Tabela de preços
Janeiro 2022

1992-2022
30
Portugal

Mais fortes juntos





Juntos com os nossos parceiros, colaboradores e clientes, temos uma rede forte capaz de resistir a graves crises.



Daniel Hager
Hager Group CEO

Caros amigos e parceiros.

Vivemos uma época em que a capacidade de reagir rapidamente a alterações de circunstâncias é cada vez mais importante.
Face a alguma imprevisibilidade, é essencial mantermo-nos focados no caminho escolhido, e reagir a qualquer adversidade, de uma forma calma e reflectida.

Ao juntarmos esforços para encontrar consensos, ao falarmos uns com os outros e entendermos o que a outra parte mais precisa e principalmente como podemos apoiá-la, criamos uma força conjunta muito especial.
O que 2020 mostrou ao Hager Group é que, juntamente com os nossos parceiros, colaboradores e clientes, temos uma rede forte capaz de suportar graves crises. Aprendemos que hoje em dia, acontecimentos aparentemente distantes, podem rapidamente ter um impacto global em todos nós. No entanto, o facto do nosso mundo estar cada vez mais perto, também nos oferece uma oportunidade de resolver em conjunto os problemas de uma forma mais rápida e eficaz; estando presentes uns para os outros e procurando soluções juntos.

É esta certeza que me permite olhar para o futuro com optimismo. Cabe, a cada um de nós, transformar os desafios do nosso tempo em oportunidades. Hoje em dia, ter consciência da importância do ambiente onde vivemos e trabalhamos é agora ainda mais importante.
E nunca antes, tivemos tamanha oportunidade de ter uma influência positiva no design destes espaços tão importantes.

Sejamos corajosos juntos e desenvolvamos ideias de como pode ser a nossa contribuição para alcançar um mundo com baixas emissões de carbono. Como empresa familiar empenhada em negócios sustentáveis, estamos ansiosos para trabalhar consigo em soluções que permitam fazer o nosso mundo de amanhã seguro, limpo e mais agradável.

Estamos empenhados a moldar o nosso futuro juntos.



Daniel Hager

Sob um único tecto



Membros
of Hager Group

:hager

B. Berker

ELCOM.

DAITEM

diagral

ENERGY STORAGE E3/DC

BOCCHIOTTI

IBOCO

Uma família

O mundo muda e nós também.
Como uma empresa familiar, crescemos constantemente nos últimos 65 anos, tornando-nos um parceiro fiável para técnicos especializados e distribuidores em todo o mundo. Com mais de 11.500 empregados e vendas anuais de 2,3 mil milhões de euros, temos uma enorme capacidade de inovação. E tudo isso enquanto permanecemos fiéis a nós mesmo e aos nossos valores. E assim continuamos hoje, com um número de marcas bem conhecidas - cada uma com suas próprias forças trabalhando juntas sob o signo do Hager Group.



O **Forum Hager** em Obernai, França, é um espaço onde podemos trabalhar com clientes e colaboradores e encarar o futuro. Representa o símbolo perfeito do poder de inovação do Hager Group.

hagergroup

A sua confiança

Unificámos a nossa imagem para realçar a nossa força colectiva: todas as nossas marcas estão agora claramente identificadas como “marcas do Hager Group”. A nova imagem corporativa traz pequenas mudanças nas cores e formas, mas o essencial permanece: trabalharemos sempre consigo para alcançar o sucesso juntos.

Os nossos pontos fortes

Temos enormes oportunidades pela frente. Modernização de edifícios existentes, edifícios com tecnologia inteligente, serviços digitais, novas fontes de energia e tecnologias - todas estas são oportunidades formidáveis que nos são oferecidas. Ao mesmo tempo, as exigências impostas às empresas são cada vez mais complexas. Por este motivo, é importante que os nossos especialistas lhe ofereçam apoio e todo o seu profissionalismo. Juntos somos mais fortes. Juntos superaremos os complexos desafios de nosso tempo com soluções simples e convincentes, como temos feito nas últimas seis décadas.

Escolha a mobilidade no seu dia-a-dia



Hager Ready

O seu novo assistente digital.
Navegue e procure rapidamente por toda a nossa gama de produtos a referência que pretende e adicione-a ao seu projecto.
Partilhe o seu melhor trabalho e inspire novos clientes. Crie etiquetas de identificação para quadros eléctricos, também disponível com reconhecimento de voz, e muito mais...

Faça já o download da nossa aplicação Hager Ready, disponível no Google Play® e App Store®.



Economize tempo, facilite o seu dia-a-dia e responda às expectativas dos seus clientes com as nossas aplicações móveis.

Hager Pilot

Uma ferramenta de configuração completa
O Hager Pilot contem as Apps de configuração easy, domovea e access gate.



coviva

Liga-o à sua casa
Juntamente com a coviva box, permite uma interação simples e segura com a sua casa.



domovea

Uma janela para a instalação KNX
Controlo total da instalação KNX em qualquer lugar.



access gate

O smartphone torna-se um videoporteiro
Permite a configuração do videoporteiro ELCOM, a associar ao domovea.



Instale as aplicações Hager no seu smartphone ou tablet.

Planifique e orçamente os seus projectos





hagercad.P

O software da Hager para o projecto e cálculo de quadros eléctricos até 4000A, é uma ferramenta completa e inovadora que garante total compatibilidade, segurança e rapidez de execução. O acabamento mais profissional, que lhe permitirá projectar, optimizar e convencer facilmente. Descubra as suas vantagens!
hager.pt/hagercad

Serviço 5 estrelas

Uma relação de proximidade



Uma equipa comercial dedicada

A nossa equipa está muito próxima de si e acompanha-o passo a passo nos seus projectos, propondo soluções inovadoras, fáceis de instalar e usar, para responder a todas as suas exigências.



Uma assistência especializada e de proximidade

Uma questão técnica ou relacionada com a instalação e/ou uso dos nossos programas ou produtos? Os nossos técnicos especialistas irão aconselhá-lo e ajudá-lo.



Uma logística dedicada

Ao longo da vida do seu projecto, aplicamos uma logística adaptada:
- rastreamento personalizado de pedidos
- acondicionamento específico do projecto
- prazos de entrega.

Contacte-nos:

N.° Telf.:
Geral: +351 214 458 450

Web:
hager.pt

Redes sociais:
HagerPortugal



A escolha de uma distribuição profissional

Há mais de 60 anos que a Hager optou por ter uma rede de distribuidores como o único parceiro para a divulgação dos seus produtos. Os nossos distribuidores garantem a entrega de produtos de qualidade.

Parceiro de confiança para soluções inteligentes.

Distribuição de energia

1. Caixas de distribuição
2. Armários
3. Aparelhos de corte geral
4. Protecção
5. Comando e sinalização
6. Medida e controlo
7. Ligação

Calhas técnicas

8. Molduras e rodapés
9. Calhas de distribuição
10. Calhas de instalação
11. Soluções para escritórios
12. Caixas de chão
13. Equipamento de armários

Automatismos

14. tebis KNX
15. Gestão de energia
16. Gestão de iluminação

Tabela correspondência

Ref. - Preço - Pág. - Grupo

Caixas de distribuição
Instalação simplificada

Especialista em caixas para habitação e terciário, a Hager propõe-lhe uma ampla oferta de soluções permitindo responder ao conjunto das suas necessidades até 125A: caixas de entrada e de distribuição em plástico, de instalação em superfície ou encastrada, com ou sem porta fornecida de origem, opção de instalação sobre calha, com aro e porta metálico, para instalação no exterior, etc…



1.

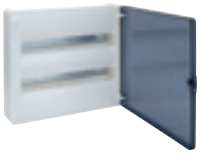
pág.

Guia de escolha com referências	2
Guia de características técnicas	4
Caixas golf para encastrar	6
Caixas volta	7
Caixas cosmos	8
Caixas mini gamma	9
Caixas gamma	10
Caixas golf para superfície	13
Caixas vega	16
Caixas vector	18

	Caixas para encastrar			Caixas para superfície	
	golf pág. 1.6	volta pág. 1.7	cosmos pág. 1.8	mini gamma pág. 1.9	gamma 13 pág. 1.10
Porta	opaca ou transparente	opaca ou transparente	opaca ou transparente	opaca ou transparente	opaca ou transparente
Índices prot.	IP40 - IK07	IP30 - IK07	IP40 - IK07	IP30/40 - IK05	IP30/40 - IK07
N.° de módulos					
2 mód. (1 x 2M)				GD102B + GP102P GD102B + GP102T	
3 mód. (1 x 3M)					
4 mód. (1 x 4M)	VF104PP VF104TP			GD104B + GP104P GD104B + GP104T	
6 mód. (1 x 6M)				GD106N + GP106P GD106N + GP106T	
8 mód. (1 x 8M)	VF108PP VF108TP		VR108PP VR108TP	GD108N + GP108P GD108N + GP108T	
10 mód. (1 x 10M)				GD110N + GP110P GD110N + GP110T	
12 mód. (1 x 12M)	VF112PP VF112TP	VU12EP VU12ET	VR112PP VR112TP		
13 mód. (1 x 13M)					GD113B + GP113P GD113B + GP113T
18 mód. (1 x 18M)	VF118PP VF118TP		VR118PP VR118TP		
22 mód. (1 x 22M)	VF122PP VF122TP				
24 mód. (2 x 12M)	VF212PP VF212TP	VU24EP VU24ET	VR212PP / VR212PPC VR212TP		
26 mód. (2 x 13M)					GD213B + GP213P GD213B + GP213T
36 mód. (3 x 12M)	VF312PP VF312TP	VU36EP VU36ET			
36 mód. (2 x 18M)	VF218PP VF218TP				
39 mód. (3 x 13M)					GD313B + GP313P GD313B + GP313T
42 mód. (2 x 12 + 18M)					
48 mód. (4 x 12M)	VF412PP VF412TP	VU48EP VU48ET			
52 mód. (4 x 13M)					GD413B + GP413P GD413B + GP413T
54 mód. (3 x 18M)	VF318PP VF318TP				
60 mód. (5 x 12M)		VU60EP VU60ET			
72 mód. (4 x 18M)	VF418PP VF418TP				

Caixas com porta opaca | Caixas com porta transparente

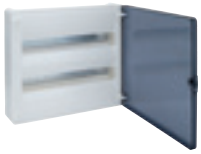
 Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

			Caixas estanques	
gamma 18 pág. 1.10	golf pág. 1.13	vega pág. 1.16	vector IP55 pág. 1.18	vector IP65 UV pág. 1.18
opaca ou transparente	opaca ou transparente	opaca ou transparente	transparente	transparente
IP30/40 - IK07	IP40 - IK07	IP40/41 - IK07	IP55 - IK08	IP65 - IK08
				
			VE103F	VE103SN
	VS104PP			
	VS104TP			
			VE106F	VE106SN
	VS108PP			
	VS108TP			
			VE110F	VE110SN
	VS112PP			
	VS112TP		VE112F	VE112SN
GD118B + GP118P	VS118PP	VB118PP		
GD118B + GP118T	VS118TP	VB118TP	VE118F	VE118SN
	VS122PP			
	VS122TP			
	VS212PP			
	VS212TP		VE212F	VE212SN
	VS312PP			
	VS312TP		VE312F	VE312SN
GD218B + GP218P	VS218PP	VB218PP		
GD218B + GP218T	VS218TP	VB218TP	VE218F	VE218SN
	VS412PP			
	VS412TP		VE412F	VE412SN
GD318B + GP318P	VS318PP	VB318PP		
GD318B + GP318T	VS318TP	VB318TP	VE318F	VE318SN
GD418B + GP418P	VS418PP	VB418PP		
GD418B + GP418T	VS418TP	VB418TP		

	Caixas de distribuição			
	cosmos série VR	mini gamma série GD	gamma 13 série GD	gamma 18 série GD
características				
corrente estipulada	63A			
tensão estipulada	400V AC			
índices de protecção	IP40 - IK07	IP30 - IK05 (sem porta) IP40 - IK05 (com porta)	IP30 - IK07 (sem porta) IP40 - IK07 (com porta)	
versão para encastrar	sim	-	opção	-
versão para superfície	-	sim		
classe de isolamento	classe II ⧈			
utilização	interior			
material	plástico			
classe de resistência ao fogo	650°C (opção 850°C)	750°C	850°C	
cor	branco RAL 9010			
porta fornecida	sim	opção		
tipo de porta	plástica, opaca ou transparente			
n.° de módulos por fila	8 a 18M	2 a 10M	13M	18M
n.° de filas	1 a 2	1	1 a 4	1 a 4
capacidade modular	8 a 24M	2 a 10M	13 a 52M	18 a 72M
distância entre calhas DIN	125mm	-	125mm	
material da calha DIN	metálica	plástica	metálica	
chassis extraível / calha DIN amovível	sim (versão 24M) / -	- / -	- / sim	
barramentos fornecidos	neutro e terra			
tipo de barramento	parafuso	parafuso IP2X	ligação rápida IP2X	
profundidade	72mm	82mm	103mm	
largura	218 a 398mm	55 a 218mm	250mm	355mm
altura	188 a 333mm	160 e 180mm	250 a 625mm	

1M = 1 módulo com 17,5mm
Caixas em material isolante auto-extinguível. Classe de resistência ao fogo conforme a norma EN 60695-2-10 e EN 60695-2-11
Temperatura ambiente de serviço: -5 /+40°C. Todas as caixas conforme a norma EN 61439-1/-3.

Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

				Caixas estanques	
golf série VF	golf série VS	vega série VB	volta série VU	vector IP55 série VE	vector IP65 UV série VE
					
63A		125A	63A	63A	
400V AC				400V AC	-
IP40 - IK07		IP40 - IK07 IP41 - IK07 (com acess.)	IP30 - IK07	IP55 - IK08	IP65 - IK08
sim	-	-	sim	-	
-	sim		-	sim	
classe II ⧈				classe II ⧈	
interior				interior ou exterior	
plástico				plástico	policarbonato
650ºC (opção 850°C)		750ºC	650ºC (opção 850°C)	750ºC	850ºC
branco RAL 9010				cinzento RAL 7035	
sim				sim	
plástica, opaca ou transparente			metálica, opaca ou transparente	plástica, transparente	
4 a 22M		18M	12M (máx. 14M)	3 a 18M	
1 a 4		1 a 4	1 a 5	1 a 4	
4 a 72M		18 a 72M	12 (14) a 60 (70)M	3 a 54M	
125mm		150mm	125mm	125 e 150mm	
plástica até 8M metálica nas restantes		metálica		metálica, regulável em profundidade	
sim / -	- / sim	sim / sim		- / sim	
neutro e terra		terra		terra	-
ligação rápida IP2X				ligação rápida IP2X	-
72mm	99mm	146mm	89mm	93 a 151mm	
170 a 498mm	138 a 462mm	400mm	316mm	111 a 418mm	
189 a 652mm	184 a 647mm	325 a 775mm	321 a 845mm	175 a 677mm	

As dimensões apresentadas nas caixas para encastrar são as do nicho mural.
Para as restantes características, consultar as páginas técnicas correspondentes.

Caixas de distribuição de 1 a 4 filas, de 4 a 72M

Caixas para instalação encastrada, em material isolante, chassis extraível com 125mm entre calhas. Entrada de cabos pela zona superior, inferior, lateral e fundo. Caixa e porta reversíveis, com ângulo de abertura de 180°.

IP40 - IK07
classe II ⧈ de isolamento
cor: branco RAL 9010

Fornecimento:
- suporte e barramentos de ligação rápida para neutro e terra, por parafuso na versão de 4 e 8M,
- máscaras, excepto na versão de 4 e 8M,
- chassis extraível com sistema de ajuste em profundidade,
- placa passa-cabos removível, excepto versão de 4 e 8M,
- etiquetas autocolantes para identificação de circuitos.

Ue = 230/400V AC
In ≤ 63A

Versão para paredes ocas com resistência até 850°C, **mais informações em hager.pt**

Em conformidade com a norma: EN 61439-1/-3.



VF212PP



VF318TP



VZ794N

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Caixas com porta opaca	dimensões do nicho mural:		
1 fila, 4M	l.170 x a.189 x p.72mm	**VF104PP**	18,11
1 fila, 8M	l.242 x a.189 x p.72mm	**VF108PP**	22,95
1 fila, 12M	l.318 x a.257 x p.72mm	**VF112PP**	30,70
2 filas, 24M	l.318 x a.382 x p.72mm	**VF212PP**	45,94
3 filas, 36M	l.318 x a.507 x p.72mm	**VF312PP**	78,04
4 filas, 48M	l.318 x a.652 x p.72mm	**VF412PP**	107,75
1 fila, 18M	l.426 x a.257 x p.72mm	**VF118PP**	38,16
2 filas, 36M	l.426 x a.382 x p.72mm	**VF218PP**	82,52
3 filas, 54M	l.426 x a.507 x p.72mm	**VF318PP**	111,35
4 filas, 72M	l.426 x a.652 x p.72mm	**VF418PP**	132,42
1 fila, 22M	l.498 x a.257 x p.72mm	**VF122PP**	43,36
Caixas com porta transparente	dimensões do nicho mural:		
1 fila, 4M	l.170 x a.189 x p.72mm	**VF104TP**	19,37
1 fila, 8M	l.242 x a.189 x p.72mm	**VF108TP**	24,56
1 fila, 12M	l.318 x a.257 x p.72mm	**VF112TP**	32,86
2 filas, 24M	l.318 x a.382 x p.72mm	**VF212TP**	49,16
3 filas, 36M	l.318 x a.507 x p.72mm	**VF312TP**	83,50
4 filas, 48M	l.318 x a.652 x p.72mm	**VF412TP**	115,30
1 fila, 18M	l.426 x a.257 x p.72mm	**VF118TP**	40,83
2 filas, 36M	l.426 x a.382 x p.72mm	**VF218TP**	88,30
3 filas, 54M	l.426 x a.507 x p.72mm	**VF318TP**	119,15
4 filas, 72M	l.426 x a.652 x p.72mm	**VF418TP**	141,69
1 fila, 22M	l.498 x a.257 x p.72mm	**VF122TP**	46,39
Fechadura com chave	fornecida com 2 chaves	**VZ794N**	16,09
Guia-fios 1 jogo = 10 unidades	para circulação lateral de condutores	**VZ699N**	4,63
Máscaras 1 jogo = 10 unidades	p/ encaixe em banda larg. 2,5M cor: branco RAL 9010	**VZ842N**	3,07
Patas de fixação mural 1 jogo = 4 unidades	fixação exterior em paredes de alvenaria	**VZ786N**	2,43
Etiqueta com protecção transparente 1 jogo = 5 unidades	folha A4 com largura de 450mm, em papel pré-cortado com linhas de separação por módulos	**VZ787N**	8,42
Etiqueta autocolante 1 jogo = 10 unidades	largura 22M, com linhas de separação por módulos	**VZ788N**	7,86
Terminais IP2X de ligação rápida 5 x 1,5 - 4mm² In ≤ 32A com 230/400V AC 1 jogo = 10 unidades	fixação na lateral da caixa base terminais de Neutro terminais de Fase	**VZ455N** **VZ455P**	32,46 32,46
Suportes de barramentos para substituição ou expansão, a equipar com os respectivos barramentos à escolha	para VF/VS 4M para VF/VS 8M para VF/VS 12, 24, 36, 48M para VF/VS 18, 36, 54, 72, 22M	**VZ701N** **VZ702N** **VZ707N** **VZ708N**	1,94 2,06 3,00 4,16

grupo 02

Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

Caixas de distribuição de 1 a 5 filas, de 12 a 60M

Caixas para instalação encastrada, em material isolante, com porta e aro metálico, chassis extraível com 125mm entre calhas. Entrada de cabos pela zona superior, inferior e fundo. Porta reversível com punho integrado não saliente, cobertura equipada com parafusos ¼ de volta seláveis. Aro metálico com ajuste até 15mm de profundidade para compensar irregularidades na parede. Capacidade de 12M por fila, com opção de cada fila poder receber 2M adicionais, em local previsto para tal.

IP30 - IK07
classe II ⧈ de isolamento
cor: branco RAL 9010

Fornecimento:
- suporte e barramentos de ligação rápida para terra,
- máscaras,
- guia-fios para condutores, excepto versão de 12M,
- placa passa-cabos removível.
- etiquetas autocolantes para identificação de circuitos.

Ue = 230/400V AC
In ≤ 63A

Versão para paredes ocas com resistência até 850°C, **mais informações em hager.pt**

Em conformidade com a norma: EN 61439-1/-3.



VU24EP



VU36EP



VZ302N

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Caixas com porta opaca	dimensões do nicho mural:		
1 fila, 12M (máx. 14M)	l.316 x a.321 x p.89mm	**VU12EP**	54,59
2 filas, 24M (máx. 28M)	l.316 x a.470 x p.89mm	**VU24EP**	71,57
3 filas, 36M (máx. 42M)	l.316 x a.595 x p.89mm	**VU36EP**	90,55
4 filas, 48M (máx. 56M)	l.316 x a.720 x p.89mm	**VU48EP**	112,98
5 filas, 60M (máx. 70M)	l.316 x a.845 x p.89mm	**VU60EP**	135,50
Caixas com porta transparente	dimensões do nicho mural:		
1 fila, 12M (máx. 14M)	l.316 x a.321 x p.89mm	**VU12ET**	58,70
2 filas, 24M (máx. 28M)	l.316 x a.470 x p.89mm	**VU24ET**	76,96
3 filas, 36M (máx. 42M)	l.316 x a.595 x p.89mm	**VU36ET**	97,36
4 filas, 48M (máx. 56M)	l.316 x a.720 x p.89mm	**VU48ET**	121,48
5 filas, 60M (máx. 70M)	l.316 x a.845 x p.89mm	**VU60ET**	145,70
Fechadura com chave	fornecida com 2 chaves	**VZ302N**	16,09
Guia-fios 1 jogo = 6 unidades	para circulação lateral de condutores	**VZ699**	2,62
Máscaras	p/ encaixe em banda larg. 6M	**JP001***	0,92
cor: branco RAL 9010	p/ encaixe em banda larg. 12M	**P012***	2,64
Ângulo de associação 1 jogo = 4 unidades	metálico, instalação na base, para associação horizontal ou vertical	**VZ410N**	1,40
Etiqueta autocolante 1 jogo = 10 unidades	largura 14M, com linhas de separação por módulos	**VZ602**	9,11
Clip para esquema plástico, fixação na porta	excepto para caixas VU12EP e VU12ET	**VZ535**	2,57
Porta esquema autocolante, transparente	a.240 x l.220mm	**VZ407**	2,88
Terminais IP2X de ligação rápida	fixação na lateral da caixa base		
5 x 1,5 - 4mm² In ≤ 32A com 230/400V AC 1 jogo = 10 unidades	terminais de Neutro	**VZ455N**	32,46
	terminais de Fase	**VZ455P**	32,46
Suporte de barramentos	para substituição ou expansão, a equipar com os barramentos de ligação rápida do tipo KN	**VZ711**	4,48

Caixas de distribuição de 1 a 2 filas, de 8 a 24M

Caixas para instalação encastrada, em material isolante, com 125mm entre calhas. Entrada de cabos pela zona superior, inferior e fundo. Porta com abertura vertical, com batente para segurar a porta na posição aberta, nas versões com 1 fila. Na versão de 24M, porta reversível com ângulo de abertura de 180°.

IP40 - IK07
classe II ⧈ de isolamento
cor: branco RAL 9010

Fornecimento:
- suporte e barramentos de ligação por parafuso para neutro e terra,
- máscaras com 2 ou 4M, integradas na cobertura frontal, conforme versão.

Ue = 230/400V AC
In ≤ 63A

Versão para paredes ocas com resistência até 850°C, **mais informações em hager.pt**

Em conformidade com a norma: EN 61439-1/-3.



VR212PP



VR118TP



VZ926N

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Caixas com porta opaca	dimensões do nicho mural:		
1 fila, 8M (6 + 2M)	l.218 x a.188 x p.72mm	**VR108PP**	19,87
1 fila, 12M (10 + 2M)	l.290 x a.208 x p.72mm	**VR112PP**	27,73
2 filas, 24M (20 + 4M)	l.290 x a.333 x p.72mm	**VR212PP**	39,74
1 fila, 18M (12 + 4M)	l.398 x a.208 x p.72mm	**VR118PP**	32,03
Caixas com porta opaca	dimensões do nicho mural:		
2 filas, 24M (20 + 4M) com chassis extraível	l.290 x a.333 x p.72mm	**VR212PPC**	41,83
Caixas com porta transparente	dimensões do nicho mural:		
1 fila, 8M (6 + 2M)	l.218 x a.188 x p.72mm	**VR108TP**	21,36
1 fila, 12M (10 + 2M)	l.290 x a.208 x p.72mm	**VR112TP**	29,82
2 filas, 24M (20 + 4M)	l.290 x a.333 x p.72mm	**VR212TP**	42,72
1 fila, 18M (12 + 4M)	l.398 x a.208 x p.72mm	**VR118TP**	34,44
Fechadura com chave	fornecida com 2 chaves	**VZ926N**	16,09
Máscaras	p/ encaixe em banda larg. 6M	**JP001***	0,92
cor: branco RAL 9010	p/ encaixe em banda larg. 12M	**P012***	2,64

grupo 02 | *03

Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

Caixas de distribuição
1 fila, de 2 a 10M

Caixas para instalação em superfície, em material isolante, fundo rígido com calha DIN plástica moldada no fundo. Cobertura equipada com parafusos ¼ de volta seláveis. Espaço para passagem de cabos por baixo da calha DIN, pré-cortes nos 4 lados e fundo da caixa para entrada de cabos ou calhas.

IP30 - IK05 (sem porta)
IP40 - IK05 (com porta)
classe II ⧈ de isolamento
cor: branco RAL 9010

Fornecimento:
- suporte e barramentos IP2X por parafuso para neutro e terra, opção na versão de 2 e 4M,
- tampões para classe II,
- porta-etiquetas com protecção para identificação de circuitos.

Ue = 230/400V AC
In ≤ 63A

Em conformidade com a norma: EN 61439-1/-3.



GD104B



GP106P



GZ04N

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Caixas mini gamma	dimensões:		
1 fila, 2M	l.55 x a.160 x p.82mm	**GD102B**	4,67
1 fila, 4M	l.110 x a.180 x p.82mm	**GD104B**	5,90
1 fila, 6M	l.146 x a.180 x p.82mm	**GD106N**	8,31
1 fila, 8M	l.182 x a.180 x p.82mm	**GD108N**	10,56
1 fila, 10M	l.218 x a.180 x p.82mm	**GD110N**	12,81
Portas opacas	para caixa:		
com punho integrado, zona superior com batente para segurar a porta na posição aberta	GD102B	**GP102P**	3,98
	GD104B	**GP104P**	5,05
	GD106N	**GP106P**	5,92
	GD108N	**GP108P**	6,77
	GD110N	**GP110P**	7,59
Portas transparentes	para caixa:		
com punho integrado, zona superior com batente para segurar a porta na posição aberta	GD102B	**GP102T**	4,42
	GD104B	**GP104T**	5,62
	GD106N	**GP106T**	6,58
	GD108N	**GP108T**	7,52
	GD110N	**GP110T**	8,43
Fechadura com chave	fornecida com 2 chaves	**VZ313**	16,49
Barramentos IP2X por parafuso	2 x 16mm² + 2 x 10mm²		
	Neutro	**GZ04N**	2,95
	Terra	**GZ04E**	2,95
In ≤ 63A com 230/400V AC Ui = 400V	3 x 16mm² + 4 x 10mm²		
	Neutro	**GZ07N**	3,55
	Terra	**GZ07E**	3,55
Suportes para barramentos	para caixa:		
para substituição ou expansão, a equipar com os barramentos IP2X por parafuso	GD104B	**GZ104S**	1,18
	GD106N	**GZ106S**	1,36
	GD108N	**GZ108S**	1,74
	GD110N	**GZ110S**	1,94
Máscaras	p/ encaixe em banda larg. 6M	**JP001***	0,92
cor: branco RAL 9010	p/ encaixe em banda larg. 12M	**P012***	2,64

grupo 02 | *03

Caixas de distribuição
1 a 4 filas, de 13 a 72M

Caixas para instalação em superfície, em material isolante, com placa de fundo, calhas DIN amovíveis com 125mm entre elas. Entrada de cabos pela zona superior, inferior e lateral. Opção de instalação de platina para um dispositivo controlador de potência (DCP).

IP30 - IK07 (sem porta)
IP40 - IK07 (com porta)
classe II ⧈ de isolamento
cor: branco RAL 9010

Fornecimento:
- suporte e barramentos de ligação rápida para neutro e terra,
- placa de fundo e tampões para classe II,
- máscaras e porta-etiquetas
- acessórios para associação vertical ou horizontal (excepto na caixa de 1 fila).

Ue = 230/400V AC
In ≤ 63A

Em conformidade com a norma: EN 61439-1/-3.



GD213B



GA01A



GP213P GP213T

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Caixas gamma 13	dimensões:		
1 fila, 13M	l.250 x a.250 x p.103mm	**GD113B**	20,97
2 filas, 26M	l.250 x a.375 x p.103mm	**GD213B**	35,64
3 filas, 39M	l.250 x a.500 x p.103mm	**GD313B**	52,52
4 filas, 52M	l.250 x a.625 x p.103mm	**GD413B**	67,33
Caixas gamma 18	dimensões:		
1 fila, 18M	l.355 x a.250 x p.103mm	**GD118B**	33,70
2 filas, 36M	l.355 x a.375 x p.103mm	**GD218B**	52,07
3 filas, 54M	l.355 x a.500 x p.103mm	**GD318B**	75,03
4 filas, 72M	l.355 x a.625 x p.103mm	**GD418B**	96,18
Platinas	largura 250 x altura 250mm		
para dispositivo controlador de potência (DCP) - monofásicos ≤ 90A - trifásicos ≤ 60A resistência ao fio incandescente: 960°C	espessura: 40mm espessura: 55mm fornecidas: com 4 parafusos de fixação do disjuntor, 4 tampões seláveis e peças de fixação da platina à caixa	**GA01A** **GA01B**	17,95 18,69
Placa de fundo para duplo isolamento para platinas colocadas por baixo da platina proporciona: - classe II de isolamento - profundidade de 75mm (com a platina GA01B) para a passagem de cabos em alumínio	este fundo pode ser utilizado com: - platinas GA01A e GA01B, - caixas de 1 a 4 filas + platina (fixa na parte superior da caixa e por baixo da platina) fornecida com acessórios de fixação	**GA02A**	9,31
Portas opacas com punho integrado, reversível, fornecida com duas dobradiças	p/ caixas e platinas: GD113B GD213B GD313B GD413B GD118B GD218B GD318B GD418B GA01A, GA01B	 **GP113P** **GP213P** **GP313P** **GP413P** **GP118P** **GP218P** **GP318P** **GP418P** **GP111P**	 11,20 15,43 20,73 25,49 12,02 16,56 22,24 27,34 19,76
Portas transparentes com punho integrado, reversível, fornecida com duas dobradiças	p/ caixas e platinas: GD113B GD213B GD313B GD413B GD118B GD218B GD318B GD418B GA01A, GA01B	 **GP113T** **GP213T** **GP313T** **GP413T** **GP118T** **GP218T** **GP318T** **GP418T** **GP111T**	 12,89 17,75 23,84 29,32 13,82 19,04 25,56 31,44 19,52
Fechadura com chave	fornecida com 2 chaves	**GZ35A**	11,33

grupo 02


GE213B


GF213B


GZ06A


GZ30A


KN04N


KN04P

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Caixas-base para encastrar em chapa de aço, profundidade de 110mm, para instalação em paredes de alvenaria para gamma 13 e platinas largura: - 300mm p/ GE101B a GE213B - 350mm p/ GE313B e GE413B	p/ caixas e platinas:		
	platina, GD113B, GD213B	**GE101B**	41,98
	GD113B + platina, GD313B	**GE113B**	44,11
	GD213B + platina, GD413B	**GE213B**	52,28
	GD313B + platina	**GE313B**	65,33
	GD413B + platina	**GE413B**	89,48
	Kit de montagem em paredes ocas	**GH77A**	19,49
Aro metálico com porta sem fechadura, reversíveis, opaca em branco RAL 9010 fornecido com: - 4 parafusos e porcas - revestido a material isolante, - condutor de ligação à terra da porta permitem obter os índices de protecção IP40 - IK08	p/ caixas-base, saliente 25mm:		
	GE101B (largura 344mm)	**GF101B**	72,51
	GE113B (largura 344mm)	**GF113B**	75,55
	GE213B (largura 344mm)	**GF213B**	78,45
	GE313B (largura 394mm)	**GF313B**	110,74
	GE413B (largura 394mm)	**GF413B**	124,05
Aro metálico com porta com fechadura, características idênticas à versão anterior, com diferença da fechadura permitem obter os índices de protecção IP40 - IK08	p/ caixas-base, saliente 50mm:		
	GE113B (largura 344mm)	**GF113C**	86,25
	GE213B (largura 344mm)	**GF213C**	125,37
	GE313B (largura 394mm)	**GF313C**	134,01
	GE413B (largura 394mm)	**GF413C**	142,92
Bolsa A5 com identificação conjunto de bolsa autocolante e ficha de identificação 1 jogo = 10 unidades	dimensões: l.160 x a.215mm	**GZ06A**	33,64
Bolsa A7 com identificação	dimensões: l.160 x a.79mm	**GZ07A**	2,88
Máscaras cor: branco RAL 9010	p/ encaixe em banda larg. 6M	**JP001***	0,92
	p/ encaixe em banda larg. 13M	**JP014***	2,61
	p/ encaixe em banda larg. 18M	**JP015***	2,68
Kit de selagem para caixas de distribuição	permite selar 2 parafusos de fixação da tampa da caixa	**GZ32A**	4,77
Suportes de barramentos pode ser equipado com barramentos de ligação rápida ou bornes IP2X com parafusos	p/ gamma 13, largura 195mm	**GZ30A**	6,67
	p/ gamma 18, largura 300mm	**GZ40A**	9,29
Bornes IP2X com parafusos In ≤ 90A com 230/400V AC Ui = 630V	bornes de Neutro: 4 x 25mm²	**KN04N****	5,51
	bornes de Fase: 4 x 25mm²	**KN04P****	5,51

grupo 02 | *03 | **01

Sistema de calha de instalação

Para caixas de distribuição gamma 13, gamma 13 + platina e gamma 18. Este sistema permite a instalação tanto de cabos de BT como de MBT, desde tecto ou pavimento até à caixa. A sua utilização é particularmente recomendada para a passagem dos cabos eléctricos do quadro principal até à caixa de distribuição em instalações novas ou renovação, na habitação ou no terciário.

Vantagens:
- sistema de fixação rápido com parafuso ¼ de volta "quickfix",
- grande volume de cablagem interno de 355 x 68mm, até três compartimentos individuais,
- fornecida com agrafos internos para a retenção de condutores,
- separadores amovíveis para instalação de diferentes circuitos de correntes fortes e fracas,
- base da calha perfurada para facilitar a fixação na parede,
- base da calha com zona de amarração para condutores,
- uniões retrácteis,
- fornecimento em kit completo ou em peças separadas.

IP40 - IK10 (com tampa)
classe de isolamento II ⧈
cor: branco RAL 9010



JK113



JK318



JZ182

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Kit calha gamma 13 com 1 tampa para gamma 13 ou platina	- 1 calha e tampa com 2,6m de comprimento - 1 base com l.250 x p.68mm - 1 tampa com l.230mm	**JK113**	104,71
Kit calha gamma 13 com 2 tampas para gamma 13 ou platina	- 1 calha e tampa com 2,6m de comprimento - 1 base com l.250 x p.68mm - 1 tampa com l.160mm - 1 tampa com l.70mm	**JK213**	118,18
Kit calha gamma 13 com 2 tampas para gamma 13 ou platina	- 1 calha e tampa com 2 x 1,3m de comprimento - 2 bases com l.250 x p.68mm - 2 tampas com l.160mm - 2 tampas com l.70mm	**JK213D**	135,75
Kit calha gamma 18 com 2 tampas para gamma 18, ou gamma 18 com platina da gamma 13	- 1 calha e tampa com 2,6m de comprimento - 1 base com l.355 x p.68mm - 1 tampa com l.230mm - 1 tampa com l.80mm	**JK218**	122,88
Kit calha gamma 18 com 3 tampas para gamma 18, ou gamma 18 com platina da gamma 13	- 1 calha e tampa com 2,6m de comprimento - 1 base com l.355 x p.68mm - 1 tampa com l.160mm - 1 tampa com l.80mm - 1 tampa com l.70mm	**JK318**	131,26
Base de calha para gamma 13 2,6m de comprimento l.250 x p.68mm	para 1 tampa com l.230mm	**JS013**	57,28
	para 2 tampas com l.160mm + l.70mm	**JS013C**	73,86
Tampa para base de calha gamma 13 2,6m de comprimento	para JS013 com l.230mm	**JC113**	31,45
	para JS013C com l.160mm + l.70mm	**JC213**	37,33
Junção de acabamento entre calha e tecto permite uma junção com acabamento estético entre a calha e o tecto	para calha gamma 13 l.254 x a.69 x p.13mm	**JZ132**	32,33
	para calha gamma 18 l.358 x a.69 x p.13mm	**JZ182**	35,93
Topo de finalização para calha para tapar a extremidade da calha, fixação pelo interior ou exterior, com pré-cortes	para calha gamma 13 l.254 x a.69 x p.13mm	**JZ131**	5,49
	para calha gamma 18 l.358 x a.69 x p.13mm	**JZ181**	6,09
Parafusos de fixação 1 jogo = 12 unidades	permite a fixação das caixas na base da calha, metálico, com sistema de aperto ¼ de volta	**JZ101**	3,30
Separador interno 2,6m de comprimento	fixação por encaixe na base, para instalação de diferentes circuitos de correntes fortes e fracas	**JZ105**	6,58
Agrafos 1 jogo = 4 unidades	permite a retenção dos condutores, quando se retira a tampa	**JZ102**	4,69
Uniões para base 1 jogo = 2 unidades	permite associar as bases das calhas gamma 13 e 18	**JZ103**	10,39
Suporte universal 1 jogo = 2 unidades	permite fixar na calha qualquer tipo de equipamento	**JZ104**	11,18

grupo 02

Caixas de distribuição de 1 a 4 filas, de 4 a 72M

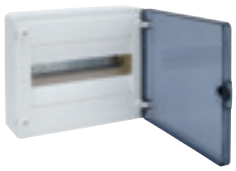
Caixas para instalação em superfície, em material isolante, calhas DIN extraíveis, excepto para modelos de 4 e 8M (plástica moldada no fundo), com 125mm entre elas. Entrada de cabos pela zona superior, inferior, lateral e fundo. Caixa e porta reversíveis, com ângulo de abertura de 180°.

IP40 - IK07
classe II ⧈ de isolamento
cor: branco RAL 9010

Fornecimento:
- suporte e barramentos de ligação rápida para neutro e terra, por parafuso na versão de 4 e 8M,
- máscaras, excepto na versão de 4 e 8M,
- tampões para classe II,
- acessórios para associação vertical ou horizontal,
- etiquetas autocolantes para identificação de circuitos.

Ue = 230/400V AC
In ≤ 63A

Em conformidade com a norma: EN 61439-1/-3.



VS112PP



VS418TP



VZ794N

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Caixas com porta opaca	dimensões:		
1 fila, 4M	l.138 x a.184 x p.99mm	**VS104PP**	21,04
1 fila, 8M	l.210 x a.184 x p.99mm	**VS108PP**	27,01
1 fila, 12M	l.282 x a.252 x p.99mm	**VS112PP**	33,00
2 filas, 24M	l.282 x a.377 x p.99mm	**VS212PP**	50,31
3 filas, 36M	l.282 x a.500 x p.99mm	**VS312PP**	80,52
4 filas, 48M	l.282 x a.647 x p.99mm	**VS412PP**	110,96
1 fila, 18M	l.390 x a.252 x p.99mm	**VS118PP**	44,13
2 filas, 36M	l.390 x a.377 x p.99mm	**VS218PP**	85,14
3 filas, 54M	l.390 x a.500 x p.99mm	**VS318PP**	114,61
4 filas, 72M	l.390 x a.647 x p.99mm	**VS418PP**	136,43
1 fila, 22M	l.462 x a.252 x p.99mm	**VS122PP**	48,73
Caixas com porta transparente	dimensões:		
1 fila, 4M	l.138 x a.184 x p.99mm	**VS104TP**	22,52
1 fila, 8M	l.210 x a.184 x p.99mm	**VS108TP**	29,04
1 fila, 12M	l.282 x a.252 x p.99mm	**VS112TP**	35,32
2 filas, 24M	l.282 x a.377 x p.99mm	**VS212TP**	53,83
3 filas, 36M	l.282 x a.500 x p.99mm	**VS312TP**	86,15
4 filas, 48M	l.282 x a.647 x p.99mm	**VS412TP**	118,73
1 fila, 18M	l.390 x a.252 x p.99mm	**VS118TP**	47,44
2 filas, 36M	l.390 x a.377 x p.99mm	**VS218TP**	91,10
3 filas, 54M	l.390 x a.500 x p.99mm	**VS318TP**	122,63
4 filas, 72M	l.390 x a.647 x p.99mm	**VS418TP**	145,98
1 fila, 22M	l.462 x a.252 x p.99mm	**VS122TP**	52,14
Fechadura com chave	fornecida com 2 chaves	**VZ794N**	16,09
Guia-fios 1 jogo = 10 unidades	para circulação lateral de condutores	**VZ699N**	4,63
Máscaras 1 jogo = 10 unidades	p/ encaixe em banda larg. 2,5M cor: branco RAL 9010	**VZ842N**	3,07
Etiqueta com protecção transparente 1 jogo = 5 unidades	folha A4 com largura de 450mm, em papel pré-cortado com linhas de separação por módulos	**VZ787N**	8,42
Etiqueta autocolante 1 jogo = 10 unidades	largura 22M, com linhas de separação por módulos	**VZ788N**	7,86
Terminais IP2X de ligação rápida 5 x 1,5 - 4mm² In ≤ 32A com 230/400V AC 1 jogo = 10 unidades	fixação na lateral da caixa base terminais de Neutro terminais de Fase	 **VZ455N** **VZ455P**	 32,46 32,46
Suportes de barramentos para substituição ou expansão, a equipar com os respectivos barramentos à escolha	para VF/VS 4M para VF/VS 8M para VF/VS 12, 24, 36, 48M para VF/VS 18, 36, 54, 72, 22M	**VZ701N** **VZ702N** **VZ707N** **VZ708N**	1,94 2,06 3,00 4,16

grupo 02

Caixas de distribuição vega

A solução compacta para o terciário

A inovadora caixa vega introduz novos conceitos que lhe oferecem uma elevada liberdade e flexibilidade para as instalações eléctricas.
A caixa foi projectada para uma facilidade de uso, rápida instalação e conforto na electrificação. Um conceito que alia a estética às prestações técnicas, sempre com a garantia de um acabamento impecável. A sua utilização está particularmente indicada para o pequeno terciário e comércio em geral, pois a utilização de aparelhos até 125A é possível.





Vantagens para si:

- Facilidade de instalação na parede, utilizando as peças rotativas que se adaptam à furação existente.
- Elevado espaço interior, para uma cablagem interna mais fácil e rápida.
- Mais capacidade modular, com a possibilidade de associação horizontal ou vertical.
- Calha DIN regulável em profundidade, o que permite a utilização de aparelhos gerais x160.
- Chassis extraível para electrificação exterior, com distância entre eixos de 150mm.

Características técnicas:

- Distribuição eléctrica até 125A.
- Classe II ⧈ de isolamento.
- Capacidade: 1 a 4 filas, 18 a 72M.
- Índices de protecção até: IP41 - IK07.
- Porta opaca ou transparente.

mais vantagens



01

Fixação mural ajustável devido às 4 peças rotativas pré-montadas, que podem girar 360°. Com a sua abertura oblonga, é possível alinhar-se com a furação já existente.



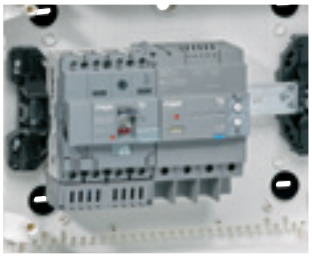
02

Um espaço optimizado, que permite uma electrificação mais confortável. Seja na zona superior ou inferior, na lateral ou debaixo da calha DIN, o espaço extra facilita o seu trabalho.



03

O chassis interno com uma distância entre eixos de 150mm, é extraível e pode ser retirado por completo. Basta desapertar os 4 parafusos na extremidade para o soltar.



04

As calhas DIN ajustáveis em profundidade, permitem a instalação de bornes de maior dimensão, e de aparelhos gerais x160 até 125A. Pode ser também instalada uma calha DIN extra entre as filas.



05

A utilização de calhas de cablagem na vertical e na horizontal é possível. O uso dos guia-fios permite a retenção dos condutores.



06

A associação de caixas na horizontal e vertical é uma possíbilidade, permitindo deste modo aumentar a capacidade modular até um máximo de 144 módulos.



07

Diversas marcações circulares e rectangulares estão inscritas na placa passa-cabos. Quando instalada, a mesma esconde as irregularidades resultantes do corte da calha.



08

A caixa vega foi desenhada a pensar numa facilidade de utilização, rápida instalação e conforto na electrificação, sem descurar a estética.

Caixas de distribuição de 1 a 4 filas, de 18 a 72M

Caixas para instalação em superfície, em material isolante. Chassis extraível, com 150mm entre calhas. Calha DIN amovível e ajustável em 35mm de profundidade, compatível com aparelhos gerais x160. Porta reversível, com punho integrado não saliente. Espelhos frontais individuais equipados com parafusos ¼ de volta. Fixação mural ajustável, com 4 peças rotativas pré-montadas. Possibilidade de associação vertical ou horizontal.

IP40 - IK07
IP41 - IK07 (com acessório extra)
classe II ⧈ de isolamento
cor: branco RAL 9010

Fornecimento:
- barramentos de ligação rápida para terra,
- guia-fios para condutores, excepto versão de 18M,
- máscaras,
- tampões para classe II,
- clip para esquema,
- placa passa-cabos lisa,
- porta-etiquetas com protecção para identificação de circuitos.

Ue = 230/400V AC
In ≤ 90A (1 e 2 filas)
In ≤ 125A (3 e 4 filas)

Em conformidade com a norma: EN 61439-1/-3,



VB218PP



VB318TP



VZ311PVB



VZ010VB

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Caixas com porta opaca	dimensões:		
1 fila, 18M	l.400 x a.325 x p.146mm	**VB118PP**	57,71
2 filas, 36M	l.400 x a.475 x p.146mm	**VB218PP**	77,60
3 filas, 54M	l.400 x a.625 x p.146mm	**VB318PP**	96,95
4 filas, 72M	l.400 x a.775 x p.146mm	**VB418PP**	123,15
Caixas com porta transparente	dimensões:		
1 fila, 18M	l.400 x a.325 x p.146mm	**VB118TP**	64,12
2 filas, 36M	l.400 x a.475 x p.146mm	**VB218TP**	86,22
3 filas, 54M	l.400 x a.625 x p.146mm	**VB318TP**	107,72
4 filas, 72M	l.400 x a.775 x p.146mm	**VB418TP**	136,84
Fechaduras para substituir pelo fecho de origem	p/ porta opaca, chave n.° 405	**VZ311PVB**	17,79
	p/ porta transp., chave n.° 405	**VZ311TVB**	17,79
fornecida com 2 chaves, e versão específica para o tipo de porta	p/ porta opaca, chave n.° 1242E	**VZ310PVB**	17,79
	p/ porta transp., chave n.° 1242E	**VZ310TVB**	17,79
Máscaras	p/ encaixe em banda larg. 6M	**JP001***	0,92
cor: branco RAL 9010	p/ encaixe em banda larg. 13M	**JP014***	2,61
	p/ encaixe em banda larg. 18M	**JP015***	2,68
Etiqueta com protecção transparente	largura 18M, com linhas de separação por módulos	**VZ011VB**	5,45
1 jogo = 4 unidades			
Guia-fios	para circulação lateral de condutores	**VZ699N**	4,63
1 jogo = 10 unidades			
Clip para esquema	plástico, fixação na porta	**VZ535**	2,57
como peça de substituição			
Suporte de barramento	fixação por encaixe	**VZ708N**	4,16
como peça de substituição ou de expansão	comprimento: 300mm		
Altura para calha DIN	dimensão: a.35 x l.106mm para aparelhos modulares, encaixe directo na calha DIN	**HYA036H****	6,48
1 jogo = 3 unidades			
Calha DIN para fixar entre as filas existentes	fixação no chassis, permite instalar uma calha DIN adicional em posição rebaixada, por exemplo para bornes	**VZ010VB**	2,58
largura: 18M			

grupo 02 | *03 | **04

	Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
 VZ041VB	**Kit de transformação IP41** permite aumentar o índice de protecção de IP40 para IP41	constituído por: - placa passa-cabos - cobertura de protecção	**VZ041VB**	34,41
 VZ003VB	**Placa passa-cabos** para substituição da original fixação por encaixe, ou por parafuso	com membrana flexível para cabos e bucins métricos com entradas 2 x Ø 20mm, 2 x Ø 25/32mm	**VZ003VB**	8,63
		placa lisa com pré-cortes rectangulares para calhas, e marcações para furação circular	**VZ001VB**	4,67
 VZ005VB	**Kit de associação** horizontal e vertical fornecido com as peças necessárias para preservar o IP, quando associado	horizontal, com aberturas de dimensão 85 x 60mm	**VZ005VB**	14,50
		vertical, com abertura a toda a largura da caixa	**VZ006VB**	14,50
VZ006VB	**Calha de cablagem** em PC-ABS sem halogéneo fornecida com tampa, e respectivos acessórios de instalação dimensão: a.60 x l.25mm cor: cinzento RAL 7030	horizontal, fixação entre as calhas DIN	**VZ014VB**	16,51
		vertical para caixa de 3 filas, fixação na lateral da caixa	**VZ012VB**	16,74
 VZ010VB		vertical para caixa de 4 filas, fixação na lateral da caixa	**VZ013VB**	21,00
 VZ012VB	**Suporte de fixação** para braçadeiras guia-fios	fixação por encaixe nas cruzetas da calha DIN 1 jogo = 20 unidades	**UZ01V1***	17,36
 UZ01V1	**Braçadeiras guia-fios**	fixam-se aos suportes de fixação 1 jogo = 20 unidades	**UZ25V2***	18,64
 UZ25V2	**Tampa de acabamento** para UZ25V2 permite um melhor acabamento	fixação por encaixe comprimento: 2m	**UT50C***	3,88
 UT50C				

grupo 02 | *03

Caixas de distribuição estanques de 1 a 4 filas, de 3 a 54M

Caixas estanques para instalação em superfície, em material isolante, calha DIN amovível e regulável em 16mm de profundidade, entre eixos de 125mm para as caixas com 12M por fila, e de 150mm para as caixas de 18M por fila. Porta transparente reversível, com ângulo de abertura de 180° para as caixas ≥ 12M. Sistema de fixação que permite corrigir as irregularidades na parede até 3mm.

IP55/IP65 - IK07 < 12M
IP55/IP65 - IK08 ≥ 12M
classe II ⧈ de isolamento
cor: cinzento RAL 7035

Características versão IP55:
- marcações para pré-cortes na zona superior e inferior, para a instalação de passa-cabos ou bucins M20, M25 e M32,
- marcações para pré-cortes na zona lateral para mangas de união.

Características versão IP65 UV:
- construídas em policarbonato, para aplicações em zonas expostas, excelente resistência anti UV e a agentes químicos,
- zona superior e inferior lisa sem marcações para pré-cortes,
- marcações para pré-cortes na zona lateral para mangas de união.

Ue = 230/400V AC
In ≤ 63A

Em conformidade com a norma: EN 61439-1/-3.



VE212F



VE110SN



VZ711

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Caixas IP55	dimensões:		
1 fila, 2 + 1M	l.111 x a.175 x p.93mm	**VE103F**	20,10
1 fila, 4 + 2M	l.165 x a.190 x p.113mm	**VE106F**	29,74
1 fila, 8 + 2M	l.237 x a.210 x p.114mm	**VE110F**	36,11
1 fila, 12M	l.310 x a.302 x p.151 mm	**VE112F**	51,62
2 filas, 24M	l.310 x a.427 x p.151 mm	**VE212F**	77,27
3 filas, 36M	l.310 x a.552 x p.151 mm	**VE312F**	103,41
4 filas, 48M	l.310 x a.677 x p.151 mm	**VE412F**	126,91
1 fila, 18M	l.418 x a.302 x p.111mm	**VE118F**	64,45
2 filas, 36M	l.418 x a.452 x p.151 mm	**VE218F**	97,18
3 filas, 54M	l.418 x a.602 x p.151 mm	**VE318F**	133,60
Fornecimento: - suporte e barramentos de ligação rápida para terra, excepto versão de 3 a 10M (por parafuso) - conjunto de passa-cabos (M20, M25 e M32) - etiquetas para identificação de circuitos - tampões para classe II			
Caixas IP65 UV	dimensões:		
1 fila, 2 + 1M	l.111 x a.175 x p.93mm	**VE103SN**	17,52
1 fila, 4 + 2M	l.165 x a.190 x p.113mm	**VE106SN**	25,38
1 fila, 8 + 2M	l.237 x a.210 x p.114mm	**VE110SN**	32,93
1 fila, 12M	l.310 x a.302 x p.151 mm	**VE112SN**	51,29
2 filas, 24M	l.310 x a.427 x p.151 mm	**VE212SN**	72,88
3 filas, 36M	l.310 x a.552 x p.151 mm	**VE312SN**	100,36
4 filas, 48M	l.310 x a.677 x p.151 mm	**VE412SN**	120,16
1 fila, 18M	l.418 x a.302 x p.111mm	**VE118SN**	63,96
2 filas, 36M	l.418 x a.452 x p.151 mm	**VE218SN**	91,23
3 filas, 54M	l.418 x a.602 x p.151 mm	**VE318SN**	124,79
Fornecimento: - etiquetas para identificação de circuitos - tampões para classe II			
Fechadura com chave	fornecida com 2 chaves	**VZ311**	20,52
Suportes de barramentos para substituição ou expansão	para caixas de 12 e 18M por fila completar com barramentos de ligação rápida à escolha	**VZ711**	4,48
Adaptador para barramentos 1 jogo = 2 unidades	necessário para fixar os suportes na caixa	**VZ744**	2,77
Calha de acabamento	para caixas com 12M por fila	**VZ747**	14,22
permite um melhor acabamento das entradas de cabos cor: cinzento RAL 7035	para caixas com 18M por fila	**VZ748**	22,26
Máscaras	p/ encaixe em banda larg. 6M	**VZ413**	1,06
cor: cinzento RAL 7035	p/ encaixe em banda larg. 12M	**VZ415**	2,17
	p/ encaixe em banda larg. 18M	**VZ416**	3,01
	1 jogo = 10 unidades		

grupo 02

	Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
 VZ016M  VZ032M	**Bucins IP65** em poliamida RAL 7035	rosca ISO M16 rosca ISO M20 rosca ISO M25 rosca ISO M32 rosca ISO M40	**VZ016M*** **VZ020M*** **VZ025M*** **VZ032M*** **VZ040M***	1,31 1,36 1,53 2,24 5,60
 VZ025D  VZ032D	**Bucins IP66 ventilados** em poliamida RAL 7035 permitem a extracção da condensação interna sem perda do índice de protecção	rosca ISO M20 rosca ISO M25 rosca ISO M32	**VZ020D*** **VZ025D*** **VZ032D***	14,97 20,47 28,59
 VZ013V	**Tampões de selagem** para selar os bucins IP66 ventilados, mantendo a função de ventilação incorporada	para bucins IP66 M20/25 para bucins IP66 M32	**VZ013V*** **VZ021V***	0,38 0,48
 VZ758	**Passa-cabos** diminuem o grau de protecção para IP54	para utilização nas marcações presentes nas caixas IP55 14 x M20 + 10 x M25 + 2 x M32	**VZ758**	11,35
 VZ754	**Mangas de união** para associação lateral das caixas vector diminuem o grau de protecção para IP54	para utilização nos pré-cortes laterais presentes nas caixas IP55 e IP65 para caixas de 12 a 54M 1 jogo = 2 unidades	**VZ754**	6,82
 VZ011	**Patas de fixação** instalação mural exterior à caixa, material aço inoxidável	instalação na vertical ou horizontal para todas as caixas vector 1 jogo = 4 unidades	**VZ011**	9,20
 VZ040 VZ041	**Placa de amarração** instalação em postes, material aço inoxidável cintas metálicas de aperto não incluídas	para VE106xx para VE110xx	**VZ040** **VZ041**	14,82 25,41

grupo 02 | *03

Armários
Soluções optimizadas

A oferta da Hager para os armários contempla diversas famílias desde os 125A até 4000A. Quer seja para uma utilização residencial, terciária ou industrial, encontra sempre a solução necessária. Destacamos as famílias vega D, FW e universo, com soluções de 125A até 800A em classe II de isolamento. Como solução para armários gerais, o sistema quadro evo permite aplicações até 4000A.
Para uma utilização universal e de automação, as famílias veneza, orion.tech e orion plus, permitem ser instalados nas condições mais rigorosas de utilização.



2.

pág.

Guias de características técnicas	2
vega D	6
FW	10
universo	14
Sistema de equipamento interno universo	27
quadro evo	36
Sistema de equipamento interno quadro evo	43
orion.tech	58
orion plus	59
Sistema de equipamento interno orion plus	63
veneza	69
Acessórios gerais para armários	89

	Armários de distribuição				
	vega D série FU	vega D série FD	FW série FWU	FW série FWB	
Características					
Corrente estipulada	160A		125A		
Tensão estipulada de isolamento	400V		400V		
Índices de protecção	IP30 - IK07 (sem porta) IP41 - IK08 (com porta)		IP30 - IK09	IP44 - IK09	
Tipo de instalação	encastrado	superfície	encastrado	superfície	
Classe de isolamento	classe II ⧈		classe II ⧈		
Utilização	interior		interior		
Material	metálico e plástico		metálico		
Cor	branco RAL 9010		branco RAL 9010		
Porta fornecida	opção		sim		
Tipo de porta	opaca ou transparente		opaca ou transparente		
Tipo constructivo	monobloco		monobloco		
Possibilidade de associação	-	horizontal e vertical	-		
Equip. interno fornecido	completo para aparelhos modulares, ou para completar com equipamento à escolha		completo, para aparelhos modulares		
Chassis extraível	sim		sim		
N.º de módulos por fila	24M		12 e 26M		
Capacidade modular	0 a 168M		36 a 252M	36 a 336M	
Distância entre calhas DIN	150mm		125mm	125 e 150mm	
Kit's para aparelhos h3 e h3+	sim, até 160A		-		
Kit's para aparelhos HWT	-		-		
Barramentos fornecidos	terra, de ligação rápida IP2X		neutro e/ou terra, de ligação rápida IP2X		
Profundidade	110mm	193mm	110mm	160mm	
Largura	600mm	550mm	300 a 1050mm		
Altura	537 a 1287mm	450 a 1200mm	500 a 1100mm		

1M = 1 módulo com 17,5mm
Classe de resistência ao fogo conforme a norma EN 60695-2-10 e EN 60695-2-11 para os componentes não metálicos dos armários.
Temperatura ambiente de serviço: -5 /+40ºC. Todos os armários conforme norma EN 61439-1/-2/-3.

 Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

	universo série FP		universo série FR	universo série FL	quadro evo série FN
					
	400A		800A	630A	4000A
	690V		800V		1000V
	IP44 - IK09	IP54 - IK09	IP55 - IK10	IP65 - IK10	IP30 - IK10 (sem porta) IP55 - IK10 (com porta)
	superfície ou assente no solo			superfície	assente no solo
	classe II ⧈		classe II ⧈ e I ⏚	classe II ⧈	classe I ⏚
	interior			interior ou exterior	interior
	metálico			poliéster RFV	metálico
	branco RAL 9010		cinzento RAL 7035		branco RAL 9010
	sim		sim		opção
	opaca		opaca ou transparente	opaca	opaca ou transparente
	monobloco			monobloco	componível
	horizontal e vertical			-	horizontal e profundidade
	-				-
	sim				-
	10, 12, 24 e 26M				10, 24 e 36M
	36 a 720M		36 a 864M	72 a 336M	-
	150 e 225mm				150 e 200mm
	sim, até 400A		sim, até 800A	sim, até 630A	sim, até 1600A
	-				sim, até 4000A
	-				-
	205mm		275 e 400mm	300mm	400 a 800mm
	300 a 1300mm		300 a 1550mm	600 a 1100mm	450 a 1000mm
	500 a 1850mm		500 a 1850mm	550 a 1150mm	1900 e 2100mm

As dimensões apresentadas nos armários para encastrar são as do nicho mural.
Para as restantes características, consultar as páginas técnicas correspondentes.

	Armários de automação				
	veneza série FX	orion.tech série FL	orion plus série FL	orion plus série FL	orion plus série FL
Características					
Tensão estipulada de isolamento	690V	690V			
Índices de protecção	IP30 - IK10 (s/ porta) IP55 - IK10 (c/ porta)	IP65 - IK10		IP66 - IK10	IP65 - IK10
Tipo de instalação	assente no solo	superfície ou assente no solo		superfície	superfície ou assente no solo
Classe de isolamento	classe I ⏚	classe I ⏚		classe II ⧈	
Utilização	interior	interior		interior e exterior	
Material	metálico	metálico		poliéster RFV	
Cor	cinzento RAL 7035	cinzento RAL 7035			
Porta fornecida	opção	sim			
Tipo de porta	opaca ou transparente	opaca	opaca ou transparente		
Tipo constructivo	componível	monobloco			
Possibilidade de associação	horizontal	vertical		-	
Equip. interno fornecido	-	platina metálica lisa fixa no fundo	-		
Chassis extraível	-	-	sim		
N.º de módulos por fila	12, 24 e 36M	-	10 a 37M	10 a 26M	23 a 37M
Capacidade modular	12 a 288M	-	20 a 296M	20 a 130M	69 a 552M
Entre-eixos das calhas DIN	200mm	-	150 e 200mm		
Platinas integrais	metálica	metálica, incluída	isolante, metálica lisa ou perfurada		
Platinas parciais	metálica	-	metálica, fixa ou regulável em profundidade		
Contra porta interna	metálica	-	metálica ou poliéster		
Kit's para aparelhos h3	sim, até 160A	-	sim, até 250A	sim, até 630A	sim, até 250A
Profundidade	400 a 800mm	160 a 400mm	160 a 300mm		300mm
Largura	400 a 1600mm	200 a 800mm	300 a 800mm	300 a 600mm	600 a 1100mm
Altura	1500 a 2100mm	250 a 1250mm	350 a 1250mm	350 a 800mm	550 a 2050mm

1M = 1 módulo com 17,5mm
Classe de resistência ao fogo conforme a norma EN 60695-2-10 e EN 60695-2-11 para os componentes não metálicos dos armários.
Temperatura ambiente de serviço: -5 /+40ºC. Todos os armários conforme norma EN 62208.

Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

Armários de distribuição e entrada



Versátil

vega D

Instalação eléctrica à prova de obstáculos.
Mais uma vez decidimos consultar o verdadeiro perito em armários de distribuição eléctrica: você!
Assim, das suas ideias, nasceu o armário vega D, mais equipado que possibilita um acabamento impecável e uma electrificação ainda mais rápida. E tudo isto até 168 módulos ou ainda mais… porque agora já é possível associar diversos armários até 160A!
Por esta razão, gostamos de dizer que o vega D é o "todo-o-terreno" da Hager.
Mais informações em hager.pt/armarios

hager

Armários de distribuição de 2 a 7 filas, de 48 a 168M

Armário metálico com interior revestido a material isolante, para instalação encastrada ou saliente, chassis extraível, entre calhas de 150mm, capacidade de 24M por fila. Calha DIN amovível e ajustável em 35mm de profundidade, compatível com aparelhos gerais x160. Tampas isolantes equipadas com parafusos ¼ de volta. Fornecido equipado para aparelhos modulares, ou com unidades para aparelhos modulares e espaço com altura de 300mm para completar. Entrada de cabos pela zona superior, inferior, lateral e fundo.

IP30 - IK07 (sem porta)
IP41 - IK08 (com porta)
classe II ⧈ de isolamento
cor: branco RAL 9010

Fornecimento:
- suporte e barramentos de ligação rápida para terra,
- máscaras (24M),
- guia-fios para condutores,
- porta-etiquetas com protecção para identificação de circuitos,
- porta esquema flexível p/colar.

In ≤ 160A

Em conformidade com a norma: EN 61439-1/-2/-3.



FD52DN



FU42AN



FD52PN

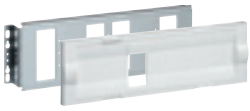
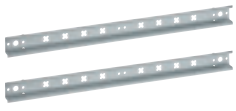


FD52TN

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Completos, para encastrar			
2 filas (2 x 24M), 48M	a.537 x l.600 x p.150mm	**FU22DN**	232,80
3 filas (3 x 24M), 72M	a.687 x l.600 x p.150mm	**FU32DN**	268,19
4 filas (4 x 24M), 96M	a.837 x l.600 x p.150mm	**FU42DN**	293,49
5 filas (5 x 24M), 120M	a.987 x l.600 x p.150mm	**FU52DN**	326,62
6 filas (6 x 24M), 144M	a.1137 x l.600 x p.150mm	**FU62DN**	399,28
7 filas (7 x 24M), 168M	a.1287 x l.600 x p.150mm	**FU72DN**	441,14
Por completar, para encastrar			
Vazio, não equipado	a.537 x l.600 x p.182mm	**FU22AN**	202,67
1 fila (1 x 24M), 24M	a.687 x l.600 x p.182mm	**FU32AN**	230,09
2 filas (2 x 24M), 48M	a.837 x l.600 x p.182mm	**FU42AN**	268,61
3 filas (3 x 24M), 72M	a.987 x l.600 x p.182mm	**FU52AN**	314,70
4 filas (4 x 24M), 96M	a.1137 x l.600 x p.182mm	**FU62AN**	352,46
5 filas (5 x 24M), 120M	a.1287 x l.600 x p.182mm	**FU72AN**	396,69
Completos, para superfície			
2 filas (2 x 24M), 48M	a.450 x l.550 x p.193mm	**FD22DN**	192,09
3 filas (3 x 24M), 72M	a.600 x l.550 x p.193mm	**FD32DN**	222,35
4 filas (4 x 24M), 96M	a.750 x l.550 x p.193mm	**FD42DN**	248,42
5 filas (5 x 24M), 120M	a.900 x l.550 x p.193mm	**FD52DN**	275,94
6 filas (6 x 24M), 144M	a.1050 x l.550 x p.193mm	**FD62DN**	332,34
7 filas (7 x 24M), 168M	a.1200 x l.550 x p.193mm	**FD72DN**	378,12
Por completar, para superfície			
Vazio, não equipado	a.450 x l.550 x p.193mm	**FD22AN**	169,04
1 fila (1 x 24M), 24M	a.600 x l.550 x p.193mm	**FD32AN**	188,06
2 filas (2 x 24M), 48M	a.750 x l.550 x p.193mm	**FD42AN**	224,14
3 filas (3 x 24M), 72M	a.900 x l.550 x p.193mm	**FD52AN**	242,32
4 filas (4 x 24M), 96M	a.1050 x l.550 x p.193mm	**FD62AN**	302,16
5 filas (5 x 24M), 120M	a.1200 x l.550 x p.193mm	**FD72AN**	362,01
Portas opacas e transparentes reversíveis, para armários de encastrar ou de superfície vidro fumado temperado com 3mm de espessura permitem obter o índice de protecção IP41	portas opacas p/armários:		
	FU/FD22..	**FD22PN**	50,75
	FU/FD32..	**FD32PN**	55,13
	FU/FD42..	**FD42PN**	67,81
	FU/FD52..	**FD52PN**	80,37
	FU/FD62..	**FD62PN**	87,84
	FU/FD72..	**FD72PN**	96,18
	portas transparentes p/armários:		
	FU/FD22..	**FD22TN**	87,21
	FU/FD32..	**FD32TN**	101,74
	FU/FD42..	**FD42TN**	115,50
	FU/FD52..	**FD52TN**	130,71
	FU/FD62..	**FD62TN**	145,24
	FU/FD72..	**FD72TN**	166,60
Fechaduras para armários utilização nas portas opacas ou transparentes	fechad. chave quadrada 7mm	**FD00S3**	15,24
	fechad. chave triangular 7mm	**FD00S2**	15,24
	fechad. chave barra dupla 3mm	**FD00S5**	15,24
	fechad. chave n.° 1242E	**FD00S1**	20,24
	fechad. chave n.° 405	**FD00S4**	20,24
	fecho plástico para substituição	**FD00S0**	9,27
Suporte de amarração armários de encastrar ou de superfície	para amarrar com braçadeiras os cabos de entrada/saída	**FD00F3**	7,98

grupo 03

Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

	Designação	Características	Altura	Ref.	Preço Unit. €
 FD02A1	**Unidades de equipamento** para aparelhos modulares fornecidas com guia-fios	1 fila (1 x 24M), 24M	150mm	**FD01A1**	35,86
		2 filas (2 x 24M), 48M	300mm	**FD02A1**	49,43
 FD02A2	**Unidades de equipamento** para bornes calha reg. em profundidade	1 fila (1 x 20M), 20M	150mm	**FD01A2**	39,75
		2 filas (2 x 20M), 40M	300mm	**FD02A2**	70,23
 FD02A3	**Unidade de equipamento** para modulares e bornes fornecidas com guia-fios	2 filas: 1 x 24M + 1 x 20M calha reg. em profundidade para bornes	300mm	**FD02A3**	57,52
	Unidades de equipamento para aparelhos gerais fornecidas com etiquetas de identificação para circuitos	para DCP + 2 x 7M	300mm	**FD02F1**	82,04
		aparelho x160/P160, vertical	300mm	**FD02K1**	50,55
		aparelho x160/P160, horizontal	150mm	**FD01K1**	47,55
		inversor HIC mod. 63/160A	300mm	**FD02V2**	50,55
 FD02K1	**Unidade de equipamento** com platina perfurada regulável em profundidade	platina perfurada Ø 3,12mm dimensões da platina: a.290 x l.370mm	300mm	**FD02C2**	70,23
 FD01K1	**Platinas** metálicas, fixação nos montantes dimensões da platina: a.140 x l.434mm (FD00M3/M4) a.280 x l.434mm (FD00M1/M2)	versão lisa	150mm	**FD00M4**	18,69
			300mm	**FD00M2**	30,25
		versão perfurada Ø 3,12mm	150mm	**FD00M3**	28,04
			300mm	**FD00M1**	50,40
 FD02C2	**Tampas opacas** para tapar os espaços sem equipamento ou com platinas	com parafusos ¼ de volta	150mm	**FD00C5**	8,51
			300mm	**FD00C2**	16,79
 FD00M2	**Etiquetas de identificação** para circuitos para montagem sobre as tampas com rasgos	constituída por porta etiqueta transparente, e etiqueta para marcação 1 jogo = 10 unidades		**FD00A1**	12,78
 FD02C2	**Máscaras** cor: branco RAL 9010	p/ encaixe em banda, larg. 6M		**JP001**	0,92
		p/ encaixe em banda, larg. 10M		**JP003**	2,56
		p/ encaixe em banda, larg. 12M		**P012**	2,64
		p/ encaixe em banda, larg. 24M		**JP002**	3,17
 UZ02B9	**Calhas DIN** largura: 420mm (1 x 24M) 1 jogo = 2 unidades	fixação nos suportes FD00H1 ou FD00H2, permite instalação adicional entre filas existentes,		**UZ02B9**	8,98
	Porta esquemas flexível formato A4	autocolante, para colar no interior das portas		**FZ794**	4,25

grupo 03


FD00P1


FD00P3


FD00P2


VZ741


FD00P4


FD00F1


FD00F2

FD00A3


FD00G1


WS179

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Placa passa-cabos armários de superfície	garante IP41 sem bucins, flexível para cabos com 40 entradas, de Ø 6,5 a 27,5mm	**FD00P2**	14,04
	lateral, para cabos com entrada 1 x Ø 25/32/40mm	**FD00P4**	8,93
Placa passa-cabos armários de encastrar ou de superfície	original, lisa com pré-cortes rectangulares para calhas	**FD00P1**	9,55
	rígida, com pré-cortes para bucins com 8 x M12, 10 x M12/20, 8 x M12/16/25	**FD00P3**	14,04
	traseira, flexível para cabos com 20 entradas de Ø 6,5 a 27,5mm	**VZ741**	8,08
Suportes para calhas para completar os armários do tipo FU/FDxxAN 1 jogo = 2 unidades	suporte base para calhas de cablagem ou calhas DIN em posição rebaixada	**FD00H1**	9,22
	suporte para instalação de calha DIN em posição elevada/modular	**FD00H2**	9,22
Grelha de ventilação lateral armários de superfície	para ventilação natural, IP30 mesmo com porta 1 jogo = 2 unidades	**FD00P5**	10,51
Kit de associação vertical ou horizontal armários de superfície	fornecido com junta de estanqueidade para preservar o IP, no caso de associação	**FD00F1**	8,37
Patas de instalação mural armários de superfície	para fixação exterior ao armário 1 jogo = 4 unidades	**FD00F2**	13,85
Patas de instalação para encastrar armários de encastrar	para a fixação do armário numa parede oca 1 jogo = 4 unidades	**VZ405N**	12,94
Separador isolante horizontal IP2X	p/armário superfície FDxxAN/DN p/armário encastrar FUxxAN p/armário encastrar FUxxDN	**FD00A3** **FD00A4** **FD00A5**	26,38 26,38 26,38
Adaptador para aparelhagem para mecanismos 45x45, gama gallery. fornecido com junta de estanqueidade	compatível com tomadas de energia, interruptores de chave e emergência, e saída de cabo fixação por encaixe, nas laterais (x4) dos armários de superfície	**FD00G1**	7,47
Tampa IP41 para tomadas fixação por encaixe no adaptador FD00G1 cor: branco RAL 9010	para tomadas de energia gallery instaladas na lateral dos armários de superfície	**WS179**	1,72
Altura para calha DIN 1 jogo = 3 unidades	dimensão: a.35 x l.106mm para aparelhos modulares, encaixe directo na calha DIN	**HYA036H***	6,48

grupo 03 | *01

	Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
 FD00T1	**Calha de cablagem** horizontal em PVC comprimento: 430mm dimensão: a.80 x l.30mm entre linguetas: 9mm cor: cinzento RAL 7030	fornecida com tampa fixação nos suportes FD00H1 p/ armários do tipo FDxxDN/AN e FUxxAN 1 jogo = 4 unidades	**FD00T1**	25,80
 FD00T2	**Calha de cablagem** horizontal em PC-ABS sem halogéneo comprimento: 430mm dimensão: a.80 x l.30mm entre linguetas: 9mm cor: cinzento RAL 7035	fornecida com tampa fixação nos suportes FD00H1 p/ armários do tipo FDxxDN/AN e FUxxAN 1 jogo = 4 unidades	**FD00T2**	34,41
 FD00B1	**Guia-fios** verticais, multiusos para circulação vertical de condutores, regulável em profundidade armários de superfície como peça de substituição para armário do tipo FDxxDN/AN	3 possibilidades de uso: - inserção superior dos condutores, - suporte para a tampa de acabamento UT50C, - suporte de encaixe para as calhas BA7A e HA7 com dimensão 30 x 40/60/80/100 1 jogo = 10 unidades	**FD00B1**	12,39
 FD00B2	**Guia-fios** verticais armários de encastrar como peça de substituição para armário do tipo FUxxDN/AN	para circulação vertical de condutores, regulável em profundidade 1 jogo = 10 unidades	**FD00B2**	12,39
 UZ01V1	**Suporte de fixação** para braçadeiras guia-fios armários de encastrar ou de superfície	fixação por encaixe nas cruzetas da calha DIN 1 jogo = 20 unidades	**UZ01V1**	17,36
 UZ25V2 UZ25V1	**Braçadeiras guia-fios** fixam-se aos montantes do armário (circulação vertical), ou aos suportes de fixação (circulação horizontal)	p/ armários do tipo FDxxDN/AN e FUxxAN p/ armários do tipo FDxxDN/AN e FUxxDN/AN 1 jogo = 20 unidades	**UZ25V1** **UZ25V2**	21,03 18,64
 UT50C	**Tampa de acabamento** para UZ25V1, UZ25V2 e FD00B1 permite um melhor acabamento	fixação por encaixe comprimento: 2m	**UT50C**	3,88
 FD00Q1	**Suporte de barramento** para ligadores rápidos armários de encastrar ou de superfície como peça de substituição ou de expansão	fixação por encaixe ou com 2 parafusos (fornecidos) comprimento: 420mm capacidade máxima: 24 x 25mm² + 80 x 4mm²	**FD00Q1**	6,93

grupo 03

Armários de distribuição de 3 a 7 filas, de 36 a 252M

Armário metálico com interior revestido a material isolante, para instalação encastrada, com profundidade de 110mm, chassis extraível, entre calhas de 125mm, capacidade de 12M ou 26M por fila. Tampas isolantes equipadas com parafusos ¼ de volta seláveis. Porta opaca ou transparente reversível, com punho integrado não saliente.

IP30 - IK09
classe II ⧈ de isolamento
cor: branco RAL 9010

Fornecimento:
- suporte e barramentos de ligação rápida (ver versão),
- aro de remate metálico, com porta opaca ou transparente,
- placa passa-cabos rígida na zona superior e inferior,
- patas de fixação mural integradas.

In ≤ 125A

Em conformidade com a norma: EN 61439-1/-2/-3.



FWU42S



FWU52M2



VZ405N

Designação	Características	Ref. porta opaca	Preço Unit. €	Ref. porta transp.	Preço Unit. €
Versão 12M por fila 125mm entre calhas, barramentos de Neutro e Terra	profundidade de 110mm				
3 filas (3 x 12M), 36M	a.500 x l.300mm	**FWU31S**	199,34	-	-
3 filas (6 x 12M), 72M	a.500 x l.550mm	**FWU32S**	276,86	**FWU32GS**	310,09
3 filas (9 x 12M), 108M	a.500 x l.800mm	**FWU33S**	354,38	-	-
4 filas (4 x 12M), 48M	a.650 x l.300mm	**FWU41S**	221,49	-	-
4 filas (8 x 12M), 96M	a.650 x l.550mm	**FWU42S**	307,62	**FWU42GS**	344,53
4 filas (12 x 12M), 144M	a.650 x l.800mm	**FWU43S**	393,75	-	-
5 filas (5 x 12M), 60M	a.800 x l.300mm	**FWU51S**	246,11	-	-
5 filas (10 x 12M), 120M	a.800 x l.550mm	**FWU52S**	341,81	**FWU52GS**	382,82
5 filas (15 x 12M), 180M	a.800 x l.800mm	**FWU53S**	437,51	-	-
6 filas (6 x 12M), 72M	a.950 x l.300mm	**FWU61S**	273,45	-	-
6 filas (12 x 12M), 144M	a.950 x l.550mm	**FWU62S**	379,79	**FWU62GS**	425,36
6 filas (18 x 12M), 216M	a.950 x l.800mm	**FWU63S**	486,13	-	-
7 filas (7 x 12M), 84M	a.1100 x l.300mm	**FWU71S**	303,84	-	-
7 filas (14 x 12M), 168M	a.1100 x l.550mm	**FWU72S**	421,99	**FWU72GS**	472,63
7 filas (21 x 12M), 252M	a.1100 x l.800mm	**FWU73S**	540,14	-	-

Designação	Características	Ref. porta opaca	Preço Unit. €
Versão 26M por fila 125mm entre calhas, barramentos de Terra	profundidade de 110mm		
3 filas (3 x 26M), 78M	a.500 x l.550mm	**FWU32M2**	299,01
4 filas (4 x 26M), 104M	a.650 x l.550mm	**FWU42M2**	332,23
5 filas (5 x 26M), 130M	a.800 x l.550mm	**FWU52M2**	369,15
6 filas (6 x 26M), 156M	a.950 x l.550mm	**FWU62M2**	410,17
7 filas (7 x 26M), 182M	a.1100 x l.550mm	**FWU72M2**	455,75
Patas de instalação para encastrar armários de encastrar	para a fixação do armário numa parede oca 1 jogo = 4 unidades	**VZ405N**	13,46
Adaptador de profundidade 1 jogo = 4 unidades	ajuste adicional de 12mm a 32mm, entre o aro de remate e a estrutura	**FZ279**	9,38
Ângulo de associação 1 jogo = 4 unidades	para armários de encastrar, para associação horizontal ou vertical da base	**FWU00F1**	20,89
Separador isolante permite separar, verticalmente e horizontalmente, zonas do armário com diferentes tensões armários de encastrar não compatível com versão 26M por fila	com altura de: 500mm 650mm 800mm 950mm 1100m com largura de: 250mm	**FWU00V3** **FWU00V4** **FWU00V5** **FWU00V6** **FWU00V7** **ZZ10H**	14,51 15,71 18,84 20,19 21,88 8,47

grupo 03

Armários de distribuição de 3 a 7 filas, de 36 a 336M

Armário metálico com interior revestido a material isolante, para instalação em superfície, com profundidade de 160mm, chassis extraível, entre calhas de 125 ou 150mm, capacidade de 12M ou 26M por fila. Tampas isolantes equipadas com parafusos ¼ de volta seláveis. Porta opaca ou transparente reversível, com punho integrado não saliente.

IP44 - IK09
classe II ⧈ de isolamento
cor: branco RAL 9010

Fornecimento:
- suporte e barramentos de ligação rápida (ver versão), ou 2 filas para terminais,
- porta opaca ou transparente,
- placa passa-cabos flexível na zona superior e inferior,
- pés de suporte em material plástico.

In ≤ 125A

Em conformidade com a norma: EN 61439-1/-2/-3.



FWB42S



FWB52M2

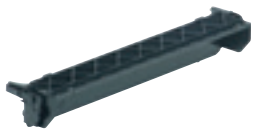


FWB52N

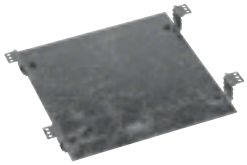
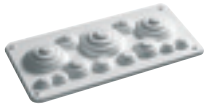
Designação	Características	**Ref.** porta opaca	Preço Unit. €	**Ref.** porta transp.	Preço Unit. €
Versão 12M por fila 125mm entre calhas, barramentos de Neutro e Terra	profundidade de 160mm				
3 filas (3 x 12M), 36M	a.500 x l.300mm	**FWB31S**	188,08	-	-
3 filas (6 x 12M), 72M	a.500 x l.550mm	**FWB32S**	268,68	**FWB32GS**	300,92
3 filas (9 x 12M), 108M	a.500 x l.800mm	**FWB33S**	327,80	-	-
3 filas (12 x 12M), 144M	a.500 x l.1050mm	**FWB34S**	399,91	**FWB34GS**	447,90
4 filas (4 x 12M), 48M	a.650 x l.300mm	**FWB41S**	208,98	-	-
4 filas (8 x 12M), 96M	a.650 x l.550mm	**FWB42S**	298,53	**FWB42GS**	334,36
4 filas (12 x 12M), 144M	a.650 x l.800mm	**FWB43S**	364,21	-	-
4 filas (16 x 12M), 192M	a.650 x l.1050mm	**FWB44S**	444,33	**FWB44GS**	497,65
5 filas (5 x 12M), 60M	a.800 x l.300mm	**FWB51S**	232,19	-	-
5 filas (10 x 12M), 120M	a.800 x l.550mm	**FWB52S**	331,70	**FWB52GS**	371,50
5 filas (15 x 12M), 180M	a.800 x l.800mm	**FWB53S**	404,67	-	-
5 filas (20 x 12M), 240M	a.800 x l.1050mm	**FWB54S**	493,70	**FWB54GS**	552,95
6 filas (6 x 12M), 72M	a.950 x l.300mm	**FWB61S**	255,40	-	-
6 filas (12 x 12M), 144M	a.950 x l.550mm	**FWB62S**	364,86	**FWB62GS**	408,65
6 filas (18 x 12M), 216M	a.950 x l.800mm	**FWB63S**	445,13	-	-
6 filas (24 x 12M), 288M	a.950 x l.1050mm	**FWB64S**	543,06	**FWB64GS**	608,22
7 filas (7 x 12M), 84M	a.1100 x l.300mm	**FWB71S**	280,95	-	-
7 filas (14 x 12M), 168M	a.1100 x l.550mm	**FWB72S**	401,35	**FWB72GS**	449,51
7 filas (21 x 12M), 252M	a.1100 x l.800mm	**FWB73S**	489,64	-	-
7 filas (28 x 12M), 336M	a.1100 x l.1050mm	**FWB74S**	597,37	**FWB74GS**	669,05

Designação	Dimensões	**Ref.** porta opaca	Preço Unit. €
Versão 26M por fila 125mm entre calhas, barramentos de Terra	profundidade de 160mm		
3 filas (3 x 26M), 78M	a.500 x l.550mm	**FWB32M2**	290,18
4 filas (4 x 26M), 104M	a.650 x l.550mm	**FWB42M2**	322,41
5 filas (5 x 26M), 130M	a.800 x l.550mm	**FWB52M2**	358,24
6 filas (6 x 26M), 156M	a.950 x l.550mm	**FWB62M2**	394,06
7 filas (7 x 26M), 182M	a.1100 x l.550mm	**FWB72M2**	433,45
Versão 12M por fila 150mm entre calhas, e 2 filas para bornes	profundidade de 160mm		
3 filas (6 x 12M), 72M	a.800 x l.550mm	**FWB52N**	325,06
3 filas (9 x 12M), 108M	a.800 x l.800mm	**FWB53N**	396,58
4 filas (8 x 12M), 96M	a.950 x l.550mm	**FWB62N**	357,56
4 filas (12 x 12M), 144M	a.950 x l.800mm	**FWB63N**	436,23
4 filas (16 x 12M), 192M	a.950 x l.1050mm	**FWB64N**	532,20
5 filas (10 x 12M), 120M	a.1100 x l.550mm	**FWB72N**	393,32
5 filas (15 x 12M), 180M	a.1100 x l.800mm	**FWB73N**	479,85
5 filas (20 x 12M), 240M	a.1100 x l.1050mm	**FWB74N**	585,42
Tampas modulares para armários de superfície com 150mm entre calhas	como alternativa às tampas opacas, para instalação de aparelhos modulares		
	a.300 x l.250mm (2 x 12M)	**US21A2**	14,66
	a.300 x l.500mm (4 x 12M)	**US22A2**	20,09

grupo 03

	Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
 FZ900	**Patas de instalação para encastrar** armários de superfície	para a fixação numa parede de alvenaria, com regulação em profundidade 1 jogo = 4 unidades	**FZ900**	57,11
	Patas de instalação mural armários de superfície	para fixação exterior ao armário 1 jogo = 4 unidades	**FZ803B**	8,57
 UZ50F1	**Separador isolante** permite separar, verticalmente e horizontalmente, zonas do armário com diferentes tensões armários de superfície não compatível com versão 26M por fila	com altura de: 500mm 650mm 800mm 950mm 1100m	**UZ30F1** **UZ40F1** **UZ50F1** **UZ60F1** **UZ70F1**	14,51 15,71 18,84 20,19 21,88
		com largura de: 250mm	**UZ01F1**	8,81
 FZ021B	**Aro de remate** permite um melhor acabamento na montagem encastrada dos armários de superfície ajuste adicional até 58mm, entre o aro de remate e a parede armários de superfície	para armários com dimensões: a.500 x l.300mm a.500 x l.550mm a.500 x l.800mm a.500 x l.1050mm	**FZ011B** **FZ012B** **FZ013B** **FZ014B**	85,73 95,24 105,83 117,59
		a.650 x l.300mm a.650 x l.550mm a.650 x l.800mm a.650 x l.1050mm	**FZ021B** **FZ022B** **FZ023B** **FZ024B**	90,23 100,26 111,40 123,78
		a.800 x l.300mm a.800 x l.550mm a.800 x l.800mm a.800 x l.1050mm	**FZ11B** **FZ12B** **FZ13B** **FZ14B**	94,98 105,54 117,26 130,29
		a.950 x l.300mm a.950 x l.550mm a.950 x l.800mm a.950 x l.1050mm	**FZ21B** **FZ22B** **FZ23B** **FZ24B**	99,99 111,09 123,44 137,16
		a.1100 x l.300mm a.1100 x l.550mm a.1100 x l.800mm a.1100 x l.1050mm	**FZ31B** **FZ32B** **FZ33B** **FZ34B**	111,09 123,44 137,16 152,39
 FZ597N	**Fechaduras para armários** armários de encastrar ou de superfície	fechad. chave quadrada 7mm fechad. chave triangular 7mm fechad. chave barra dupla 3mm	**FZ451N** **FZ450N** **FZ449N**	23,96 23,96 23,96
		fechad. c/tampa de selagem fechad. chave n.° 1242E fechad. chave n.° 1242E p/selar fechad. chave n.° 405 fechad. chave n.° 455	**FZ823N** **FZ597N** **FZ824N** **FZ452N** **FZ453N**	9,57 39,21 41,17 39,21 39,21
		fecho plástico para substituição	**FZ598N**	5,38
 UZ00K1	**Suporte de barramento** para ligadores rápidos armários de encastrar ou de superfície	fixação por encaixe, como peça de substituição ou de expansão largura: 195mm	**UZ00K1**	3,83

grupo 03

	Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
 UT22C	**Calha DIN rebaixada** para aparelhos que exigem um atravacamento superior armários de encastrar ou de superfície	com larg. 12M, isolada e com ajuste de 13, 17 e 21mm	**UT22C**	5,52
 UT26B	**Platina rebaixada** para aparelhos não modulares armários de superfície	platina com a.115 x l.210mm rebaixada em 29mm platina com a.215 x l.210mm rebaixada em 29mm	**UT26A** **UT26B**	21,76 25,07
UT26B	**Máscaras** cor: branco RAL 9010	p/ encaixe em banda, larg. 6M p/ encaixe em banda, larg. 10M p/ encaixe em banda, larg. 12M p/ encaixe em banda, larg. 24M	**JP001** **JP003** **P012** **JP002**	0,92 2,56 2,64 3,17
 FZ426	**Porta esquemas flexível** formato A4, autocolante	para colar no interior das portas	**FZ794**	4,25
	Etiquetas de identificação para circuitos constituída por: - porta etiqueta transparente - etiqueta para marcação	p/ colar, larg. 10M p/ colar, larg. 24M p/ colar, larg. 26M	**JE001** **JE003** **JE005**	2,47 4,81 5,16
 FZ428	**Placa passa-cabos** para substituição da original armários de superfície	flexível para cabos com 46 entradas, de Ø 5 a 37mm semi-flexível para tubos com 21 entradas, de Ø 12 a 47mm rígida e lisa, sem pré-cortes rígida, com pré-cortes para bucins com 6 xM16, 2 x M20, 2 x M16/25 e 1 x M25/40/50 traseira, flexível para cabos com 20 entradas, de Ø 5 a 11,5mm conjunto de tampas para tapar entradas de cabos flexíveis	**FZ426** **FZ425** **FZ468N** **FZ460N** **FZ428** **FZ401**	11,74 11,74 17,30 17,30 13,37 10,00
 FZ401				
 FZ441N	**Perfil de acabamento horizontal** material isolante, classe II cor: branco RAL 9010 armários de superfície fixa directamente no armário, e permite um melhor acabamento das entradas de cabos e calha	dimensões: a.175 x p.135mm para armários com largura: 300mm 550mm 800mm 1050mm	 **FZ441N** **FZ442N** **FZ443N** **FZ444N**	 58,24 64,72 71,91 79,10

índices de protecção			IP44 - IK09	IP54 - IK09	IP55 - IK10				IP65 - IK10
instalação			superfície ou encastrado		superfície		superfície		superfície
classe de isolamento			II ⧈		II ⧈		I ⏚		II ⧈
corrente estipulada			400A		800A		800A		630A
cor RAL			9010		7035		7035		7035
entrada de cabos			superior, inferior e lateral		superior, inferior e lateral		superior, inferior e lateral		-
material			metálico		metálico		metálico		poliéster RFV
profundidade em mm			205		275	400	275	400	300
altura mm		larg. mm	n.º de módulos	porta fornecida opaca	porta fornecida opaca				porta fornecida opaca
500		300	36	**FP31SN2**	**FP31SW2**	**FR31S**			
		550	72	**FP32SN2**	**FP32SW2**	**FR32S**			**FL32S/SP**(1)
		800	108	**FP33SN2**	**FP33SW2**	**FR33S**			**FL33S/SP**(1)
		1050	144	**FP34SN2**	**FP34SW2**	**FR34S**			**FL34S/SP**(1)
		1300	180	**FP35SN2**	**FP35SW2**	**FR35S**			
650		300	48	**FP41SN2**	**FP41SW2**	**FR41S**			
		550	96	**FP42SN2**	**FP42SW2**	**FR42S**			
		800	144	**FP43SN2**	**FP43SW2**	**FR43S**			
		1050	192	**FP44SN2**	**FP44SW2**	**FR44S**			
		1300	240	**FP45SN2**		**FR45S**			
800		300	60	**FP51SN2**	**FP51SW2**	**FR51S**			
		550	120	**FP52SN2**	**FP52SW2**	**FR52S**			**FL52S/SP**(1)
		800	180	**FP53SN2**	**FP53SW2**	**FR53S**			**FL53S/SP**(1)
		1050	240	**FP54SN2**	**FP54SW2**	**FR54S**			**FL54S/SP**(1)
		1300	300	**FP55SN2**	**FP55SW2**	**FR55S**			
950		300	72	**FP61SN2**	**FP61SW2**	**FR61S**			
		550	144	**FP62SN2**	**FP62SW2**	**FR62S**			
		800	216	**FP63SN2**	**FP63SW2**	**FR63S**			
		1050	288	**FP64SN2**	**FP64SW2**	**FR64S**			
		1300	360	**FP65SN2**	**FP65SW2**	**FR65S**			
1100		300	84	**FP71SN2**	**FP71SW2**	**FR71S**			
		550	168	**FP72SN2**	**FP72SW2**	**FR72S**		**FR72E**	**FL72S/SP**(1)
		800	252	**FP73SN2**	**FP73SW2**	**FR73S**		**FR73E**	**FL73S/SP**(1)
		1050	336	**FP74SN2**	**FP74SW2**	**FR74S**		**FR74E**	**FL74S/SP**(1)
		1300	420	**FP75SN2**	**FP75SW2**	**FR75S**			
1250		300	96	**FP81SN2**	**FP81SW2**	**FR81S**			
		550	192	**FP82SN2**	**FP82SW2**	**FR82S**		**FR82E**	
		800	288	**FP83SN2**	**FP83SW2**	**FR83S**		**FR83E**	
		1050	384	**FP84SN2**	**FP84SW2**	**FR84S**		**FR84E**	
		1300	480	**FP85SN2**	**FP85SW2**	**FR85S**			
1400		300	108	**FP91SN2**	**FP91SW2**	**FR91S**			
		550	216	**FP92SN2**	**FP92SW2**	**FR92S**	**FR92H**	**FR92E**	**FR92G**
		800	324	**FP93SN2**	**FP93SW2**	**FR93S**	**FR93H**	**FR93E**	**FR93G**
		1050	432	**FP94SN2**	**FP94SW2**	**FR94S**	**FR94H**	**FR94E**	**FR94G**
		1300	540	**FP95SN2**	**FP95SW2**	**FR95S**			
1550		300	120	**FP01SN2**	**FP01SW2**	**FR01S**			
		550	240	**FP02SN2**	**FP02SW2**	**FR02S**		**FR02E**	
		800	360	**FP03SN2**	**FP03SW2**	**FR03S**		**FR03E**	
		1050	480	**FP04SN2**	**FP04SW2**	**FR04S**		**FR04E**	
		1300	600	**FP05SN2**	**FP05SW2**	**FR05S**		**FR05E**	
1700		300	132	**FP11SN2**	**FP11SW2**				
		550	264	**FP12SN2**	**FP12SW2**				
		800	396	**FP13SN2**	**FP13SW2**				
		1050	528	**FP14SN2**	**FP14SW2**				
		1300	660	**FP15SN2**	**FP15SW2**				

(1) dimensões das referências do tipo FL..S/SP têm 50mm adicionais em altura e largura.
(1) as referências do tipo FL..SP, beneficiam de um comportamento excepcional quando instaladas em locais com incidência directa dos raios solares e presença de agentes químicos.

índices de protecção			IP44 - IK09	IP54 - IK09	IP55 - IK10					
instalação			superfície		superfície		superfície		superfície	
classe de isolamento			II ⧈		II ⧈		II ⧈		I ⏚	
corrente estipulada			400A		800A		800A		800A	
cor RAL			9010		7035		7035		7035	
entrada de cabos			superior, inferior e lateral		superior, inferior e lateral		superior, inferior e lateral		superior, inferior e lateral	
material			metálico		metálico		metálico		metálico	
profundidade em mm			205		275	400	275	400	275	400
altura mm		larg. mm	n.º de módulos	porta fornecida opaca		porta fornecida opaca		porta fornecida transparente		porta fornecida opaca	
1700+100 (1)		300	132			**FR11S1**(3)					
		550	264			**FR12S1**(3)					
		800	396			**FR13S1**(3)				**FR13E1**(3)	
		1050	528			**FR14S1**(3)				**FR14E1**(3)	
		1300	660			**FR15S1**(3)				**FR15E1**(3)	
1700+200 (2)		300	132			**FR11S2**(3)					
		550	264			**FR12S2**(3)					
		800	396			**FR13S2**(3)					
		1050	528			**FR14S2**(3)					
		1300	660			**FR15S2**(3)					
1850+100 (1)		300	144	**FP21SN2**	**FP21SW2**	**FR21S1**(3)	**FR21H1**(3)				
		550	288	**FP22SN2**	**FP22SW2**	**FR22S1**(3)	**FR22H1**(3)	**FR22L1**(3)	**FR22U1**(3)		
		800	432	**FP23SN2**	**FP23SW2**	**FR23S1**(3)	**FR23H1**(3)	**FR23L1**(3)	**FR23U1**(3)	**FR23E1**(3)	**FR23G1**(3)
		1050	576	**FP24SN2**	**FP24SW2**	**FR24S1**(3)	**FR24H1**(3)	**FR24L1**(3)	**FR24U1**(3)	**FR24E1**(3)	**FR24G1**(3)
		1300	720	**FP25SN2**	**FP25SW2**	**FR25S1**(3)	**FR25H1**(3)	**FR25L1**(3)	**FR25U1**(3)	**FR25E1**(3)	**FR25G1**(3)
		1550	864			**FR26S1**(3)	**FR26H1**(3)	**FR26L1**(3)	**FR26U1**(3)	**FR26E1**(3)	**FR26G1**(3)
1850+200 (2)		300	144			**FR21S2**(3)	**FR21H2**(3)				
		550	288			**FR22S2**(3)	**FR22H2**(3)	**FR22L2**(3)	**FR22U2**(3)		
		800	432			**FR23S2**(3)	**FR23H2**(3)	**FR23L2**(3)	**FR23U2**(3)		
		1050	576			**FR24S2**(3)	**FR24H2**(3)	**FR24L2**(3)	**FR24U2**(3)		
		1300	720			**FR25S2**(3)	**FR25H2**(3)	**FR25L2**(3)	**FR25U2**(3)		
		1550	864			**FR26S2**(3)	**FR26H2**(3)	**FR26L2**(3)	**FR26U2**(3)		

(1) fornecidos de origem com pedestal de 100mm de altura
(2) fornecidos de origem com pedestal de 200mm de altura
(3) fornecidos apenas com placas passa-cabos flexíveis na zona superior

Armários de distribuição de 3 a 7 filas, de 36 a 720M

Armário metálico com interior revestido a material isolante, para instalação em superfície. O armário é fornecido vazio, para completar, e recebe as unidades de equipamento do sistema universo para os mais diversos tipos de aparelhos. Regulação em profundidade dos suportes dos montantes. Porta opaca reversível, com fecho integrado.

IP44 - IK09
IP54 - IK09
classe II ⧈ de isolamento
cor: branco RAL 9010

Fornecimento:
- armário metálico, com 1 ou 2 portas opacas,
- pés de suporte em material plástico até altura de 1700mm,
- pedestal com altura de 100mm para versão de 1850mm,
- suportes para fixação dos montantes, reguláveis em profundidade,
- etiqueta de identificação,
- porta-esquemas flexível A4,
- placas passa-cabos flexível na zona superior e inferior.

In ≤ 400A

Em conformidade com a norma: EN 61439-1/-2/-3.



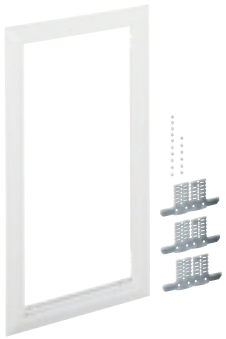
FP62SN2



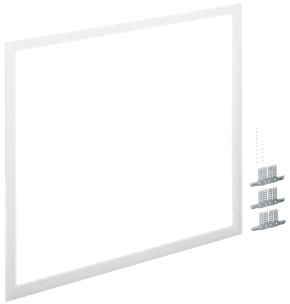
FP23SN2

Designação	Dimensões	**Ref.** armários IP44	Preço Unit. €	**Ref.** armários IP54	Preço Unit. €
altura 500mm	l.300 x p.205mm	**FP31SN2**	130,86	**FP31SW2**	292,15
	l.550 x p.205mm	**FP32SN2**	163,58	**FP32SW2**	343,71
	l.800 x p.205mm	**FP33SN2**	218,11	**FP33SW2**	395,26
	l.1050 x p.205mm	**FP34SN2**	261,73	**FP34SW2**	494,07
	l.1300 x p.205mm	**FP35SN2**	314,08	**FP35SW2**	568,19
altura 650mm	l.300 x p.205mm	**FP41SN2**	140,71	**FP41SW2**	310,79
	l.550 x p.205mm	**FP42SN2**	175,90	**FP42SW2**	365,64
	l.800 x p.205mm	**FP43SN2**	234,53	**FP43SW2**	420,48
	l.1050 x p.205mm	**FP44SN2**	281,43	**FP44SW2**	525,61
	l.1300 x p.205mm	**FP45SN2**	337,72	**-**	-
altura 800mm	l.300 x p.205mm	**FP51SN2**	151,31	**FP51SW2**	330,63
	l.550 x p.205mm	**FP52SN2**	189,14	**FP52SW2**	388,98
	l.800 x p.205mm	**FP53SN2**	252,18	**FP53SW2**	447,33
	l.1050 x p.205mm	**FP54SN2**	302,61	**FP54SW2**	559,16
	l.1300 x p.205mm	**FP55SN2**	363,13	**FP55SW2**	643,03
altura 950mm	l.300 x p.205mm	**FP61SN2**	177,06	**FP61SW2**	351,74
	l.550 x p.205mm	**FP62SN2**	221,33	**FP62SW2**	413,81
	l.800 x p.205mm	**FP63SN2**	295,10	**FP63SW2**	475,88
	l.1050 x p.205mm	**FP64SN2**	354,12	**FP64SW2**	594,85
	l.1300 x p.205mm	**FP65SN2**	424,95	**FP65SW2**	684,08
altura 1100mm	l.300 x p.205mm	**FP71SN2**	201,56	**FP71SW2**	374,19
	l.550 x p.205mm	**FP72SN2**	251,95	**FP72SW2**	440,22
	l.800 x p.205mm	**FP73SN2**	335,93	**FP73SW2**	506,26
	l.1050 x p.205mm	**FP74SN2**	403,12	**FP74SW2**	632,81
	l.1300 x p.205mm	**FP75SN2**	483,74	**FP75SW2**	727,74
altura 1250mm	l.300 x p.205mm	**FP81SN2**	226,68	**FP81SW2**	396,64
	l.550 x p.205mm	**FP82SN2**	283,35	**FP82SW2**	466,63
	l.800 x p.205mm	**FP83SN2**	377,80	**FP83SW2**	536,63
	l.1050 x p.205mm	**FP84SN2**	453,36	**FP84SW2**	670,78
	l.1300 x p.205mm	**FP85SN2**	544,04	**FP85SW2**	771,40
altura 1400mm	l.300 x p.205mm	**FP91SN2**	251,81	**FP91SW2**	420,44
	l.550 x p.205mm	**FP92SN2**	314,77	**FP92SW2**	494,63
	l.800 x p.205mm	**FP93SN2**	419,69	**FP93SW2**	568,83
	l.1050 x p.205mm	**FP94SN2**	503,62	**FP94SW2**	711,04
	l.1300 x p.205mm	**FP95SN2**	604,35	**FP95SW2**	817,69
altura 1550mm	l.300 x p.205mm	**FP01SN2**	314,77	**FP01SW2**	445,66
	l.550 x p.205mm	**FP02SN2**	393,46	**FP02SW2**	524,31
	l.800 x p.205mm	**FP03SN2**	524,61	**FP03SW2**	602,95
	l.1050 x p.205mm	**FP04SN2**	629,53	**FP04SW2**	753,70
	l.1300 x p.205mm	**FP05SN2**	755,43	**FP05SW2**	866,75
altura 1700mm	l.300 x p.205mm	**FP11SN2**	349,73	**FP11SW2**	580,30
	l.550 x p.205mm	**FP12SN2**	437,17	**FP12SW2**	669,48
	l.800 x p.205mm	**FP13SN2**	582,90	**FP13SW2**	758,66
	l.1050 x p.205mm	**FP14SN2**	699,48	**FP14SW2**	929,57
	l.1300 x p.205mm	**FP15SN2**	839,37	**FP15SW2**	1.054,20
altura 1850+100mm	l.300 x p.205mm	**FP21SN2**	470,79	**FP21SW2**	615,13
	l.550 x p.205mm	**FP22SN2**	575,45	**FP22SW2**	709,93
pedestal com 100mm de altura	l.800 x p.205mm	**FP23SN2**	744,10	**FP23SW2**	804,72
	l.1050 x p.205mm	**FP24SN2**	882,62	**FP24SW2**	986,95
	l.1300 x p.205mm	**FP25SN2**	1.047,70	**FP25SW2**	1.119,56

grupo 03



FZ021B



FZ24B



FZ613N



FZ623N

FZ102N

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Aro de remate permite um melhor acabamento na montagem encastrada dos armários IP44 / IP54 ajuste adicional até 58mm, entre o aro de remate e a parede não compatível com fecho de punho escamoteável referência FZ508N e FZ518N	para armários com dimensões:		
	a.500 x l.300mm	**FZ011B**	85,73
	a.500 x l.550mm	**FZ012B**	95,24
	a.500 x l.800mm	**FZ013B**	105,83
	a.500 x l.1050mm	**FZ014B**	117,59
	a.500 x l.1300mm	**FZ015B**	130,66
	a.650 x l.300mm	**FZ021B**	90,23
	a.650 x l.550mm	**FZ022B**	100,26
	a.650 x l.800mm	**FZ023B**	111,40
	a.650 x l.1050mm	**FZ024B**	123,78
	a.650 x l.1300mm	**FZ025B**	137,53
	a.800 x l.300mm	**FZ11B**	94,98
	a.800 x l.550mm	**FZ12B**	105,54
	a.800 x l.800mm	**FZ13B**	117,26
	a.800 x l.1050mm	**FZ14B**	130,29
	a.800 x l.1300mm	**FZ15B**	144,77
	a.950 x l.300mm	**FZ21B**	99,99
	a.950 x l.550mm	**FZ22B**	111,09
	a.950 x l.800mm	**FZ23B**	123,44
	a.950 x l.1050mm	**FZ24B**	137,16
	a.950 x l.1300mm	**FZ25B**	152,39
	a.1100 x l.300mm	**FZ31B**	111,09
	a.1100 x l.550mm	**FZ32B**	123,44
	a.1100 x l.800mm	**FZ33B**	137,16
	a.1100 x l.1050mm	**FZ34B**	152,39
	a.1100 x l.1300mm	**FZ35B**	169,32
	a.1250 x l.300mm	**FZ41B**	123,44
	a.1250 x l.550mm	**FZ42B**	137,16
	a.1250 x l.800mm	**FZ43B**	152,39
	a.1250 x l.1050mm	**FZ44B**	169,32
	a.1250 x l.1300mm	**FZ45B**	188,14
	a.1400 x l.300mm	**FZ51B**	129,93
	a.1400 x l.550mm	**FZ52B**	144,37
	a.1400 x l.800mm	**FZ53B**	160,41
	a.1400 x l.1050mm	**FZ54B**	178,24
	a.1400 x l.1300mm	**FZ55B**	198,04
Pedestal em chapa de aço RAL 9010, facilitam a instalação dos armários e a preparação das entradas dos cabos elevam os armários 100, 200, 300 ou 400mm (combinação de pedestais) pedestais com tampa frontal removível, e perfil para fixação de cabos na versão de 200mm	altura 100mm:		
	l.300mm	**FZ611N**	95,84
	l.550mm	**FZ612N**	106,49
	l.800mm	**FZ613N**	118,31
	l.1050mm	**FZ614N**	131,46
	l.1300mm	**FZ615N**	146,07
	altura 200mm:		
	l.300mm	**FZ621N**	116,92
	l.550mm	**FZ622N**	129,91
	l.800mm	**FZ623N**	144,34
	l.1050mm	**FZ624N**	160,38
	l.1300mm	**FZ625N**	178,20
Porta transparente para armários IP44 substitui a porta direita fornecida de origem, excepto referência FZ164N que substitui a porta direita e esquerda	para armários com dimensões:		
	a.650 x l.550mm	**FZ104N**	135,24
	a.800 x l.550mm	**FZ106N**	150,27
	a.950 x l.550mm	**FZ110N**	166,96
	a.1100 x l.550mm	**FZ102N**	185,52
	a.1100 x l.1050mm	**FZ164N**	296,82
	a.1250 x l.550mm	**FZ101N**	206,13
	a.1400 x l.550mm	**FZ103N**	229,03

grupo 03

	Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
 FZ518N	**Fechaduras para armários universo IP44 / IP54** * para utilização destes fechos são necessários os cremones específicos	fecho escamoteável chave n.° 1242E*	**FZ508N**	77,58
		fecho escamoteável chave n.° 455*	**FZ518N**	77,58
		fechad. alavanca s/ chave	**FZ532N**	41,88
		fechad. alavanca chave n.° 1333	**FZ533N**	55,48
		fechad. alavanca chave n.° 405	**FZ533N2**	55,48
		fechad. alavanca chave n.° 455	**FZ533N3**	55,48
		fechad. alavanca chave n.° 1242E	**FZ533N5**	55,48
		fechad. alavanca T s/ chave	**FZ530N**	41,88
		fechad. alavanca T chave n.° 1333	**FZ531N**	55,48
		fechad. alavanca T chave n.° 405	**FZ531N2**	55,48
		fechad. alavanca T chave n.° 455	**FZ531N3**	55,48
		fechad. alavanca T chave n.° 1242E	**FZ531N5**	55,48
 FZ533N	**Fechaduras para armários universo IP54**	fechad. chave quadrada 7mm	**FZ503N**	16,78
		fechad. chave triangular 7mm	**FZ502N**	16,78
		fechad. chave barra dupla 3mm	**FZ501N**	16,78
 FZ531N	**Fechaduras para armários universo IP44**	fechad. chave quadrada 7mm	**FZ451N**	23,96
		fechad. chave triangular 7mm	**FZ450N**	23,96
		fechad. chave barra dupla 3mm	**FZ449N**	23,96
		fechad. c/ tampa de selagem	**FZ823N**	9,57
		fechad. chave n.° 1242E	**FZ597N**	39,21
		fechad. chave n.° 1242E p/ selar	**FZ824N**	41,17
		fechad. chave n.° 405	**FZ452N**	39,21
		fechad. chave n.° 455	**FZ453N**	39,21
		fecho plástico para substituição	**FZ598N**	5,38
 FZ502N	**Cremones para fecho escamoteável** para substituir os cremones fornecidos de origem, caso seja utilizado um fecho de punho escamoteável referência FZ508N ou FZ518N	para armários com altura:		
		500mm	**FZ833N**	26,97
		650mm	**FZ834N**	27,52
		800mm	**FZ835N**	28,08
		950mm	**FZ836N**	28,65
		1100mm	**FZ837N**	29,23
		1250mm	**FZ838N**	29,84
		1400mm	**FZ839N**	30,43
		1550mm	**FZ840N**	31,03
		1700mm	**FZ841N**	31,66
		1850mm	**FZ832N**	32,29
 FZ597N				
 FZ833N	**Travessa de reforço** para aumentar a rigidez do conjunto armário/chassis fixação nas laterais do armário e nos montantes	para armários com largura:		
		300mm	**FZ701**	31,57
		550mm	**FZ702**	35,08
		800mm	**FZ703**	38,58
		1050mm	**FZ704**	42,44
 FZ704	**Patas de instalação para encastrar** 1 jogo = 4 unidades	para a fixação do armário numa parede de alvenaria, regulação em profundidade	**FZ900**	57,11
 FZ900	**Patas de instalação mural** 1 jogo = 4 unidades	para fixação exterior ao armário	**FZ803B**	8,57

grupo 03

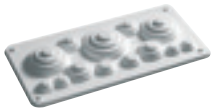

FZ441N


UZ00K2


FZ707


FZ737B


FZ443B


FZ425


U84LS

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Perfil de acabamento horizontal material isolante, classe II cor: branco RAL 9010 fixa directamente no armário, e permite um melhor acabamento das entradas de cabos e calha	dimensões: a.175 x p.135mm para armários com largura: 300mm 550mm 800mm 1050mm 1300mm	 **FZ441N** **FZ442N** **FZ443N** **FZ444N** **FZ445N**	 58,24 64,72 71,91 79,10 87,01
Suporte de barramentos de ligação rápida	largura: 75mm (2 níveis) fixação na lateral do armário máx.: 2 x KN18	**UZ00K2**	3,76
Porta-esquemas rígido em chapa de aço cor: branco RAL 9010 a.225 x l.220 x p.15mm	fixação com parafusos no perfil interior das portas do armário de largura 500 a 1300mm	**FZ707**	17,59
Kit de associação para pedestal	permite a associação vertical de 2 ou mais pedestais	**FZ714**	5,75
Kit de associação horizontal armários com altura ≥ 800mm necessitam 2 kits de ligação	permite a associação horizontal de 2 armários	**FZ737B**	38,25
Kit de associação vertical permite a associação vertical de 2 armários	para armários com largura: 300mm 550mm 800mm 1050mm 1300mm	 **FZ441B** **FZ442B** **FZ443B** **FZ444B** **FZ445B**	 27,97 32,00 38,10 42,53 45,70
Tampa lateral plástica para substituição da original	direita esquerda	**FZ427R** **FZ427L**	24,37 24,37
Placa passa-cabos para substituição da original	flexível para cabos com 46 entradas, de Ø 5 a 37mm semi-flexível para tubos com 21 entradas, de Ø 12 a 47mm rígida e lisa, sem pré-cortes rígida, com pré-cortes para bucins com 6 x M16, 2 x M20, 2 x M16/25 e 1 x M25/40/50 traseira, flexível para cabos com 20 entradas, de Ø 5 a 11,5mm conjunto de tampas para tapar entradas de cabos flexíveis	**FZ426** **FZ425** **FZ468N** **FZ460N** **FZ428** **FZ401**	11,74 11,74 17,30 17,30 13,37 10,00
Caixa de entrada IP44 / IP54 para cabos para utilização nas entradas laterais, superiores e inferiores, facilitam a introdução e disposição de cabos de elevado diâmetro no interior do armário	dimensões: a.324 x l.307 x p.149mm material isolante, classe II cor: branco RAL 9010 instalação na entrada lateral instalação na entrada sup./inf.	 **U84LS** **U84LU**	 92,60 92,60

Armários de distribuição de 3 a 7 filas, de 36 a 864M

Armário metálico com ou sem interior revestido a material isolante, para instalação em superfície. O armário é fornecido vazio, para completar, e recebe as unidades de equipamento do sistema universo para os mais diversos tipos de aparelhos. Regulação em profundidade dos suportes dos montantes. Porta opaca ou transparente, reversível e com punho escamoteável.

IP55 - IK10
classe I ⏚ de isolamento
classe II ⧈ de isolamento
cor: cinzento RAL 7035

Fornecimento:
- armário metálico, com 1 ou 2 portas opacas ou transparentes,
- pés de suporte em material plástico até altura de 1550mm,
- pedestal com altura de 100mm ou 200mm, para altura de 1700mm e 1850mm,
- suportes para fixação dos montantes, reguláveis em profundidade,
- patas para fixação mural,
- placas passa-cabos flexível na zona superior e inferior, excepto na versão com pedestal, somente na zona superior.

In ≤ 800A

Em conformidade com a norma: EN 61439-1/-2/-3.



FR62S



FR94S

Designação	Largura	**Ref.** armários prof. 275mm	Preço Unit. €	**Ref.** armários prof. 400mm	Preço Unit. €
altura 500mm	300mm	**FR31S**	331,99	-	-
	550mm	**FR32S**	390,57	-	-
classe II, porta opaca	800mm	**FR33S**	449,16	-	-
	1050mm	**FR34S**	561,45	-	-
	1300mm	**FR35S**	645,67	-	-
altura 650mm	300mm	**FR41S**	353,18	-	-
	550mm	**FR42S**	415,51	-	-
classe II, porta opaca	800mm	**FR43S**	477,82	-	-
	1050mm	**FR44S**	597,28	-	-
	1300mm	**FR45S**	686,88	-	-
altura 800mm	300mm	**FR51S**	375,72	-	-
	550mm	**FR52S**	442,02	-	-
classe II, porta opaca	800mm	**FR53S**	508,33	-	-
	1050mm	**FR54S**	635,41	-	-
	1300mm	**FR55S**	730,72	-	-
altura 950mm	300mm	**FR61S**	399,70	-	-
	550mm	**FR62S**	470,23	-	-
classe II, porta opaca	800mm	**FR63S**	540,77	-	-
	1050mm	**FR64S**	675,97	-	-
	1300mm	**FR65S**	777,36	-	-
altura 1100mm	300mm	**FR71S**	425,22	-	-
	550mm	**FR72S**	500,25	-	-
classe II, porta opaca	800mm	**FR73S**	575,28	-	-
	1050mm	**FR74S**	719,11	-	-
	1300mm	**FR75S**	826,98	-	-
altura 1250mm	300mm	**FR81S**	450,72	-	-
	550mm	**FR82S**	530,27	-	-
classe II, porta opaca	800mm	**FR83S**	609,81	-	-
	1050mm	**FR84S**	762,26	-	-
	1300mm	**FR85S**	876,59	-	-
altura 1400mm	300mm	**FR91S**	477,77	-	-
	550mm	**FR92S**	562,09	**FR92H**	702,61
classe II, porta opaca	800mm	**FR93S**	646,39	**FR93H**	808,00
	1050mm	**FR94S**	808,00	**FR94H**	1.010,00
	1300mm	**FR95S**	929,20	-	-
altura 1550mm	300mm	**FR01S**	506,44	-	-
	550mm	**FR02S**	595,81	-	-
classe II, porta opaca	800mm	**FR03S**	685,18	-	-
	1050mm	**FR04S**	856,47	-	-
	1300mm	**FR05S**	984,94	-	-
altura 1700+100mm	300mm	**FR11S1**	659,43	-	-
	550mm	**FR12S1**	760,78	-	-
classe II, porta opaca	800mm	**FR13S1**	862,11	-	-
pedestal com 100mm de altura	1050mm	**FR14S1**	1.056,32	-	-
	1300mm	**FR15S1**	1.197,96	-	-
altura 1700+200mm	300mm	**FR11S2**	685,02	-	-
	550mm	**FR12S2**	789,20	-	-
classe II, porta opaca	800mm	**FR13S2**	893,38	-	-
pedestal com 200mm de altura	1050mm	**FR14S2**	1.090,72	-	-
	1300mm	**FR15S2**	1.235,79	-	-
altura 1850+100mm	300mm	**FR21S1**	699,02	**FR21H1**	922,70
	550mm	**FR22S1**	806,74	**FR22H1**	1.064,89
classe II, porta opaca	800mm	**FR23S1**	914,46	**FR23H1**	1.207,08
pedestal com 100mm de altura	1050mm	**FR24S1**	1.121,54	**FR24H1**	1.480,43
	1300mm	**FR25S1**	1.272,23	**FR25H1**	1.679,35
	1550mm	**FR26S1**	1.355,52	**FR26H1**	1.789,28

grupo 03



FR13S1



FR26H1



FR24L1



FZ642A

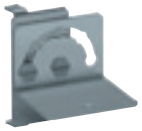
Designação	Largura	**Ref.** armários prof. 275mm	Preço Unit. €	**Ref.** armários prof. 400mm	Preço Unit. €
altura 1850+200mm	300mm	**FR21S2**	724,86	**FR21H2**	956,81
	550mm	**FR22S2**	835,45	**FR22H2**	1.102,79
classe II, porta opaca	800mm	**FR23S2**	946,04	**FR23H2**	1.248,78
pedestal com 200mm de altura	1050mm	**FR24S2**	1.156,28	**FR24H2**	1.526,29
	1300mm	**FR25S2**	1.310,45	**FR25H2**	1.729,79
	1550mm	**FR26S2**	1.397,55	**FR26H2**	1.844,78
altura 1850+100mm	550mm	**FR22L1**	916,74	**FR22U1**	1.183,21
	800mm	**FR23L1**	1.039,15	**FR23U1**	1.341,21
classe II, porta transparente	1050mm	**FR24L1**	1.274,47	**FR24U1**	1.644,92
pedestal com 100mm de altura	1300mm	**FR25L1**	1.445,71	**FR25U1**	1.865,94
	1550mm	**FR26L1**	1.540,36	**FR26U1**	1.988,09
altura 1850+200mm	550mm	**FR22L2**	949,38	**FR22U2**	1.225,33
	800mm	**FR23L2**	1.075,05	**FR23U2**	1.387,53
classe II, porta transparente	1050mm	**FR24L2**	1.313,95	**FR24U2**	1.695,88
pedestal com 200mm de altura	1300mm	**FR25L2**	1.489,15	**FR25U2**	1.921,99
	1550mm	**FR26L2**	1.588,13	**FR26U2**	2.049,75
altura 1100mm	550mm	**FR72E**	450,23	-	-
	800mm	**FR73E**	517,77	-	-
classe I, porta opaca	1050mm	**FR74E**	647,20	-	-
altura 1250mm	550mm	**FR82E**	477,24	-	-
	800mm	**FR83E**	548,82	-	-
classe I, porta opaca	1050mm	**FR84E**	686,03	-	-
altura 1400mm	550mm	**FR92E**	505,88	**FR92G**	632,34
	800mm	**FR93E**	581,75	**FR93G**	727,20
classe I, porta opaca	1050mm	**FR94E**	727,20	**FR94G**	909,00
altura 1550mm	550mm	**FR02E**	536,22	-	-
	800mm	**FR03E**	616,67	-	-
classe I, porta opaca	1050mm	**FR04E**	770,83	-	-
	1300mm	**FR05E**	886,45	-	-
altura 1700+100mm	800mm	**FR13E1**	775,90	-	-
	1050mm	**FR14E1**	950,69	-	-
classe I, porta opaca	1300mm	**FR15E1**	1.078,16	-	-
pedestal com 100mm de altura					
altura 1850+100mm	800mm	**FR23E1**	823,01	**FR23G1**	1.086,37
	1050mm	**FR24E1**	1.009,38	**FR24G1**	1.332,39
classe I, porta opaca	1300mm	**FR25E1**	1.145,00	**FR25G1**	1.511,41
pedestal com 100mm de altura	1550mm	**FR26E1**	1.219,96	**FR26G1**	1.610,35
Pedestal	altura 100mm:				
em chapa de aço, facilitam a instalação dos armários e a preparação das entradas dos cabos	l.300mm	**FZ631A**	115,19	**FZ651A**	143,99
	l.550mm	**FZ632A**	127,98	**FZ652A**	159,98
	l.800mm	**FZ633A**	140,78	**FZ653A**	175,98
	l.1050mm	**FZ634A**	154,87	**FZ654A**	193,58
	l.1300mm	**FZ635A**	170,35	**FZ655A**	212,94
elevam os armários 100, 200, 300 ou 400mm (combinação de pedestais)	l.1550mm	**FZ636A**	187,39	**FZ656A**	234,23
	altura 200mm:				
pedestais com tampa frontal e traseira removível	l.300mm	**FZ641A**	140,52	**FZ661A**	175,67
	l.550mm	**FZ642A**	156,15	**FZ662A**	195,18
opção de utilização de perfil para fixação de cabos	l.800mm	**FZ643A**	171,76	**FZ663A**	214,70
	l.1050mm	**FZ644A**	188,94	**FZ664A**	236,16
	l.1300mm	**FZ645A**	207,82	**FZ665A**	259,78
cor: preto RAL 9005	l.1550mm	**FZ646A**	228,61	**FZ666A**	285,76


FZ533


FZ526


FZ506


FZ7821


FZ801A


FZ739C

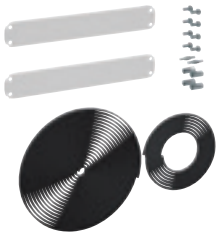

UT21D


FZ800B


FZ831

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Fechaduras para armários universo IP55	fechad. alavanca s/ chave	**FZ532**	41,88
	fechad. alavanca chave n.° 1333	**FZ533**	55,48
	fechad. alavanca T s/chave	**FZ530**	41,88
	fechad. alavanca T chave n.° 1333	**FZ531**	55,48
	fechad. alavanca T chave n.° 405	**FZ526**	55,48
	fechad. alavanca T chave n.° 455	**FZ527**	55,48
	fechad. alavanca T chave n.° 1242E	**FZ507**	55,48
Canhões para fecho escamoteável utilização somente com o fecho escamoteável FZ537 fornecido de origem	canhão chave n.° 1242E	**FZ506**	28,49
	canhão chave n.° 405	**FZ519**	28,49
	canhão chave n.° 455	**FZ520**	28,49
	canhão chave n.° 1333	**FL98Z**	28,76
	canhão chave quadrada 8mm	**FL76Z**	28,49
	canhão chave triangular 8mm	**FL74Z**	28,49
	canhão chave barra dupla 3mm	**FL75Z**	28,49
	fecho escamoteável p/substituição	**FZ537**	39,21
Perfil para fixação de cabos utilização em conjunto com o pedestal, o que permite a fixação e amarração de cabos de maior diâmetro é necessário utilizar o suporte de fixação ao pedestal com 100mm ou 200mm de altura	para pedestais com largura:		
	300mm	**FZ7801**	26,04
	550mm	**FZ7811**	28,93
	800mm	**FZ7821**	32,16
	1050mm	**FZ8441**	35,72
	1300mm	**FZ8451**	39,70
	1550mm	**FZ8461**	44,11
	fixação para pedestal 100mm	**FZ801A**	18,31
	fixação para pedestal 200mm	**FZ801B**	22,34
Travessas de instalação na porta permite a instalação de equipamento na porta fixação na horizontal, no perfil de reforço da porta	para portas com largura:		
	300mm	**FZ739A**	26,20
	550mm	**FZ739B**	29,11
	800mm	**FZ739C**	32,02
Travessa de reforço para aumentar a rigidez do conjunto armário/chassis fixação nas laterais do armário e nos montantes é necessário utilizar o suporte de fixação em profundidade ao armário	para armários com largura:		
	300mm	**UT21A**	15,30
	550mm	**UT21B**	16,99
	800mm	**UT21C**	18,88
	1050mm	**UT21D**	20,77
	1300mm	**UT21E**	22,85
	1550mm	**UT21F**	25,13
	suportes para travessa:		
	armário classe I, p.275mm	**FZ800A**	19,59
	armário classe II, p.275mm	**FZ800B**	19,59
	armário classe I, p.400mm	**FZ800C**	19,59
	armário classe II, p.400mm	**FZ800D**	19,59
Patas de instalação mural 1 jogo = 4 unidades	para fixação exterior ao armário	**FZ829**	26,57
Argolas para elevação 1 jogo = 4 unidades	permite a elevação de armários não associados, máximo 240kg	**FZ831**	26,57

grupo 03

	Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
 FZ353	**Perfil de acabamento horizontal** material isolante, classe II cor: cinzento RAL 7035 reversível, fixa directamente na parede, e permite um melhor acabamento das entradas de cabos e calha	dimensões: a.180 x p.150mm para armários com largura: 300mm 550mm 800mm 1050mm 1300mm	 **FZ351** **FZ352** **FZ353** **FZ354** **FZ355**	 82,54 93,80 106,59 121,13 137,64
 FZ818	**Porta-esquemas rígido** em plástico cor: cinzento RAL 7035 a.264 x l.237 x p.32mm	autocolante, para colar no interior das portas dos armário de largura 500 a 1300mm	**FZ818**	5,72
 FZ721B	**Kit de associação para pedestal**	permite a associação vertical de 2 ou mais pedestais	**FZ714**	5,75
	Kit de associação horizontal permite a associação horizontal de 2 armários	para armários com profundidade: 275mm 400mm	 **FZ721A** **FZ721B**	 38,25 47,82
 FZ773A	**Kit de associação vertical** permite a associação vertical de 2 armários	para armários com largura: 300mm 550mm 800mm 1050mm 1300mm 1550mm	 **FZ771A** **FZ772A** **FZ773A** **FZ774A** **FZ775A** **FZ776A**	 37,02 41,14 45,72 50,28 55,32 60,85
	Tampa lateral plástica	para substituição da original lisa, sem pré-cortes	**FZ448**	24,37
	Placa de cobertura inferior	garante o índice IP55 e classe II de isolamento nos armários de assentamento no solo	**FZ435A**	13,37
 FZ435A	**Placa passa-cabos** para substituição da original	flexível para cabos com 45 entradas, de Ø 11 a 50mm	**FZ402**	47,23
		rígida e lisa, sem pré-cortes	**FZ404**	17,30
 FZ406M		rígida, com pré-cortes para bucins com 13 x M20 e 2 x M25	**FZ406M**	17,30
		rígida, com pré-cortes para bucins com 2 x M25/32 e 1 x M50/63/75	**FZ408M**	17,30
 FZ415S		cónica, para cabos com 2 x Ø 23-55mm, ou bucins métricos 2 x M63	**FZ415S**	70,53
		conjunto de tampas para tapar entradas de cabos flexíveis	**FZ401**	10,00
 FZ417	**Grelha de ventilação**	instalação na placa FZ408M, reduz o índice de protecção para IP2X	**FZ417**	37,07

grupo 03

Armários de distribuição de 3 a 7 filas, de 36 a 336M

Armário em poliéster reforçado com fibra de vidro, auto-extinguível, para instalação em superfície.
A oferta é constituída por dois modelos para utilização em ambientes húmidos e agressivos.
A versão com resistência aos raios UV, beneficia de um revestimento com excelentes características, o qual permanece inalterado ao longo dos anos mesmo exposto a agentes químicos e raios UV.
O armário é fornecido vazio, para completar, e recebe as unidades de equipamento do sistema universo para os mais diversos tipos de aparelhos.
Regulação em profundidade dos suportes dos montantes.
Porta opaca reversível, com fecho integrado.

IP65 - IK10
classe II ⧈ de isolamento
cor: cinzento RAL 7035

Fornecimento:
- armário em poliéster, com 1 ou 2 portas opacas,
- suportes para fixação dos montantes, reguláveis em profundidade,
- porta-esquemas flexível A4,
- etiqueta de identificação,
- patas de fixação mural.

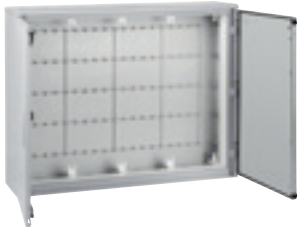
In ≤ 630A

Para outras dimensões ou porta transparente, utilizar os armários orion plus em conjunto com os acessórios de transformação para o sistema interno universo.

Em conformidade com a norma: EN 61439-1/-2/-3.



FL72S

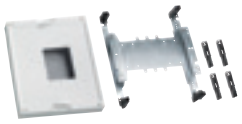
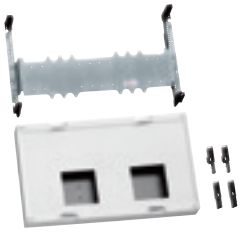
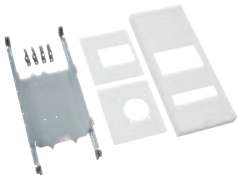
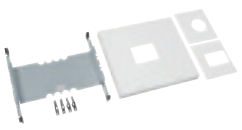


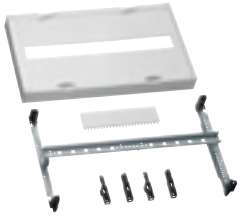
FL54S

Designação	Dimensões	Ref. armários IP65	Preço Unit. €	Ref. armários IP65 UV	Preço Unit. €
altura 550mm	l.600 x p.300mm	**FL32S**	455,06	**FL32SP**	546,07
	l.850 x p.300mm	**FL33S**	523,32	**FL33SP**	627,98
	l.1100 x p.300mm	**FL34S**	654,15	**FL34SP**	784,98
altura 850mm	l.600 x p.300mm	**FL52S**	509,67	**FL52SP**	611,59
	l.850 x p.300mm	**FL53S**	586,11	**FL53SP**	703,34
	l.1100 x p.300mm	**FL54S**	732,65	**FL54SP**	879,18
altura 1150mm	l.600 x p.300mm	**FL72S**	570,82	**FL72SP**	684,99
	l.850 x p.300mm	**FL73S**	656,45	**FL73SP**	787,74
	l.1100 x p.300mm	**FL74S**	820,56	**FL74SP**	984,67

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Fechaduras para armários universo IP65	fecho escamoteável chave n.° 1242E	**FZ508**	77,58
	fechad. alavanca s/ chave	**FZ532**	41,88
	fechad. alavanca chave n.° 1333	**FZ533**	55,48
	fechad. alavanca T sem chave	**FZ530**	41,88
	fechad. alavanca T chave n.° 1333	**FZ531**	55,48
	fechad. alavanca T chave n.° 405	**FZ526**	55,48
	fechad. alavanca T chave n.° 455	**FZ527**	55,48
	fechad. alavanca T chave n.° 1242E	**FZ507**	55,48
	canhão chave quadrada 7mm	**FZ503**	16,78
	canhão chave triangular 7mm	**FZ502**	16,78
	canhão chave barra dupla 3mm	**FZ501**	16,78
Casquilhos roscados M6 1 jogo = 100 unidades	fixação nos orifícios de encaixe da porta, laterais e fundo do armário, permitem a montagem de acessórios	**FZ801**	52,03
Patas de fixação mural em material sintético 1 jogo = 4 unidades	para fixação exterior ao armário	**FL863Z**	9,01
Retentor de porta metal, aço inoxidável	para limitar o ângulo de abertura da porta	**FZ870Z**	26,41
Bucins IP65 em poliamida RAL 7035	rosca ISO M16	**VZ016M**	1,31
	rosca ISO M20	**VZ020M**	1,36
	rosca ISO M25	**VZ025M**	1,53
	rosca ISO M32	**VZ032M**	2,24
	rosca ISO M40	**VZ040M**	5,60
Bucins IP66 ventilados em poliamida RAL 7035 permitem a extracção da condensação interna sem perda do índice de protecção	rosca ISO M20	**VZ020D**	14,97
	rosca ISO M25	**VZ025D**	20,47
	rosca ISO M32	**VZ032D**	28,59
Tampões de selagem para selar os bucins IP66 ventilados, mantendo a função de ventilação incorporada	para bucins IP66 M20/25	**VZ013V**	0,38
	para bucins IP66 M32	**VZ021V**	0,48

grupo 03

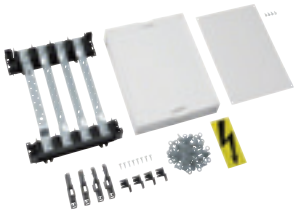
	Designação	Características	Altura	Ref.	Preço Unit. €
 UK21A3	**Unidades de equipamento** para aparelhos x160 (modulares) pemitem combinar na mesma fila outros aparelhos modulares, com a utilização da ref.ª HYA036H para aparelhos com comando rotativo directo ou extraível	**largura 250mm (1 corpo)** 1 x 12M, até 2 aparelhos de 3P ou 4P	300mm	**UK21A3**	54,83
		largura 500mm (2 corpos) 1 x 24M, até 5 aparelhos de 3P ou 4 aparelhos de 4P	300mm	**UK22A2**	65,38
 UK21LH0	**Unidades de equipamento** para aparelhos P160 permitem utilizar aparelhos com ligadores posteriores para aparelhos com comando rotativo directo ou extraível	**largura 250mm (1 corpo)** 1 aparelho	300mm	**UK21LH0**	65,68
		largura 500mm (2 corpos) 2 aparelhos, permite utilizar encravamento mecânico directo	300mm	**UK22LH0**	77,08
 UK21LH1M	**Unidades de equipamento** para aparelhos P250 com a largura de 250mm, podem ser associados às unidades de barramento vertical de 250A permitem utilizar aparelhos com ligadores posteriores para aparelhos com comando rotativo directo ou extraível o rasgo modular do bloco diferencial quando não utilizado, pode ser preenchido com máscaras de 8M	**largura 250mm (1 corpo)** 1 aparelho	300mm	**UK21LH1**	65,68
		1 aparelho + motorização	300mm	**UK21LH1M**	65,68
		1 aparelho	450mm	**UK31LH1**	80,50
		1 aparelho + bloco dif.	450mm	**UK31LH1F**	97,01
 UK22LH1		**largura 500mm (2 corpos)** 2 aparelhos, permite utilizar encravamento mecânico directo	300mm	**UK22LH1**	77,08
		2 aparelhos + motorização, permite utilizar encravamento mecânico directo	300mm	**UK22LH1M**	77,08
 UK41C3	**Unidades de equipamento** para aparelhos x630 com a largura de 250mm, podem ser associados às unidades de barramento vertical até 630A permitem utilizar aparelhos com ligadores posteriores para aparelhos somente com comando rotativo directo o rasgo modular do bloco diferencial quando não utilizado, pode ser preenchido com máscaras de 10M	**largura 250mm (1 corpo)** 1 aparelho	450mm	**UK31C2**	90,10
		1 aparelho + motorização	450mm	**UK31LH34M**	90,10
		1 aparelho + bloco dif.	600mm	**UK41C3**	116,72
 UK32C2		**largura 500mm (2 corpos)** 1 aparelho	450mm	**UK32C2**	105,45
		2 aparelhos + motorização, permite utilizar encravamento mecânico directo	450mm	**UK32LH34M1**	105,45
		1 aparelho + bloco dif.	600mm	**UK42C5**	131,30

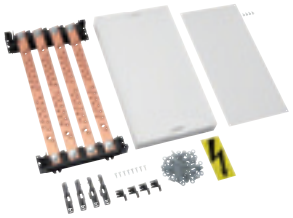
	Designação	Características	Altura	Ref.	Preço Unit. €
 UK31LH4M	**Unidades de equipamento** para aparelhos P630 com a largura de 250mm, podem ser associados às unidades de barramento vertical até 630A permitem utilizar aparelhos com ligadores posteriores para aparelhos com comando rotativo directo ou extraível o rasgo modular do bloco diferencial quando não utilizado, pode ser preenchido com máscaras de 10M	**largura 250mm (1 corpo)**			
		1 aparelho	450mm	**UK31LH34**	90,10
		1 aparelho + motorização	450mm	**UK31LH34M**	90,10
		1 aparelho + bloco dif.	600mm	**UK41LH34F**	116,72
		largura 500mm (2 corpos)			
 UK32LH341		1 aparelho	450mm	**UK32LH34**	105,45
		2 aparelhos, permite utilizar encravamento mecânico directo	450mm	**UK32LH341**	105,45
		2 aparelhos + motorização, permite utilizar encravamento mecânico directo	450mm	**UK32LH34M1**	105,45
 UK32T1	**Unidades de equipamento** para interruptores HA para aparelhos com comando rotativo directo ou extraível com a largura de 250mm, podem ser associados às unidades de barramentos de 160A a 400A	**largura 250mm (1 corpo)**			
		interruptor HA 125/160A	300mm	**UK21R1**	50,77
		interruptor HA 250A	300mm	**UK21S1**	58,15
		largura 500mm (2 corpos)			
		interruptor HA 400A	450mm	**UK32T1**	103,45
		interruptor HA 400/630A	600mm	**UK42T1**	108,89
 UK22U1	**Unidades de equipamento** para inversores manuais HI para aparelhos com comando rotativo directo ou extraível	**largura 500mm (2 corpos)**			
		inversor HI 125/400A	300mm	**UK22U1**	87,29
		inversor HI 630A	450mm	**UK32U1**	106,78
 UK22V2	**Unidades de equipamento** para inver. motor. modulares HIC fornecido com máscaras de 12M	**largura 500mm (2 corpos)**			
		inversor HIC mod. 63/160A	300mm	**UK22V2**	66,00
 UK32V1	**Unidades de equipamento** para inver. motor. HIB/HIC cobertura fornecida com um pré-corte, o que permite a sua utilização nas versões HIB e HIC	**largura 500mm (2 corpos)**			
		inversor HIB/HIC 125/400A	300mm	**UK22V1**	87,29
		inversor HIB/HIC 630A	450mm	**UK32V1**	121,88
 UK21L1A	**Unidades de equipamento** para interruptores seccionadores fusíveis HFD para interruptores com comando rotativo directo ou extraível apto para versão 3P e 4P	**largura 250mm (1 corpo)**			
		interruptor de 63A (NH000) até 160A (NH00)	300mm	**UK21L1A**	114,09
		largura 500mm (2 corpos)			
		interruptor de 250A (NH1) até 400A (NH2)	450mm	**UK32N1A**	131,83

grupo 03


UD21D2B


UD22H1B


UE21D2


UE31D6


UE61D6


UM92H

Designação	Características	Altura	Ref.	Preço Unit. €
Unidades de equipamento para interruptores seccionadores porta-fusíveis LT utiizar a máscara UZ01Z6 para tapar espaço livre de um LT052 LT0050, até 63A (NH000) LT052, até 160A (NH00) LT150, até 250A (NH1) LT250, até 400A (NH2) LT350, até 630A (NH3)	**largura 250mm (1 corpo)**			
	2 x LT052 ou 4 x LT0050	300mm	**UD21D2B**	57,19
	1 x LT150	450mm	**UD31D1B**	77,84
	1 x LT250	450mm	**UD31D2B**	77,84
	largura 500mm (2 corpos)			
	4 x LT052 ou 8 x LT0050	300mm	**UD22D4B**	132,85
	1 x LT052 + 2 x 17M	300mm	**UD22H1B**	107,61
	1 x LT350	450mm	**UD32D1B**	166,11
	máscara para espaço LT052		**UZ01Z6**	3,92
Unidades de equipamento com barramento vertical barramento completo e pré-montado, com fixação directa nos montantes universo In: a 40°C Ui: 690V as barras de cobre possuem inclinação de maneira a facilitar as ligações dos condutores, excepto no barramento UE32D6 com os barramentos são fornecidos parafusos M6 e anilhas estriadas para os pontos de ligação roscados, na seguinte quantidade: altura de 300 e 450mm: 55 parafusos + 55 anilhas altura de 900mm: 110 parafusos + 110 anilhas **Fornecimento:** - barras de cobre (x4), - parafusos M6 e anilhas para realizar as ligações, - protecção transparente para evitar os contactos directos durante trabalhos em tensão, - cobertura frontal em material isolante.	**largura 250mm (1 corpo)**			
	In 160A com barras em Cu 25 x 4mm lig. por barra: 13 x roscados M6 e 2 x Ø 8,5mm não roscados	300mm	**UE21D1**	141,78
	In 250A com barras em Cu 25 x 4mm lig. por barra: 13 x roscados M6 e 2 x Ø 8,5mm não roscados	300mm	**UE21D2**	154,89
	In 250A com barras em Cu 20 x 5mm lig. por barra: 24 x roscados M6 e 2 x Ø 8,5mm não roscados	450mm	**UE31D2**	241,70
	In 400A com barras em Cu 25 x 6mm lig. por barra: 13 x roscados M6 e 2 x Ø 8,5mm não roscados	300mm	**UE21D3**	184,90
	In 400A com barras em Cu 30 x 5mm lig. por barra: 24 x roscados M6 e 2 x Ø 10,5mm não roscados	450mm	**UE31D3**	279,86
	In 630A com barras em Cu 30 x 10mm lig. por barra: 26 x roscados M6 e 3 x Ø 10,5mm não roscados	450mm	**UE31D6**	318,00
	In 630A com barras em Cu 30 x 10mm lig. por barra: 46 x roscados M6 e 5 x Ø 10,5mm não roscados	900mm	**UE61D6**	654,64
	largura 500mm (2 corpos)			
	In 630A com barras em Cu 30 x 10mm lig. por barra: 26 x roscados M6 e 2 x Ø 10,5mm não roscados	450mm	**UE32D6**	376,24
Ligadores para barramento para interligar 2 barramentos verticais de 160, 250 ou 400A com largura de 250mm	para barras de cobre com 25 x 4mm ou 25 x 6mm 1 jogo = 4 unidades	80mm	**UM92H**	46,30

grupo 03


UM92E


UM92LH1


UM92S


UE22D5

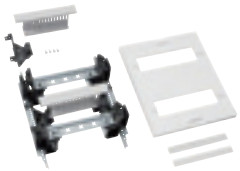

UE11E0

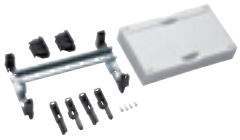
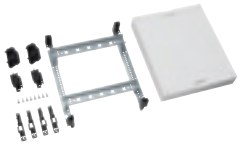
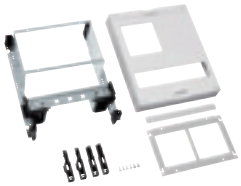

UE12E0


UM92Z

Designação	Características	Altura	Ref.	Preço Unit. €
Ligadores para aparelhos ligação pré-fabricada entre as unidades de barramento verticais com largura de 250mm, e os aparelhos de corte geral 1 jogo = 4 unidades consultar as páginas técnicas para tabela de compatibilidade entre ligadores, aparelhos e unidades de barramento	**p/ interruptores HA** 160A - Int. HA160 250A - Int. HA250 400A - Int. HA400 (reduz.) 400A - Int. HA400		**UM92E** **UM92P** **UM92P** **UM92G**	62,40 116,61 116,61 193,34
	p/ aparelhos h3 e h3+ 250A - P250 (cmdo. directo) 400A - x630/P630 (cmdo. directo) 630A - x630/P630 (cmdo. directo)		**UM92LH1** **UM92LH4** **UM92S**	65,40 81,34 219,52
Unidades de equipamento com barramento horizontal barramento completo e pré-montado, com fixação directa nos montantes universo In: a 40°C Ui: 690V as barras de cobre possuem inclinação de maneira a facilitar as ligações dos condutores com os barramentos são fornecidos parafusos M6 e anilhas estriadas para os pontos de ligação roscados, na seguinte quantidade: altura de 300mm: 55 parafusos + 55 anilhas	**largura 250mm (1 corpo)** **In 400A** com barras em Cu 30 x 5mm lig. por barra: 11 x roscados M6 e 2 x Ø 10,5mm não roscados	300mm	**UE21D5**	184,90
	largura 500mm (2 corpos) **In 250A** com barras em Cu 20 x 5mm lig. por barra: 23 x roscados M6 e 2 x Ø 8,5mm não roscados	300mm	**UE22D2**	266,56
	In 400A com barras em Cu 30 x 5mm lig. por barra: 24 x roscados M6 e 2 x Ø 10,5mm não roscados	300mm	**UE22D3**	320,74
	In 630A com barras em Cu 30 x 10mm lig. por barra: 26 x roscados M6 e 3 x Ø 10,5mm não roscados	300mm	**UE22D5**	356,63
Unidades de equipamento para barramento horizontal fornecida com suporte e cobertura frontal isolante	para barras em Cu: 12/20/30 x 5mm e 30 x 10mm largura 250mm (1 corpo)	150mm	**UE11E0**	38,54
	largura 500mm (2 corpos)	150mm	**UE12E0**	52,94
Parafusos para barramento necessário se utilizar todos os pontos de ligação roscados	saco com anilhas estriadas e parafusos M6 x 16mm 1 jogo = 55 unidades		**UZ06Z2**	10,98
Barras de cobre flexíveis comprimento 2000mm valores para uma temperatura de trabalho do cobre de 85°C isolamento exterior com 2mm espessura, e certificação classe II de isolamento	**160A** - Secção 20 x 2mm		**UM92X**	52,48
	250A - Secção 20 x 3mm		**UM92Y**	60,04
	400A - Secção 32 x 4mm **400A** - Secção 24 x 5mm		**UM92Z** **UM92ZE**	134,77 126,71
	630A - Secção 32 x 6mm **630A** - Secção 24 x 8mm		**UM92W** **UM92WE**	170,21 161,81

grupo 03

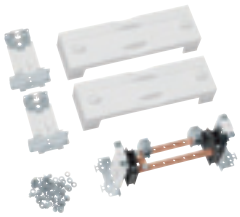
	Designação	Características	Altura	Ref.	Preço Unit. €
 UD31B1	**Unidades de equipamento para aparelhos modulares** com guia-fios vertical simples fornecidas pré-montadas, com etiquetas para identificação dos circuitos, e entre-eixos de 150mm ou 225mm	**largura 250mm (1 corpo)**			
		1 fila (1 x 12M), 12M	150mm	**UD11B1**	42,56
		1 fila (1 x 12M), 12M	225mm	**UD11B4A**	46,17
		1 fila (1 x 12M), 12M	300mm	**UD21B5**	47,98
		2 filas (2 x 12M), 24M	300mm	**UD21B1**	49,79
		3 filas (3 x 12M), 36M	450mm	**UD31B1**	76,18
		4 filas (4 x 12M), 48M	600mm	**UD41B1**	92,09
 UD22B2		**largura 500mm (2 corpos)**			
		1 fila (1 x 26M), 26M	150mm	**UD12B2**	50,82
		1 fila (1 x 26M), 26M	225mm	**UD12B4A**	55,83
		2 filas (2 x 26M), 52M	300mm	**UD22B2**	60,85
		3 filas (3 x 26M), 78M	450mm	**UD32B2**	95,12
 UD21B3	**Unidades de equipamento para aparelhos modulares** com guia-fios vertical de elevada capacidade fornecidas pré-montadas, com etiquetas para identificação dos circuitos, e entre-eixos de 150mm	**largura 250mm (1 corpo)**			
		1 fila (1 x 10M), 10M	150mm	**UD11B3**	41,48
		2 filas (2 x 10M), 20M	300mm	**UD21B3**	48,05
		3 filas (3 x 10M), 30M	450mm	**UD31B3**	72,44
		largura 500mm (2 corpos)			
		1 fila (1 x 24M), 24M	150mm	**UD12B3**	48,34
		2 filas (2 x 24M), 48M	300mm	**UD22B3**	58,83
		3 filas (3 x 24M), 72M	450mm	**UD32B3**	89,52
 UD21B6	**Unidades de equipamento para aparelhos modulares** com guia-fios vertical de elevada capacidade, e calha de cablagem horizontal fornecidas pré-montadas, com etiquetas para identificação dos circuitos, e entre-eixos de 150mm	**largura 250mm (1 corpo)**			
		2 filas (2 x 10M), 20M	300mm	**UD21B6**	56,85
		3 filas (3 x 10M), 30M	450mm	**UD31B6**	85,64
		largura 500mm (2 corpos)			
		2 filas (2 x 24M), 48M	300mm	**UD22B6**	70,25
		3 filas (3 x 24M), 72M	450mm	**UD32B6**	106,65
 UD32B6					
 UD22G1	**Unidades de equipamento para aparelhos modulares e bornes** unidades compostas por 1 calha fixa para aparelhos modulares, e 1 calha regulável em profundidade para bornes regulação em profundidade, até máx. de 120mm	**largura 250mm (1 corpo)**			
		2 filas: 1 x 10M + 1 x 9M	300mm	**UD21G1**	56,87
		largura 500mm (2 corpos)			
		2 filas: 1 x 24M + 1 x 22M	300mm	**UD22G1**	71,08
 UD21A5	**Unidades de equipamento para bornes** unidades compostas por 2 calhas reguláveis em profundidade regulação em profundidade, até máx. de 120mm	**largura 250mm (1 corpo)**			
		2 filas (2 x 9M), 18M	300mm	**UD21A5**	68,85
		largura 500mm (2 corpos)			
		2 filas (2 x 22M), 44M	300mm	**UD22A5**	77,95

	Designação	Características	Altura	Ref.	Preço Unit. €
 UD11A1	**Unidades de equipamento para bornes** altura de 150mm: fornecida com calha fixa em posição elevada altura de 300mm: fornecida com calha fixa em posição elevada, e outra em posição rebaixada altura de 450mm: fornecida com calha fixa em posição elevada, outra em posição rebaixada, e restante regulável em profundidade	**largura 250mm (1 corpo)**			
		1 fila (1 x 12M), 12M	150mm	**UD11A1**	42,50
		2 filas (2 x 12M), 24M	300mm	**UD21A1**	54,37
		3 filas (3 x 12M), 36M	450mm	**UD31A1N**	67,70
		largura 500mm (2 corpos)			
		1 fila (1 x 26M), 26M	150mm	**UD12A1**	52,42
		2 filas (2 x 26M), 52M	300mm	**UD22A1**	62,71
		3 filas (3 x 26M), 78M	450mm	**UD32A1N**	83,21
 UD21A1		**largura 750mm (3 corpos)**			
		1 fila (1 x 40M), 40M	150mm	**UD13A1**	75,33
		2 filas (2 x 40M), 80M	300mm	**UD23A1**	93,61
 UD31A1N	**Unidades de equipamento para bornes em posição vertical** unidades compostas por calha em posição vertical e acessórios de cablagem	**largura 250mm (1 corpo)**			
		1 fila (1 x 17M), 17M	300mm	**UD21A2**	38,51
		1 fila (1 x 25M), 25M	450mm	**UD31A2**	57,82
		1 fila (1 x 34M), 34M	600mm	**UD41A2**	74,85
		largura 500mm (2 corpos)			
		3 filas (3 x 17M), 51M	300mm	**UD22A2**	92,50
 UD31A2	**Unidades de equipamento com platina lisa** regulação em profundidade, até máx. de 90mm tampa opaca ref.ª tipo UDxxC1 tampa transparente ref.ª tipo UDxxC2	**largura 250mm (1 corpo)**			
		a.100 x l.194mm	150mm	**UD11C1**	39,34
		a.240 x l.194mm	300mm	**UD21C1**	56,21
		a.390 x l.194mm	450mm	**UD31C1**	76,65
		a.390 x l.194mm	450mm	**UD31C2**	80,48
		largura 500mm (2 corpos)			
		a.100 x l.444mm	150mm	**UD12C1**	59,02
		a.240 x l.444mm	300mm	**UD22C1**	84,32
		a.390 x l.444mm	450mm	**UD32C1**	114,98
		a.540 x l.444mm	600mm	**UD42C1**	153,28
 UD21C1		a.390 x l.444mm	450mm	**UD32C2**	120,72
	Unidades de equipamento com platina perfurada regulação em profundidade, até máx. de 90mm fornecido com porcas de encaixe e parafusos	**largura 250mm (1 corpo)**			
		a.240 x l.194mm	300mm	**UD21C2**	79,75
		largura 500mm (2 corpos)			
 UG21D1N		a.240 x l.444mm	300mm	**UD22C2**	104,78
	Unidade de equipamento para aparelhos de medida suporte de fixação articulado	**largura 250mm (1 corpo)**			
		até 2 aparelhos 96x96mm, e calha com 1 x 12M	300mm	**UG21D1N**	78,58

grupo 03


UD21F1


UD22F1


UD01F2


UD02F1


UD02F5


JE001


UZ05A1


UZ100

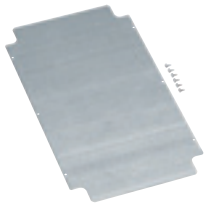

UZ06A1

Designação	Características	Altura	Ref.	Preço Unit. €
Unidades com tampas opacas para fechar os espaços sem equipamento podem receber travessas, calhas DIN ou platinas metálicas para a montagem de diversos aparelhos	**largura 250mm (1 corpo)**	150mm	**UD11F1**	22,81
		225mm	**UD11F4**	28,41
		300mm	**UD21F1**	36,81
		450mm	**UD31F1**	45,20
		600mm	**UD41F1**	56,40
	largura 500mm (2 corpos)	150mm	**UD12F1**	28,52
		225mm	**UD12F4**	35,51
		300mm	**UD22F1**	46,01
		450mm	**UD32F1**	56,50
		600mm	**UD42F1**	70,50
Unidades com tampas de extremidade (1) 10 x roscados M5 + 2 estribos de 50mm² (2) 38 x roscados M5 + 2 estribos de 50mm² (3) 6 x 25mm² + 20 x 4mm² (4) 12 x 25mm² + 40 x 4mm²	**largura 250mm (1 corpo)**			
	só tampa, não equipada	2x75mm	**UD01F1**	22,62
	com barra de terra Cu 12 x 6mm (1)	2x75mm	**UD01F2**	91,71
	com KN26E + calha DIN (3)	2x75mm	**UD01F5**	39,90
	largura 500mm (2 corpos)			
	só tampa, não equipada	2x75mm	**UD02F1**	28,27
	com barra de terra Cu 12 x 6mm (2)	2x75mm	**UD02F2**	162,26
	com 2 x KN26E + calha DIN (4)	2x75mm	**UD02F5**	55,79
Etiquetas de identificação para circuitos constituída por: - porta etiqueta transparente - etiqueta para marcação	p/ colar, larg. 10M		**JE001**	2,47
	p/ colar, larg. 24M		**JE003**	4,81
Máscaras cor: branco RAL 9010	p/ encaixe em banda, larg. 6M		**JP001**	0,92
	p/ encaixe em banda, larg. 10M		**JP003**	2,56
	p/ encaixe em banda, larg. 12M		**P012**	2,64
	p/ encaixe em banda, larg. 24M		**JP002**	3,17
Topos para tampas permite aumentar a distância entre as tampas e os montantes 1 jogo = 4 unidades	só para tampas com fixação nas extremidades altura de 15mm cada, máximo de 2 topos sobrepostos		**UZ05A1**	2,69
Parafusos de substituição	para fixar as unidades de equipamento aos montantes 1 jogo = 100 unidades		**UZ100**	23,17
	substituição, para fixar as tampas, seláveis		**UZ06A1**	1,19
Chave de parafusos PZ2 para parafusos auto-roscantes de fixação das unidades de equipamento	chave de parafusos com cabeça magnética, para ponta POZIDRIV n.° 2, com 250mm		**JZ016**	19,98

grupo 03

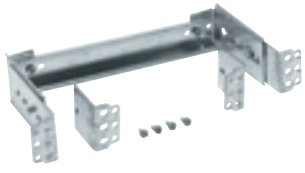

UG21F1


U96N U97N


UZ31M1


UZ04Z2

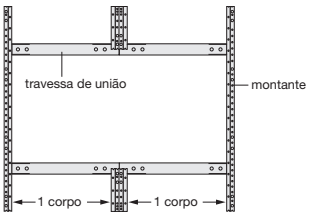

UZ23MP


UZ01B3

Designação	Características	Altura	Ref.	Preço Unit. €
Unidades de equipamento para dispositivo controlador de potência platinas fornecidas com base isolante classe II, tampa e parafusos de fixação	**largura 250mm (1 corpo)** para DCP bipolar ou tetrapolar	375mm	**UG21F1**	91,51
	largura 500mm (2 corpos) para DCP bipolar ou tetrapolar e capacidade para 2 x 10M	300mm	**UG22F1**	101,07
Unidades de equipamento para contador de energia, somente para armários com prof. ≥ 275mm	**largura 250mm (1 corpo)** 1 contador de energia 1 contador de energia 2 contadores de energia	450mm 300mm 750mm	**U96N** **U961N** **U97N**	33,29 31,63 53,44
Platinas metálicas parciais lisas, fixação nos montantes ou esquadros de profundidade inclui parafusos de fixação	**largura 250mm (1 corpo)**	450mm 600mm 750mm 900mm	**UZ31M1** **UZ41M1** **UZ51M1** **UZ61M1**	19,33 22,98 24,55 28,20
	largura 500mm (2 corpos)	450mm 600mm 750mm 900mm	**UZ32M1** **UZ42M1** **UZ52M1** **UZ62M1**	29,24 34,48 42,83 50,14
Esquadros de profundidade para platinas regulação em profundidade, até máx. de 145mm	permitem regular as platinas nos armário com prof. ≥ 275mm 1 jogo = 2 unidades		**UZ04Z2**	15,62
Platinas metálicas integrais lisas, para fixação directa nos suportes dos montantes inclui parafusos de fixação	para armários c/ a.1850mm: largura 250mm (1 corpo) largura 500mm (2 corpos) largura 750mm (3 corpos) largura 1000mm (4 corpos) largura 1250mm (5 corpos)	 1800mm 1800mm 1800mm 1800mm 1800mm	 **UZ21MP** **UZ22MP** **UZ23MP** **UZ24MP** **UZ25MP**	 81,13 107,08 133,02 158,97 184,92
Calha DIN fixação directa nos montantes inclui parafusos de fixação	largura 250mm (1 corpo) largura 500mm (2 corpos) largura 750mm (3 corpos)		**UZ01B4** **UZ02B4** **UZ03B4**	4,48 7,07 9,64
Calha DIN regulável regulação em profundidade, até máx. de 145mm	largura 250mm (1 corpo) largura 500mm (2 corpos) largura 750mm (3 corpos)		**UZ01B3** **UZ02B3** **UZ03B2**	29,72 30,74 34,49
Travessa de montagem travessa furada e roscada M5 com passo de 25mm	**largura 250mm (1 corpo)** 1 jogo = 2 unidades		**UZ01D1**	13,42

grupo 03

	Designação	Características		Ref.	Preço Unit. €
 UN06A	**Montantes** para todos os armários universo, em aço perfilado e furado, para receber unidades de equipamento e acessórios inclui parafusos de fixação 1 jogo = 2 unidades	com altura:	300mm 450mm 600mm 750mm 900mm 1050mm 1200mm 1350mm 1500mm 1650mm 1800mm	**UN02A** **UN03A** **UN04A** **UN05A** **UN06A** **UN07A** **UN08A** **UN09A** **UN10A** **UN11A** **UN12A**	20,21 23,39 25,79 27,92 31,64 36,98 38,52 41,81 45,82 49,85 53,43
 UT90G  UT90J	**Suportes de encaixe** como substituição, ou para instalar mais montantes em profundidade	para fixar os montantes no armário suporte simples suporte duplo		**UT90G** **UT90J**	3,10 3,15
 UT12L  UZ00VL	**Peça de união** permite unir/ligar 2 montantes quando se instala equipamentos fora do armário	plástico, fixação por encaixe 1 jogo = 2 unidades		**UT12L**	5,72
		metálico, fixação usando os parafusos ref.ª UZ100 1 jogo = 10 unidades		**UZ00VL**	14,01
 UT12PN	**Travessa de união** para unir 2 montantes e formar uma zona sem interrupção	largura 500mm (2 corpos) largura 750mm (3 corpos)		**UT12PN** **UT12QN**	24,36 31,62
 UZ25A	**Suportes de ligação** para aumentar a rigidez do conjunto armário/chassis fixação nas travessas de reforço do armário, e nas travessas de união para montantes inclui parafusos de fixação	ligação simples: profundidade 25mm profundidade 50mm		**UZ25A** **UZ50A**	15,02 15,75
 UZ50AK		ligação dupla/zona central: profundidade 25mm profundidade 50mm 1 jogo = 2 unidades		**UZ25AK** **UZ50AK**	15,02 15,75
 UZ02Z1	**Altura para calha DIN**	permite elevar 25mm a calha DIN, quando instalada nos montantes 1 jogo = 2 unidades		**UZ02Z1**	4,67
 UZ013	**Patas de inclinação a 15°** para bornes sobre calhas DIN	para unidades de equipamento UD21A5 e UD22A5 1 jogo = 4 unidades		**UZ013**	16,10



grupo 03


UZ01V1


UZ25V1


UZ25V2


UT50C


UZ52A1


UZ50A1


UZ00A5

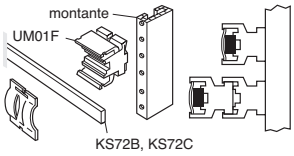
UZ02T1


UZ30T1

UZ90T1

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Suporte de fixação duplos, para braçadeiras guia-fios	fixação por encaixe nas cruzetas da calha DIN, entre-eixo 150mm 1 jogo = 20 unidades	**UZ01V1**	17,36
Braçadeiras guia-fios fixação nos montantes do armário com passo de 75mm (circulação vertical), ou aos suportes de fixação (circulação horizontal)	secção grande secção pequena, com fixação adicional por encaixe nas cruzetas da calha DIN 1 jogo = 20 unidades	**UZ25V1** **UZ25V2**	21,03 18,64
Tampa de acabamento para UZ25V1, UZ25V2 permite um melhor acabamento	fixação por encaixe comprimento: 2m	**UT50C**	3,88
Calha de cablagem horizontal dimensão: a.80 x l.30mm entre linguetas: 9mm cor: cinzento RAL 7035	fornecido com tampa e 2 suportes UZ50A1 largura 1 corpo (250mm) largura 2 corpos (500mm)	 **UZ51A1** **UZ52A1**	 8,80 11,42
Suportes de fixação para calha de cablagem horizontal, com diferentes níveis	fixação aos montantes do armário 1 jogo = 2 unidades	**UZ50A1**	5,20
Separadores para armários universo, permitem dividir o armário em várias zonas, no caso de tensões diferentes (BT/MBT) exemplo de unidades de equipamento sem fixação nas extremidades: UD22B3, UD21A5, UD21G1	horizontais largura 1 corpo (250mm) largura 2 corpos (500mm) largura 3 corpos (750mm) peças de suporte para unidades sem fixação nas extremidades	 **UZ01T1** **UZ02T1** **UZ03T1** **UZ00A5**	 16,67 23,96 25,48 2,91
	verticais altura 450mm, seccionável em troços com 150mm altura 450mm, seccionável em troços com 150mm, para unidades que não têm pilares nos cantos altura 1350mm, para armários com prof. 275mm, inclui suportes de montagem	 **UZ30T1** **UZ302T** **UZ90T1**	 6,28 10,12 54,49
	prolongamento com a.1350 x p.75mm para instalar nas ref.ª UZxxT1, nos armários com prof. > 275mm	 **UZ90T2**	 17,75

grupo 03

	Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
 UM01F	**Suporte isolante unipolar** recebe barra de cobre KS72B e KS72C, ou barramentos de latão K159, K160 e K162 inclui parafusos de fixação		**UM01F**	2,81
KS72B	**Barras de cobre roscadas** barra de cobre 12 x 5mm, roscada M5, com furos Ø 8,5mm In ≤ 160A	fornecida com parafusos M5x10 comprimento de 245mm comprimento de 10000mm	 **KS72B** **KS72C**	 17,38 88,93
 K159				
N11A	**Barramentos de latão** sem base, utilizar com UM01F para ligações N/T In ≤ 160A	comprimento e ligações: 242mm, 38 lig. de 10 a 25mm² 482mm, 78 lig. de 10 a 25mm² 992mm, 163 lig. de 10 a 25mm²	 **K159*** **K160*** **K162***	 26,56 44,69 68,04
 K070  K073				
 KS70A	**Barra de cobre** secção 12 x 5mm In ≤ 250A	recebe os estribos K070 a K074 compri. de 2,05m	**N11A***	126,39
 UT91A	**Estribos de ligação** para barra de cobre referência N11A, ligação das chegadas e das saídas	secção de cabo máxima: 16mm² 35mm² 70mm² 95mm²	 **K070*** **K071*** **K073*** **K074***	 2,91 5,70 13,14 8,53
 UT92A	**Barramento de chegada de terra** montado unicamente sobre 1 corpo sob unidade UD01F1	é constituído por: - 2 barras de cobre 12 x 6mm interligadas, roscadas M5 com parafusos, - 2 suportes isolantes, - 2 estribos 50mm²	**KS70A***	48,48
 UT91B	**Travessas e barramentos N/T** travessa metálica com 12 x 2mm, pode ser instalada nas extremidades superior ou inferior do chassis	**largura 250mm (1 corpo)** travessa, não equipada com KM25E com KN00A + KN26E	 **UT91A** **UT91B** (1) **UT91S** (2)	 8,45 13,78 16,73
 UT92S	recebe barramentos em latão com base, ou barramentos de ligação rápida (1) equipada com barramentos de latão (2) equipada com barramentos de ligação rápida	**largura 500mm (2 corpos)** travessa, não equipada com 2 x KM25E com 2 x (KN00A + KN26E)	 **UT92A** **UT92B** (1) **UT92S** (2)	 10,56 22,97 27,89

grupo 03 | *01

Armário de distribuição principal quadro evo
Um sistema evoluído

No exterior um aspecto familiar, mas no interior muitas mudanças e melhorias, o quadro evo eleva todo o sistema de distribuição eléctrica ao próximo nível.
Com mais opções, possibilidades técnicas e maior facilidade no planeamento, construcção e instalação, o quadro evo mostra aquilo em que a evolução consiste: tornar coisas boas ainda melhores para si. Com este progresso na evolução, o quadro evo abre novas perspectivas para projectos de maiores dimensões e complexidade elevada.





Vantagens para si:

- Uma estrutura robusta, componível, modular e associável em todas as direcções.
- Alargada oferta dimensional com diversas opções de maneira a se adaptarem ao local de instalação.
- Segregação interna até à forma 4b, de uma maneira fácil, rápida e com poucos componentes.
- Novos suportes para barras em cobre ou alumínio, com menos acessórios e maior flexibilidade.
- Um sistema interno revisto que oferece mais espaço de trabalho e rapidez na instalação.

Características técnicas:

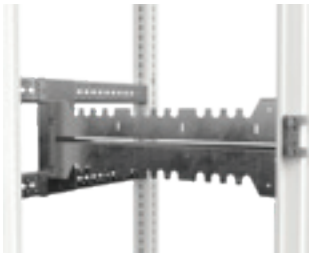
- Distribuição eléctrica até 4000A.
- Índices de protecção até: IP55 – IK10 com porta.
- Classe I de isolamento, transformável em classe II.
- Em conformidade com a norma IEC/EN 61439-1/-2.
- Portas opacas, transparentes ou modulares.

mais vantagens



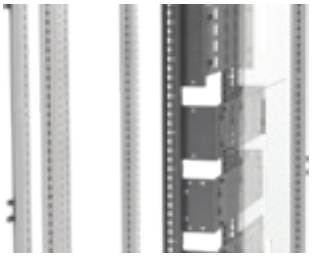
01

O novo quadro evo oferece mais espaço interno para trabalhar, baseado numa dimensão modular única, e numa nova posição dos montantes funcionais.



02

Os kits possuem uma função de pré-fixação integrada. As novas platines dos aparelhos possuem novos pré-cortes para os cabos, o que resulta num sistema mais flexível.



03

O novo posicionamento dos kits facilita a instalação. Os painéis frontais estão em alinhamento com as platines dos aparelhos, facilitando a instalação e evitando erros.



04

Segregação interna com menos peças e mais opções. Com níveis até à forma 4b, encontra a solução para os projetos de qualquer dimensão e necessidade.



05

Novas barras em alumínio perfilado facilitam a ligação, e a rapidez da instalação. Um sistema completo com duas dimensões e diversos acessórios de ligação.



06

Os suportes de barramento são flexíveis na utilização. Com o desfasamento no suporte, as barras de cobre podem ser ligadas por sobreposição.



07

Para as configurações testadas, estão disponíveis no HagerCad os planos de fabricação para as peças de ligação em cobre entre os aparelhos principais e os barramentos.



08

O quadro evo e os disjuntores da família h3+ estão feitos um para o outro. Novas opções de kits elevam a segurança e a disponibilidade de serviço para os seus projectos.

Armário de distribuição principal

Armário metálico constituído por estruturas de construção robusta, componíveis, modulares e associáveis em todas as direcções. Pode ser associado em profundidade ou lateralmente. No armário com 900 e 1000mm de largura, pode ser realizada respectivamente uma célula lateral com 200 ou 300mm, para cabos, terminais ou barramentos. Porta opaca ou transparente, reversível.

IP55 - IK10 (com porta)
IP30 - IK08 (sem porta)
classe I ⏚ de isolamento
cor: branco RAL 9010

In ≤ 4000A
Icw (1s) = 85kA

Em conformidade com a norma: EN 61439-1/-2.

NOVO



FN029EW

NOVO



FN046EW



FN453E

Designação	Características	Altura modular	Ref.	Preço Unit. €
Grupo base/topo perfil de secção fechada em chapa de aço galvanizada dupla furação contínua com passo de 25mm para porca e gaiola M6 e parafuso autoroscante M6 estrutura com 1000mm de largura fornecida de origem com montante divisório horizontal	para armários com dimensões:			
	l.450 x p.400mm		FN018EW	205,19
	l.700 x p.400mm		FN021EW	223,94
	l.900 x p.400mm		FN023EW	252,44
	l.1000 x p.400mm		FN024EW	258,46
	l.450 x p.600mm		FN020EW	221,28
	l.700 x p.600mm		FN029EW	237,01
	l.900 x p.600mm		FN031EW	270,39
	l.1000 x p.600mm		FN032EW	277,35
	l.450 x p.800mm		FN022EW	237,39
	l.700 x p.800mm		FN013EW	255,64
	l.900 x p.800mm		FN017EW	288,36
	l.1000 x p.800mm		FN037EW	296,16
Montantes estruturais dupla furação contínua com passo de 25mm para porca e gaiola M6 e parafuso autoroscante M6 1 jogo = 4 unidades	para armários com altura:			
	1900mm	1800mm	FN046EW	151,82
	2100mm	2000mm	FN047EW	167,00
Montante divisório vertical permite realizar uma célula interna de 200 ou 300mm, nas estruturas com 900 ou 1000mm de largura	para armários com altura:			
	1900mm	1800mm	FN286EW	78,39
	2100mm	2000mm	FN287EW	103,12
Montante divisório horizontal necessário na estrutura com 900mm de largura quando tem célula lateral com 200mm	para armários com profundidade:			
	400mm		**FX289**	22,44
	600mm		**FX291**	25,39
	800mm		**FX292**	28,77
Estrutura angular permite realizar estruturas em forma de L ou U, de maneira a se adaptarem ao local fornecida completa, com pedestal e acessórios para associação	para associar a armários com:			
	a.1900+100 x p.400mm		FN004E	1.015,96
	a.2100+100 x p.400mm		FN005E	1.155,28
	a.1900+100 x p.600mm		**FN006E**	1.167,77
	a.2100+100 x p.600mm		**FN007E**	1.283,65
	a.1900+100 x p.800mm		**FN008E**	1.332,69
	a.2100+100 x p.800mm		**FN009E**	1.401,77
Pedestal 4 suportes angulares em chapa de aço com sistema de fixação anti-rotacional podem ser sobrepostos com utilização de acessório específico permite o transporte com porta-paletes altura: 100mm cor: cinzento RAL 7042	para armários com dimensões:			
	l.450 x p.400mm		**FN438E**	59,13
	l.700 x p.400mm		**FN441E**	80,11
	l.900 x p.400mm		**FN443E**	85,23
	l.1000 x p.400mm		**FN444E**	81,76
	l.450 x p.600mm		**FN440E**	68,13
	l.700 x p.600mm		**FN451E**	65,70
	l.900 x p.600mm		**FN453E**	89,01
	l.1000 x p.600mm		**FN454E**	92,05
	l.450 x p.800mm		**FN442E**	76,71
	l.700 x p.800mm		**FN433E**	75,71
	l.900 x p.800mm		**FN437E**	70,95
	l.1000 x p.800mm		**FN459E**	96,13

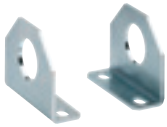
	Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
 FN091E	**Painel fechado** para grupo base/topo junta estanque em espuma de poliuretano	para armários com dimensões:		
		l.450 x p.400mm	**FN078E**	29,84
		l.700 x p.400mm	**FN081E**	39,27
		l.900 x p.400mm	**FN083E**	49,09
		l.1000 x p.400mm	**FN084E**	52,22
		l.450 x p.600mm	**FN080E**	37,31
		l.700 x p.600mm	**FN089E**	49,09
		l.900 x p.600mm	**FN091E**	61,36
		l.1000 x p.600mm	**FN092E**	65,28
		l.450 x p.800mm	**FN082E**	48,50
		l.700 x p.800mm	**FN073E**	63,81
		l.900 x p.800mm	**FN077E**	79,77
		l.1000 x p.800mm	**FN121E**	84,86
 FN111E	**Painel aberto** para grupo base/topo junta estanque em espuma de poliuretano diversos pré-corte a laser, que podem ser facilmente removidos de acordo com as necessidades da instalação fornecido com fita de protecção para aplicar no rebordo das aberturas, e placa em alumínio para a instalação de bucins	para armários com dimensões:		
		l.450 x p.400mm	**FN098E**	44,77
		l.700 x p.400mm	**FN101E**	58,90
		l.900 x p.400mm	**FN103E**	73,63
		l.1000 x p.400mm	**FN104E**	78,33
		l.450 x p.600mm	**FN100E**	55,96
		l.700 x p.600mm	**FN109E**	73,63
		l.900 x p.600mm	**FN111E**	92,04
		l.1000 x p.600mm	**FN112E**	97,91
		l.450 x p.800mm	**FN102E**	72,75
		l.700 x p.800mm	**FN093E**	95,72
		l.900 x p.800mm	**FN097E**	119,65
		l.1000 x p.800mm	**FN117E**	127,29
NOVO  FN7060R	**Tecto ventilado** com alhetas para ventilação natural, utilização ao invés do painel superior reduz o índice de protecção para IP30	para armários com dimensões:		
		l.700 x p.600mm	**FN7060R**	147,26
		l.700 x p.800mm	**FN7080R**	191,44
		l.900 x p.600mm	**FN9060R**	184,08
		l.900 x p.800mm	**FN9080R**	239,30
		l.1000 x p.600mm	**FN10060R**	195,83
		l.1000 x p.800mm	**FN10080R**	254,57
	Perfil de acabamento para acabamento estético em armários sem utilizar portas em material plástico, cor: cinzento RAL 7042	para armários com dimensões:		
		l.450 x a.1900mm	**FN404E**	72,46
		l.450 x a.2100mm	**FN405E**	80,51
		l.700/1000 x a.1900mm	**FN406E**	107,29
		l.700/1000 x a.2100mm	**FN407E**	119,21
		l.900 x a.1900mm	**FN426E**	113,39
		l.900 x a.2100mm	**FN427E**	125,99
 FN950	**Kit de associação lateral** permite associar lateralmente 2 armários	prever 2 conjuntos por cada associação 1 jogo = 4 unidades	**FN950**	28,33
	Placa de cobertura para armários associados lateralmente para fechar o espaço que se forma na associação de armários, e manter o índice de protecção IP55	para armários com profundidade:		
		400mm	**FN942E**	15,82
		600mm	**FN943E**	18,32
		800mm	**FN944E**	19,39
 FN943E				

grupo 03


FN954E


FN951


FZ767


FZ760E


FN507E


FN517E

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Kit de associação em profundidade permite associar em profundidade 2 armários	prever 2 conjuntos por cada associação 1 jogo = 4 unidades	**FN954E**	44,70
Placa de cobertura para armários associados em profundidade para fechar o espaço que se forma na associação de armários, e manter o índice de protecção IP55	para armários com largura: 450mm 700mm 900mm 1000mm	 **FN946E** **FN947E** **FN948E** **FN949E**	 17,24 20,15 21,33 23,46
Junta estanque utilização em conjunto com o kit de associação lateral ou em profundidade	junta com 10 x 6mm comprimento: 10m	**FN951**	16,94
Kit de associação para pedestal	permite a associação vertical de 2 ou mais pedestais	**FN430E**	4,24
Argolas de elevação para armários isolados 1 jogo = 4 unidades	permite a elevação de armários não associados, máximo 1000kg	**FZ767**	24,89
Argolas de elevação para armários associados 1 jogo = 2 unidades	permite a elevação de armários associados, máximo 2000kg	**FZ760E**	25,92
Porta opaca para frente/fundo reversível, com perfil interno perfurado para reforço vertical fornecida com punho escamoteável ângulo de abertura 120° distância útil entre porta e tampa: 77mm	para armários com dimensões: l.450 x a.1900mm l.450 x a.2100mm l.700 x a.1900mm l.700 x a.2100mm l.900 x a.1900mm l.900 x a.2100mm	 **FN546E** **FN547E** **FN506E** **FN507E** **FN526E** **FN527E**	 194,34 212,86 242,93 266,08 255,07 279,38
Porta transparente para frente/fundo reversível, com vidro fumado temperado com 4mm de espessura forrnecida com punho escamoteável ângulo de abertura 120° distância útil entre porta e tampa: 73mm	para armários com dimensões: l.450 x a.1900mm l.450 x a.2100mm l.700 x a.1900mm l.700 x a.2100mm l.900 x a.1900mm l.900 x a.2100mm	 **FN510E** **FN511E** **FN516E** **FN517E** **FN536E** **FN537E**	 242,93 266,08 303,66 332,60 318,84 349,23

grupo 03



FZ526



FZ506



FN366E



FN276E

FN266E

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Fechaduras para armários como alternativa ao fecho escamoteável FZ537 fornecido de origem	fechad. alavanca s/ chave	**FZ532**	41,88
	fechad. alavanca chave n.° 1333	**FZ533**	55,48
	fechad. alavanca T s/chave	**FZ530**	41,88
	fechad. alavanca T chave n.° 1333	**FZ531**	55,48
	fechad. alavanca T chave n.° 405	**FZ526**	55,48
	fechad. alavanca T chave n.° 455	**FZ527**	55,48
	fechad. alavanca T chave n.° 1242E	**FZ507**	55,48
Canhões para fecho escamoteável utilização somente com o fecho escamoteável FZ537 fornecido de origem	canhão chave n.° 1242E	**FZ506**	28,49
	canhão chave n.° 405	**FZ519**	28,49
	canhão chave n.° 455	**FZ520**	28,49
	canhão chave n.° 1333	**FL98Z**	28,76
	canhão chave quadrada 8mm	**FL76Z**	28,49
	canhão chave triangular 8mm	**FL74Z**	28,49
	canhão chave barra dupla 3mm	**FL75Z**	28,49
	fecho escamoteável p/substituição	**FZ537**	39,21
Retentor de porta metal, aço inoxidável	para limitar o ângulo de abertura nas portas com 700 e 900mm de largura	**FN952**	53,13
Painel lateral	para armários com dimensões:		
com pernos plásticos para ajuda no posicionamento	p.400 x a.1900mm	**FN356E**	73,22
	p.400 x a.2100mm	**FN357E**	81,28
instalação directa nos montantes estruturais	p.600 x a.1900mm	**FN366E**	92,14
	p.600 x a.2100mm	**FN367E**	102,31
junta estanque em espuma de poliuretano	p.800 x a.1900mm	**FN376E**	116,82
	p.800 x a.2100mm	**FN377E**	129,63
Painel posterior para estrutura	para armários com dimensões:		
com pernos plásticos para ajuda no posicionamento	l.450 x a.1900mm	**FN216E**	97,87
	l.450 x a.2100mm	**FN217E**	105,83
instalação directa nas dobradiças multifuncionais	l.700 x a.1900mm	**FN276E**	129,57
	l.700 x a.2100mm	**FN277E**	140,07
junta estanque em espuma de poliuretano	l.900 x a.1900mm	**FN296E**	173,49
	l.900 x a.2100mm	**FN297E**	183,84
	l.1000 x a.1900mm	**FN246E**	182,62
	l.1000 x a.2100mm	**FN247E**	193,52
Painel posterior ventiliado para estrutura	para armários com dimensões:		
com alhetas para ventilação natural	l.700 x a.1900mm	**FN276EDW**	139,94
	l.700 x a.2100mm	**FN277EDW**	151,27
reduz o índice de protecção para IP30	l.900 x a.1900mm	**FN296EDW**	187,37
	l.900 x a.2100mm	**FN297EDW**	198,55
	l.1000 x a.1900mm	**FN246EDW**	197,23
	l.1000 x a.2100mm	**FN247EDW**	209,00
Painel posterior para célula interna	para células com dimensões:		
utilização em conjunto com o montante divisório vertical	l.200 x a.1900mm	**FN266E**	71,57
	l.200 x a.2100mm	**FN267E**	79,79
junta estanque em espuma de poliuretano	l.300 x a.1900mm	**FN206E**	84,69
	l.300 x a.2100mm	**FN207E**	91,56

NOVO



FN60TBPW

NOVO



FN6060PDW

NOVO



FN6020MDW



FN700E



FN736E

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Perfil para fixação modular necessário para a instalação das portas e paineis modulares	para armários com altura: 1900mm 2100mm	 **FN1900PD** **FN2100PD**	 35,23 39,14
Tampas de acabamento modular para o acabamento superior e inferior quando se utilizam portas e paineis modulares	para armários com largura: 700mm 900mm	 **FN60TBPW** **FN80TBPW**	 42,35 47,05
Porta modular opaca fechadura triangular e travessa de batente fornecida de origem reduz o índice de protecção para IP43	dimensão modular interna: l.600 x a.200mm l.600 x a.300mm l.600 x a.400mm l.600 x a.600mm l.800 x a.200mm l.800 x a.300mm l.800 x a.400mm l.800 x a.600mm	 **FN6020PDW** **FN6030PDW** **FN6040PDW** **FN6060PDW** **FN8020PDW** **FN8030PDW** **FN8040PDW** **FN8060PDW**	 62,05 66,01 70,22 74,70 71,29 75,84 80,68 85,83
Porta modular DIN fechadura triangular e travessa de batente fornecida de origem reduz o índice de protecção para IP30	dimensão modular interna: l.600 x a.200mm, 1 x 24M l.800 x a.200mm, 1 x 36M	 **FN6020MDW** **FN8020MDW**	 68,81 76,45
Painel modular fixação através de parafusos reduz o índice de protecção para IP43	dimensão modular interna: l.600 x a.200mm l.800 x a.200mm	 **FN6020FDW** **FN8020FDW**	 55,85 64,16
Contra porta interna reversível, fornecida com 2 fechos com canhão triangular instalação nos montantes estruturais ou no montante divisório vertical distância útil entre porta e tampa: 70mm	para armários com dimensões: l.700 x a.1900mm l.700 x a.2100mm l.900 x a.1900mm l.900 x a.2100mm	 **FN700E** **FN701E** **FN706E** **FN711E**	 180,86 198,95 195,33 214,86
Platina metálica integral em chapa de aço galvanizada com 2,5mm de espessura ajustável em profundidade com 25mm de passo inclui acessórios para a sua instalação no grupo base/topo	para armários com dimensões: l.450 x a.1900mm l.450 x a.2100mm l.700 x a.1900mm l.700 x a.2100mm l.900 x a.1900mm l.900 x a.2100mm	 **FN726E** **FN727E** **FN736E** **FN737E** **FN746E** **FN747E**	 107,08 117,79 133,02 146,32 158,27 174,10

NOVO



UC2000FB

NOVO



UC600BU

NOVO



UC600F

NOVO



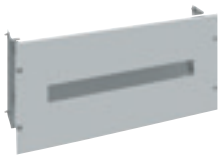
UC800FU

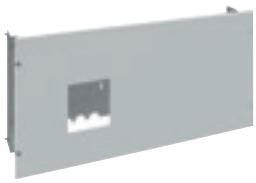
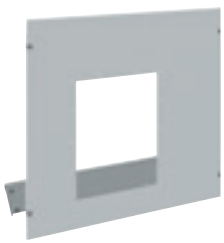
NOVO



UC000FU

Designação	Características	Altura modular	Ref.	Preço Unit. €
Montantes funcionais completos permite a instalação dos kits de equipamento em toda a altura do armário, ou com opção para célula de barramento superior com 200mm de altura composto por: - 2 montantes funcionais - 2 perfis funcionais frontais	para armários sem célula de barramento superior: 1900mm 2100mm	 1800mm 2000mm	 UC1800FB UC2000FB	 135,60 149,16
	para armários com célula de barramento superior: 1900mm 2100mm	 1600mm 1800mm	 UC1600FB UC1800FB	 122,04 135,60
Montantes funcionais parciais permite realizar um montante funcional parcial numa altura específica do armário 1 jogo = 2 unidades	usar as travessas perfuradas em profundidade, conforme a profundidade do armário cada conjunto de montantes funcionais parciais necessita de 4 travessas perfuradas	300mm 400mm 500mm 600mm 700mm 800mm 900mm 1000mm	UC300BU UC400BU UC500BU UC600BU UC700BU UC800BU UC900BU UC1000BU	46,22 49,46 52,92 56,62 60,58 64,82 69,36 74,22
Perfil funcional frontal permite fixar as tampas frontais quando se utilizam montantes funcionais parciais, e também os kits modulares 1 jogo = 2 unidades	para altura parcial:	200mm 300mm 400mm 600mm	UC200F UC300F UC400F UC600F	22,42 24,91 27,68 30,75
	para altura completa:	1800mm 2000mm	UC1800F UC2000F	61,50 67,65
Travessas perfuradas para instalação em largura instalação em largura entre os montantes estruturais ou travessas em profundidade fornecidas com 1 esquadro de fixação e parafusos	para armários com dimensões: l.300mm [1] l.450mm l.700mm l.900mm l.1000mm [1] célula interna no armário com largura 1000mm	 50mm 50mm 50mm 50mm 50mm	 UC200FU UC350FU UC600FU UC800FU UC900FU	 10,32 11,45 14,11 16,54 17,45
Travessas perfuradas para instalação em profundidade instalação em profundidade entre os montantes estruturais ou travessas em largura fornecidas com 1 esquadro de fixação e parafusos	para armários com dimensões: p.400mm p.600mm p.800mm	 50mm 50mm 50mm	 UC300FU UC500FU UC700FU	 10,34 12,70 14,90
	entre o montante estrutural posterior e montante funcional: p.600mm p.800mm	 50mm 50mm	 UC275FU UC475FU	 9,82 12,07
Esquadro de fixação para travessa perfurada fornecido com parafusos	para utilizar nas travessas perfuradas, para instalação nos montantes estruturais ou em outras travessas		UC000FU	6,91

Designação	Características	Dim. (mm) larg. x alt.	Ref.	Preço Unit. €
NOVO  UC000XHP **Isoladores para kits** para aparelhos gerais h3 e h3+ 1 jogo = 4 unidades	conjunto de isoladores p/ isolar os kits da estrutura metálica do armário		**UC000XHP**	16,70
Kits de equipamento para aparelhos x160 (modulares) para aparelhos com comando directo ou extraível aparelhos modulares na mesma fila usando a ref.ª HYA036H	vertical 1 x 10M	350 x 150	**UC133X**	41,39
NOVO  UC163X	horizontal 1 aparelho	600 x 200	**UC162X**	44,83
	vertical 1 x 24M	600 x 200	**UC162XD**	44,83
	vertical 1 x 24M	600 x 300	**UC163X**	47,19
	vertical 1 x 36M	800 x 200	**UC182XD**	55,96
	vertical 1 x 36M	800 x 300	**UC183X**	58,90
Kits de equipamento para aparelhos P160 para aparelhos com comando directo ou extraível permitem utilizar aparelhos com ligadores posteriores opções de instalação: - fixa - extraível com base	instalação fixa:			
NOVO  UC162PN	vertical 1 aparelho	350 x 300	**UC133PN**	58,09
	horizontal 1 aparelho	600 x 200	**UC162PN**	66,23
	vertical 2 aparelhos	600 x 300	**UC163PN**	69,71
	vertical 3 aparelhos	600 x 300	**UC163PDN**	83,65
	horizontal 1 aparelho	800 x 200	**UC182PN**	88,31
	vertical 3 aparelhos	800 x 300	**UC183PN**	90,96
	vertical 5 aparelhos	800 x 300	**UC183PDN**	104,56
	instalação extraível c/ base:			
	horizontal 1 aparelho	600 x 200	**UC162PPN**	68,22
	vertical 2 aparelhos	600 x 300	**UC163PPN**	71,80
	vertical 3 aparelhos	800 x 300	**UC183PPN**	99,40
Kits de equipamento para aparelhos P250 para aparelhos com comando directo, extraível ou motorizado permitem utilizar aparelhos com ligadores posteriores os kits que recebem bloco diferencial são fornecidos com tampa com pré-cortes a laser opções de instalação: - fixa - extraível com base - extraível com chassis	instalação fixa:			
NOVO  UC183PN	vertical 1 aparelho	350 x 300	**UC233PN**	58,09
	vertical 1 apar. + bloco dif.	350 x 400	**UC234PRN**	69,40
	horizontal 1 apar. + bloco dif.	600 x 200	**UC262PRN**	66,23
	vertical 2 aparelhos	600 x 300	**UC263PN**	69,71
	vertical 3 aparelhos	600 x 300	**UC263PDN**	83,65
	vertical 2 aparelhos + motor	600 x 300	**UC263PMN**	69,71
	vertical 2 apar. + bloco dif.	600 x 400	**UC264PRN**	84,04
	horizontal 1 apar. + bloco dif.	800 x 200	**UC282PRN**	88,31
	vertical 3 aparelhos	800 x 300	**UC283PN**	96,50
	vertical 4 aparelhos	800 x 300	**UC283PDN**	104,56
	vertical 3 aparelhos + motor	800 x 300	**UC283PMN**	90,96
	instalação extraível c/ base:			
	horizontal 1 aparelho	600 x 200	**UC262PPN**	68,22
	vertical 2 aparelhos	600 x 300	**UC263PPN**	71,80
	vertical 3 aparelhos	800 x 300	**UC283PPN**	99,40
NOVO  UC263PN	instalação extraível c/ chassis:			
	vertical 1 aparelho	350 x 300	**UC233PWN**	61,58
	horizontal 1 aparelho	600 x 200	**UC262PWN**	70,20
	vertical 2 aparelhos	600 x 300	**UC263PWN**	73,89
	vertical 3 aparelhos	800 x 300	**UC283PWN**	96,42

	Designação	Características	Dim. (mm) larg. x alt.	Ref.	Preço Unit. €
NOVO  UC463PRN	**Kits de equipamento** para aparelhos x630 para aparelhos com comando directo, extraível ou motorizado permitem utilizar aparelhos com ligadores posteriores	vertical 1 aparelho	350 x 400	UC434XN	69,40
		vertical 1 apar. + bloco dif.	350 x 600	UC436XRN	79,81
		horizontal 1 apar. + bloco dif.	600 x 300	UC463XRN	61,15
		vertical 2 aparelhos	600 x 400	UC464XN	84,04
		vertical 2 aparelhos + motor	600 x 400	UC464PMN	84,04
		vertical 2 apar. + bloco dif.	600 x 600	UC466XRN	101,70
		horizontal 1 apar. + bloco dif.	800 x 300	UC483XRN	70,32
		vertical 3 aparelhos	800 x 400	UC484XDN	107,05
NOVO  UC484PDN	**Kits de equipamento** para aparelhos P630 para aparelhos com comando directo, extraível ou motorizado permitem utilizar aparelhos com ligadores posteriores os kits que recebem bloco diferencial são fornecidos com tampa com pré-cortes a laser opções de instalação: - fixa - extraível com base - extraível com chassis	instalação fixa:			
		vertical 1 aparelho	350 x 400	UC434PN	69,40
		vertical 1 apar. + bloco dif.	350 x 600	UC436PRN	79,81
		horizontal 1 apar. + bloco dif.	600 x 300	UC463PRN	61,15
		vertical 2 aparelhos	600 x 400	UC464PN	84,04
		vertical 2 aparelhos + motor	600 x 400	UC464PMN	84,04
		vertical 2 apar. + bloco dif.	600 x 600	UC466PRN	101,70
		horizontal 1 apar. + bloco dif.	800 x 300	UC483PRN	70,32
		vertical 3 aparelhos	800 x 400	UC484PDN	107,05
NOVO  UC566H		instalação extraível c/ base:			
		horizontal 1 aparelho	600 x 300	UC463PPN	62,98
		vertical 2 aparelhos	600 x 600	UC466PPN	104,75
		horizontal 1 aparelho	800 x 300	UC483PPN	72,43
		vertical 3 aparelhos	800 x 600	UC486PPN	110,26
		instalação extraível c/ chassis:			
		vertical 1 aparelho	350 x 600	UC436PWN	84,60
		horizontal 1 aparelho	600 x 300	UC463PWN	64,82
		vertical 1 aparelho	600 x 600	UC466PWN	107,80
		vertical 2 aparelhos	800 x 600	UC486PWN	113,47
NOVO  UC666H	**Kits de equipamento** para aparelhos h1000 para aparelhos com comando directo, extraível ou motorizado permitem utilizar aparelhos com ligadores posteriores	horizontal 1 aparelho	600 x 400	UC564H	84,84
		vertical 1 aparelho	600 x 600	UC566H	101,70
		vertical 1 aparelho + motor	600 x 600	UC566HM	101,70
		horizontal 1 aparelho	800 x 400	UC584H	107,05
		vertical 2 aparelhos	800 x 600	UC586H	127,13
		vertical 2 aparelhos + motor	800 x 600	UC586HM	127,13
NOVO  UC766HWT	**Kits de equipamento** para aparelhos h1600 para aparelhos com comando directo ou extraível	vertical 1 aparelho	600 x 600	UC666H	145,29
		vertical 1 aparelho + motor	600 x 600	UC666HM	145,29
		vertical 1 aparelho	800 x 600	UC686H	181,61
		vertical 2 aparelhos	800 x 600	UC686HD	199,77
		vertical 1 aparelho + motor	800 x 600	UC686HM	181,61
	Kits de equipamento para aparelhos HWT para aparelhos de instalação fixa ou extraível	tamanho HWT2 (800 a 2000A)	600 x 600	UC766HWT	195,27
		tamanho HWT2 (800 a 2000A)	800 x 600	UC786HWT	244,09
		tamanho HWT3 (2500 a 4000A)	800 x 600	UC886HWT	244,09
		conjunto de isoladores para isolar da estrutura metálica do armário		**UC100AR**	119,90

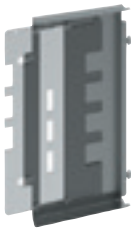
grupo 03

Designação	Características	Dim. (mm) larg. x alt.	Ref.	Preço Unit. €
NOVO  UC466HA **Kits de equipamento** para interruptores HA para aparelhos com comando directo ou extraível	interruptor HA 125/250A	350 x 300	UC233HA	56,93
	interruptor HA 125/250A	600 x 300	UC263HA	68,32
	interruptor HA 400/630A	600 x 600	UC466HA	99,67
	interruptor HA 800/1600A	600 x 600	UC666HA	119,60
	interruptor HA 125/250A	800 x 300	UC283HA	94,57
	interruptor HA 400/630A	800 x 600	UC486HA	108,50
	interruptor HA 800/1600A	800 x 600	UC686HA	130,20
	interruptor HA 2000/3200A	800 x 600	UC886HA	156,24
Kits de equipamento para inversores manuais HI para aparelhos com comando directo ou extraível	inversor HI 125/400A	600 x 300	UC163HI	78,72
	inversor HI 630A	600 x 300	UC463HI	119,64
	inversor HI 125/400A	800 x 300	UC183HI	86,98
	inversor HI 630A	800 x 300	UC483HI	131,23
	inversor HI 800/3200A	800 x 600	UC686HI	182,91
NOVO  UC686HIC **Kits de equipamento** para inverores motorizados modulares HIC	inversor HIC mod. 63/160A	600 x 300	UC163HIC	47,19
	inversor HIC mod. 63/160A	800 x 300	UC183HIC	58,90
Kits de equipamento para inversores motorizados HIB/HIC não modulares	inversor HIB/HIC 125/630A	600 x 300	UC463HIC	109,52
	inversor HIB/HIC 125/630A	800 x 300	UC483HIC	119,10
	inversor HIB/HIC 800/1600A	800 x 600	UC686HIC	182,91
	inversor HIB/HIC 2000/3200A	800 x 600	UC886HIC	182,91
NOVO  UC6030ATS **Kits de equipamento** para interruptores seccionadores porta-fusíveis LT	LT052 (NH00) + 2 x 16M	600 x 300	UC161LT	71,92
	até 3 seccionad. LT052 (NH00)	600 x 300	UC163LT	74,05
	até 2 seccionad. LT150 (NH1)	600 x 400	UC264LT	76,15
	até 2 seccionad. LT250 (NH2)	600 x 400	UC464LT	76,15
Kits de equipamento para controlador de automatismo HZI825/HZI855 instalação no perfil funcional frontal	controlador + 2 x 10M	600 x 300	UC6030ATS	91,12
	controlador + 2 x 21M	800 x 300	UC8030ATS	103,87
NOVO  UC1560MD **Kits de equipamento** para aparelhos modulares instalação no perfil funcional frontal	capacidade modular 1 x 10M	350 x 150	UC1530MD	25,98
	capacidade modular 1 x 24M	600 x 150	UC1560MD	32,47
	capacidade modular 1 x 24M	600 x 200	UC2060MD	40,59
	capacidade modular 1 x 36M	800 x 150	UC1580MD	38,96
	capacidade modular 1 x 36M	800 x 200	UC2080MD	48,70
NOVO  UC2060AMD **Calha DIN para bornes** regulável em profundidade instalação no perfil funcional frontal	para armários com largura:			
	450mm, capacidade 1 x 10M		UC2035AMD	26,47
	700mm, capacidade 1 x 24M		UC2060AMD	33,09
	900mm, capacidade 1 x 36M		UC2080AMD	39,71

	Designação	Características	Dim. (mm) larg. x alt.	Ref.	Preço Unit. €
 UC233	**Tampas opacas** podem ser utilizadas com as dobradiças ref.ª UC268	para fechar os espaços sem equipamento utilizadas com: - calhas DIN reguláveis - platinas - barramentos - espaços de reserva - equipamentos diversos	350 x 50	**UC221**	10,62
			350 x 75	**UC220**	11,70
			350 x 150	**UC222**	13,85
			350 x 200	**UC223**	14,93
			350 x 300	**UC224**	17,09
			350 x 400	**UC225**	21,40
			350 x 600	**UC226**	25,73
			350 x 800	**UC227**	34,35
 UC293			600 x 50	**UC231**	15,06
			600 x 75	**UC230**	16,59
			600 x 100	**UC239**	19,65
			600 x 150	**UC232**	21,18
			600 x 200	**UC233**	24,24
			600 x 300	**UC234**	30,36
			600 x 400	**UC235**	36,49
			600 x 600	**UC236**	48,73
			600 x 800	**UC237**	61,00
			800 x 50	**UC241**	18,04
			800 x 75	**UC240**	19,86
			800 x 100	**UC249**	23,47
			800 x 150	**UC242**	25,29
			800 x 200	**UC243**	28,92
			800 x 300	**UC244**	36,16
			800 x 400	**UC245**	43,44
			800 x 600	**UC246**	57,94
			800 x 800	**UC247**	72,45
 UC233EM	**Tampas opacas rebaixadas** podem ser utilizadas com as dobradiças ref.ª UC268	profundidade de 45mm, para maior distância até à porta	600 x 300	**UC291**	48,58
			600 x 400	**UC292**	58,38
			600 x 600	**UC293**	77,97
			800 x 300	**UC296**	57,86
			800 x 400	**UC297**	69,50
			800 x 600	**UC298**	92,70
	Tampas opacas ventiladas podem ser utilizadas com as dobradiças ref.ª UC268	com alhetas para ventilação natural reduz o índice de protecção para IP30	600 x 100	**UC6010PL**	21,62
			600 x 200	**UC6020PL**	26,66
			800 x 100	**UC8010PL**	25,82
			800 x 200	**UC8020PL**	31,81
NOVO  UC2060MP	**Tampas para aparelhos de medida** podem ser utilizadas com as dobradiças ref.ª UC268 fornecidas com pré-cortes	1 apar. 96x96mm	350 x 200	**UC213EM**	16,42
		3 apar. 96x96mm	600 x 200	**UC233EM**	27,73
		2 apar. 96x96mm + 2 sinaliz.	600 x 200	**UC234EM**	30,41
		3 apa. 96x96mm	800 x 200	**UC243EM**	33,08
 UC268	**Platinas lisas** para aparelhos não modulares metálica, regulável em profundidade	fornecida com os acessórios necessários para fixação nos montantes funcionais ou nas travessas perfuradas	600 x 200	UC2060MP	30,80
			800 x 200	UC2080MP	38,50
	Dobradiças 1 jogo = 2 unidades	para tampas frontais, permite abrir a tampa sem a retirar por completo		**UC268**	4,84

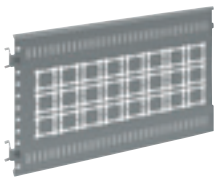
Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Painel de segregação lateral frontal instalação na lateral em profundidade anterior, entre o montante estrutural e funcional	dimensões internas:		
	altura 150mm	**UC150FL**	16,50
	altura 200mm	**UC200FL**	57,90
	altura 300mm	**UC300FL**	55,34
	altura 400mm	**UC400FL**	21,54
	altura 600mm	**UC600FL**	24,57
Painel de segregação lateral traseira instalação na lateral em profundidade posterior, entre o montante estrutural e funcional escolher em relação à altura dos kits e profundidade do armário	dimensões internas:		
	a.150 x p.400mm	**UC1540BL**	18,46
	a.150 x p.600mm	**UC1560BL**	21,21
	a.150 x p.800mm	**UC1580BL**	24,48
	a.200 x p.400mm	**UC2040BL**	22,47
	a.200 x p.600mm	**UC2060BL**	25,36
	a.200 x p.800mm	**UC2080BL**	28,90
	a.300 x p.400mm	**UC3040BL**	24,24
	a.300 x p.600mm	**UC3060BL**	28,34
	a.300 x p.800mm	**UC3080BL**	32,77
	a.400 x p.400mm	**UC4040BL**	25,92
	a.400 x p.600mm	**UC4060BL**	31,61
	a.400 x p.800mm	**UC4080BL**	36,55
	a.600 x p.400mm	**UC6040BL**	29,42
	a.600 x p.600mm	**UC6060BL**	35,71
	a.600 x p.800mm	**UC6080BL**	43,50
	versão angular altura 200mm	**UC200C**	58,18
	versão angular altura 300mm	**UC300C**	97,76
Painel de segregação lateral completo instalação na lateral em profundidade completa, entre os montantes estruturais escolher em relação à altura dos kits e profundidade do armário	dimensões internas:		
	a.100 x p.400mm	**UC1040FUL**	25,87
	a.100 x p.600mm	**UC1060FUL**	29,74
	a.100 x p.800mm	**UC1080FUL**	34,73
	a.150 x p.400mm	**UC1540FUL**	26,34
	a.150 x p.600mm	**UC1560FUL**	30,63
	a.150 x p.800mm	**UC1580FUL**	35,90
	a.200 x p.400mm	**UC2040FUL**	28,25
	a.200 x p.600mm	**UC2060FUL**	32,87
	a.200 x p.800mm	**UC2080FUL**	37,53
	a.300 x p.400mm	**UC3040FUL**	30,86
	a.300 x p.600mm	**UC3060FUL**	36,92
	a.300 x p.800mm	**UC3080FUL**	43,17
	a.400 x p.400mm	**UC4040FUL**	32,68
	a.400 x p.600mm	**UC4060FUL**	40,75
	a.400 x p.800mm	**UC4080FUL**	48,58
	a.600 x p.400mm	**UC6040FUL**	38,88
	a.600 x p.600mm	**UC6060FUL**	47,97
	a.600 x p.800mm	**UC6080FUL**	57,90
Painel de segregação horizontal frontal instalação na horizontal em profundidade anterior, entre o montante estrutural e funcional	dimensões internas:		
	largura 350mm	**UC350FH**	35,38
	largura 600mm	**UC600FH**	39,72
	largura 800mm	**UC800FH**	44,15

NOVO



UC300FL

NOVO



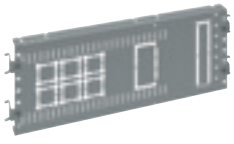
UC3080BL

NOVO



UC300C

NOVO

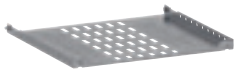
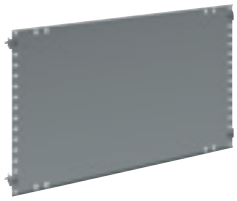
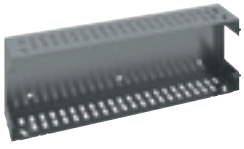


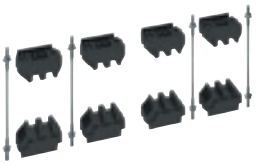
UC2060FUL

NOVO

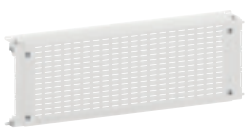


UC600FH

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
NOVO  UC6060BH	**Painel de segregação horizontal traseiro** instalação na horizontal em profundidade posterior, entre o montante estrutural e funcional escolher em relação à largura dos kits e profundidade do armário	dimensões internas:	
		l.350 x p.400mm	UC3540BH	19,53
		l.350 x p.600mm	UC3560BH	28,07
		l.350 x p.800mm	UC3580BH	36,55
		l.600 x p.400mm	UC6040BH	23,17
		l.600 x p.600mm	UC6060BH	33,57
		l.600 x p.800mm	UC6080BH	44,57
		l.800 x p.400mm	UC8040BH	26,01
		l.800 x p.600mm	UC8060BH	38,28
		l.800 x p.800mm	UC8080BH	51,28
NOVO  UC6040FUH	**Painel de segregação horizontal completo** instalação na horizontal em profundidade completa, entre os montantes estruturais escolher em relação à largura dos kits e profundidade do armário	dimensões internas:	
		l.300 x p.400mm	UC3040FUH	71,33
		l.300 x p.600mm	UC3060FUH	77,02
		l.300 x p.800mm	UC3080FUH	83,17
		l.350 x p.400mm	UC3540FUH	38,97
		l.350 x p.600mm	UC3560FUH	49,93
		l.350 x p.800mm	UC3580FUH	60,98
		l.600 x p.400mm	UC6040FUH	46,57
		l.600 x p.600mm	UC6060FUH	63,64
		l.600 x p.800mm	UC6080FUH	85,97
		l.800 x p.400mm	UC8040FUH	52,87
		l.800 x p.600mm	UC8060FUH	73,99
		l.800 x p.800mm	UC8080FUH	100,42
NOVO  UC6040V	**Painel de segregação vertical** instalação na vertical em largura, entre os montantes estruturais ou funcionais escolher em relação à altura dos kits e largura do armário	dimensões internas:	
		a.150 x l.600mm	UC6015V	32,59
		a.200 x l.600mm	UC6020V	34,03
		a.300 x l.600mm	UC6030V	37,53
		a.400 x l.600mm	UC6040V	44,57
		a.600 x l.600mm	UC6060V	46,67
		a.150 x l.800mm	UC8015V	37,30
		a.200 x l.800mm	UC8020V	39,44
		a.300 x l.800mm	UC8030V	43,64
		a.400 x l.800mm	UC8040V	47,93
		a.600 x l.800mm	UC8060V	56,13
NOVO  UC600VD		versão perfurada largura 350mm	UC350VD	45,03
		versão perfurada largura 700mm	UC600VD	54,22
NOVO  UC6020FMD	**Painel de segregação para aparelhos** para utilização com os kit's modulares, e aparelhos de intensidade elevada	aparelhos modulares:	
		a.150 x l.600mm	UC6015FMD	36,41
		a.150 x l.800mm	UC8015FMD	38,55
		a.200 x l.600mm	UC6020FMD	39,39
		a.200 x l.800mm	UC8020FMD	44,52
		a.300 x l.600mm	UC6030FMD	46,76
		a.300 x l.800mm	UC8030FMD	57,25
		aparelhos h1000 e h1600:		
		horizontal traseira para kit h1000	UC1000BH	77,76
		horizontal traseira para kit h1600	UC1600BH	77,95
		vertical frontal para kit h1000	UC1000V	119,95
		vertical frontal para kit h1600	UC1600V	92,17
		aparelhos HWT		
		até 2000A a.600 x l.600mm	UC6060HWT	181,17
		até 2000A a.600 x l.800mm	UC6080HWT	199,44
		até 4000A a.600 x l.800mm	UC608040HWT	197,86

	Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
 UC826	**Suporte para barramento inclinado até 630A** Icw (1s) = 40 kA Ui = 690V para elaborar um barramento horizontal ou vertical instalação nas travessas perfuradas ref.ª UCxxxFU	suporte tetrapolar para barras de cobre com: - 250A, 20 x 5mm - 400A, 30 x 5mm - 400A, 32 x 5mm - 630A, 30 x 10mm	**UC826**	80,37
		protecção transparente com dimensão de a.990 x l.212mm	**UC828**	29,71
 UM30A3  UM30A4	**Barras de cobre até 630A** as barras de cobre são montadas no suporte de barras UC826, em função da secção e intensidade a utilizar as barras de 250 a 630A, são com furação roscada M6, e fornecidas sem parafusos de ligação, encomendados em separado com a ref.ª UC851	**250A:** 20 x 5mm, comprimento 1000mm	**UC832**	40,84
		400A: 30 x 5mm, comprimento 280mm 30 x 5mm, comprimento 430mm 30 x 5mm, comprimento 880mm 32 x 5mm, comprimento 1000mm	**UM30A3** **UM30A1** **UM30A2** **UC842**	23,72 49,12 74,54 60,77
		630A: 30 x 10mm, comprimento 430mm 30 x 10mm, comprimento 880mm	**UM30A4** **UM30A5**	69,73 139,11
		parafuso de lig. M6 x 12 com anilha	**UC851**	0,53
NOVO  UC8210BB	**Suportes para barramento principal até 4000A** Icw (1s) = 85 kA Ui = 1000V características: - espessura da barra: 5 ou 10mm - altura da barra: 30 a 125mm - distância entre fases ajustável os apoios de barras são utilizados na parte inferior dos armários, na presença de barras em posição vertical tanto os suportes de barras como os apoios são fixos nas travessas para barramentos com a ref.ª UCxxxBB	suporte tetrapolar para barras em cobre ou alumínio: 2 x (3P+N), 5mm de espessura	**UC825BB**	62,67
		suporte tetrapolar para barras em cobre: 1 x (3P+N), 10mm de espessura	**UC8110BB**	65,81
		2 x (3P+N), 10mm de espessura	**UC8210BB**	68,94
NOVO  UC000BB		3 x (3P+N), 10mm de espessura	**UC8310BB**	75,25
		apoio para barras instaladas em posição vertical	**UC000BB**	39,27
NOVO  UC300BB	**Travessas para barramento principal** necessárias para a instalação dos suportes e apoios para barras instalação em profundidade e largura com fixação na estrutura, ou como suporte móvel fornecida com 2 esquadros de fixação e parafusos	instalação na estrutura em profundidade: p.400mm p.600mm p.800mm	**UC300BB** **UC500BB** **UC700BB**	23,62 29,02 34,04
		instalação na estrutura em largura: l.700mm l.900mm	**UC600BB** **UC800BB**	31,53 38,29
		utilização como suporte móvel: p.600mm p.800mm	**UC400BB** **UC600BB**	26,32 31,53

grupo 03

	Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
NOVO  UC91880AL	**Apoios isolantes** 1 jogo = 4 unidades	isoladores M8 x 35mm para barras de cobre instalação nas travessas perfuradas ref.ª UCxxxFU	UC835XHP	31,82
NOVO  UC920160AL	**Barra de reforço isolante** barra isolante em fibra de vidro com espessura 10mm	dimensões disponíveis: a.30 x p.10 x 1000mm a.30 x p.10 x 2000mm	UZ10GFR UZ20GFR	36,23 58,45
NOVO  UC9160C	**Barras em alumínio** para barramento principal até 1600A características: - alumínio perfilado - 800, 1250 e 1600A - dimensões 1800 e 2000mm - faixa de contacto em cobre - não necessita de furação - peso reduzido - acessórios de ligação as dimensões das barras estão adaptadas para a utilização em posição vertical nos armários com 1900 e 2100mm de altura os conjuntos para derivação e união são compostos por 4 peças e respectivos acessórios de fixação os parafusos de ligação são fornecidos com porcas e anilhas de contacto	comprimento de 1800mm: intensidade de 800A intensidade de 1250A intensidade de 1600A comprimento de 2000mm: intensidade de 800A intensidade de 1250A intensidade de 1600A conjunto para união: intensidade de 800A intensidade de 1250A intensidade de 1600A conjunto para derivação: intensidade de 800A intensidade de 1250A intensidade de 1600A parafusos para ligação: 50 parafusos dim. M8 x 25mm 50 parafusos dim. M8 x 40mm	UC91880AL UC918125AL UC918160AL UC92080AL UC920125AL UC920160AL UC9800C UC9125C UC9160C UC9800T UC9125T UC9160C UC9825S UC9840S	104,59 142,46 180,04 116,21 158,28 200,04 112,67 138,83 245,81 112,67 138,83 245,81 59,17 91,03
NOVO  UC9825S				
 UC966E	**Barras em cobre perfuradas** para barramento principal até 4000A características: - espessura da barra: 5 ou 10mm - altura da barra: 50 a 125mm - comprimento de 1750mm - dupla furação M10 - passo de furação com 25mm - arestas arredondadas - cobre electrolítico - pureza mín. 99,9% (EN 13601)	barras com 5mm de espessura: barra perfurada M10 50 x 5mm barra perfurada M10 63 x 5mm barra perfurada M10 80 x 5mm barra perfurada M10 100 x 5mm barra perfurada M10 125 x 5mm barras com 10mm de espessura: barra perfurada M10 50 x 10mm barra perfurada M10 60 x 10mm barra perfurada M10 80 x 10mm barra perfurada M10 100 x 10mm barra perfurada M10 120 x 10mm parafuso M10 x 30 com anilha	**UC844** **UC922** **UC966** **UC967** **UC968** **UC844E** **UC922E** **UC966E** **UC967E** **UC968E** **UC855**	161,56 193,47 245,62 299,92 346,54 306,54 395,82 497,57 632,16 735,88 3,95
NOVO  UC6040FP	**Tampa frontal para barramento** com alhetas de ventilação, para utilização em conjunto com os barramentos até 1600A em armários com 400mm de profundidade	dimensões internas: l.350 x a.200mm l.350 x a.300mm l.600 x a.200mm l.600 x a.300mm l.800 x a.200mm l.800 x a.300mm	UC3540FP UC353040FP UC6040FP UC603040FP UC8040FP UC803040FP	43,79 55,76 51,89 64,43 65,87 78,03

grupo 03



UM92Z

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Barras de cobre flexíveis comprimento 2000mm valores para uma temperatura de trabalho do cobre de 85°C isolamento exterior com 2mm espessura, e certificação classe II de isolamento	**160A** - Secção 20 x 2mm	**UM92X**	52,48
	250A - Secção 20 x 3mm	**UM92Y**	60,04
	400A - Secção 32 x 4mm	**UM92Z**	134,77
	400A - Secção 24 x 5mm	**UM92ZE**	126,71
	630A - Secção 32 x 6mm	**UM92W**	170,21
	630A - Secção 24 x 8mm	**UM92WE**	161,81
	800A - Secção 40 x 6mm	**UM92V**	211,37
	1000A - Secção 40 x 8mm	**UM92VE**	257,67



UT87E

Ligação equipotencial barra em cobre para ligação equipotencial espaço de 25mm entre furações, e com furação Ø10mm	25 x 5mm, comprimento 400mm	**UT87A**	16,83
	25 x 5mm, comprimento 700mm	**UT87B**	26,16
	25 x 5mm, comprimento 900mm	**UT87C**	30,74
	25 x 5mm, comprimento 1000mm	**UT87D**	35,86
	25 x 5mm, comprimento 1750mm	**UT87E**	65,34
	50 x 5mm, comprimento 400mm	**UT87F**	33,62
	50 x 5mm, comprimento 700mm	**UT87G**	56,81
	50 x 5mm, comprimento 900mm	**UT87H**	119,90
	50 x 5mm, comprimento 1000mm	**UT87J**	131,89
	50 x 5mm, comprimento 1750mm	**UC844**	161,56



UT88B

	esquadros de fixação para barras de ligação equipotencial		
	de fixação simples 25 x 5mm	**UT88A**	21,38
	de fixação simples 50 x 5mm	**UT88B**	39,46
	de fixação dupla 25 x 5mm	**UT88C**	23,22
	de fixação dupla 50 x 5mm	**UT88D**	39,30

Porta-esquemas flexível formato A4, autocolante	autocolante, para colar no interior das portas	**FZ794**	4,25



FZ818

Porta-esquemas rígido em plástico cor: cinzento RAL 7035 a.264 x l.237 x p.32mm	autocolante, para colar no interior das portas dos armário	**FZ818**	5,72

Etiquetas de identificação para circuitos constituída por: - porta etiqueta transparente - etiqueta para marcação	p/ colar, larg. 10M	**JE001**	2,47
	p/ colar, larg. 24M	**JE003**	4,81

JP024

Máscaras cor: branco RAL 9010	p/ encaixe em banda, larg. 24M	**JP024**	3,17

grupo 03 | *01

	Designação	Características	Comprim.	Ref.	Preço Unit. €
 UC916	**Calha de cablagem vertical** dimensão: a.80 x l.60mm entre linguetas: 12,5mm cor: cinzento RAL 7030	instalação nos suportes UC915HS, fornecida com tampa	2000mm	**UC916**	25,80
 UC912	**Calha de cablagem horizontal** dimensão: a.80 x l.30mm entre linguetas: 9mm cor: cinzento RAL 7030	instalação nos suportes UC915HS, fornecida com tampa	250mm 500mm 750mm 2000mm	**UC911** **UC912** **UC913** **UC917**	2,60 5,20 7,80 26,88
NOVO  UC915HS	**Suportes de fixação** para calhas de cablagem verticais e horizontais	instalação no perfil funcional frontal 1 jogo = 2 unidades		UC915HS	6,92
	Suporte de fixação duplos, para braçadeiras guia-fios	fixação por encaixe nas cruzetas da calha DIN, entre-eixo 150mm 1 jogo = 20 unidades		**UZ01V1**	17,36
 UZ25V1  UZ25V2	**Braçadeiras guia-fios** fixação nos montantes do armário com passo de 75mm (circulação vertical), ou aos suportes de fixação (circulação horizontal)	secção grande secção pequena, com fixação adicional por encaixe nas cruzetas da calha DIN 1 jogo = 20 unidades		**UZ25V1** **UZ25V2**	21,03 18,64
 UC992	**Espaçadores** metálicos fornecidas com porcas + parafusos + anilhas	altura: 80mm parafusos M6		**UC992**	13,32
 UC990  UC991	**Porca de gaiola e parafuso** utilizar nos montantes funcionais, estruturais e travessas	para furação rectangular 8x8 dimensão M6 x 12		**UC990** **UC991**	0,72 0,60
	Parafuso M6 x 10 autoroscante, utilizar nos montantes e travessas perfuradas	para furação circular 1 jogo = 25 unidades		**UC856E**	7,95

Armários orion plus metálicos IP65



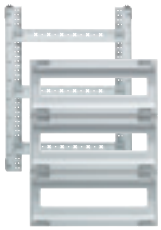
platinas



contra portas



kits de equipam. p/ aparelhos modulares



dimensões externas em mm			capacidade modular			armários		pedestal	platinas			contra portas		kits de equipam. p/ aparelhos modulares
									metálicas		isolantes	metálic.	isolant.	
alt.	larg.	prof.	altura mod.	mód. por fila	capacid. máx. mód.	porta opaca	porta transp.	a.150	lisas	perfurad.				
350	300	160	300	10	20	**FL104A**	**FL154A**	-	**FL404A**	**FL473A**	**FL423A**	**FL544A**	**FL643A**	**FL990A**
350	300	200	300	10	20	**FL105A**	**FL155A**	-	**FL404A**	**FL473A**	**FL423A**	**FL544A**	**FL643A**	**FL990A**
500	300	160	450	10	30	**FL109A**	**FL159A**	-	**FL407A**	**FL474A**	**FL424A**	**FL547A**	**FL644A**	**FL991A**
500	300	200	450	10	30	**FL110A**	**FL160A**	-	**FL407A**	**FL474A**	**FL424A**	**FL547A**	**FL644A**	**FL991A**
500	400	160	450	16	48	**FL111A**	**FL161A**	-	**FL408A**	**FL475A**	**FL425A**	**FL548A**	**FL645A**	**FL992A**
500	400	200	450	16	48	**FL112A**	**FL162A**	-	**FL408A**	**FL475A**	**FL425A**	**FL548A**	**FL645A**	**FL992A**
650	400	200	600	16	64	**FL117A**	**FL167A**	-	**FL412A**	**FL476A**	**FL426A**	**FL551A**	**FL646A**	**FL993A**
650	400	250	600	16	64	**FL118A**	**FL168A**	-	**FL412A**	**FL476A**	**FL426A**	**FL551A**	**FL646A**	**FL993A**
650	500	200	600	22	88	**FL119A**	**FL169A**	**FL957A**	**FL413A**	**FL477A**	**FL427A**	**FL552A**	**FL647A**	**FL994A**
650	500	250	600	22	88	**FL120A**	**FL170A**	**FL958A**	**FL413A**	**FL477A**	**FL427A**	**FL552A**	**FL647A**	**FL994A**
800	500	200	750	22	110	**FL121A**	**FL171A**	**FL957A**	**FL414A**	**FL478A**	**FL428A**	**FL554A**	-	**FL995A**
800	500	250	750	22	110	**FL122A**	**FL172A**	**FL958A**	**FL414A**	**FL478A**	**FL428A**	**FL554A**	-	**FL995A**
800	600	250	750	26	130	**FL123A**	**FL173A**	**FL959A**	**FL415A**	**FL479A**	**FL429A**	**FL555A**	**FL649A**	**FL996A**
800	600	300	750	26	130	**FL124A**	**FL174A**	**FL960A**	**FL415A**	**FL479A**	**FL429A**	**FL555A**	**FL649A**	**FL996A**
950	600	250	900	26	156	**FL125A**	**FL175A**	**FL959A**	**FL416A**	**FL480A**	**FL430A**	**FL556A**	-	**FL997A**
950	600	300	900	26	156	**FL126A**	**FL176A**	**FL960A**	**FL416A**	**FL480A**	**FL430A**	**FL556A**	-	**FL997A**
950	800	250	900	37	222	**FL127A**	**FL177A**	**FL961A**	**FL417A**	**FL481A**	**FL431A**	**FL557A**	-	**FL998A**
950	800	300	900	37	222	**FL128A**	**FL178A**	**FL962A**	**FL417A**	**FL481A**	**FL431A**	**FL557A**	-	**FL998A**
1250	600	250	1200	26	208	**FL129A**	**FL179A**	**FL959A**	**FL418A**	**FL482A**	**FL432A**	**FL558A**	-	**FL999A**
1250	800	300	1200	37	296	**FL130A**	**FL180A**	**FL962A**	**FL419A**	**FL483A**	**FL433A**	**FL559A**	-	**FL000A**

Armários orion plus em poliéster IP66



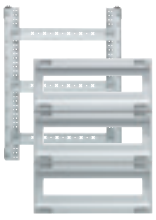
platinas



contra portas



kits de equipam. p/ aparelhos modulares



dimensões externas em mm			capacidade modular			armários		platinas			contra portas		kits de equipam. p/ aparelhos modulares
								metálicas		isolantes	metálic.	isolant.	
alt.	larg.	prof.	altura mod.	mód. por fila	capacid. máx. mód.	porta opaca	porta transp.	lisas	perfurad.				
350	300	160	300	10	20	**FL204B**	**FL254B**	**FL404A**	**FL473A**	**FL423A**	**FL544A**	**FL643A**	**FL990C**
500	300	200	450	10	30	**FL209B**	**FL259B**	**FL407A**	**FL474A**	**FL424A**	**FL547A**	**FL644A**	**FL991A**
500	400	200	450	16	48	**FL213B**	**FL263B**	**FL408A**	**FL475A**	**FL425A**	**FL548A**	**FL645A**	**FL992A**
650	400	200	600	16	64	**FL216B**	**FL266B**	**FL412A**	**FL476A**	**FL426A**	**FL551A**	**FL646A**	**FL993A**
650	500	250	600	22	88	**FL221B**	**FL271B**	**FL413A**	**FL477A**	**FL427A**	**FL552A**	**FL647A**	**FL994A**
800	600	300	750	26	130	**FL229B**	**FL279B**	**FL415A**	**FL479A**	**FL429A**	**FL555A**	**FL649A**	**FL996A**

 Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

	tampas opacas				platinas metálicas parciais fixas				platinas metálicas parciais reguláveis				calha DIN para bornes
													
	tampas opacas				platinas metálicas parciais fixas				platinas metálicas parciais reguláveis				calha DIN para bornes
	a.50	a.150	a.200	a.300	a.150	a.200	a.300	a.400	a.150	a.200	a.300	a.400	
	-	**FL711E**	-	-	**FL311A**	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	**FL711E**	-	-	**FL311A**	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	**FL711E**	-	-	**FL311A**	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	**FL711E**	-	-	**FL311A**	-	-	-	-	-	-	-	-
	FL702E	**FL712E**	**FL722E**	-	**FL312A**	**FL322A**	-	-	-	-	-	-	**FL500A**
	FL702E	**FL712E**	**FL722E**	-	**FL312A**	**FL322A**	-	-	-	-	-	-	**FL500A**
	FL702E	**FL712E**	**FL722E**	-	**FL312A**	**FL322A**	-	-	-	-	-	-	**FL500A**
	FL702E	**FL712E**	**FL722E**	-	**FL312A**	**FL322A**	-	-	**FL314A**	**FL324A**	-	-	**FL500A**
	FL703E	**FL713E**	**FL723E**	**FL733E**	**FL313A**	**FL323A**	**FL333A**	**FL343A**	-	-	-	-	**FL501A**
	FL703E	**FL713E**	**FL723E**	**FL733E**	**FL313A**	**FL323A**	**FL333A**	**FL343A**	**FL315A**	**FL325A**	**FL335A**	**FL345A**	**FL501A**
	FL703E	**FL713E**	**FL723E**	**FL733E**	**FL313A**	**FL323A**	**FL333A**	**FL343A**	-	-	-	-	**FL501A**
	FL703E	**FL713E**	**FL723E**	**FL733E**	**FL313A**	**FL323A**	**FL333A**	**FL343A**	**FL315A**	**FL325A**	**FL335A**	**FL345A**	**FL501A**
	FL704E	**FL714E**	**FL724E**	**FL734E**	-	-	-	-	**FL316A**	**FL326A**	**FL336A**	**FL346A**	**FL502A**
	FL704E	**FL714E**	**FL724E**	**FL734E**	-	-	-	-	**FL316A**	**FL326A**	**FL336A**	**FL346A**	**FL502A**
	FL704E	**FL714E**	**FL724E**	**FL734E**	-	-	-	-	**FL316A**	**FL326A**	**FL336A**	**FL346A**	**FL502A**
	FL704E	**FL714E**	**FL724E**	**FL734E**	-	-	-	-	**FL316A**	**FL326A**	**FL336A**	**FL346A**	**FL502A**
	FL705E	**FL715E**	**FL725E**	**FL735E**	-	-	-	-	**FL317A**	**FL327A**	**FL337A**	**FL347A**	**FL503A**
	FL705E	**FL715E**	**FL725E**	**FL735E**	-	-	-	-	**FL317A**	**FL327A**	**FL337A**	**FL347A**	**FL503A**
	FL704E	**FL714E**	**FL724E**	**FL734E**	-	-	-	-	**FL316A**	**FL326A**	**FL336A**	**FL346A**	**FL502A**
	FL705E	**FL715E**	**FL725E**	**FL735E**	-	-	-	-	**FL317A**	**FL327A**	**FL337A**	**FL347A**	**FL503A**

	tampas opacas				platinas metálicas parciais fixas				platinas metálicas parciais reguláveis				calha DIN para bornes
													
	tampas opacas				platinas metálicas parciais fixas				platinas metálicas parciais reguláveis				calha DIN para bornes
	a.50	a.150	a.200	a.300	a.150	a.200	a.300	a.400	a.150	a.200	a.300	a.400	
	-	**FL711E**	-	-	**FL311A**	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	**FL711E**	-	-	**FL311A**	-	-	-	-	-	-	-	-
	FL702E	**FL712E**	**FL722E**	-	**FL312A**	**FL322A**	-	-	-	-	-	-	**FL500A**
	FL702E	**FL712E**	**FL722E**	-	**FL312A**	**FL322A**	-	-	-	-	-	-	**FL500A**
	FL703E	**FL713E**	**FL723E**	**FL733E**	**FL313A**	**FL323A**	**FL333A**	**FL343A**	**FL315A**	**FL325A**	**FL335A**	**FL345A**	**FL501A**
	FL704E	**FL714E**	**FL724E**	**FL734E**	-	-	-	-	**FL316A**	**FL326A**	**FL336A**	**FL346A**	**FL502A**

Armários orion plus em poliéster IP65
profundidade 300mm





portas transparentes



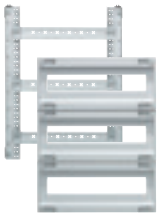
platinas metálicas



dimensões externas em mm					parte superior		parte inferior		**armários**		**portas transparentes**		**platinas metálicas**	
alt.	larg.	largura modular	altura modular parte sup.	parte inf.	mód. p/ fila	capacid. máx. mód.	mód. p/ fila	capacid. máx. mód.	porta opaca	porta transp.	parte superior	parte inferior	lisas parte sup.	parte inf.
armários														
550	600	500	450	-	23	69	-	-	**FL300B**	**FL500B**	**FL400B**	-	**FL510E**	-
850	600	500	750	-	23	115	-	-	**FL301B**	**FL501B**	**FL401B**	-	**FL511E**	-
1150	600	500	1050	-	23	161	-	-	**FL302B**	**FL502B**	**FL402B**	-	**FL512E**	-
550	850	750	450	-	37	111	-	-	**FL305B**	**FL505B**	**FL405B**	-	**FL520E**	-
850	850	750	750	-	37	185	-	-	**FL306B**	**FL506B**	**FL406B**	-	**FL521E**	-
1150	850	750	1050	-	37	259	-	-	**FL307B**	**FL507B**	**FL407B**	-	**FL522E**	-
550*	1100	500+500	450	-	46	138	-	-	**FL310B***	**FL510B***	**FL410B**	-	**FL530E**	-
850*	1100	500+500	750	-	46	230	-	-	**FL311B***	**FL511B***	**FL411B**	-	**FL531E**	-
1150*	1100	500+500	1050	-	46	322	-	-	**FL312B***	**FL512B***	**FL412B**	-	**FL532E**	-
armários														
600	600	500	450	-	23	69	-	-	**FL320B**	**FL520B**	**FL400B**	-	**FL510E**	-
900	600	500	750	-	23	115	-	-	**FL321B**	**FL521B**	**FL401B**	-	**FL511E**	-
1200	600	500	1050	-	23	161	-	-	**FL322B**	**FL522B**	**FL402B**	-	**FL512E**	-
600	850	750	450	-	37	111	-	-	**FL325B**	**FL525B**	**FL405B**	-	**FL520E**	-
900	850	750	750	-	37	185	-	-	**FL326B**	**FL526B**	**FL406B**	-	**FL521E**	-
1200	850	750	1050	-	37	259	-	-	**FL327B**	**FL527B**	**FL407B**	-	**FL522E**	-
600*	1100	500+500	450	-	46	138	-	-	**FL330B***	**FL530B***	**FL410B**	-	**FL530E**	-
900*	1100	500+500	750	-	46	230	-	-	**FL331B***	**FL531B***	**FL411B**	-	**FL531E**	-
1200*	1100	500+500	1050	-	46	322	-	-	**FL332B***	**FL532B***	**FL412B**	-	**FL532E**	-
armários 2 secções														
1150	600	500	450	450	23	69	23	69	**FL340B**	-	**FL400B**	**FL400B**	**FL510E**	**FL510E**
1450	600	500	450	750	23	69	23	115	**FL342B**	-	**FL400B**	**FL401B**	**FL510E**	**FL511E**
1750	600	500	450	1050	23	69	23	161	**FL344B**	-	**FL400B**	**FL402B**	**FL510E**	**FL512E**
1750	600	500	750	750	23	115	23	115	**FL346B**	-	**FL401B**	**FL401B**	**FL511E**	**FL511E**
2050	600	500	750	1050	23	115	23	161	**FL348B**	-	**FL401B**	**FL402B**	**FL511E**	**FL512E**
1150	850	750	450	450	37	111	37	111	**FL350B**	-	**FL405B**	**FL405B**	**FL520E**	**FL520E**
1450	850	750	450	750	37	111	37	185	**FL352B**	-	**FL405B**	**FL406B**	**FL520E**	**FL521E**
1750	850	750	450	1050	37	111	37	259	**FL354B**	-	**FL405B**	**FL407B**	**FL520E**	**FL522E**
1750	850	750	750	750	37	185	37	185	**FL356B**	-	**FL406B**	**FL406B**	**FL521E**	**FL521E**
2050	850	750	750	1050	37	185	37	259	**FL358B**	-	**FL406B**	**FL407B**	**FL521E**	**FL522E**
1150*	1100	500+500	450	450	46	138	46	138	**FL360B***	-	**FL410B**	**FL410B**	**FL530E**	**FL530E**
1450*	1100	500+500	450	750	46	138	46	230	**FL362B***	-	**FL410B**	**FL411B**	**FL530E**	**FL531E**
1750*	1100	500+500	450	1050	46	138	46	322	**FL364B***	-	**FL410B**	**FL412B**	**FL530E**	**FL532E**
1750*	1100	500+500	750	750	46	230	46	230	**FL366B***	-	**FL411B**	**FL411B**	**FL531E**	**FL531E**
2050*	1100	500+500	750	1050	46	230	46	322	**FL368B***	-	**FL411B**	**FL412B**	**FL531E**	**FL532E**

* armários equipados com dupla porta
para utilização de 2 kits de equipamento ou 2 platinas l.500mm, é necessário utilizar mais 1 jogo de guias de deslizamento FL672E

Os armários são fornecidos de origem com pedestal de 70mm de altura, dependendo da versão.

platinas isolantes		contra portas metálicas		kits de equipam. p/ aparelhos modulares		tampas opacas				platinas metálicas parciais reguláveis			
													
platinas isolantes		**contra portas metálicas**		**kits de equipam. p/ ap. modulares**		**tampas opacas**				**platinas metálicas parciais reguláveis**			
parte superior	parte inferior	parte sup.	parte inf.	parte sup.	parte inf.	a.50	a.150	a.200	a.300	a.150	a.200	a.300	a.400
FL550E	**-**	**FL590E**	**-**	**FL990B**	**-**	**-**	**FL710E**	**-**	**-**	**FL610E**	**FL620E**	**FL630E**	**FL640E**
FL551E	**-**	**FL591E**	**-**	**FL992B**	**-**	**-**	**FL710E**	**-**	**-**	**FL610E**	**FL620E**	**FL630E**	**FL640E**
FL552E	**-**	**FL592E**	**-**	**FL994B**	**-**	**-**	**FL710E**	**-**	**-**	**FL610E**	**FL620E**	**FL630E**	**FL640E**
FL560E	**-**	**FL600E**	**-**	**FL991B**	**-**	**FL705E**	**FL715E**	**FL725E**	**FL735E**	**FL317A**	**FL327A**	**FL337A**	**FL347A**
FL561E	**-**	**FL601E**	**-**	**FL993B**	**-**	**FL705E**	**FL715E**	**FL725E**	**FL735E**	**FL317A**	**FL327A**	**FL337A**	**FL347A**
FL562E	**-**	**FL602E**	**-**	**FL995B**	**-**	**FL705E**	**FL715E**	**FL725E**	**FL735E**	**FL317A**	**FL327A**	**FL337A**	**FL347A**
FL570E	**-**	**2xFL590E**	**-**	**2xFL990B**	**-**	**-**	**FL710E**	**-**	**-**	**FL610E**	**FL620E**	**FL630E**	**FL640E**
FL571E	**-**	**2xFL591E**	**-**	**2xFL992B**	**-**	**-**	**FL710E**	**-**	**-**	**FL610E**	**FL620E**	**FL630E**	**FL640E**
FL572E	**-**	**2xFL592E**	**-**	**2xFL994B**	**-**	**-**	**FL710E**	**-**	**-**	**FL610E**	**FL620E**	**FL630E**	**FL640E**
FL550E	**-**	**FL590E**	**-**	**FL990B**	**-**	**-**	**FL710E**	**-**	**-**	**FL610E**	**FL620E**	**FL630E**	**FL640E**
FL551E	**-**	**FL591E**	**-**	**FL992B**	**-**	**-**	**FL710E**	**-**	**-**	**FL610E**	**FL620E**	**FL630E**	**FL640E**
FL552E	**-**	**FL592E**	**-**	**FL994B**	**-**	**-**	**FL710E**	**-**	**-**	**FL610E**	**FL620E**	**FL630E**	**FL640E**
FL560E	**-**	**FL600E**	**-**	**FL991B**	**-**	**FL705E**	**FL715E**	**FL725E**	**FL735E**	**FL317A**	**FL327A**	**FL337A**	**FL347A**
FL561E	**-**	**FL601E**	**-**	**FL993B**	**-**	**FL705E**	**FL715E**	**FL725E**	**FL735E**	**FL317A**	**FL327A**	**FL337A**	**FL347A**
FL562E	**-**	**FL602E**	**-**	**FL995B**	**-**	**FL705E**	**FL715E**	**FL725E**	**FL735E**	**FL317A**	**FL327A**	**FL337A**	**FL347A**
FL570E	**-**	**2xFL590E**	**-**	**2xFL990B**	**-**	**-**	**FL710E**	**-**	**-**	**FL610E**	**FL620E**	**FL630E**	**FL640E**
FL571E	**-**	**2xFL591E**	**-**	**2xFL992B**	**-**	**-**	**FL710E**	**-**	**-**	**FL610E**	**FL620E**	**FL630E**	**FL640E**
FL572E	**-**	**2xFL592E**	**-**	**2xFL994B**	**-**	**-**	**FL710E**	**-**	**-**	**FL610E**	**FL620E**	**FL630E**	**FL640E**
FL550E	**FL550E**	**FL590E**	**FL590E**	**FL990B**	**FL990B**	**-**	**FL710E**	**-**	**-**	**FL610E**	**FL620E**	**FL630E**	**FL640E**
FL550E	**FL551E**	**FL590E**	**FL591E**	**FL990B**	**FL992B**	**-**	**FL710E**	**-**	**-**	**FL610E**	**FL620E**	**FL630E**	**FL640E**
FL550E	**FL552E**	**FL590E**	**FL592E**	**FL990B**	**FL994B**	**-**	**FL710E**	**-**	**-**	**FL610E**	**FL620E**	**FL630E**	**FL640E**
FL551E	**FL551E**	**FL591E**	**FL591E**	**FL992B**	**FL992B**	**-**	**FL710E**	**-**	**-**	**FL610E**	**FL620E**	**FL630E**	**FL640E**
FL551E	**FL552E**	**FL591E**	**FL592E**	**FL992B**	**FL994B**	**-**	**FL710E**	**-**	**-**	**FL610E**	**FL620E**	**FL630E**	**FL640E**
FL560E	**FL560E**	**FL600E**	**FL600E**	**FL991B**	**FL991B**	**FL705E**	**FL715E**	**FL725E**	**FL735E**	**FL317A**	**FL327A**	**FL337A**	**FL347A**
FL560E	**FL561E**	**FL600E**	**FL601E**	**FL991B**	**FL993B**	**FL705E**	**FL715E**	**FL725E**	**FL735E**	**FL317A**	**FL327A**	**FL337A**	**FL347A**
FL560E	**FL562E**	**FL600E**	**FL602E**	**FL991B**	**FL995B**	**FL705E**	**FL715E**	**FL725E**	**FL735E**	**FL317A**	**FL327A**	**FL337A**	**FL347A**
FL561E	**FL561E**	**FL601E**	**FL601E**	**FL993B**	**FL993B**	**FL705E**	**FL715E**	**FL725E**	**FL735E**	**FL317A**	**FL327A**	**FL337A**	**FL347A**
FL561E	**FL562E**	**FL601E**	**FL602E**	**FL993B**	**FL995B**	**FL705E**	**FL715E**	**FL725E**	**FL735E**	**FL317A**	**FL327A**	**FL337A**	**FL347A**
FL570E	**FL570E**	**2xFL590E**	**2xFL590E**	**2xFL990B**	**2xFL990B**	**-**	**FL710E**	**-**	**-**	**FL610E**	**FL620E**	**FL630E**	**FL640E**
FL570E	**FL571E**	**2xFL590E**	**2xFL591E**	**2xFL990B**	**2xFL992B**	**-**	**FL710E**	**-**	**-**	**FL610E**	**FL620E**	**FL630E**	**FL640E**
FL570E	**FL572E**	**2xFL590E**	**2xFL592E**	**2xFL990B**	**2xFL994B**	**-**	**FL710E**	**-**	**-**	**FL610E**	**FL620E**	**FL630E**	**FL640E**
FL571E	**FL571E**	**2xFL591E**	**2xFL591E**	**2xFL992B**	**2xFL992B**	**-**	**FL710E**	**-**	**-**	**FL610E**	**FL620E**	**FL630E**	**FL640E**
FL571E	**FL572E**	**2xFL591E**	**2xFL592E**	**2xFL992B**	**2xFL994B**	**-**	**FL710E**	**-**	**-**	**FL610E**	**FL620E**	**FL630E**	**FL640E**

Armários monobloco para automação e controlo

Armário metálico com porta opaca e platina integrada, para utilização em automação. Estrutura tipo monobloco com placas passa-cabos amovíveis, possibilidade de associação vertical entre armários, junta de estanqueidade na porta e placas passa-cabos. Porta reversível mediante rotação do armário, abertura até 110°. Fixação mural com patas de fixação exteriores (acessório). Pernos integrados de ligação à terra na porta e estrutura. Instalação em zona interior.

IP65 - IK10
classe I ⏚ de isolamento
cor: cinzento RAL 7035

Fornecimento:
- placas passa-cabos amovíveis,
- pernos para ligação à terra na porta e estrutura,
- porta equipada com 1 ou 2 fechos de barra dupla,
- platina metálica lisa em chapa de aço galvanizada com 1,8mm de espessura.

Em conformidade com a norma: EN 62208



FL715L



FL958A



FL85Z

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Armários metálicos orion. tech IP65 fornecidos com platina metálica lisa, instalação no fundo 1 fecho para a ≤ 500mm 2 fechos para a ≥ 600mm profundidade útil interna: prof. do armário - 22mm largura útil da platina: larg. do armário - 55mm altura útil da platina: alt. do armário - 20mm	dimensões externas em mm:		
	a.250 x l.200 x p.160	**FL701L**	72,49
	a.300 x l.250 x p.160	**FL702L**	75,72
	a.300 x l.300 x p.160	**FL703L**	79,83
	a.400 x l.300 x p.160	**FL706L**	86,48
	a.400 x l.300 x p.200	**FL707L**	89,97
	a.400 x l.400 x p.200	**FL708L**	103,94
	a.500 x l.400 x p.200	**FL713L**	112,58
	a.500 x l.500 x p.200	**FL712L**	130,58
	a.600 x l.400 x p.200	**FL714L**	125,29
	a.600 x l.400 x p.250	**FL715L**	134,14
	a.600 x l.600 x p.250	**FL716L**	177,13
	a.700 x l.500 x p.250	**FL721L**	183,70
	a.800 x l.600 x p.250	**FL723L**	235,34
	a.800 x l.600 x p.300	**FL729L**	249,29
	a.950 x l.600 x p.250	**FL725L**	290,90
	a.950 x l.600 x p.300	**FL726L**	318,90
	a.950 x l.800 x p.300	**FL728L**	346,88
	a.1250 x l.800 x p.300	**FL730L**	408,11
	a.1250 x l.800 x p.400	**FL731L**	491,83
Pedestal com altura de 150mm cobertura frontal amovível para facilitar o acesso aos cabos	para armários com dimensões:		
	l.500 x p.200	**FL957A**	61,49
	l.500 x p.250	**FL958A**	63,62
	l.600 x p.250	**FL959A**	68,69
	l.600 x p.300	**FL960A**	70,75
	l.800 x p.250	**FL961A**	78,28
	l.800 x p.300	**FL962A**	80,49
	l.800 x p.400	**FL963A**	107,95
Fechadura com chave substituir pelo fecho de origem	fornecido de origem com 2 chaves n.° 405	**UZ010L**	19,90
Patas de instalação mural 1 jogo = 4 unidades	para fixação exterior ao armário	**FL85Z**	6,38
Kit de condutor de terra para armários metálicos	secção: 4mm² comprimento: 215mm	**FL874A**	1,39
Kit de associação vertical entre armários	junta de estanqueidade e 8 parafusos para associação	**FL670A**	7,51

grupo 03

Armários monobloco para automação e controlo

Armário metálico com porta opaca ou transparente, para utilização em automação ou distribuição eléctrica. Estrutura tipo monobloco com placas passa-cabos amovíveis, possibilidade de associação vertical entre armários, junta de estanqueidade na porta e placas passa-cabos. Porta reversível para altura ≥ 600mm, abertura até 110°. Fixação mural directa pelo interior ou com patas de fixação exteriores (acessório). Pernos integrados de ligação à terra na porta e estrutura.Instalação em zona interior.

IP65 - IK10
classe I ⏚ de isolamento
cor: cinzento RAL 7035

Fornecimento:
- placas passa-cabos amovíveis,
- pernos para ligação à terra na porta e estrutura,
- guias de deslizamento,
- porta opaca ou transparente, equipada com 1 ou 2 fechos triangulares.

Em conformidade com a norma: EN 62208



FL110A



FL958A



FL96Z



FL85Z

Designação	Características	Ref. porta opaca	Preço Unit. €	Ref. porta transp.	Preço Unit. €
Armários metálicos orion plus IP65 1 fecho para a ≤ 500mm 2 fechos para a ≥ 600mm	dimensões externas em mm:				
	a.350 x l.300 x p.160	**FL104A**	69,54	**FL154A**	126,48
	a.350 x l.300 x p.200	**FL105A**	73,28	**FL155A**	132,76
	a.500 x l.300 x p.160	**FL109A**	85,69	**FL159A**	146,69
	a.500 x l.300 x p.200	**FL110A**	93,14	**FL160A**	155,22
	a.500 x l.400 x p.160	**FL111A**	96,69	**FL161A**	161,20
	a.500 x l.400 x p.200	**FL112A**	100,96	**FL162A**	172,04
	a.650 x l.400 x p.200	**FL117A**	116,76	**FL167A**	195,28
	a.650 x l.400 x p.250	**FL118A**	121,91	**FL168A**	203,18
	a.650 x l.500 x p.200	**FL119A**	135,79	**FL169A**	225,69
	a.650 x l.500 x p.250	**FL120A**	139,94	**FL170A**	233,17
	a.800 x l.500 x p.200	**FL121A**	161,15	**FL171A**	260,16
	a.800 x l.500 x p.250	**FL122A**	173,50	**FL172A**	287,66
	a.800 x l.600 x p.250	**FL123A**	198,07	**FL173A**	344,84
	a.800 x l.600 x p.300	**FL124A**	213,35	**FL174A**	368,09
	a.950 x l.600 x p.250	**FL125A**	249,23	**FL175A**	413,23
	a.950 x l.600 x p.300	**FL126A**	268,66	**FL176A**	447,06
	a.950 x l.800 x p.250	**FL127A**	294,21	**FL177A**	481,91
	a.950 x l.800 x p.300	**FL128A**	319,59	**FL178A**	505,65
	a.1250 x l.600 x p.250	**FL129A**	355,59	**FL179A**	578,09
	a.1250 x l.800 x p.300	**FL130A**	378,77	**FL180A**	619,94

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Pedestal com altura de 150mm cobertura frontal amovível para facilitar o acesso aos cabos	para armários com dimensões:		
	l.500 x p.200	**FL957A**	61,49
	l.500 x p.250	**FL958A**	63,62
	l.600 x p.250	**FL959A**	68,69
	l.600 x p.300	**FL960A**	70,75
	l.800 x p.250	**FL961A**	78,28
	l.800 x p.300	**FL962A**	80,49
Fechadura com chave instalação sobre fecho de origem	fornecido de origem com 2 chaves n.° 427	**FL96Z**	6,38
Canhões para fechos 1 jogo = 2 unidades	canhão quadrado 8mm, fornecido com 1 chave	**FL80Z**	7,28
	canhão triangular 8mm fornecido com 1 chave	**FL93Z**	11,99
	canhão barra dupla 3mm fornecido com 1 chave	**FL95Z**	7,28
Patas de instalação mural 1 jogo = 4 unidades	para fixação exterior ao armário	**FL85Z**	6,38
Kit de condutor de terra para armários metálicos	secção: 4mm² comprimento: 215mm	**FL874A**	1,39
Kit de associação vertical entre armários	junta de estanqueidade e 8 parafusos para associação	**FL670A**	7,51

Armários monobloco para automação e controlo

Armários em poliéster com porta opaca ou transparente, reforçado com fibra de vidro, auto extinguível, espessura de 4mm, para utilização em automação ou distribuição eléctrica. Estrutura tipo monobloco sem entrada de cabos, com rebordo de protecção anti-chuva. Junta de estanqueidade moldada na porta. Porta reversível mediante rotação do armário, abertura até 180°. Fixação mural directa pelo interior ou com patas de fixação exteriores (acessório). Instalação em zona interior ou exterior.

IP66 - IK10
classe II ⧈ de isolamento
cor: cinzento RAL 7035

Fornecimento:
- porta opaca ou transparente, equipada com 1 ou 2 fechos triangulares,
- guias de deslizamento.

Em conformidade com a norma: EN 62208



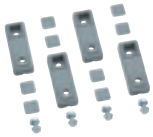
FL216B



FL96Z



FL81Z



FL863Z

Designação	Características	Ref. porta opaca	Preço Unit. €	Ref. porta transp.	Preço Unit. €
Armários em poliéster orion plus IP66 1 fecho para a = 350mm 2 fechos para a ≥ 500mm	dimensões externas em mm:				
	a.350 x l.300 x p.160	**FL204B**	117,94	**FL254B**	166,11
	a.500 x l.300 x p.200	**FL209B**	136,27	**FL259B**	191,93
	a.500 x l.400 x p.200	**FL213B**	166,81	**FL263B**	230,35
	a.650 x l.400 x p.200	**FL216B**	192,85	**FL266B**	271,62
	a.650 x l.500 x p.250	**FL221B**	251,28	**FL271B**	344,72
	a.800 x l.600 x p.300	**FL229B**	331,13	**FL279B**	448,30

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Fechadura com chave instalação sobre fecho de origem	fornecido de origem com 2 chaves n.° 427	**FL96Z**	6,38
Canhões para fechos 1 jogo = 2 unidades	canhão quadrado 8mm fornecido com 1 chave	**FL81Z**	7,28
	canhão triangular 8mm fornecido com 1 chave	**FL94Z**	11,99
	canhão barra dupla 3mm fornecido com 1 chave	**FL97Z**	7,28
Patas de fixação mural em material sintético 1 jogo = 4 unidades	fornecidas com parafusos de fixação ao armário M6x12	**FL863Z**	9,01

Armários monobloco para automação e controlo

Armários em poliéster com porta opaca ou transparente, reforçado com fibra de vidro, auto-extinguível, espessura de 4mm, para utilização em automação ou distribuição eléctrica. Estrutura tipo monobloco sem entrada de cabos, com rebordo de protecção anti-chuva. Junta de estanqueidade moldada na porta. Porta reversível abertura até 130º. Fixação mural com patas de fixação exteriores (acessório). Dobradiças em alumínio, pernos no fundo do armário para fixação de acessórios ou platina. Instalação em zona interior ou exterior.

IP65 - IK10
classe II ⧈ de isolamento
cor: cinzento RAL 7035

Fornecimento:
- porta opaca ou transparente, equipada com 1 fecho escamoteável com fechadura triangular,
- guias de deslizamento.

Em conformidade com a norma: EN 62208



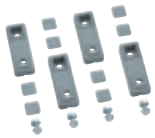
FL321B



FL342B

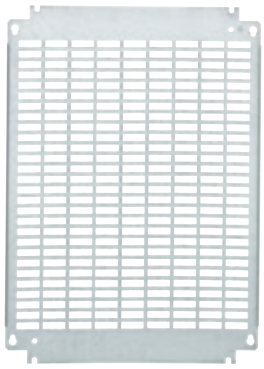
Designação	Características	Ref. porta opaca	Preço Unit. €	Ref. porta transp.	Preço Unit. €
Armários em poliéster orion plus IP65 fixação mural (1) equipados com porta dupla * p/ colocar kits de equipamento ou platinas com l.500mm nesta largura, é necessário mais 1 jogo de guias de deslizamento com a ref.ª FL672E	dimensões externas em mm:				
	a.550 x l.600 x p.300	**FL300B**	291,85	**FL500B**	360,79
	a.550 x l.850 x p.300	**FL305B**	391,73	**FL505B**	416,96
	a.550 x l.1100 x p.300(1) *	**FL310B**	512,35	**FL510B**	582,05
	a.850 x l.600 x p.300	**FL301B**	332,22	**FL501B**	412,89
	a.850 x l.850 x p.300	**FL306B**	415,25	**FL506B**	484,77
	a.850 x l.1100 x p.300(1) *	**FL311B**	602,95	**FL511B**	679,77
	a.1150 x l.600 x p.300	**FL302B**	362,75	**FL502B**	482,13
	a.1150 x l.850 x p.300	**FL307B**	443,40	**FL507B**	553,11
	a.1150 x l.1100 x p.300(1) *	**FL312B**	665,39	**FL512B**	748,67
Armários em poliéster orion plus IP65 assentamento no solo, fornecido com pedestal de 70mm (1) equipados com porta dupla * p/ colocar kits de equipamento ou platinas com l.500mm nesta largura, é necessário mais 1 jogo de guias de deslizamento com a ref.ª FL672E	dimensões externas em mm:				
	a.600 x l.600 x p.300	**FL320B**	383,47	**FL520B**	403,57
	a.600 x l.850 x p.300	**FL325B**	435,08	**FL525B**	449,42
	a.600 x l.1100 x p.300(1) *	**FL330B**	577,48	**FL530B**	634,50
	a.900 x l.600 x p.300	**FL321B**	575,68	**FL521B**	460,19
	a.900 x l.850 x p.300	**FL326B**	657,95	**FL526B**	526,43
	a.900 x l.1100 x p.300(1) *	**FL331B**	655,77	**FL531B**	638,73
	a.1200 x l.600 x p.300	**FL322B**	639,66	**FL522B**	520,97
	a.1200 x l.850 x p.300	**FL327B**	731,03	**FL527B**	599,22
	a.1200 x l.1100 x p.300(1) *	**FL332B**	804,14	**FL532B**	875,96

Designação	Características	altura da parte sup./inf.	Ref.	Preço Unit. €
Armários em poliéster orion plus IP65 assentamento no solo, fornecido com pedestal de 70mm constituído por 2 corpos sobrepostos, separados fisicamente, portas opacas (1) equipados com porta dupla * p/ colocar kits de equipamento ou platinas com l.500mm nesta largura, é necessário mais 1 jogo de guias de deslizamento com a ref.ª FL672E	dimensões externas em mm:			
	a.1150 x l.600 x p.300	550+550	**FL340B**	682,51
	a.1150 x l.850 x p.300	550+550	**FL350B**	777,55
	a.1150 x l.1100 x p.300(1) *	550+550	**FL360B**	889,68
	a.1450 x l.600 x p.300	550+850	**FL342B**	736,63
	a.1450 x l.850 x p.300	550+850	**FL352B**	1.040,30
	a.1450 x l.1100 x p.300(1) *	550+850	**FL362B**	1.123,52
	a.1750 x l.600 x p.300	550+1150	**FL344B**	788,37
	a.1750 x l.600 x p.300	850+850	**FL346B**	789,83
	a.1750 x l.850 x p.300	550+1150	**FL354B**	1.123,52
	a.1750 x l.850 x p.300	850+850	**FL356B**	1.213,42
	a.1750 x l.1100 x p.300(1) *	550+1150	**FL364B**	1.190,92
	a.1750 x l.1100 x p.300(1) *	850+850	**FL366B**	1.286,22
	a.2050 x l.600 x p.300	850+1150	**FL348B**	842,58
	a.2050 x l.850 x p.300	850+1150	**FL358B**	1.310,47
	a.2050 x l.1100 x p.300(1) *	850+1150	**FL368B**	1.389,12
Conjuntos de adaptação para sistema interno universo conjunto de acessórios que permite adaptar o interior dos armários orion plus poliéster com ref.ª FL3xxB e FL5xxB, de maneira a receber o sistema interno universo escolher de acordo com a dimensão interna a adaptar	para armários com dimensão:			
	a.550 x l.600		**UT32S**	74,46
	a.550 x l.850		**UT33S**	92,21
	a.550 x l.1100		**UT34S**	109,42
	a.850 x l.600		**UT52S**	76,54
	a.850 x l.850		**UT53S**	94,49
	a.850 x l.1100		**UT54S**	112,14
	a.1150 x l.600		**UT72S**	78,56
	a.1150 x l.850		**UT73S**	96,48
	a.1150 x l.1100		**UT74S**	114,15

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
 FL400B FL405B			
Portas de substituição opacas para substituir as portas opacas dos armários com ref.ª FL3xxB e FL5xxB (1) porta dupla	para armários com dimensões:		
	a.550 x l.600	**FL380B**	174,42
	a.550 x l.850	**FL385B**	174,42
	a.550 x l.1100(1)	**FL390B**	239,85
	a.850 x l.600	**FL381B**	187,48
	a.850 x l.850	**FL386B**	218,01
	a.850 x l.1100(1)	**FL391B**	292,13
	a.1150 x l.600	**FL382B**	204,93
	a.1150 x l.850	**FL387B**	252,90
	a.1150 x l.1100(1)	**FL392B**	331,40
Portas de substituição transparentes para substituir as portas transparentes dos armários com ref.ª FL3xxB e FL5xxB (1) porta dupla	para armários com dimensões:		
	a.550 x l.600	**FL400B**	165,19
	a.550 x l.850	**FL405B**	181,77
	a.550 x l.1100(1)	**FL410B**	299,46
	a.850 x l.600	**FL401B**	191,30
	a.850 x l.850	**FL406B**	218,85
	a.850 x l.1100(1)	**FL411B**	362,60
	a.1150 x l.600	**FL402B**	220,06
	a.1150 x l.850	**FL407B**	253,63
	a.1150 x l.1100(1)	**FL412B**	385,58
 FL98Z			
Retentor de porta metálico, aço inoxidável	para limitar o ângulo de abertura da porta	**FZ870Z**	26,41
 FZ801			
Canhões para fecho escamoteável utilização somente com o fecho escamoteável fornecido de origem	canhão chave n.° 1242E	**FZ506**	28,49
	canhão chave n.° 405	**FZ519**	28,49
	canhão chave n.° 455	**FZ520**	28,49
	canhão chave n.° 1333	**FL98Z**	28,76
	canhão chave quadrada 8mm	**FL76Z**	28,49
	canhão chave triangular 8mm	**FL74Z**	28,49
	canhão chave barra dupla 3mm	**FL75Z**	28,49
 FL863Z			
Casquilhos roscados M6 1 jogo = 100 unidades	fixação nos orifícios de encaixe da porta, laterais e fundo do armário, permitem a montagem de acessórios	**FZ801**	52,03
Patas de fixação mural em material sintético 1 jogo = 4 unidades	fornecidas com parafusos de fixação ao armário M6x12	**FL863Z**	9,01
 FL672E			
Guias de deslizamento 1 jogo = 4 unidades	para armários em poliéster ref.ª FL3xxB, FL5xxB	**FL672E**	17,47

grupo 03


FL408A


FL475A


UC969


FL450A

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Platinas metálicas lisas em chapa de aço galvanizada com 2mm de espessura, parafusos de fixação fornecidos com o armário montagem com regulação em profundidade nas guias de deslizamento com os esquadros de fixação ref.ª FL450A montagem fixa no fundo do armário	para armários:		
	FL104A, FL105A, FL154A, FL155A, FL204B, FL254B	**FL404A**	10,20
	FL109A, FL110A, FL159A, FL160A, FL209B, FL259B	**FL407A**	13,05
	FL111A, FL112A, FL161A, FL162A, FL213B, FL263B	**FL408A**	16,92
	FL300B, FL500B, FL320B, FL520B	**FL510E**	39,21
	FL305B, FL505B, FL325B, FL525B	**FL520E**	132,21
	FL310B, FL510B, FL330B, FL530B	**FL530E**	142,78
	FL117A, FL118A, FL167A, FL168A, FL216B, FL266B	**FL412A**	25,27
	FL119A, FL120A, FL169A, FL170A, FL221B, FL271B	**FL413A**	31,44
	FL121A, FL122A, FL171A, FL172A	**FL414A**	45,77
	FL123A, FL124A, FL173A, FL174A, FL229B, FL279B	**FL415A**	54,88
	FL301B, FL501B, FL321B, FL521B	**FL511E**	42,59
	FL306B, FL506B, FL326B, FL526B	**FL521E**	143,69
	FL311B, FL511B, FL331B, FL531B	**FL531E**	154,19
	FL302B, FL502B, FL322B, FL522B	**FL512E**	52,23
	FL307B, FL507B, FL327B, FL527B	**FL522E**	156,19
	FL312B, FL512B, FL332B, FL532B	**FL532E**	166,52
	FL125A, FL126A, FL175A, FL176A	**FL416A**	66,73
	FL127A, FL128A, FL177A, FL178A	**FL417A**	90,33
	FL129A, FL179A	**FL418A**	96,77
	FL130A, FL180A	**FL419A**	106,14
Platinas metálicas perfuradas em chapa de aço galvanizada com 2mm de espessura, parafusos de fixação fornecidos com o armário montagem com regulação em profundidade nas guias de deslizamento com os esquadros de fixação ref.ª FL450A montagem fixa no fundo do armário montagem de equipamentos na platina utilizando porca de encaixe ref.ª UC969	para armários		
	FL104A, FL105A, FL154A, FL155A, FL204B, FL254B	**FL473A**	30,53
	FL109A, FL110A, FL159A, FL160A, FL209B, FL259B	**FL474A**	41,83
	FL111A, FL112A, FL161A, FL162A, FL213B, FL263B	**FL475A**	51,23
	FL117A, FL118A, FL167A, FL168A, FL216B, FL266B	**FL476A**	71,53
	FL119A, FL120A, FL169A, FL170A, FL221B, FL271B	**FL477A**	79,70
	FL121A, FL122A, FL171A, FL172A	**FL478A**	96,67
	FL123A, FL124A, FL173A, FL174A, FL229B, FL279B	**FL479A**	106,00
	FL125A, FL126A, FL175A, FL176A	**FL480A**	122,02
	FL127A, FL128A, FL177A, FL178A	**FL481A**	147,63
	FL129A, FL179A	**FL482A**	162,30
	FL130A, FL180A	**FL483A**	186,06
Porca de encaixe e parafuso M5 para platinas perfuradas	1 jogo = 25 unidades	**UC969**	3,68
Esquadros de fixação para platinas, montagem nas guias de deslizamento para regulação em profundidade	4 esquadros fornecidos com parafusos de fixação	**FL450A**	5,33



FL427A

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Platinas isolantes em material isolante com 4mm de espessura, parafusos de fixação fornecidos com o armário armários metálicos: montagem com regulação em profundidade nas guias de deslizamento com os esquadros de fixação ref.ª FL450A armários poliéster: montagem com regulação em profundidade nas guias de deslizamento com os esquadros de fixação ref.ª FL450A montagem fixa no fundo do armário	para armários:		
	FL104A, FL105A, FL154A, FL155A, FL204B, FL254B	**FL423A**	13,55
	FL109A, FL110A, FL159A, FL160A, FL209B, FL259B	**FL424A**	18,88
	FL111A, FL112A, FL161A, FL162A, FL213B, FL263B	**FL425A**	21,55
	FL300B, FL500B, FL320B, FL520B	**FL550E**	30,11
	FL305B, FL505B, FL325B, FL525B	**FL560E**	43,97
	FL310B, FL510B, FL330B, FL530B	**FL570E**	63,87
	FL117A, FL118A, FL167A, FL168A, FL216B, FL266B	**FL426A**	33,84
	FL119A, FL120A, FL169A, FL170A, FL221B, FL271B	**FL427A**	40,74
	FL121A, FL122A, FL171A, FL172A	**FL428A**	47,53
	FL123A, FL124A, FL173A, FL174A, FL229B, FL279B	**FL429A**	71,23
	FL301B, FL501B, FL321B, FL521B	**FL551E**	46,69
	FL306B, FL506B, FL326B, FL526B	**FL561E**	78,26
	FL311B, FL511B, FL331B, FL531B	**FL571E**	109,82
	FL302B, FL502B, FL322B, FL522B	**FL552E**	61,90
	FL307B, FL507B, FL327B, FL527B	**FL562E**	109,42
	FL312B, FL512B, FL332B, FL532B	**FL572E**	134,61
	FL125A, FL126A, FL175A, FL176A	**FL430A**	89,48
	FL127A, FL128A, FL177A, FL178A	**FL431A**	90,93
	FL129A, FL179A	**FL432A**	101,47
	FL130A, FL180A	**FL433A**	111,59



FL493A

Travessas de suporte para barramentos KM ou KN fixação no fundo dos armários metálicos e poliéster com ref.ª FL2xxB para barramentos KN utilizar o suporte universal KN00A	para armários com largura:		
	300mm	**FL492A**	6,49
	400mm	**FL493A**	6,98
	500mm	**FL494A**	9,57
	600mm	**FL495A**	12,39
	800mm	**FL496A**	16,13



FL647A

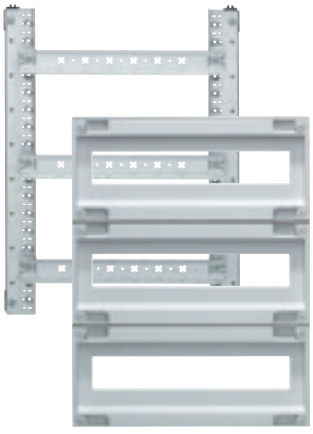
Contra portas em poliéster reversíveis, com fecho por fechadura de barra dupla fornecidas com acessórios de fixação montagem nas guias de deslizamento com esquadros de fixação fornecidos de origem	para armários:		
	FL104A, FL105A, FL154A, FL155A, FL204B, FL254B	**FL643A**	52,79
	FL109A, FL110A, FL159A, FL160A, FL209B, FL259B	**FL644A**	55,78
	FL111A, FL112A, FL161A, FL162A, FL213B, FL263B	**FL645A**	58,45
	FL117A, FL118A, FL167A, FL168A, FL216B, FL266B	**FL646A**	60,55
	FL119A, FL120A, FL169A, FL170A, FL221B, FL271B	**FL647A**	63,61
	FL123A, FL124A, FL173A, FL174A, FL229B, FL279B	**FL649A**	73,16

grupo 03



FL552A

Designação	Características		Ref.	Preço Unit. €
Contra portas metálicas reversíveis, fecho por fechadura de barra dupla fornecidas com acessórios de fixação montagem nas guias de deslizamento com esquadros de fixação fornecidos de origem	para armários:			
	FL104A, FL105A, FL154A, FL155A, FL204B, FL254B		**FL544A**	42,07
	FL109A, FL110A, FL159A, FL160A, FL209B, FL259B		**FL547A**	48,92
	FL111A, FL112A, FL161A, FL162A, FL213B, FL263B		**FL548A**	55,23
	FL300B, FL500B, FL310B, FL510B, FL320B, FL520B, FL330B, FL530B		**FL590E**	54,96
	FL305B, FL505B, FL325B, FL525B		**FL600E**	67,17
	FL117A, FL118A, FL167A, FL168A, FL216B, FL266B		**FL551A**	69,56
	FL119A, FL120A, FL169A, FL170A, FL221B, FL271B		**FL552A**	73,04
	FL121A, FL122A, FL171A, FL172A		**FL554A**	82,80
	FL123A, FL124A, FL173A, FL174A, FL229B, FL279B		**FL555A**	84,15
	FL301B, FL501B, FL311B, FL511B, FL321B, FL521B, FL331B, FL531B		**FL591E**	67,08
	FL306B, FL506B, FL326B, FL526B		**FL601E**	75,65
	FL302B, FL502B, FL312B, FL512B, FL322B, FL522B, FL332B, FL532B		**FL592E**	73,75
	FL307B, FL507B, FL327B, FL527B		**FL602E**	85,31
	FL125A, FL126A, FL175A, FL176A		**FL556A**	102,52
	FL127A, FL128A, FL177A, FL178A		**FL557A**	128,22
	FL129A, FL179A		**FL558A**	138,47
	FL130A, FL180A		**FL559A**	149,59



FL992A

	para armários:	capacidade:		
Kits de equipamento para aparelhos modulares montagem nas guias de deslizamento fornecidas com os armários 150mm entre calhas composto por: - esquadros de fixação, - 2 montantes funcionais, para calha DIN (altura de ap. 44mm), - 2 montantes para fixação das tampas, - calhas DIN, - tampas para aparelhagem modular a.150mm, - tampas com fixação por parafusos ¼ de volta	FL204B, FL254B	2 filas (20M)	**FL990C**	50,37
	FL104A, FL105A, FL154A, FL155A	2 filas (20M)	**FL990A**	50,37
	FL109A, FL110A, FL159A, FL160A, FL209B, FL259B	3 filas (30M)	**FL991A**	62,39
	FL111A, FL112A, FL161A, FL162A, FL213B, FL263B	3 filas (48M)	**FL992A**	66,39
	FL300B, FL500B, FL320B, FL520B	3 filas (69M)	**FL990B**	100,22
	FL305B, FL505B, FL325B, FL525B	3 filas (111M)	**FL991B**	110,18
	FL117A, FL118A, FL167A, FL168A, FL216B, FL266B	4 filas (64M)	**FL993A**	92,14
	FL119A, FL120A, FL169A, FL170A, FL221B, FL271B	4 filas (88M)	**FL994A**	107,74
	FL121A, FL122A, FL171A, FL172A	5 filas (110M)	**FL995A**	116,53
	FL123A, FL124A, FL173A, FL174A, FL229B, FL279B	5 filas (130M)	**FL996A**	128,48
	FL301B, FL501B, FL321B, FL521B	5 filas (115M)	**FL992B**	137,56
	FL306B, FL506B, FL326B, FL526B	5 filas (185M)	**FL993B**	154,17
	FL125A, FL126A, FL175A, FL176A	6 filas (156M)	**FL997A**	139,73
	FL127A, FL128A, FL177A, FL178A	6 filas (222M)	**FL998A**	172,29
	FL302B, FL502B, FL322B, FL522B	7 filas (161M)	**FL994B**	158,52
	FL307B, FL507B, FL327B, FL527B	7 filas (259M)	**FL995B**	181,77
	FL129A, FL179A	8 filas (208M)	**FL999A**	174,79
	FL130A, FL180A	8 filas (296M)	**FL000A**	198,92

Designação	Características		Ref.	Preço Unit. €
Kits de montantes permite realizar configurações internas específicas permite a montagem de: - tampas para aparelhos modulares, - tampas cegas, - kits de equipamento para aparelhos de corte geral, - platinas parciais, - calhas DIN para bornes	para armários:	altura mod.:		
	FL204B, FL254B	300mm	**FL459A**	39,01
	FL104A, FL105A, FL154A, FL155A	300mm	**FL461A**	39,01
	FL300B, FL500B, FL320B, FL520B, FL305B, FL505B, FL325B, FL525B	450mm	**FL460A**	67,62
	FL109A, FL110A, FL111A, FL112A, FL159A, FL160A, FL161A, FL162A, FL209B, FL213B, FL259B, FL263B	450mm	**FL462A**	47,59
	FL117A, FL118A, FL119A, FL120A, FL167A, FL168A, FL169A, FL170A, FL216B, FL221B, FL266B, FL271B	600mm	**FL463A**	77,04
	FL121A, FL122A, FL171A, FL172A	750mm	**FL465A**	80,91
	FL123A, FL124A, FL173A, FL174A, FL229B, FL279B, FL301B, FL306B, FL321B, FL326B, FL501B, FL506B, FL521B, FL526B	750mm	**FL466A**	80,91
	FL125A, FL126A, FL127A, FL128A, FL175A, FL176A, FL177A, FL178A	900mm	**FL467A**	93,32
	FL302B, FL502B, FL322B, FL522B, FL307B, FL507B, FL327B, FL527B, FL312B, FL512B, FL332B, FL532B	1050mm	**FL434A**	80,91
	FL129A, FL179A, FL130A, FL180A	1150mm	**FL468A**	86,25

FL466A

Tampas para aparelhos modulares a.150 permite a utilização da calha de cablagem com: p.60mm x l.25mm p.60mm x l.30mm p.60mm x l.40mm	para kits modulares:	largura:		
	FL990A, FL991A, FL990C	300mm	**FL361A**	10,91
	FL992A, FL993A	400mm	**FL362A**	12,95
	FL994A, FL995A	500mm	**FL363A**	12,95
	FL990B, FL992B, FL994B	600mm	**FL763E**	15,82
	FL996A, FL997A, FL999A	600mm	**FL364A**	15,82
	FL998A, FL000A FL991B, FL993B, FL995B	800mm 850mm	**FL365A**	18,06

FL763E

Tampas para aparelhos modulares a.200 permite a utilização da calha de cablagem com: p.60mm x l.25mm p.60mm x l.30mm p.60mm x l.40mm	para kits modulares:	largura:		
	FL992A, FL993A	400mm	**FL366A**	12,95
	FL994A, FL995A	500mm	**FL367A**	12,95
	FL996A, FL997A, FL999A	600mm	**FL368A**	15,82
	FL998A, FL000A FL991B, FL993B, FL995B	800mm 850mm	**FL369A**	18,06

Parafusos de selagem para tampas modulares ou opacas 1 jogo = 40 unidades	substitui os parafusos de origem	**FL872Z**	12,48

FL872Z

grupo 03


FL323A


FL325A


FL712E

Designação	Características			Ref.	Preço Unit. €
Platinas parciais fixas	para kits modulares:	largura:	altura mod.		
montagem nos montantes funcionais	FL990A, FL991A	300mm	150mm	**FL311A**	7,67
	FL992A, FL993A	400mm	150mm	**FL312A**	7,85
			200mm	**FL322A**	8,81
	FL994A, FL995A	500mm	150mm	**FL313A**	8,05
			200mm	**FL323A**	9,32
			300mm	**FL333A**	11,63
			400mm	**FL343A**	13,70
Platinas parciais reguláveis	para kits modulares:	largura:	altura mod.		
montagem nos montantes funcionais com regulação adicional de 60mm em profundidade	FL993A	400mm	150mm	**FL314A**	13,78
			200mm	**FL324A**	15,59
	FL994A, FL995A	500mm	150mm	**FL315A**	14,20
			200mm	**FL325A**	15,87
			300mm	**FL335A**	18,88
			400mm	**FL345A**	23,87
apenas para armários com profundidade de 250 e de 300mm	FL996A, FL997A, FL999A	600mm	150mm	**FL316A**	15,20
			200mm	**FL326A**	16,78
			300mm	**FL336A**	20,53
			400mm	**FL346A**	27,83
	FL990B, FL992B, FL994B	600mm	150mm	**FL610E**	14,20
			200mm	**FL620E**	15,87
			300mm	**FL630E**	19,04
			400mm	**FL640E**	25,16
	FL998A, FL000A FL991B, FL993B, FL995B	800mm 850mm	150mm	**FL317A**	16,43
			200mm	**FL327A**	19,24
			300mm	**FL337A**	26,96
			400mm	**FL347A**	28,91
Tampas opacas	para kits modulares:	largura:	altura mod.		
para montagem nos montantes frontais	FL992A, FL993A	400mm	50mm	**FL702E**	7,34
	FL994A, FL995A	500mm	50mm	**FL703E**	7,91
	FL996A, FL997A, FL999A	600mm	50mm	**FL704E**	23,55
	FL998A, FL000A FL991B, FL993B FL995B	800mm 850mm	50mm	**FL705E**	23,55
fixação por parafusos de ¼ de volta	FL990A, FL991A FL990C	300mm	150mm	**FL711E**	10,15
	FL992A, FL993A	400mm	150mm	**FL712E**	12,14
	FL994A, FL995A	500mm	150mm	**FL713E**	13,15
	FL990B, FL992B, FL994B	600mm	150mm	**FL710E**	13,15
com marcações internas, para facilidade na furação	FL996A, FL997A, FL999A	600mm	150mm	**FL714E**	14,83
	FL998A, FL000A FL991B, FL993B, FL995B	800mm 850mm	150mm	**FL715E**	17,89
	FL992A, FL993A	400mm	200mm	**FL722E**	12,73
	FL994A, FL995A	500mm	200mm	**FL723E**	13,79
	FL996A, FL997A, FL999A	600mm	200mm	**FL724E**	15,55
	FL998A, FL000A FL991B, FL993B, FL995B	800mm 850mm	200mm	**FL725E**	18,81
	FL994A, FL995A	500mm	300mm	**FL733E**	18,71
	FL996A, FL997A, FL999A	600mm	300mm	**FL734E**	19,47
	FL998A, FL000A FL991B, FL993B, FL995B	800mm 850mm	300mm	**FL735E**	31,29



FL500A



FL374A



UZ25V1



UZ25V2



UZ01V1



HA760040

Designação	Características		Ref.	Preço Unit. €
Calha DIN para bornes	para kits modulares:	largura:		
regulação da inclinação a 30°, e ajuste em profundidade de 75mm	FL992A, FL993A	400mm	**FL500A**	15,16
	FL994A, FL995A	500mm	**FL501A**	15,73
	FL990B, FL992B, FL994B	600mm	**FL500E**	16,95
montagem nos montantes funcionais	FL996A, FL997A, FL999A	600mm	**FL502A**	16,60
	FL998A, FL000A	800mm	**FL503A**	17,57
	FL991B, FL993B, FL995B	850mm		
Kits de equipamento para aparelhos de corte geral x160 (modulares)	largura:	altura mod.:		
	400mm	300mm	**FL371A**	26,39
	500mm	300mm	**FL372A**	30,22
	600mm	300mm	**FL373A**	58,55
	800/850mm	300mm	**FL374A**	62,65
Kits de equipamento para aparelhos de corte geral x250 + bloco diferencial	largura:	altura mod.:		
	600mm	200mm	**FL380AH*** **	37,40
	800/850mm	200mm	**FL381AH*** **	42,83
** para armários em poliéster ref. FL2xxB	300mm	450mm	**FL391AH****	80,43
	400mm	450mm	**FL392AH****	85,85
	400mm	600mm	**FL393AH****	92,66
*** instalação horizontal				
Kits de equipamento para aparelhos de corte geral h630 + bloco diferencial	largura:	altura mod.:		
	400mm	600mm	**FL399AH***	96,52
* para armários em poliéster ref. FL2xxB				
Máscaras	p/ encaixe em banda, larg. 4M		**FL871Z**	4,01
cor: cinzento RAL 7035	1 jogo = 6 unidades			
Suporte de fixação	fixação por encaixe nas cruzetas da calha DIN, entre-eixo 150mm		**UZ01V1**	17,36
duplos, para braçadeiras guia-fios	1 jogo = 20 unidades			
Braçadeiras guia-fios	secção grande		**UZ25V1**	21,03
fixação nos montantes do armário com passo de 75mm (circulação vertical), ou aos suportes de fixação (circulação horizontal)	secção pequena, com fixação adicional por encaixe nas cruzetas da calha DIN		**UZ25V2**	18,64
	1 jogo = 20 unidades			
Tampa de acabamento	fixação por encaixe		**UT50C**	3,88
para UZ25V1, UZ25V2 permite um melhor acabamento	comprimento: 2m			
Etiquetas de identificação para circuitos	p/ colar, larg. 24M		**JE003**	4,81
Calha de cablagem para instalação vertical ou horizontal nos kits modulares	versão normal, cinzento RAL 7030			
	prof. x larg.:	60 x 25mm	**BA7A60025***	3,82
		60 x 30mm	**BA7A60030***	4,06
fornecidas com base perfurada e tampa		60 x 40mm	**BA7A60040***	4,22
	sem halogéneos, cinzento RAL 7035			
comprimento normalizado 2m	prof. x larg.:	60 x 25mm	**HA760025***	12,52
		60 x 30mm	**HA760030***	13,06
		60 x 40mm	**HA760040***	13,85

grupo 03 | *11

Armários de automação veneza

A solução versátil para várias aplicações

A série veneza, é a solução ideal para realizar armários de automação, comando e controlo.
Os armários podem ser unidos lateralmente para elaborar sistemas industriais complexos onde a robustez e flexibilidade sejam importantes, sempre com índice de protecção elevado. Com uma extensa oferta dimensional, irá certamente, encontrar em conjunto com os acessórios propostos, a solução para a aplicação pretendida.



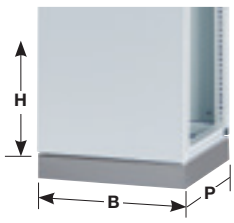


Vantagens para si:

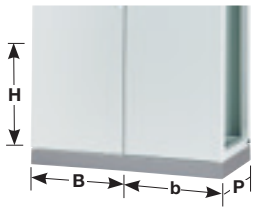
- Estruturas componíveis, modulares e associáveis horizontalmente.
- Construção robusta.
- Soluções técnicas diminuem o tempo necessário para a sua montagem.
- Armário versátil para a elaboração de soluções mistas.
- Acessível por qualquer dos lados.

Características técnicas:

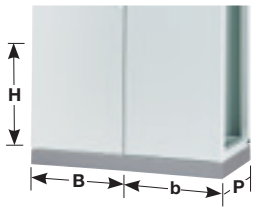
- Classe I ⏚ de isolamento.
- Em conformidade com a norma EN 62208.
- Índice de protecção: IP55 - IK10.
- Tensão estipulada de isolamento Ui = 690V.
- Tensão estipulada de emprego Ue = 400V.

Dados dimensionais Estrutura com porta simples			Grupo base/topo	Grupo 4 montantes	Painel fechado para base/topo	Painel aberto para base/topo
						
largura B mm	altura H mm	profund. P mm				
400	1500	400	**FX018**	**FX044**	**FX078**	**FX098**
400	1700	400	**FX018**	**FX045**	**FX078**	**FX098**
400	1900	400	**FX018**	**FX046**	**FX078**	**FX098**
400	2100	400	**FX018**	**FX047**	**FX078**	**FX098**
400	1500	600	**FX020**	**FX044**	**FX080**	**FX100**
400	1700	600	**FX020**	**FX045**	**FX080**	**FX100**
400	1900	600	**FX020**	**FX046**	**FX080**	**FX100**
400	2100	600	**FX020**	**FX047**	**FX080**	**FX100**
400	1500	800	**FX022**	**FX044**	**FX082**	**FX102**
400	1700	800	**FX022**	**FX045**	**FX082**	**FX102**
400	1900	800	**FX022**	**FX046**	**FX082**	**FX102**
400	2100	800	**FX022**	**FX047**	**FX082**	**FX102**
600	1500	400	**FX025**	**FX044**	**FX080**	**FX100**
600	1700	400	**FX025**	**FX045**	**FX080**	**FX100**
600	1900	400	**FX025**	**FX046**	**FX080**	**FX100**
600	2100	400	**FX025**	**FX047**	**FX080**	**FX100**
600	1500	600	**FX028**	**FX044**	**FX088**	**FX108**
600	1700	600	**FX028**	**FX045**	**FX088**	**FX108**
600	1900	600	**FX028**	**FX046**	**FX088**	**FX108**
600	2100	600	**FX028**	**FX047**	**FX088**	**FX108**
600	1500	800	**FX030**	**FX044**	**FX090**	**FX110**
600	1700	800	**FX030**	**FX045**	**FX090**	**FX110**
600	1900	800	**FX030**	**FX046**	**FX090**	**FX110**
600	2100	800	**FX030**	**FX047**	**FX090**	**FX110**
800	1500	400	**FX031**	**FX044**	**FX082**	**FX102**
800	1700	400	**FX031**	**FX045**	**FX082**	**FX102**
800	1900	400	**FX031**	**FX046**	**FX082**	**FX102**
800	2100	400	**FX031**	**FX047**	**FX082**	**FX102**
800	1500	600	**FX033**	**FX044**	**FX090**	**FX110**
800	1700	600	**FX033**	**FX045**	**FX090**	**FX110**
800	1900	600	**FX033**	**FX046**	**FX090**	**FX110**
800	2100	600	**FX033**	**FX047**	**FX090**	**FX110**
800	1500	800	**FX036**	**FX044**	**FX096**	**FX116**
800	1700	800	**FX036**	**FX045**	**FX096**	**FX116**
800	1900	800	**FX036**	**FX046**	**FX096**	**FX116**
800	2100	800	**FX036**	**FX047**	**FX096**	**FX116**
1000	1500	400	**FX024**	**FX044**	**FX084**	**FX104**
1000	1700	400	**FX024**	**FX045**	**FX084**	**FX104**
1000	1900	400	**FX024**	**FX046**	**FX084**	**FX104**
1000	2100	400	**FX024**	**FX047**	**FX084**	**FX104**
1000	1500	600	**FX032**	**FX044**	**FX092**	**FX112**
1000	1700	600	**FX032**	**FX045**	**FX092**	**FX112**
1000	1900	600	**FX032**	**FX046**	**FX092**	**FX112**
1000	2100	600	**FX032**	**FX047**	**FX092**	**FX112**
1000	1500	800	**FX037**	**FX044**	**FX121**	**FX117**
1000	1700	800	**FX037**	**FX045**	**FX121**	**FX117**
1000	1900	800	**FX037**	**FX046**	**FX121**	**FX117**
1000	2100	800	**FX037**	**FX047**	**FX121**	**FX117**

Portas opacas para frente/fundo	Portas transparentes para frente/fundo	Painéis fixos para frente/fundo	Painéis fixos para lateral	Pedestais altura 100mm
				
FX544	FX304	FX214	FX354	FX438
FX545	FX305	FX215	FX355	FX438
FX546	FX306	FX216	FX356	FX438
FX547	FX307	FX217	FX357	FX438
FX544	FX304	FX214	FX364	FX440
FX545	FX305	FX215	FX365	FX440
FX546	FX306	FX216	FX366	FX440
FX547	FX307	FX217	FX367	FX440
FX544	FX304	FX214	FX374	FX442
FX545	FX305	FX215	FX375	FX442
FX546	FX306	FX216	FX376	FX442
FX547	FX307	FX217	FX377	FX442
FX554	FX314	FX224	FX354	FX440
FX555	FX315	FX225	FX355	FX440
FX556	FX316	FX226	FX356	FX440
FX557	FX317	FX227	FX357	FX440
FX554	FX314	FX224	FX364	FX450
FX555	FX315	FX225	FX365	FX450
FX556	FX316	FX226	FX366	FX450
FX557	FX317	FX227	FX367	FX450
FX554	FX314	FX224	FX374	FX452
FX555	FX315	FX225	FX375	FX452
FX556	FX316	FX226	FX376	FX452
FX557	FX317	FX227	FX377	FX452
FX564	FX324	FX234	FX354	FX442
FX565	FX325	FX235	FX355	FX442
FX566	FX326	FX236	FX356	FX442
FX567	FX327	FX237	FX357	FX442
FX564	FX324	FX234	FX364	FX452
FX565	FX325	FX235	FX365	FX452
FX566	FX326	FX236	FX366	FX452
FX567	FX327	FX237	FX367	FX452
FX564	FX324	FX234	FX374	FX458
FX565	FX325	FX235	FX375	FX458
FX566	FX326	FX236	FX376	FX458
FX567	FX327	FX237	FX377	FX458
FX574	FX334	FX244	FX354	FX444
FX575	FX335	FX245	FX355	FX444
FX576	FX336	FX246	FX356	FX444
FX577	FX337	FX247	FX357	FX444
FX574	FX334	FX244	FX364	FX454
FX575	FX335	FX245	FX365	FX454
FX576	FX336	FX246	FX366	FX454
FX577	FX337	FX247	FX367	FX454
FX574	FX334	FX244	FX374	FX459
FX575	FX335	FX245	FX375	FX459
FX576	FX336	FX246	FX376	FX459
FX577	FX337	FX247	FX377	FX459

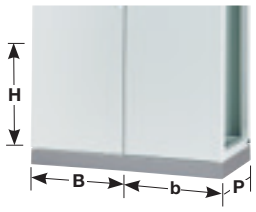
Dados dimensionais Estrutura com porta simples			Grupo base/topo	Grupo 4 montantes	Montante divisório vertical	Montante divisório horizontal	Painel fechado para base/topo	Painel aberto para base/topo
								
largura B+b mm	altura H mm	profund. P mm						
400+400	1500	400	FX031	FX044	2 x FX284	2 x FX289	FX082	FX102
400+400	1700	400	FX031	FX045	2 x FX285	2 x FX289	FX082	FX102
400+400	1900	400	FX031	FX046	2 x FX286	2 x FX289	FX082	FX102
400+400	2100	400	FX031	FX047	2 x FX287	2 x FX289	FX082	FX102
400+400	1500	600	FX033	FX044	2 x FX284	2 x FX291	FX090	FX110
400+400	1700	600	FX033	FX045	2 x FX285	2 x FX291	FX090	FX110
400+400	1900	600	FX033	FX046	2 x FX286	2 x FX291	FX090	FX110
400+400	2100	600	FX033	FX047	2 x FX287	2 x FX291	FX090	FX110
400+400	1500	800	FX036	FX044	2 x FX284	2 x FX292	FX096	FX116
400+400	1700	800	FX036	FX045	2 x FX285	2 x FX292	FX096	FX116
400+400	1900	800	FX036	FX046	2 x FX286	2 x FX292	FX096	FX116
400+400	2100	800	FX036	FX047	2 x FX287	2 x FX292	FX096	FX116
600+400	1500	400	FX024	FX044	2 x FX284	2 x FX289	FX084	FX104
600+400	1700	400	FX024	FX045	2 x FX285	2 x FX289	FX084	FX104
600+400	1900	400	FX024	FX046	2 x FX286	2 x FX289	FX084	FX104
600+400	2100	400	FX024	FX047	2 x FX287	2 x FX289	FX084	FX104
600+400	1500	600	FX032	FX044	2 x FX284	2 x FX291	FX092	FX112
600+400	1700	600	FX032	FX045	2 x FX285	2 x FX291	FX092	FX112
600+400	1900	600	FX032	FX046	2 x FX286	2 x FX291	FX092	FX112
600+400	2100	600	FX032	FX047	2 x FX287	2 x FX291	FX092	FX112
600+400	1500	800	FX037	FX044	2 x FX284	2 x FX292	FX121	FX117
600+400	1700	800	FX037	FX045	2 x FX285	2 x FX292	FX121	FX117
600+400	1900	800	FX037	FX046	2 x FX286	2 x FX292	FX121	FX117
600+400	2100	800	FX037	FX047	2 x FX287	2 x FX292	FX121	FX117
600+600	1500	400	FX026	FX044	2 x FX284	2 x FX289	FX086	FX106
600+600	1700	400	FX026	FX045	2 x FX285	2 x FX289	FX086	FX106
600+600	1900	400	FX026	FX046	2 x FX286	2 x FX289	FX086	FX106
600+600	2100	400	FX026	FX047	2 x FX287	2 x FX289	FX086	FX106
600+600	1500	600	FX034	FX044	2 x FX284	2 x FX291	FX094	FX114
600+600	1700	600	FX034	FX045	2 x FX285	2 x FX291	FX094	FX114
600+600	1900	600	FX034	FX046	2 x FX286	2 x FX291	FX094	FX114
600+600	2100	600	FX034	FX047	2 x FX287	2 x FX291	FX094	FX114
600+600	1500	800	FX038	FX044	2 x FX284	2 x FX292	FX122	FX118
600+600	1700	800	FX038	FX045	2 x FX285	2 x FX292	FX122	FX118
600+600	1900	800	FX038	FX046	2 x FX286	2 x FX292	FX122	FX118
600+600	2100	800	FX038	FX047	2 x FX287	2 x FX292	FX122	FX118
800+400	1500	400	FX026	FX044	2 x FX284	2 x FX289	FX086	FX106
800+400	1700	400	FX026	FX045	2 x FX285	2 x FX289	FX086	FX106
800+400	1900	400	FX026	FX046	2 x FX286	2 x FX289	FX086	FX106
800+400	2100	400	FX026	FX047	2 x FX287	2 x FX289	FX086	FX106
800+400	1500	600	FX034	FX044	2 x FX284	2 x FX291	FX094	FX114
800+400	1700	600	FX034	FX045	2 x FX285	2 x FX291	FX094	FX114
800+400	1900	600	FX034	FX046	2 x FX286	2 x FX291	FX094	FX114
800+400	2100	600	FX034	FX047	2 x FX287	2 x FX291	FX094	FX114
800+400	1500	800	FX038	FX044	2 x FX284	2 x FX292	FX122	FX118
800+400	1700	800	FX038	FX045	2 x FX285	2 x FX292	FX122	FX118
800+400	1900	800	FX038	FX046	2 x FX286	2 x FX292	FX122	FX118
800+400	2100	800	FX038	FX047	2 x FX287	2 x FX292	FX122	FX118

Portas opacas para frente/fundo	Portas transparentes para frente/fundo	Painéis fixos para frente/fundo	Painéis fixos para lateral	Pedestais altura 100mm
				
2 x FX544	2 x FX304	2 x FX214	FX354	FX442
2 x FX545	2 x FX305	2 x FX215	FX355	FX442
2 x FX546	2 x FX306	2 x FX216	FX356	FX442
2 x FX547	2 x FX307	2 x FX217	FX357	FX442
2 x FX544	2 x FX304	2 x FX214	FX364	FX452
2 x FX545	2 x FX305	2 x FX215	FX365	FX452
2 x FX546	2 x FX306	2 x FX216	FX366	FX452
2 x FX547	2 x FX307	2 x FX217	FX367	FX452
2 x FX544	2 x FX304	2 x FX214	FX374	FX458
2 x FX545	2 x FX305	2 x FX215	FX375	FX458
2 x FX546	2 x FX306	2 x FX216	FX376	FX458
2 x FX547	2 x FX307	2 x FX217	FX377	FX458
FX554 + FX544	FX314 + FX304	FX224 + FX214	FX354	FX444
FX555 + FX545	FX315 + FX305	FX225 + FX215	FX355	FX444
FX556 + FX546	FX316 + FX306	FX226 + FX216	FX356	FX444
FX557 + FX547	FX317 + FX307	FX227 + FX217	FX357	FX444
FX554 + FX544	FX314 + FX304	FX224 + FX214	FX364	FX454
FX555 + FX545	FX315 + FX305	FX225 + FX215	FX365	FX454
FX556 + FX546	FX316 + FX306	FX226 + FX216	FX366	FX454
FX557 + FX547	FX317 + FX307	FX227 + FX217	FX367	FX454
FX554 + FX544	FX314 + FX304	FX224 + FX214	FX374	FX459
FX555 + FX545	FX315 + FX305	FX225 + FX215	FX375	FX459
FX556 + FX546	FX316 + FX306	FX226 + FX216	FX376	FX459
FX557 + FX547	FX317 + FX307	FX227 + FX217	FX377	FX459
2 x FX554	2 x FX314	2 x FX224	FX354	FX446
2 x FX555	2 x FX315	2 x FX225	FX355	FX446
2 x FX556	2 x FX316	2 x FX226	FX356	FX446
2 x FX557	2 x FX317	2 x FX227	FX357	FX446
2 x FX554	2 x FX314	2 x FX224	FX364	FX456
2 x FX555	2 x FX315	2 x FX225	FX365	FX456
2 x FX556	2 x FX316	2 x FX226	FX366	FX456
2 x FX557	2 x FX317	2 x FX227	FX367	FX456
2 x FX554	2 x FX314	2 x FX224	FX374	FX460
2 x FX555	2 x FX315	2 x FX225	FX375	FX460
2 x FX556	2 x FX316	2 x FX226	FX376	FX460
2 x FX557	2 x FX317	2 x FX227	FX377	FX460
FX564 + FX544	FX324 + FX304	FX234 + FX214	FX354	FX446
FX565 + FX545	FX325 + FX305	FX235 + FX215	FX355	FX446
FX566 + FZ546	FX326 + FX306	FX236 + FX216	FX356	FX446
FX567 + FX547	FX327 + FX307	FX237 + FX217	FX357	FX446
FX564 + FX544	FX324 + FX304	FX234 + FX214	FX364	FX456
FX565 + FX545	FX325 + FX305	FX235 + FX215	FX365	FX456
FX566 + FX546	FX326 + FX306	FX236 + FX216	FX366	FX456
FX567 + FX546	FX327 + FX307	FX237 + FX217	FX367	FX456
FX564 + FX544	FX324 + FX304	FX234 + FX214	FX374	FX460
FX565 + FX545	FX325 + FX305	FX235 + FX215	FX375	FX460
FX566 + FX546	FX326 + FX306	FX236 + FX216	FX376	FX460
FX567 + FX547	FX327 + FX307	FX237 + FX217	FX377	FX460

Dados dimensionais Estrutura com porta simples			Grupo base/topo	Grupo 4 montantes	Montante divisório vertical	Montante divisório horizontal	Painel fechado para base/topo	Painel aberto para base/topo
								
largura B+b mm	**altura H mm**	**profund. P mm**						
800+800	1500	400	**FX027**	**FX044**	**2 x FX284**	**2 x FX289**	**FX087**	**FX107**
800+800	1700	400	**FX027**	**FX045**	**2 x FX285**	**2 x FX289**	**FX087**	**FX107**
800+800	1900	400	**FX027**	**FX046**	**2 x FX286**	**2 x FX289**	**FX087**	**FX107**
800+800	2100	400	**FX027**	**FX047**	**2 x FX287**	**2 x FX289**	**FX087**	**FX107**
800+800	1500	600	**FX035**	**FX044**	**2 x FX284**	**2 x FX291**	**FX095**	**FX115**
800+800	1700	600	**FX035**	**FX045**	**2 x FX285**	**2 x FX291**	**FX095**	**FX115**
800+800	1900	600	**FX035**	**FX046**	**2 x FX286**	**2 x FX291**	**FX095**	**FX115**
800+800	2100	600	**FX035**	**FX047**	**2 x FX287**	**2 x FX291**	**FX095**	**FX115**
800+800	1500	800	**FX039**	**FX044**	**2 x FX284**	**2 x FX292**	**FX123**	**FX119**
800+800	1700	800	**FX039**	**FX045**	**2 x FX285**	**2 x FX292**	**FX123**	**FX119**
800+800	1900	800	**FX039**	**FX046**	**2 x FX286**	**2 x FX292**	**FX123**	**FX119**
800+800	2100	800	**FX039**	**FX047**	**2 x FX287**	**2 x FX292**	**FX123**	**FX119**
*1200	1500	400	**FX026**	**FX044**	**-**	**-**	**FX086**	**FX106**
*1200	1700	400	**FX026**	**FX045**	**-**	**-**	**FX086**	**FX106**
*1200	1900	400	**FX026**	**FX046**	**-**	**-**	**FX086**	**FX106**
*1200	2100	400	**FX026**	**FX047**	**-**	**-**	**FX086**	**FX106**
*1200	1500	600	**FX034**	**FX044**	**-**	**-**	**FX094**	**FX114**
*1200	1700	600	**FX034**	**FX045**	**-**	**-**	**FX094**	**FX114**
*1200	1900	600	**FX034**	**FX046**	**-**	**-**	**FX094**	**FX114**
*1200	2100	600	**FX034**	**FX047**	**-**	**-**	**FX094**	**FX114**
*1200	1500	800	**FX038**	**FX044**	**-**	**-**	**FX122**	**FX118**
*1200	1700	800	**FX038**	**FX045**	**-**	**-**	**FX122**	**FX118**
*1200	1900	800	**FX038**	**FX046**	**-**	**-**	**FX122**	**FX118**
*1200	2100	800	**FX038**	**FX047**	**-**	**-**	**FX122**	**FX118**
*1600	1500	400	**FX027**	**FX044**	**FX284**	**2 x FX289**	**FX087**	**FX107**
*1600	1700	400	**FX027**	**FX045**	**FX285**	**2 x FX289**	**FX087**	**FX107**
*1600	1900	400	**FX027**	**FX046**	**FX286**	**2 x FX289**	**FX087**	**FX107**
*1600	2100	400	**FX027**	**FX047**	**FX287**	**2 x FX289**	**FX087**	**FX107**
*1600	1500	600	**FX035**	**FX044**	**FX284**	**2 x FX291**	**FX095**	**FX115**
*1600	1700	600	**FX035**	**FX045**	**FX285**	**2 x FX291**	**FX095**	**FX115**
*1600	1900	600	**FX035**	**FX046**	**FX286**	**2 x FX291**	**FX095**	**FX115**
*1600	2100	600	**FX035**	**FX047**	**FX287**	**2 x FX291**	**FX095**	**FX115**
*1600	1500	800	**FX039**	**FX044**	**FX284**	**2 x FX292**	**FX123**	**FX119**
*1600	1700	800	**FX039**	**FX045**	**FX285**	**2 x FX292**	**FX123**	**FX119**
*1600	1900	800	**FX039**	**FX046**	**FX286**	**2 x FX292**	**FX123**	**FX119**
*1600	2100	800	**FX039**	**FX047**	**FX287**	**2 x FX292**	**FX123**	**FX119**

* versão com porta dupla de batente para armários sem montante divisório vertical frontal.

	Portas opacas para frente/fundo	Portas transparentes para frente/fundo	Painéis fixos para frente/fundo	Painéis fixos para lateral	Pedestais altura 100mm
					
	2 x FX564	2 x FX324	2 x FX234	FX354	FX447
	2 x FX565	2 x FX325	2 x FX235	FX355	FX447
	2 x FX566	2 x FX326	2 x FX236	FX356	FX447
	2 x FX567	2 x FX327	2 x FX237	FX357	FX447
	2 x FX564	2 x FX324	2 x FX234	FX364	FX457
	2 x FX565	2 x FX325	2 x FX235	FX365	FX457
	2 x FX566	2 x FX326	2 x FX236	FX366	FX457
	2 x FX567	2 x FX327	2 x FX237	FX367	FX457
	2 x FX564	2 x FX324	2 x FX234	FX374	FX461
	2 x FX565	2 x FX325	2 x FX235	FX375	FX461
	2 x FX566	2 x FX326	2 x FX236	FX376	FX461
	2 x FX567	2 x FX327	2 x FX237	FX377	FX461
	FX584	-	FX254	FX354	FX446
	FX585	-	FX255	FX355	FX446
	FX586	-	FX256	FX356	FX446
	FX587	-	FX257	FX357	FX446
	FX584	-	FX254	FX364	FX456
	FX585	-	FX255	FX365	FX456
	FX586	-	FX256	FX366	FX456
	FX587	-	FX257	FX367	FX456
	FX584	-	FX254	FX374	FX460
	FX585	-	FX255	FX375	FX460
	FX586	-	FX256	FX376	FX460
	FX587	-	FX257	FX377	FX460
	FX594	-	2 x FX234	FX354	FX447
	FX595	-	2 x FX235	FX355	FX447
	FX596	-	2 x FX236	FX356	FX447
	FX597	-	2 x FX237	FX357	FX447
	FX594	-	2 x FX234	FX364	FX457
	FX595	-	2 x FX235	FX365	FX457
	FX596	-	2 x FX236	FX366	FX457
	FX597	-	2 x FX237	FX367	FX457
	FX594	-	2 x FX234	FX374	FX461
	FX595	-	2 x FX235	FX375	FX461
	FX596	-	2 x FX236	FX376	FX461
	FX597	-	2 x FX237	FX377	FX461

Dados dimensionais Estrutura com porta simples			Grupo base/topo	Grupo 4 montantes	Montante divisório vertical	Montante divisório horizontal	Painel fechado para base/topo	Painel aberto para base/topo
								
largura B+b mm	altura H mm	profund. P mm						
400+200	1700	400	**FX025**	**FX045**	**2 x FX285**	**2 x FX289**	**FX080**	**FX100**
400+200	1900	400	**FX025**	**FX046**	**2 x FX286**	**2 x FX289**	**FX080**	**FX100**
400+200	2100	400	**FX025**	**FX047**	**2 x FX287**	**2 x FX289**	**FX080**	**FX100**
400+200	1700	600	**FX028**	**FX045**	**2 x FX285**	**2 x FX291**	**FX088**	**FX108**
400+200	1900	600	**FX028**	**FX046**	**2 x FX286**	**2 x FX291**	**FX088**	**FX108**
400+200	2100	600	**FX028**	**FX047**	**2 x FX287**	**2 x FX291**	**FX088**	**FX108**
400+200	1700	800	**FX030**	**FX045**	**2 x FX285**	**2 x FX292**	**FX090**	**FX110**
400+200	1900	800	**FX030**	**FX046**	**2 x FX286**	**2 x FX292**	**FX090**	**FX110**
400+200	2100	800	**FX030**	**FX047**	**2 x FX287**	**2 x FX292**	**FX090**	**FX110**
600+200	1700	400	**FX031**	**FX045**	**2 x FX285**	**2 x FX289**	**FX082**	**FX102**
600+200	1900	400	**FX031**	**FX046**	**2 x FX286**	**2 x FX289**	**FX082**	**FX102**
600+200	2100	400	**FX031**	**FX047**	**2 x FX287**	**2 x FX289**	**FX082**	**FX102**
600+200	1700	600	**FX033**	**FX045**	**2 x FX285**	**2 x FX291**	**FX090**	**FX110**
600+200	1900	600	**FX033**	**FX046**	**2 x FX286**	**2 x FX291**	**FX090**	**FX110**
600+200	2100	600	**FX033**	**FX047**	**2 x FX287**	**2 x FX291**	**FX090**	**FX110**
600+200	1700	800	**FX036**	**FX045**	**2 x FX285**	**2 x FX292**	**FX096**	**FX116**
600+200	1900	800	**FX036**	**FX046**	**2 x FX286**	**2 x FX292**	**FX096**	**FX116**
600+200	2100	800	**FX036**	**FX047**	**2 x FX287**	**2 x FX292**	**FX096**	**FX116**
800+200	1700	400	**FX024**	**FX045**	**2 x FX285**	**2 x FX289**	**FX084**	**FX104**
800+200	1900	400	**FX024**	**FX046**	**2 x FX286**	**2 x FX289**	**FX084**	**FX104**
800+200	2100	400	**FX024**	**FX047**	**2 x FX287**	**2 x FX289**	**FX084**	**FX104**
800+200	1700	600	**FX032**	**FX045**	**2 x FX285**	**2 x FX291**	**FX092**	**FX112**
800+200	1900	600	**FX032**	**FX046**	**2 x FX286**	**2 x FX291**	**FX092**	**FX112**
800+200	2100	600	**FX032**	**FX047**	**2 x FX287**	**2 x FX291**	**FX092**	**FX112**
800+200	1700	800	**FX037**	**FX045**	**2 x FX285**	**2 x FX292**	**FX121**	**FX117**
800+200	1900	800	**FX037**	**FX046**	**2 x FX286**	**2 x FX292**	**FX121**	**FX117**
800+200	1900	800	**FX037**	**FX047**	**2 x FX287**	**2 x FX292**	**FX121**	**FX117**

	Portas opacas para frente/fundo	Portas transparentes para frente/fundo	Painéis fixos para frente/fundo	Painéis fixos para célula	Painéis fixos para lateral	Pedestais altura 100mm
						
	FX545	**FX305**	**FX215 + FX265**	**FX265**	**FX355**	**FX440**
	FX546	**FX306**	**FX216 + FX266**	**FX266**	**FX356**	**FX440**
	FX547	**FX307**	**FX217 + FX267**	**FX267**	**FX357**	**FX440**
	FX545	**FX305**	**FX215 + FX265**	**FX265**	**FX365**	**FX450**
	FX546	**FX306**	**FX216 + FX266**	**FX266**	**FX366**	**FX450**
	FX547	**FX307**	**FX217 + FX267**	**FX267**	**FX367**	**FX450**
	FX545	**FX305**	**FX215 + FX265**	**FX265**	**FX375**	**FX452**
	FX546	**FX306**	**FX216 + FX266**	**FX266**	**FX376**	**FX452**
	FX547	**FX307**	**FX217 + FX267**	**FX267**	**FX377**	**FX452**
	FX555	**FX315**	**FX225 + FX265**	**FX265**	**FX355**	**FX442**
	FX556	**FX316**	**FX226 + FX266**	**FX266**	**FX356**	**FX442**
	FX557	**FX317**	**FX227 + FX267**	**FX267**	**FX357**	**FX442**
	FX555	**FX315**	**FX225 + FX265**	**FX265**	**FX365**	**FX452**
	FX556	**FX316**	**FX226 + FX266**	**FX266**	**FX366**	**FX452**
	FX557	**FX317**	**FX227 + FX267**	**FX267**	**FX367**	**FX452**
	FX555	**FX315**	**FX225 + FX265**	**FX265**	**FX375**	**FX458**
	FX556	**FX316**	**FX226 + FX266**	**FX266**	**FX376**	**FX458**
	FX557	**FX317**	**FX227 + FX267**	**FX267**	**FX377**	**FX458**
	FX565	**FX325**	**FX235 + FX265**	**FX265**	**FX355**	**FX444**
	FX566	**FX326**	**FX236 + FX266**	**FX266**	**FX356**	**FX444**
	FX567	**FX327**	**FX237 + FX267**	**FX267**	**FX357**	**FX444**
	FX565	**FX325**	**FX235 + FX265**	**FX265**	**FX365**	**FX454**
	FX566	**FX326**	**FX236 + FX266**	**FX266**	**FX366**	**FX454**
	FX567	**FX327**	**FX237 + FX267**	**FX267**	**FX367**	**FX454**
	FX565	**FX325**	**FX235 + FX265**	**FX265**	**FX375**	**FX459**
	FX566	**FX326**	**FX236 + FX266**	**FX266**	**FX376**	**FX459**
	FX567	**FX327**	**FX237 + FX267**	**FX267**	**FX377**	**FX459**

Armários componíveis para automação e controlo

Armário metálico constituído por estruturas de construção robusta, componíveis, modulares e associáveis horizontalmente. Nos armários com 1200 e 1600mm de largura, possibilidade de ter portas frontais sem montante intermédio. Porta opaca ou transparente, reversível. Instalação em zona interior.

IP55 - IK10
classe I ⏚ de isolamento
cor: cinzento RAL 7035

Em conformidade com a norma: EN 62208



FX020



FX440



FX080

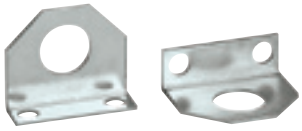


FX045

Designação	Características	**Ref.** grupo base/topo	Preço Unit. €	**Ref.** pedestal	Preço Unit. €
Grupo base/topo perfil de secção fechada em chapa de aço galvanizada dupla furação contínua com passo de 25mm para porca e gaiola M6 e parafuso autoroscante M6	para armários com dimensões:				
	l.400 x p.400mm	**FX018**	177,16	**FX438**	54,71
	l.600 x p.400mm	**FX025**	183,82	**FX440**	58,59
	l.800 x p.400mm	**FX031**	204,92	**FX442**	60,97
	l.1000 x p.400mm	**FX024**	224,43	**FX444**	69,84
	l.1200 x p.400mm	**FX026**	237,34	**FX446**	74,31
	l.1600 x p.400mm	**FX027**	272,66	**FX447**	96,00
Pedestais 4 suportes angulares em chapa de aço com de fixação anti-rotacional podem ser sobrepostos com utilização de acessório específico permite o transporte com porta-paletes altura: 100mm cor: cinzento RAL 7042	l.400 x p.600mm	**FX020**	183,05	**FX440**	58,59
	l.600 x p.600mm	**FX028**	187,51	**FX450**	63,27
	l.800 x p.600mm	**FX033**	217,46	**FX452**	65,75
	l.1000 x p.600mm	**FX032**	248,88	**FX454**	73,91
	l.1200 x p.600mm	**FX034**	258,75	**FX456**	86,06
	l.1600 x p.600mm	**FX035**	333,66	**FX457**	111,32
	l.400 x p.800mm	**FX022**	204,92	**FX442**	60,97
	l.600 x p.800mm	**FX030**	217,46	**FX452**	65,75
	l.800 x p.800mm	**FX036**	233,67	**FX458**	73,91
	l.1000 x p.800mm	**FX037**	257,04	**FX459**	75,40
	l.1200 x p.800mm	**FX038**	270,38	**FX460**	87,55
	l.1600 x p.800mm	**FX039**	346,17	**FX461**	116,09

Designação	Características	**Ref.** painel cego	Preço Unit. €	**Ref.** painel aberto	Preço Unit. €
Painel de entrada de cabos para grupo base/topo junta estanque em espuma de poliuretano versão aberto com 2 painéis corrediços para a entrada de cabos	para armários com dimensões:				
	l.400 x p.400mm	**FX078**	23,30	**FX098**	51,14
	l.600 x p.400mm	**FX080**	32,33	**FX100**	55,01
	l.800 x p.400mm	**FX082**	35,53	**FX102**	67,84
	l.1000 x p.400mm	**FX084**	43,18	**FX104**	82,36
	l.1200 x p.400mm	**FX086**	52,63	**FX106**	98,29
	l.1600 x p.400mm	**FX087**	66,45	**FX107**	120,67
	l.400 x p.600mm	**FX080**	32,33	**FX100**	55,01
	l.600 x p.600mm	**FX088**	36,41	**FX108**	61,97
	l.800 x p.600mm	**FX090**	46,95	**FX100**	55,01
	l.1000 x p.600mm	**FX092**	57,51	**FX112**	89,72
	l.1200 x p.600mm	**FX094**	68,04	**FX114**	115,59
	l.1600 x p.600mm	**FX095**	83,16	**FX115**	128,53
	l.400 x p.800mm	**FX082**	35,53	**FX102**	67,84
	l.600 x p.800mm	**FX090**	46,95	**FX110**	71,14
	l.800 x p.800mm	**FX096**	59,29	**FX116**	91,52
	l.1000 x p.800mm	**FX121**	74,01	**FX117**	104,35
	l.1200 x p.800mm	**FX122**	82,95	**FX118**	113,90
	l.1600 x p.800mm	**FX123**	108,74	**FX119**	145,15

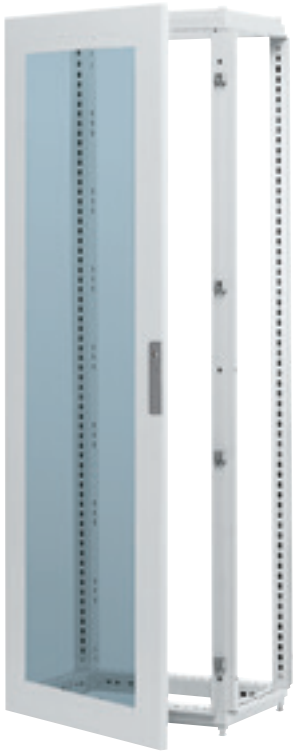
Designação	Características	Altura modular	**Ref.**	Preço Unit. €
Grupo 4 montantes estruturais dupla furação contínua com passo de 25mm para porca e gaiola M6 e parafuso autoroscante M6 1 jogo = 4 unidades	para armários com altura:			
	1500mm	1400mm	**FX044**	107,93
	1700mm	1600mm	**FX045**	119,97
	1900mm	1800mm	**FX046**	151,27
	2100mm	2000mm	**FX047**	153,50

	Designação	Características	Altura modular	Ref.	Preço Unit. €
  FX285 FX289	**Montante divisório vertical** permite subdividir os armários em duas ou mais células internas dupla furação contínua com passo de 25mm para porca e gaiola M6 e parafuso autoroscante M6	para armários com altura: 1500mm 1700mm 1900mm 2100mm	 1400mm 1600mm 1800mm 2000mm	 **FX284** **FX285** **FX286** **FX287**	 61,19 67,45 73,05 104,64
	Montante divisório horizontal utilização em conjunto com o montante divisório vertical permite a instalação dos painéis internos de inserção frontal ou lateral para largura de 1600mm	para armários com profundidade: 400mm 600mm 800mm		 **FX289** **FX291** **FX292**	 22,44 25,39 28,77
 FZ767	**Kit de associação para pedestal**	permite a associação vertical de 2 ou mais pedestais		**FN430E**	4,24
	Argolas de elevação para armários isolados 1 jogo = 4 unidades	permite a elevação de armários não associados, máx. 1000kg		**FZ767**	24,89
 FZ760E	**Argolas de elevação** para armários associados 1 jogo = 2 unidades	permite a elevação de armários associados, máx. 2000kg		**FZ760E**	25,92
 FN950	**Kit de associação lateral** permite associar lateralmente 2 armários	prever 2 conjuntos por cada associação 1 jogo = 4 unidades		**FN950**	28,33
 FX943	**Placa de cobertura** para armários associados lateralmente para fechar o espaço que se forma na associação de armários, e manter o índice de protecção IP55	para armários com profundidade: 400mm 600mm 800mm		 **FX942** **FX943** **FX944**	 15,45 17,88 18,91
 FN951	**Junta estanque** utilização em conjunto com o kit de associação lateral ou em profundidade	junta com 10 x 6mm comprimento: 10m		**FN951**	16,94



FX555

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Portas opacas para frente/fundo reversíveis, com perfil interno perfurado para reforço vertical fornecidas com canhão com chave triangular com 7mm ângulo de abertura 120° distância útil entre porta e tampa: 77mm * porta dupla de batente (fechadura na porta direita com fecho sobre a porta esquerda), para utilizar nos armários com largura de 1200 e 1600mm, sem montante divisório vertical frontal	para armários com dimensões:		
	l.400 x a.1500mm	**FX544**	164,83
	l.400 x a.1700mm	**FX545**	171,29
	l.400 x a.1900mm	**FX546**	185,63
	l.400 x a.2100mm	**FX547**	192,99
	l.600 x a.1500mm	**FX554**	174,39
	l.600 x a.1700mm	**FX555**	183,34
	l.600 x a.1900mm	**FX556**	186,51
	l.600 x a.2100mm	**FX557**	197,77
	l.800 x a.1500mm	**FX564**	201,04
	l.800 x a.1700mm	**FX565**	210,50
	l.800 x a.1900mm	**FX566**	244,11
	l.800 x a.2100mm	**FX567**	254,66
	l.1000 x a.1500mm	**FX574**	244,52
	l.1000 x a.1700mm	**FX575**	246,91
	l.1000 x a.1900mm	**FX576**	251,99
	l.1000 x a.2100mm	**FX577**	281,42
	l.600+600 x a.1500mm	**FX584***	365,17
	l.600+600 x a.1700mm	**FX585***	369,86
	l.600+600 x a.1900mm	**FX586***	404,78
	l.600+600 x a.2100mm	**FX587***	411,74
	l.800+800 x a.1500mm	**FX594***	388,87
	l.800+800 x a.1700mm	**FX595***	409,95
	l.800+800 x a.1900mm	**FX596***	431,05
	l.800+800 x a.2100mm	**FX597***	503,36



FX315

Portas transparentes para frente/fundo reversíveis, com vidro fumado temperado com 4mm de espessura fornecidas com canhão com chave triangular com 7mm ângulo de abertura 120° distância útil entre porta e tampa: 73mm	para armários com dimensões:		
	l.400 x a.1500mm	**FX304**	215,17
	l.400 x a.1700mm	**FX305**	229,19
	l.400 x a.1900mm	**FX306**	239,04
	l.400 x a.2100mm	**FX307**	254,66
	l.600 x a.1500mm	**FX314**	245,90
	l.600 x a.1700mm	**FX315**	249,19
	l.600 x a.1900mm	**FX316**	296,16
	l.600 x a.2100mm	**FX317**	305,79
	l.800 x a.1500mm	**FX324**	304,01
	l.800 x a.1700mm	**FX325**	313,15
	l.800 x a.1900mm	**FX326**	320,52
	l.800 x a.2100mm	**FX327**	373,54
	l.1000 x a.1500mm	**FX334**	439,38
	l.1000 x a.1700mm	**FX335**	488,24
	l.1000 x a.1900mm	**FX336**	531,50
	l.1000 x a.2100mm	**FX337**	562,84



FX225



FX355

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Painéis fixos para frente/fundo com pernos plásticos para ajuda no posicionamento instalação directa nas dobradiças multifuncionais junta estanque em espuma de poliuretano	para armários com dimensões:		
	l.400 x a.1500mm	**FX214**	68,34
	l.400 x a.1700mm	**FX215**	71,23
	l.400 x a.1900mm	**FX216**	78,79
	l.400 x a.2100mm	**FX217**	87,33
	l.600 x a.1500mm	**FX224**	84,85
	l.600 x a.1700mm	**FX225**	89,13
	l.600 x a.1900mm	**FX226**	96,68
	l.600 x a.2100mm	**FX227**	106,84
	l.800 x a.1500mm	**FX234**	107,82
	l.800 x a.1700mm	**FX235**	106,44
	l.800 x a.1900mm	**FX236**	121,55
	l.800 x a.2100mm	**FX237**	137,18
	l.1000 x a.1500mm	**FX244**	135,89
	l.1000 x a.1700mm	**FX245**	165,83
	l.1000 x a.1900mm	**FX246**	185,31
	l.1000 x a.2100mm	**FX247**	196,38
	l 1200 x a.1500mm	**FX254**	173,30
	l.1200 x a.1700mm	**FX255**	177,66
	l.1200 x a.1900mm	**FX256**	192,70
	l.1200 x a.2100mm	**FX257**	222,43
Painéis fixos para célula interna utilização em conjunto com o montante divisório vertical junta estanque em espuma de poliuretano	para células com dimensões:		
	l.200 x a.1700mm	**FX265**	53,42
	l.200 x a.1900mm	**FX266**	60,97
	l.200 x a.2100mm	**FX267**	66,45
Painéis fixos para lateral com pernos plásticos para ajuda no posicionamento instalação directa nos montantes estruturais	para armários com dimensões:		
	l.400 x a.1500mm	**FX354**	66,45
	l.400 x a.1700mm	**FX355**	67,75
	l.400 x a.1900mm	**FX356**	73,21
	l.400 x a.2100mm	**FX357**	81,26
	l.600 x a.1500mm	**FX364**	76,90
	l.600 x a.1700mm	**FX365**	78,89
	l.600 x a.1900mm	**FX366**	92,13
	l.600 x a.2100mm	**FX367**	101,28
	l.800 x a.1500mm	**FX374**	99,96
	l.800 x a.1700mm	**FX375**	103,46
	l.800 x a.1900mm	**FX376**	116,79
	l.800 x a.2100mm	**FX377**	125,83

grupo 03



FX708



UX834



UX845

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Contra porta interna reversíveis, fornecida com 2 fechos com canhão triangular instalação nos montantes estruturais ou no montante divisório vertical distância útil entre porta e tampa: 70mm	para armários com dimensões:		
	l.400 x a.1500mm	**FX702**	176,06
	l.400 x a.1700mm	**FX703**	183,44
	l.400 x a.1900mm	**FX704**	202,53
	l.400 x a.2100mm	**FX705**	221,64
	l.600 x a.1500mm	**FX707**	206,51
	l.600 x a.1700mm	**FX708**	210,16
	l.600 x a.1900mm	**FX709**	230,19
	l.600 x a.2100mm	**FX710**	251,87
	l.800 x a.1500mm	**FX712**	234,97
	l.800 x a.1700mm	**FX713**	244,11
	l.800 x a.1900mm	**FX714**	252,98
	l.800 x a.2100mm	**FX715**	271,37
	l.1000 x a.1700mm	**FX716**	255,36
	l.1000 x a.1900mm	**FX717**	260,33
	l.1000 x a.2100mm	**FX718**	283,41
Painel fixo adaptador Rack 19” para a instalação de módulos Rack 19’’ em armários com porta frontal ou porta modular distância útil entre porta frontal e painel: 70mm	dimensões modulares:		
	l.600 x 400mm para 9 unidades Rack	**UX834**	15,33
	l.800 x a.400mm para 9 unidades Rack	**UX835**	18,81
Bastidor rotativo Rack 19” para a instalação de módulos Rack 19’’ em armários com porta frontal sentido de abertura reversível distância útil entre porta e bastidor: 70mm profundidade máxima dos módulos Rack 19’’ instalados em: - armário com l.600mm: 170mm - armário com l.800mm: 340mm instalação centrada - armário com l.800mm: 470mm instalação descentrada	para armários com dimensões:		
	l.600 x a.1500mm para 28 unidades Rack	**UX844**	157,38
	l.600 x a.1700mm para 32 unidades Rack	**UX845**	166,32
	l.600 x a.1900mm para 37 unidades Rack	**UX846**	169,61
	l.600 x a.2100mm para 41 unidades Rack	**UX847**	211,29
	l.800 x a.1500mm para 28 unidades Rack	**UX864**	206,13
	l.800 x a.1700mm para 32 unidades Rack	**UX865**	214,38
	l.800 x a.1900mm para 37 unidades Rack	**UX866**	220,75
	l.800 x a.2100mm para 41 unidades Rack	**UX867**	230,29

grupo 03



UX735



UX935

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Platina metálica de inserção frontal em chapa de aço galvanizada com 2,5mm de espessura ajustável em profundidade com 25mm de passo inclui acessórios para a sua instalação no grupo base/topo distância útil entre porta frontal e painel interno: - armário com p.400mm: 300mm - armário com p.600mm: 500mm - armário com p.800mm: 700mm distância útil entre contra porta e painel interno: - armário com p.400mm: 230mm - armário com p.600mm: 430mm - armário com p.800mm: 630mm	para armários com dimensões:		
	l.400 x a.1500mm	**UX724**	70,63
	l.400 x a.1700mm	**UX725**	74,70
	l.400 x a.1900mm	**UX726**	65,46
	l.400 x a.2100mm	**UX727**	73,52
	l.600 x a.1500mm	**UX734**	98,69
	l.600 x a.1700mm	**UX735**	117,88
	l.600 x a.1900mm	**UX736**	119,77
	l.600 x a.2100mm	**UX737**	129,63
	l.800 x a.1500mm	**UX744**	122,17
	l.800 x a.1700mm	**UX745**	132,02
	l.800 x a.1900mm	**UX746**	149,92
	l.800 x a.2100mm	**UX747**	164,44
	l.1000 x a.1500mm	**UX754**	150,80
	l.1000 x a.1700mm	**UX755**	164,44
	l.1000 x a.1900mm	**UX756**	173,80
	l.1000 x a.2100mm	**UX757**	201,04
	l 1200 x a.1500mm	**UX764**	201,95
	l.1200 x a.1700mm	**UX765**	207,62
	l.1200 x a.1900mm	**UX766**	219,85
	l.1200 x a.2100mm	**UX767**	241,93
Painel de compensação utiliza-se para unir 2 platinas de inserção frontal no caso de armários acoplados lateralmente inclui acessórios para a união	para armários com altura:		
	1500mm	**UX784**	28,85
	1700mm	**UX785**	39,49
	1900mm	**UX786**	42,58
	2100mm	**UX787**	45,56
Platina metálica de inserção lateral em chapa de aço galvanizada com 2,5mm de espessura ajustável em profundidade com 25mm de passo largura sobredimensionada (não necessita do painel de compensação em armários acoplados) inclui guias de deslizamento e acessórios para a sua instalação no grupo base/topo distância útil entre porta frontal e painel interno: - armário com p.400mm: 300mm - armário com p.600mm: 500mm - armário com p.800mm: 700mm distância útil entre contra porta e painel interno: - armário com p.400mm: 230mm - armário com p.600mm: 430mm - armário com p.800mm: 630mm	para armários com dimensões:		
	l.400 x a.1500mm	**UX924**	78,49
	l.400 x a.1700mm	**UX925**	82,95
	l.400 x a.1900mm	**UX926**	72,71
	l.400 x a.2100mm	**UX927**	81,68
	l.600 x a.1500mm	**UX934**	109,62
	l.600 x a.1700mm	**UX935**	131,02
	l.600 x a.1900mm	**UX936**	133,09
	l.600 x a.2100mm	**UX937**	144,05
	l.800 x a.1500mm	**UX944**	135,68
	l.800 x a.1700mm	**UX945**	146,73
	l.800 x a.1900mm	**UX946**	166,52
	l.800 x a.2100mm	**UX947**	182,74
	l.1000 x a.1500mm	**UX954**	167,52
	l.1000 x a.1700mm	**UX955**	182,74
	l.1000 x a.1900mm	**UX956**	193,18
	l.1000 x a.2100mm	**UX957**	223,43
	l.1200 x a.1500mm	**UX964**	224,43
	l.1200 x a.1700mm	**UX965**	230,69
	l.1200 x a.1900mm	**UX966**	244,31
	l.1200 x a.2100mm	**UX967**	268,79

grupo 03

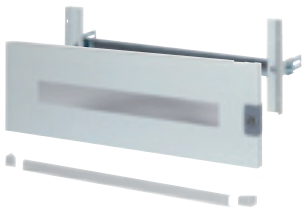
Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Painéis de segregação verticais em chapa de aço galvanizada com 1,5mm de espessura para a segregação entre 2 armários acoplados lateralmente instalação nos montantes estruturais com os acessórios fornecidos	para armários com dimensões:		
	p.400 x a.1700mm	**UX048**	62,97
	p.400 x a.1900mm	**UX049**	75,40
	p.400 x a.2100mm	**UX050**	81,77
	p.600 x a.1700mm	**UX058**	90,44
	p.600 x a.1900mm	**UX059**	96,81
	p.600 x a.2100mm	**UX060**	101,97
	p.800 x a.1700mm	**UX068**	122,94
	p.800 x a.1900mm	**UX069**	131,61
	p.800 x a.2100mm	**UX070**	150,32
Painéis de segregação horizontais - construção em chapa de aço galvanizada com espessura 15/10 - instalação mediante a utilização de travessas perfuradas	para armários com dimensões:		
	l.400 x p.400mm	**UX020**	20,79
	l.600 x p.400mm	**UX021**	27,07
	l.600 x p.600mm	**UX024**	35,31
	l.800 x p.400mm	**UX022**	32,42
	l.800 x p.600mm	**UX025**	45,45
	l.800 x p.800mm	**UX026**	48,25
Painel interno parcial em chapa de aço galvanizada com 1,5mm de espessura ajustável em profundidade com 25mm de passo instalação mediante a utilização de travessas perfuradas	dimensões modulares:		
	l.400 x a.400mm	**UX719**	43,07
	l.400 x a.600mm	**UX720**	50,35
	l.600 x a.400mm	**UX729**	43,56
	l.600 x a.600mm	**UX730**	54,21
	l.800 x a.400mm	**UX739**	48,44
	l.800 x a.600mm	**UX740**	62,37
Calha DIN para bornes construção em chapa de aço galvanizada regulável em profundidade instalação nos montantes estruturais do armário	para armários com largura:		
	400mm	**UX590**	16,92
	600mm	**UX591**	17,41
	800mm	**UX592**	17,90
Travessas de suporte em chapa de aço galvanizada com 4mm de espessura utilizam-se para o suporte de equipamentos pesados instalação na base do armário com os acessórios fornecidos	para armários com larg. / prof.:		
	l.400 x a.50mm	**UX794**	10,15
	l.600 x a.50mm	**UX795**	15,31
	l.800 x a.50mm	**UX796**	20,19


UX058


UX591


UX796

	Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
 UX811	**Travessas perfuradas** em chapa de aço galvanizada com 1,5mm de espessura utilizam-se para a montagem de diversos acessórios e aparelhos	para armários com larg. / prof.:		
		l.400 x a.25mm	**UX800**	7,77
		l.400 x a.50mm	**UX810**	9,44
		l.400 x a.100mm	**UX820**	10,15
		l.400 x a.200mm	**UX828**	15,72
 UX817	dupla furação contínua com passo de 25mm para porca e gaiola M6 e parafuso autoroscante M6 - esquadros de topo integrados inclui 4 parafusos M6 autoroscantes para a sua instalação nos montantes do armário	l.600 x a.25mm	**UX801**	8,85
		l.600 x a.50mm	**UX811**	10,84
		l.600 x a.100mm	**UX821**	12,54
		l.600 x a.200mm	**UX829**	25,18
		l.800 x a.25mm	**UX802**	9,54
		l.800 x a.50mm	**UX812**	11,63
		l.800 x a.100mm	**UX822**	15,03
		l.800 x a.200mm	**UX830**	35,02
	(*) instalação nos montantes do armário mediante a utilização dos esquadros de topo	para corte à medida:		
		l.2000 x a.25mm	**UX807***	19,09
		l.2000 x a.50mm	**UX817***	24,18
		l.2000 x a.100mm	**UX827***	38,30
		l.2000 x a.200mm	**UX833***	52,43
 UX902	**Esquadros de topo universais** utilizam-se para a montagem das travessas perfuradas com 2000mm de comprimento, nos montantes estruturais dos armários	para travessas perf. com altura:		
		25mm	**UX900**	4,26
		50mm	**UX902**	5,57
		100mm	**UX904**	5,96
		200mm	**UX905**	9,05
 UC990	**Porca de gaiola e parafuso** utilizar nos montantes funcionais, estruturais e travessas	para furação rectangular 8x8	**UC990**	0,72
		dimensão M6 x 12	**UC991**	0,60
 UC991	**Parafuso M6 x 10** autoroscante, utilizar nos montantes e travessas perfuradas	para furação circular 1 jogo = 25 unidades	**UC856E**	7,95
 UX452	**Portas opacas** modulares fornecida com 1 ou 2 fechaduras de macho triangular travessa de batente fornecida de origem	dimensões modulares:		
		l.600 x a.200mm	**UX451**	46,77
		l.600 x a.400mm	**UX452**	55,01
		l.600 x a.600mm	**UX453**	67,94
		l.600 x a.800mm	**UX454**	70,82
		l.600 x a.1000mm	**UX455**	78,89
	instalação no armário mediante a utilização dos perfis verticais para portas modulares	l.800 x a.200mm	**UX456**	54,21
		l.800 x a.400mm	**UX457**	61,77
		l.800 x a.600mm	**UX458**	74,31
		l.800 x a.800mm	**UX459**	79,68
		l.800 x a.1000mm	**UX460**	141,55

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
 UX468			
Portas transparentes modulares fornecida com 1 ou 2 fechaduras de macho triangular travessa de batente fornecida de origem instalação no armário mediante a utilização dos perfis verticais para portas modulares vidro fumado temperado com 4mm de espessura	dimensões modulares:		
	l.600 x a.200mm	**UX467**	78,89
	l.600 x a.400mm	**UX468**	96,68
	l.600 x a.600mm	**UX469**	113,41
	l.600 x a.800mm	**UX470**	120,37
	l.800 x a.200mm	**UX472**	83,95
	l.800 x a.400mm	**UX473**	142,15
	l.800 x a.600mm	**UX474**	194,97
	l.800 x a.800mm	**UX475**	206,90
 UX484			
Porta modular IP40 com calha DIN fecho com 1 fechadura de macho triangular travessa de batente e calha DIN fornecida de origem instalação no armário mediante a utilização dos perfis verticais para portas modulares	dimensões modulares:		
	l.600 x a.200mm, 1 x 24M	**UX484**	80,27
	l.800 x a.200mm, 1 x 36M	**UX485**	77,81
 UX446  UX448			
Perfis verticais para portas modulares utilizam-se para a montagem das portas modulares instalação no montante estrutural do armário (não utilizável no montante divisório vertical)	para armários com altura:		
	1700mm	**UX445**	37,57
	1900mm	**UX446**	38,89
	2100mm	**UX447**	41,10
Tampas de acabamento para portas modulares para o acabamento superior e inferior quando se utilizam portas modulares	para armários com largura:		
	600mm	**UX448**	26,75
	800mm	**UX449**	38,90
 UX601- UX607			
Tampas internas opacas instalação nos elementos de fixação para painéis internos fornecido com 2 dobradiças + 2 coberturas de acabamento	dimensões modulares:		
	l.400 x a.200mm	**UX600**	13,13
	l.400 x a.400mm	**UX606**	15,36
	l.400 x a.600mm	**UX612**	18,20
	l.400 x a.800mm	**UX618**	21,19
	l.600 x a.200mm	**UX601**	15,20
	l.600 x a.400mm	**UX607**	18,20
	l.600 x a.600mm	**UX613**	24,78
	l.600 x a.800mm	**UX619**	27,85
	l.800 x a.200mm	**UX602**	17,21
	l.800 x a.400mm	**UX608**	22,29
	l.800 x a.600mm	**UX614**	28,34
	l.800 x a.800mm	**UX620**	34,92

grupo 03

	Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
 UX632	**Tampas internas rebaixadas** profundidade: 65mm instalação nos elementos de fixação para painéis internos fornecido com 2 dobradiças + 2 coberturas de acabamento	dimensões modulares: l.600 x a.400mm l.600 x a.600mm l.800 x a.400mm l.800 x a.600mm	 **UX623** **UX625** **UX624** **UX626**	 62,69 66,14 66,14 80,08
 UX840	**Kits de equipamento** para aparelhos modulares instalação nos elementos de fixação para painéis internos fornecido com 2 dobradiças + 2 coberturas de acabamento inclui calha DIN regulável em profundidade	dimensões modulares: l.400 x a.200mm, 1 x 12M l.600 x a.200mm, 1 x 24M l.800 x a.200mm, 1 x 36M	 **UX630** **UX632** **UX634**	 26,27 27,26 30,33
 UX860	**Kits de equipamento** para aparelhos x160 instalação nos elementos de fixação para painéis frontais fornecido com 2 dobradiças + 2 coberturas de acabamento calha DIN é instalada em travessas perfuradas (não fornecidas)	dimensões modulares: l.600 x a.200mm, 1 x 24M l.600 x a.400mm, 1 x 24M l.800 x a.200mm, 1 x 36M l.800 x a.400mm, 1 x 36M	 **UX840** **UX841** **UX860** **UX861**	 27,76 34,21 34,62 40,78
 UX582	**Elementos de fixação para painéis frontais** utilizam-se para a montagem dos painéis frontais instalação nos montantes, estruturais podem ser usados em conjunto com as portas integrais ou modulares	altura do elemento de fixação: 200mm 400mm 600mm 800mm 1000mm	 **UX580** **UX581** **UX582** **UX583** **UX584**	 8,65 10,66 13,94 17,10 21,28
 UX595	**Tampas de acabamento para painéis frontais** para o acabamento superior e inferior quando se utilizam painéis frontais	para armários com largura: 400mm 600mm 800mm	 **UX594** **UX595** **UX596**	 7,47 8,26 10,66




FZ508 FZ526



FL96Z



FZ850



FZ818

JP024

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Fechaduras	fecho escamoteável chave n.° 1242E	**FZ508**	77,58
	fechad. alavanca s/ chave	**FZ532**	41,88
	fechad. alavanca chave n.° 1333	**FZ533**	55,48
	fechad. alavanca T s/ chave	**FZ530**	41,88
	fechad. alavanca T chave n.° 1333	**FZ531**	55,48
	fechad. alavanca T chave n.° 405	**FZ526**	55,48
	fechad. alavanca T chave n.° 455	**FZ527**	55,48
	fechad. alavanca T chave n.° 1242E	**FZ507**	55,48
	canhão chave quadrada 6mm	**FZ516**	4,63
	canhão chave quadrada 8mm	**FZ517**	4,63
	canhão chave triangular 8mm	**FZ515**	4,63
Fechadura com chave para portas modulares	fornecido de origem com 2 chaves n.° 427	**FL96Z**	6,38
Chave universal material plástico	p/ fechadura triangular + quadrada + barra dupla	**FZ850**	2,11
Retentor de porta metal, aço inoxidável	para limitar o ângulo de abertura nas portas de 600 a 1000mm de largura	**FN952**	53,13
Porta-esquemas rígido em plástico cor: cinzento RAL 7035 a.264 x l.237 x p.32mm	autocolante, para colar no interior das portas dos armário	**FZ818**	5,72
Etiquetas de identificação para circuitos constituída por: - porta etiqueta transparente - etiqueta para marcação	p/ colar, larg. 10M	**JE001**	2,47
	p/ colar, larg. 24M	**JE003**	4,81
Máscaras cor: cinzento RAL 7035	p/ encaixe em banda, larg. 6M	**VZ413***	1,06
	p/ encaixe em banda, larg. 12M	**VZ415***	2,17
	p/ encaixe em banda, larg. 18M	**VZ416***	3,01

grupo 03 | *02

	Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
 FL212Z	**Ventiladores para armários** em poliamida reforçado cor: cinzento RAL 7035, alimentação a 230V AC	potência 10W rotações/mín. 2500/3000 caudal de extração 12m³/h a.107 x l.107 x p.60mm	**FL208Z**	77,39
	fornecido com grelha de ventilação IP54 e filtro	potência 20W rotações/mín. 2650/3000 caudal de extração 57m³/h a.150 x l.150 x p.71mm	**FL210Z**	92,73
		potência 20W rotações/mín. 2650/3000 caudal de extração 115m³/h a.250 x l.250 x p.113mm	**FL212Z**	137,48
		potência 29W rotações/mín. 2500 caudal de extração 240m³/h a.250 x l.250 x p.121mm	**FL214Z**	198,96
		potência 67W rotações/mín. 2480/2650 caudal de extração 520m³/h a.325 x l.325 x p.161mm	**FL216Z**	235,54
 FL220Z	**Grelhas de ventilação IP54** fornecidas com filtro e guarnição cor: cinzento RAL 7035	dimensões:		
		a.107 x l.107 x p.23mm	**FL218Z**	17,00
		a.150 x l.150 x p.28mm	**FL220Z**	21,04
		a.250 x l.250 x p.31mm	**FL224Z**	45,77
		a.325 x l.325 x p.34mm	**FL226Z**	59,46
	Filtros de substituição para grelhas de ventilação	para FL218Z/FL220Z	**FL230Z**	4,78
		para FL224Z	**FL234Z**	6,25
		para FL226Z	**FL236Z**	7,54
 FL240Z	**Alhetas de ventilação IP30** metálicas,para ventilação natural cor: cinzento RAL 7035	dimensões:		
		a.120 x l.120mm	**FL240Z**	8,45
		a.160 x l.160mm	**FL241Z**	10,56
		a.220 x l.220mm	**FL242Z**	13,87
 FL253Z	**Resistências anti-condensação** alimentação 230V AC corpo com pefil em alumínio anodizado, e clip de fixação em calha DIN	potência de aquecimento:		
		15W	**FL252Z**	46,59
		30W	**FL253Z**	67,55
		45W	**FL254Z**	71,23
		80W	**FL255Z**	103,02
		150W	**FL256Z**	119,29



FL258Z FL259Z


FZ757A4


FZ795D


FZ795D


A099B


A099C



FZ792N FZ791N

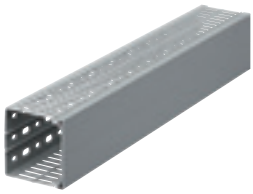
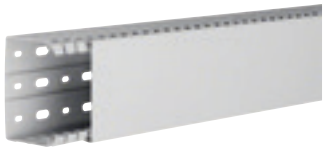
Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Termóstato para controlo e regulação da temperatura no interior do armário interruptor com um contacto inversor	fixação em calha DIN regulação de -10°C a 80°C l.29 x a.68 x p.45mm para controlar resistência anti-condensação c/contacto NF	**FL258Z**	46,69
alimentação 230V AC	para controlar ventiladores com contacto NA	**FL259Z**	46,69
Porta-esquemas flexível formato A4, autocolante	autocolante, para colar no interior das portas	**FZ794**	4,25
Porta-esquemas extensível formato A4, autocolante	autocolante, para colar no interior das portas, com capacidade acrescida	**FZ757A4**	10,18
Porta-esquemas extensível formato A5, autocolante	autocolante, para colar no interior das portas, com capacidade acrescida	**FZ757A5**	8,89
Porta-esquemas magnético formato A4, horizontal	magnético, para utilização temporária durante a electrificação do armário	**FZ757M**	10,18
Porta-esquemas rígido em material plástico cor: cinzento RAL 7035	autocolante, para colar no interior das portas a.264 x l.237 x p.32mm	**FZ818**	5,72
Porta-esquemas rígido metálico cor: cinzento RAL 7035	autocolante, para colar no interior das portas a.220 x l.290 x p.35mm	**FZ795D**	12,37
Calha DIN simétrica para aparelhos modulares	perfurada, com 15mm de altura comprimento normalizado 2m	**A099B**	14,10
Perfil simétrico em C	com 15/25mm de altura comprimento normalizado 2m	**A099C**	9,58
	porca M6 deslizante para perfil	**A099D**	1,09
Pintura e retoque para retocar danos ligeiros no acabamento dos armários	bomba aerosol RAL 9010	**FZ792N**	16,72
	caneta para retoques RAL 9010	**FZ791N**	12,26

grupo 03

 Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

	Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
 JP002	**Máscaras** para tapar um rasgo modular não preenchido fornecidas com 2 peças para trancar 1M = 17,5mm	para tampas plásticas:		
		RAL 9010, indiv. larg. 1M	**P032**	0,42
		RAL 9010, em banda larg. 6M	**JP001**	0,92
		RAL 9010, em banda larg. 10M	**JP003**	2,56
		RAL 9010, em banda larg. 12M	**P012**	2,64
		RAL 9010, em banda larg. 24M	**JP002**	3,17
		RAL 7035, em banda larg. 4M	**FL871Z**	4,01
		para tampas metálicas:		
		RAL 7035, em banda larg. 6M	**VZ413***	1,06
		RAL 7035, em banda larg. 12M	**VZ415***	2,17
		RAL 7035, em banda larg. 24M	**VZ416***	3,01
		RAL 9010, em banda larg. 24M	**JP024**	3,17
 JE003	**Etiquetas de identificação** para circuitos constituída por: - porta etiqueta transparente - etiqueta para marcação	p/ colar, larg. 10M	**JE001**	2,47
		p/ colar, larg. 24M	**JE003**	4,81
 UC992	**Espaçadores metálicos** fornecidos com porcas + parafusos + anilhas	altura: 80mm parafusos M6	**UC992**	13,32
 FZ850	**Chave universal** material plástico	p/ fechadura triangular + quadrada + barra dupla	**FZ850**	2,11
 VZ016M  VZ032M	**Bucins IP65** em poliamida RAL 7035	rosca ISO M16	**VZ016M**	1,31
		rosca ISO M20	**VZ020M**	1,36
		rosca ISO M25	**VZ025M**	1,53
		rosca ISO M32	**VZ032M**	2,24
		rosca ISO M40	**VZ040M**	5,60
 VZ025D  VZ032D	**Bucins IP66 ventilados** em poliamida RAL 7035 permitem a extracção da condensação interna sem perda do índice de protecção	rosca ISO M20	**VZ020D**	14,97
		rosca ISO M25	**VZ025D**	20,47
		rosca ISO M32	**VZ032D**	28,59
 VZ013V	**Tampões de selagem** para selar os bucins IP66 ventilados, mantendo a função de ventilação incorporada	para bucins IP66 M20/25	**VZ013V**	0,38
		para bucins IP66 M32	**VZ021V**	0,48

grupo 03 | *02

	Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
 BA7A80080	**Calhas de cablagem rígidas** para armários disponível na versão com ou sem halogéneos fornecidas com base perfurada comprimento normalizado 2m consultar o capítulo calhas de cablagem para mais informações e dimensões	versão normal, RAL 7030 material: PVC rígido profundidade x largura: 25 x 25mm 25 x 40mm 40 x 25mm 40 x 30mm 40 x 40mm 40 x 60mm 60 x 25mm 60 x 30mm 60 x 40mm 60 x 60mm 60 x 80mm 80 x 25mm 80 x 30mm 80 x 40mm 80 x 60mm 80 x 80mm 80 x 100mm	 **BA7A25025** **BA7A25040** **BA7A40025** **BA7A40030** **BA7A40040** **BA7A40060** **BA7A60025** **BA7A60030** **BA7A60040** **BA7A60060** **BA7A60080** **BA7A80025** **BA7A80030** **BA7A80040** **BA7A80060** **BA7A80080** **BA7A80100**	 2,96 3,36 3,20 3,24 3,41 4,87 3,82 4,06 4,22 5,83 7,01 4,89 5,44 5,96 6,99 8,36 9,55
 HA760080		sem halogéneos, RAL 7035 material: PC-ABS profundidade x largura: 25 x 25mm 25 x 40mm 40 x 25mm 40 x 30mm 40 x 40mm 40 x 60mm 60 x 25mm 60 x 30mm 60 x 40mm 60 x 60mm 60 x 80mm 80 x 25mm 80 x 30mm 80 x 40mm 80 x 60mm 80 x 80mm 80 x 100mm	 **HA725025** **HA725040** **HA740025** **HA740030** **HA740040** **HA740060** **HA760025** **HA760030** **HA760040** **HA760060** **HA760080** **HA780025** **HA780030** **HA780040** **HA780060** **HA780080** **HA780100**	 8,41 9,44 9,44 9,97 10,74 13,42 12,52 13,06 13,85 15,88 19,50 15,44 15,69 15,94 18,00 21,28 23,89
 BA7CLIP	**Agrafo de retenção**	para BA7A e HA7 agrafo quebrável para todas as larguras	**BA7CLIP**	1,03
 M5693	**Calhas de cablagem flexíveis** para armários poliamida sem halogéneos comp.normalizado 500mm consultar o capítulo calhas de cablagem para mais informações e dimensões	base perfurada profundidade x largura: 21 x 23mm 31 x 33mm 45 x 43mm base adesiva profundidade x largura: 21 x 23mm 31 x 33mm 45 x 43mm	 **M5691** **M5692** **M5693** **L2222** **L2232** **L2242**	 4,59 5,16 8,52 5,53 6,12 10,23

grupo 11

Disjuntores e interruptores gerais h3+



Protecção eficiente

Com dimensões compactas e disponíveis de 25 até 250A, os disjuntores gerais **h3+** disponibilizam uma protecção de elevada performance com um poder de corte até 70kA. Equipados com unidades de protecção magneto-térmicas ou electrónicas, as inúmeras possibilidades de regulação permitem uma perfeita adaptação a todas as instalações eléctricas.

Destacamos a versão **h3+ Energy**, uma solução adaptável e evolutiva dedicada à eficiência energética, que permite uma protecção totalmente configurável, em conjunto com a capacidade de medida e comunicação.

Mais informações em hager.pt

:hager

Aparelhos de corte geral Protecção e controlo

As gamas de aparelhos de entrada são destinadas a assegurar a protecção, o seccionamento e a comutação dentro dos armários de distribuição eléctrica em baixa tensão. Completas e com elevado desempenho, as gamas principais estão divididas em disjuntores de corte no ar HWT até 6300A, disjuntores compactos h3 e h3+ até 1600A, interruptores gerais e inversores motorizados até 3200A. Como complemento, estão ainda disponíveis relés e toros para protecção diferencial.



3.

pág.

Disjuntores e interruptores de corte no ar HWT	2
Disjuntores e interruptores gerais h3 e h3+	16
Interruptores modulares com comando rotativo	38
Interruptores gerais com comando rotativo	39
Inversores modulares com comando rotativo	40
Inversores gerais com comando rotativo	41
Inversores modulares com comando motorizado	43
Inversores gerais com comando motorizado	46
Comando e sinalização para sistemas de inversão telecomandados	48
Relés diferenciais	49
Toros para relés diferenciais	49
Disjuntores motores	52
Contactores industriais	54

Disjuntores e interruptores de corte no ar HWT de 800 a 6300A

Os disjuntores de corte no ar HWT estão concebidos para a protecção e comando das instalações de baixa tensão. Utilizados nos armários eléctricos principais, estes aparelhos beneficiam de um elevado nível de desempenho, num reduzido volume de instalação. Para além da facilidade de utilização, da robustez e da durabilidade, os 3 tipos de unidades de protecção permitem regulações precisas dos diferentes parâmetros de tempo e corrente. O resultado é uma eficiente protecção contra os defeitos eléctricos, mantendo uma coordenação total com os aparelhos a jusante.





Vantagens para si:

- Uma completa gama de acessórios eléctricos e mecânicos.
- Unidades de protecção com funções avançadas.
- Elevado desempenho e durabilidade, com tecnologia de duplo corte no circuito de potência.
- Dimensões compactas.

Características técnicas:

- Poder de corte: 65 até 120kA.
- Instalação fixa ou extraível.
- Unidades de protecção electrónica, disponíveis em 3 versões.
- Em conformidade com as normas: IEC 60947-2/-3.

mais vantagens



01

Instalação fixa ou extraível, com terminais de potência que podem ter configuração horizontal, vertical ou frontal.



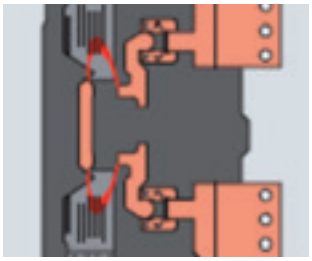
02

Terminais de comando na zona frontal, facilmente acessíveis, para ligação a circuitos de comando, auxiliares e informação de estado e posição.



03

Auxiliares internos de elevada robustez. Com uma ampla escolha de tensões de funcionamento e opções de utilização.



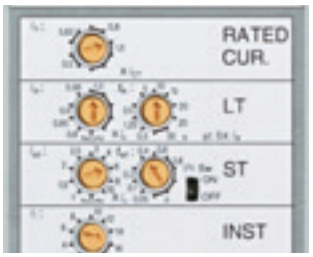
04

Duplo corte por fase garante alto desempenho e redução do arco em 50%. Permite menos desgaste nos contactos, garantindo uma maior vida útil.



05

Características de funcionamento abrangentes, com correntes estipuladas de 800 a 6300A e elevado desempenho com Icw = Ics = Icu.



06

Unidade de protecção HWT_OCR-11B, com uma simples configuração dos parâmetros LSI mediante selectores rotativos. Protecção base para a instalação.



07

Unidade de protecção HWT_OCR-21B, com protecção do neutro ajustável, amperímetro integrado e contacto de pré-alarme. Protecção completa para a instalação.



08

Unidade de protecção HWT_OCR-31B, com ecrã LCD retro-iluminado, analisador de energia integrado e opções de comunicação. Medida e protecção electrónica avançada.

Acesso frontal
• o duplo isolamento, permite instalar facilmente e com total segurança os acessórios internos
• acesso fácil aos terminais de comando, instalados na zona frontal.

Instalação
• 3 tipos de ligações principais nos terminais de potência
• terminais frontais que reduzem o espaço em profundidade
• terminais horizontais/verticais na zona posterior do aparelho, que facilitam a ligação aos barramentos principais do armário
• terminais de potência superiores e inferiores, podem ter configurações distintas, para total liberdade na ligação
• a versão extraível garante o corte visível na posição “isolado”, a posição “teste” permite realizar o teste do aparelho com o circuito de potência desligado mas com o circuito de comando ligado
• protecção contra os contactos directos quando o aparelho está fora do chassis
• as cortinas de segurança superior e inferior têm operação independente, e permitem ser bloqueadas em 2 posições.
• o bloqueio das cortinas de segurança pode ser feito usando até 3 cadeados com Ø 6mm.

Auxiliares eléctricos de comando e sinalização
• bobinas de disparo por emissão de corrente disponíveis em diferentes tensões de alimentação, e em duas versões de funcionamento (operação contínua ou impulsional)
• bobinas de disparo por mínima tensão disponíveis em diferentes tensões de alimentação, e em duas versões de funcionamento (operação instantânea ou temporizada de 500ms até 3s)
• possibilidade de usar duas bobinas por emissão de corrente, ou uma de emissão de corrente e outra de mínima tensão, simultaneamente
• contactos auxiliares inversores para sinalização do estado do aparelho (fechado ou aberto)
• contactos auxiliares nas versões de 4, 7 ou 10 inversores
• contactos auxiliares de posição do aparelho no chassis, para a versão extraível (ligado, isolado, teste e extraído).

Dispositivos de segurança e bloqueio
• encravamento frontal de posição usando até 3 cadeados com Ø 6mm (somente versão extraível)
• cobertura dos botões de abertura e fecho pode receber até 3 cadeados com Ø 6mm
• a zona do botão de abertura (desligar) tem uma patilha que inibe o comando manual ou eléctrico
• encravamento frontal por cadeado para o estado aberto
• sistema de encravamento frontal para porta de armário, para a versão extraível
• identificador para chassis até 9 combinações distintas
• bloqueio por chave na posição aberta ou fechada. As chaves podem ser codificadas ou universais
• sistema de encravamento mecânico por cabo para todos os tamanhos de aparelhos, entre 2 ou 3 aparelhos
• encravamento horizontal para aparelhos fixos ou extraíveis
• encravamento vertical somente para aparelhos extraíveis, com o mesmo tamanho.







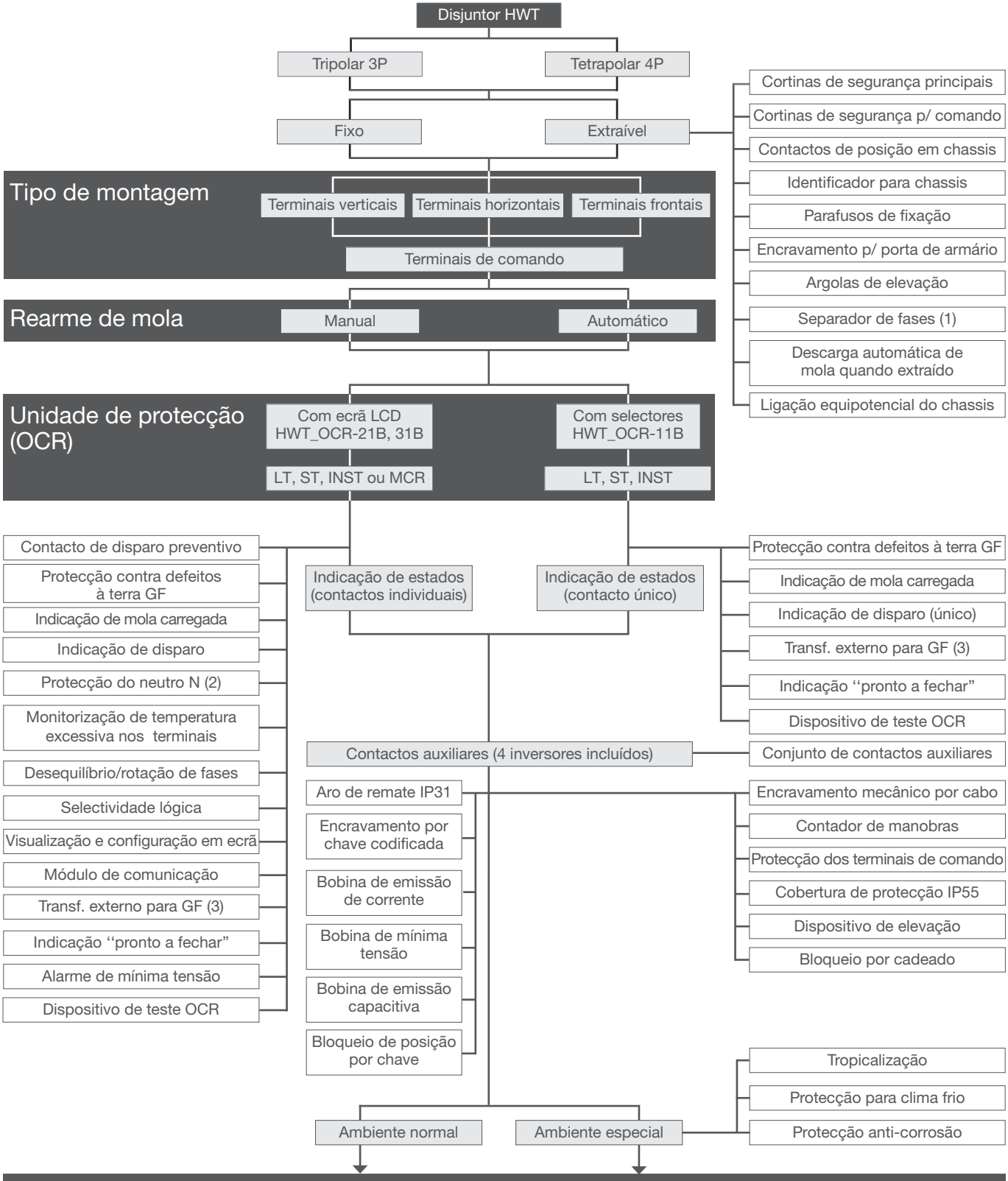






Acessórios e funções

Os disjuntores de corte no ar HWT dispõem de uma extensa gama de acessórios, permitindo escolher a configuração mais adequada às suas necessidades.

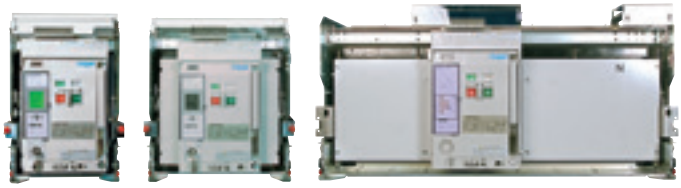


(1): Não aplicável em aparelhos com terminais frontais.
(2): Somente em aparelhos tetrapolares 4P.

(3) Necessário para protecção de defeitos à terra, com aparelho 3P em sistema tetrapolar.

Disjuntores de corte no ar HWT
Características técnicas

A gama
- 3 tamanhos de 800A até 6300A
- tamanho HWT2 de 800A até 2000A
- tamanho HWT3 de 2500A até 4000A
- tamanho HWT6 de 5000A até 6300A
- versão 3P e 4P, disjuntor ou interruptor
- poder de corte standard (S) 65kA, 85kA e 120kA, poder de corte elevado (H) 80kA e 100kA em função do tamanho
- uma única profundidade comum a todos os tamanhos na versão fixa, e outra para a versão extraível
- todos os tamanhos possuem a mesma dimensão da cobertura frontal.



Características técnicas		HWT2		HWT3			HWT6
Tipo		**S**	**H**	**S**	**H**	**SB**	**S**
In Corrente estipulada (a 40°C)		800, 1250 1600, 2000	1250, 1600 2000	2500, 3200	1600, 2000 2500, 3200	4000	5000, 6300
Modelo		HWT208S HWT212S HWT216S HWT220S	HWT212H HWT216H HWT220H	HWT325S HWT332S	HWT316H HWT320H HWT325H HWT332H	HWT440SB	HWT650S HWT663S
Ics = Icu	**(poder de corte em serviço = poder de corte último)**						
(kA, valor eficaz simétrico)	690V AC	50	55	65	85	85	85
	440V AC	65	80	85	100	100	120
	400V AC	65	80	85	100	100	120
Icm	**(poder de fecho em curto-circuito)**						
(kA, pico assimétrico)	690V AC	105	121	143	187	187	187
	440V AC	143	176	187	220	220	264
	400V AC	143	176	187	220	220	264
Icw	**(corrente estipulada de curta duração admissível)**						
(kA, valor eficaz real)	1 segundo	65	80	85	100	100	120
	3 segundos	50	55	65	75	85	85
Durabilidade	**(número de operações)**						
Mecânica (com manutenção)		30000	30000	20000	20000	15000	10000
Mecânica (sem manutenção)		15000	15000	10000	10000	8000	5000
Eléctrica (sem manutenção, em 460V AC)		12000	12000	7000	7000	3000	1000
Eléctrica (sem manutenção, em 690V AC)		10000	10000	5000	5000	2500	500
Tempos	**(tempo de actuação)**						
Tempo máximo de abertura (segundos)		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Tempo máximo carga das molas (segundos)		10	10	10	10	10	10
Tempo máximo de fecho (segundos)		0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Dimensões							
Versão fixa (mm)	Largura 3P	360	360	466	466	-	-
	Largura 4P	445	445	586	586	-	-
	Altura	460	460	460	460	-	-
	Profundidade	290	290	290	290	-	-
Versão extraível (mm)	Largura 3P	354	354	460	460	460	799
	Largura 4P	439	439	580	580	580	1034
	Altura	460	460	460	460	460	460
	Profundidade	345	345	345	345	345	380

Estas especificações são comuns a todos os tamanhos:
Tensão estipulada de emprego Ue (50/60Hz) – 690V AC
Tensão estipulada de isolamento Ui (50/60Hz) – 1000V
Tensão estipulada de resistência aos choques Uimp – 12kV
Categoria de emprego (IEC 60947-2) - B

Normas:
IEC 60947-2
EN 60947-2
AS 3947.2

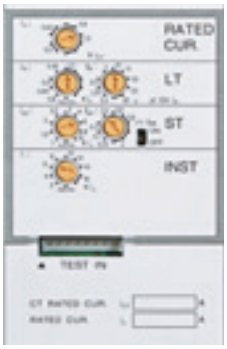
Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

Unidades de protecção e terminais de potência

Os disjuntores de corte no ar HWT devem ser obrigatoriamente equipados com uma unidade de protecção, que permite a regulação das características de protecção, mantendo uma coordenação total comos aparelhos a jusante. No caso de ser interruptor (não automático), não é necessário a inclusão da unidade de protecção. Os terminais de potência podem ser fornecidos com a configuração da tabela abaixo. Terminais superiores e inferiores podem ter configurações distintas entre eles.

A escolha da unidade de protecção e suas opções, assim como a configuração dos terminais, deverá ser realizada no momento da encomenda.

Relés de protecção para disjuntores HWT	OCR-11B	OCR-21B	OCR-31B
Funcionalidades	Base	Média	Avançada
Características da protecção (LSI)			
LT, ST e INST reguláveis	●	●	●
Fecho em curto-circuito (MCR)	-	●	●
Curva i^2t regulável: On / Off	●	●	●
Memória térmica: On / Off	-	●	●
Protecção do neutro (NP)	-	●	●
Protecção contra defeitos à terra (GF e REF)			
Ig e tg reguláveis	O (só GF)	O	O
Curva i^2t regulável: On / Off	O (só GF)	O	O
Ajuste dos parâmetros			
Selectores rotativos	●	-	-
Ecrã LCD	-	●	● (iluminado)
Alarmes e sinalização			
Indicação de estados de alarme	● (único)	● (individual)	● (individual)
Selectividade lógica (Z)	-	-	O
Contacto de pré-disparo (PTA)	O	●	●
Protecção desequilíbrio/rotação de fases (NS)	-	O	O
Indicação de mola carregada	O	O	O
Indicação de disparo	O	O	O
Indicação de “pronto a fechar”	O	O	O
Protecção de mínima tensão (UV)	-	-	O
Protecção temperatura excessiva (OH)	-	-	O
Medidas e visualização (valores instantâneos e máximos)			
Corrente medida (A)	-	●	●
Tensão medida (V)	-	-	●
Potência (W, kW)	-	-	●
Energia (Wh, kWh, MWh, GWh)	-	-	●
Factor de potência (cos φ)	-	-	●
Frequência (Hz)	-	-	●
Histórico de disparo (causa, corrente e tempo de corte)	-	●	●
Ligações externas			
Porta para diagnóstico	●	●	●
Supervisão RS485 / MODBUS	-	O	O



Unidade tipo OCR-11B



Unidade tipo OCR-21B



Unidade tipo OCR-31B

Configurações possíveis dos terminais de potência			
Tipo	**Horizontais**	**Verticais**	**Frontais**
HWT208S, HWT212S, HWT216S HWT220S	Sim	Sim	Sim
HWT325S, HWT332S	Sim	Sim	Sim
HWT212H, HWT216H, HWT220H HWT316H, HWT320H, HWT325H HWT332H	Sim	Sim	Não
HWT440SB, HWT650S, HWT663S	Não	Sim	Não

Notas:

- Os disjuntores de 3P com função de protecção contra defeitos à terra, necessitam de um transformador externo.

- Para outras opções de unidades de protecção, consulte-nos.

●: Fornecido de série
O: Configuração opcional
- : Não aplicável

Disjuntores e interruptores gerais h3+
Protecção eficiente

Com dimensões compactas e disponíveis de 25 até 630A, os disjuntores gerais **h3+** disponibilizam uma protecção de elevada performance com um poder de corte até 110kA. Equipados com unidades de protecção magneto-térmicas ou electrónicas, as inúmeras possibilidades de regulação permitem uma perfeita adaptação a todas as instalações eléctricas.

Destacamos a versão **h3+ Energy**, uma solução adaptável e evolutiva dedicada à eficiência energética, que permite uma protecção totalmente configurável em conjunto, com a capacidade de medida e contagem. A possibilidade de utilização de um módulo de comunicação, permite a integração no servidor de monitorização de energia **agardio.manager.**







Vantagens para si:

- Uma ergonomia cuidada para uma instalação simples, rápida e sem perigos.
- Fácil regulação para uma máxima eficiência da instalação.
- Ecrã integrado e de fácil leitura na versão Energy.
- Disponível na versão disjuntor e interruptor.
- Instalação fixa ou extraível.

Características técnicas:

- Correntes estipuladas de 25 até 630A.
- Poder de corte: de 25 a 110kA.
- Unidades de protecção magneto-térmicas e electrónicas.
- Em conformidade com as normas: IEC 60947-2/-3.
- Medição de energia com precisão classe I conforme IEC 61557-12.

mais vantagens



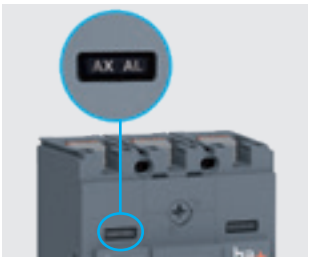
01

Rápido acesso aos auxiliares, através de um único parfuso ¼ de volta. Parafuso imperdível e clara indicação na tampa em relação ao sentido de abertura.



02

A tampa rebatível instalada sobre dobradiças integradas no aparelho, garante um óptimo acesso aos auxiliares. A mesma permanece fixa ao aparelho, evitando a perda.



03

A presença dos auxiliares é visível através das janelas na tampa do aparelho. Uma prática sinalética permite identificar os mesmos.



04

O punho dos disjuntores é bloqueável graças ao sistema de encravamento nele integrado, sem necessidade de acessórios suplementares.



05

Um contacto de pré-alarme, informa o utilizador de um disparo eminente devido a uma sobreintensidade. Pode ser usado por exemplo para deslastrar cargas não prioritárias.



06

Ecrã OLED integrado com elevado contraste e orientável conforme as necessidades. Nele podem ser visualizadas as regulações das protecções e as principais medidas eléctricas.



07

Um ecrã externo para controlo e visualização pode ser utilizado em conjunto com a versão Energy. Instalado na porta, serve como analisador de rede, permitindo a gestão e informação dos históricos e alarmes.



08

Um interface permite a utilização de uma ferramenta de configuração e teste. A mesma permite aceder aos parâmetros internos, históricos e realização do teste da unidade de protecção.

Proteger, medir, comunicar

Acessórios internos comuns
Quer seja nos h3 ou nos h3+, os aparelhos partilham os mesmos acessórios. Contactos de posição ou de alarme, bobinas de disparo por emissão de corrente ou de mínima tensão, todos são comuns para calibres até 630A. Na versão Energy, um contacto especial AX+AL permite a função de contador de manobras e de alarme.



Comando e sinalização

Medida, gestão e visualização
A associação de um ecrã externo permite visualizar a totalidade das medidas eléctricas, o ajuste dos parâmetros de protecção, a configuração e gestão de alarmes, e a informação do estado do aparelho. Medição de energia com precisão classe I e dimensões 96x96mm, fazem do ecrã externo um analisador de rede que permite ser instalado na porta ou painel.


Ecrã de controlo e visualização HTD210H

Supervisão
Para o envio de informação através do protocolo MODBUS, estão disponíveis 2 módulos de comunicação. Através deles, todos os valores medidos e informações de estado podem ser enviados para o servidor de monitorização de energia **agardio.manager**.


agardio.manager
HTG411H


Módulos de comunicação
HTC310H e HTC320H

01 Parafuso ¼ de volta
02 Tampa frontal rebatível
03 Janela para visualização dos auxiliares
04 Punho bloqueável com cadeado
05 Contacto de pré-alarme
06 Ecrã OLED integrado
07 Contacto de alarme configurável





Ferramenta de configuração
HTP610H para h3+ Energy

Configuração intuitiva
Com a ferramenta de configuração HTP610H, as versões h3+ Energy podem ser configuradas utilizando um computador, tablet ou telemóvel. Graças ao web-server e Wi-Fi integrados, é somente necessário um navegador, e não um software específico. O configurador é alimentado por uma bateria interna e vem com um íman para se fixar no interior da porta.
Para as versões h3+ LSnI, LSI e Energy, pode ser realizado um teste à unidade electrónica, disponibilizando um relatório com o resultado e curvas de disparo.

Alarmes configuráveis
O utilizador pode associar um alarme, até um total de 12 alarmes configuráveis com registo temporal e diferentes prioridades. Os mesmos podem ter origem em valores medidos (I, V, P, E, FP, …) ou eventos eléctricos (temperatura excessiva, desconexão do neutro, …) .
A parametrização dos alarmes é efectuada com a utilização do ecrã externo HTD201H.

Ecrã integrado
Com a tecnologia OLED de fácil leitura e com elevado contraste. A partir dele podem ser visualizadas as regulações das protecções e as principais medidas eléctricas. Em alternativa, a configuração pode ser efectuada através do ecrã externo ou da ferramenta de configuração.

h3+, uma oferta abrangente

Unidades de protecção que respondem às suas necessidades






TM

Protecção magneto-térmica

Para aplicações na distribuição eléctrica, é utilizada para a protecção de condutores e das cargas alimentadas por transformadores ou geradores. Uma versão somente magnética, é utilizada para a protecção de motores associados a um relé térmico, contactor ou arrancador suave.

LSnI

Protecção electrónica base

Alta precisão na protecção, com uma gama de regulações que facilita a evolução da instalação. Especialmente dedicada para a protecção de condutores com elevado comprimento. Uma temporização ao disparo do valor de curto atraso, permite uma selectividade acrescida, face à versão TM.

LSI

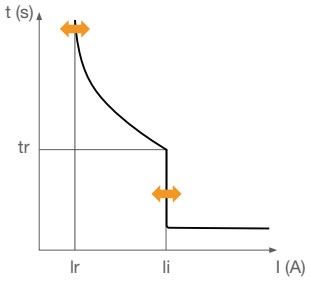
Protecção electrónica completa

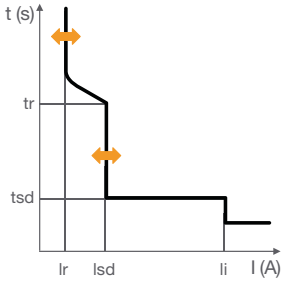
Uma protecção completa e ajustada. Os parâmetros extras na regulação da protecção, permitem responder a todas as necessidades. O ajuste dos mesmos permite uma curva de disparo com maior precisão, adaptada da melhor maneira à carga a proteger e à continuidade de serviço da instalação.

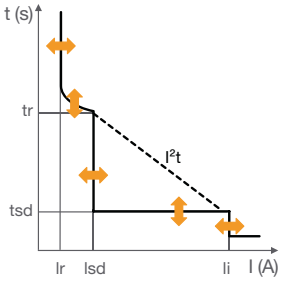
Energy

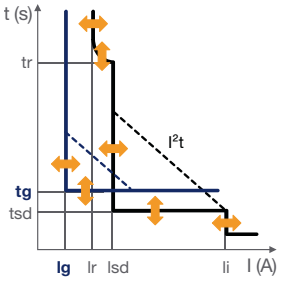
Medida e protecção electrónica avançada

Completamente configurável, acrescenta à versão LSI a protecção contra defeito à terra, unidade de medida e ecrã OLED integrados, assim como a capacidade de comunicação. Um verdadeiro concentrado de inovações, para uma utilização simples e intuitiva.









Características da protecção			Unidade de protecção				
			TM	LSnI	LSI	Energy	MAG
L	Ir	Corrente de sobrecarga	ajustável	ajustável	ajustável	ajustável	-
	tr	Temporização de sobrecarga	-	fixo	ajustável	ajustável	-
S	Isd	Corrente de curto atraso	-	ajustável	ajustável	ajustável	-
	tsd	Temporização de curto atraso	-	fixo	ajustável	ajustável	-
	I²t	Curva inversa de curto atraso	-	-	sim / não	sim / não	-
I	Ii	Corrente de curto-circuito inst.	ajustável	fixo	ajustável	ajustável	ajustável
G	Ig	Corrente de defeito à terra	-	-	-	ajustável	-
	tg	Temporização de defeito à terra	-	-	-	ajustável	-
	I²t	Curva inversa de defeito à terra	-	-	-	sim / não	-

Protecção do condutor neutro na versão 4P:
Unidade de protecção TM: protegido a 100% (referência 4P-4d) ou 50% (referência 4P-3d+N/2)
Unidade de protecção LSnI, LSI e Energy: protecção ajustável em 0 - 50% - 100%
Unidade de protecção MAG: protegido a 100% (referência 4P-4d)

Disjuntores e interruptores gerais até 630A

Guia de escolha

Poder de corte	x160	P160				P250				x630		P630	
	TM	TM	LSnI	LSI	Energy	TM	LSnI	LSI	Energy	TM	LSnI	LSI	Energy
D - 18kA	16A 20A 25A 32A 40A 50A 63A 80A 100A 125A 160A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H - 25kA	25A 40A 63A 80A 100A 125A 160A	25A 40A 63A 80A 100A 125A 160A	40A 100A 160A	-	-	125A 160A 200A 250A	100A 160A 250A	-	-	-	-	-	-
N - 40kA	25A 40A 63A 80A 100A 125A 160A	25A(1) 40A(1) 63A(1) 80A(1) 100A(1) 125A(1) 160A(1)	40A 100A 160A	40A 100A 160A	40A 100A 160A	125A 160A(1) 200A(1) 250A(1)	100A 160A 250A	100A 160A 250A	100A 160A 250A	250A 400A	250A 400A 630A	400A 630A	400A 630A
M - 50kA	-	25A 40A 63A 80A 100A 125A 160A	40A 100A 160A	40A 100A 160A	40A 100A 160A	125A 160A 200A 250A	100A 160A 250A	100A 160A 250A	100A 160A 250A	250A 400A	250A 400A 630A	400A 630A	400A 630A
E - 70kA	-	25A 40A 63A 80A 100A 125A 160A	40A 100A 160A	40A 100A 160A	40A 100A 160A	125A 160A 200A 250A	100A 160A 250A	100A 160A 250A	100A 160A 250A	-	250A 400A 630A	400A 630A	400A 630A
Versão interruptor	125A 160A	160A				250A				-		400A 630A	
Bloco diferencial	125A 160A	-				160A 250A				400A 630A			

Funções avançadas e opções	Unidade de protecção electrónica		
	LSnI	LSI	Energy
Unidade de medida integrada	-	-	sim
Indicação da causa de disparo	-	-	sim
Contacto de pré-alarme (PTA)	-	sim	sim
Contacto de alarme configurável (OAC)	-	-	sim
Selectividade lógica (ZSI)	-	-	sim
Ferramenta de diagnóstico / configuração	sim / -	sim / -	sim / sim
Ecrã externo para controlo e visualização	-	-	opção
Contador de manobras e estado através de AX/AL	-	-	opção
Módulo de comunicação MODBUS	-	-	opção

Aparelhos P630 no calibre 400A e 630A com unidades de protecção LSI e Energy, também disponíveis com poder de corte de 110kA (sob consulta)

(1) Também disponível na versão com unidade de protecção somente magnética MAG

Aparelhos											
Tipo			**x160**				**P160**				
Produto			**Interruptor**	**Disjuntor**			**Interruptor**	**Disjuntor**			
Referência			**HCA**	**HDA**	**HHA**	**HNA**	**HCS**	**HHS**	**HNS**	**HMS**	**HES**
Características eléctricas											
Corrente nominal estipulada	**In**	**[A]**	160				160				
Valores nominais		**[A]**	125 - 160	16 a 160	25 a 160		160	25 - 40 - 63 - 80 - 100 - 125 - 160			
Tensão utilização estipulada (AC)	**Ue**	**[V]**	220 - 415				220 - 690				
Frequência		**[Hz]**	50/60				50/60				
Tensão estipulada de isolamento	**Ui**	**[V]**	690				800				
Tensão de resistência ao choque	**Uimp**	**[kV]**	8				8				
Poder de corte último (Icu) / de serviço (Ics)											
50/60 Hz 220/240V AC	**Icu / Ics**	**[kA]**	-	25 / 25	35 / 25	85 / 40	-	35 / 35	50 / 50	65 / 65	85 / 85
50/60 Hz 380/415V AC	**Icu / Ics**	**[kA]**	**-**	**18 / 18**	**25 / 20**	**40 / 20**	**-**	**25 / 25**	**40 / 40**	**50 / 50**	**70 / 50**
50/60 Hz 660/690V AC	**Icu / Ics**	**[kA]**	-	-	-	-	-	6 / 6	6 / 6	6 / 6	6 / 6
Características de funcionamento											
Poder de fecho sob curto-circuito	**Icm**	**[kA]**	2,8	-			2,8	-			
Corrente curta duração admissível	**Icw**	**[kA]**	2 (1s)	-			2 (1s)	-			
Categoria de emprego (IEC 60947-2)			-	A			-	A			
Temperatura de calibração			-	50°C			-	50°C			
Aptidão ao seccionamento (IEC 60947-3)			sim				sim				
Endurance eléctrica (n.° de ciclos)			10000				10000				
Endurance mecânica (n.° de operações)			20000				40000				
Unidade de protecção magneto-térmica - TM											
L	**Ir - Corrente de sobrecarga**		-	Ir = 1 x In	Ir = 0,63 - 0,8 - 1 x In		-	Ir = 0,63 - 0,8 - 1 x In			
I	**Ii - Corrente de curto-circuito inst.**		-	Ii = 10 x In			-	Ii = 6 a 12 x Ir (25 a 125A) | Ii = 6 a 10 x Ir (160A)			
Unidade de protecção magnética - MAG											
I	**Ii - Corrente de curto-circuito inst.**		-	-			-	Ii = 6 a 12 x Ir (25 a 125A) | Ii = 6 a 10 x Ir (160A)			
Unidade de protecção electrónica - LSnI											
L	**Ir - Corrente de sobrecarga**		-	-			-	Ir = Ir1 x Ir2 = (0,4 a 1) x (0,91 a 1)			
	tr - Temporização de sobrecarga		-	-			-	tr = 5s (a 6 x Ir)			
S	**Isd - Corrente de curto atraso**		-	-			-	Isd = 0 - 1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10 x Ir			
	tsd - Temporização de curto atraso		-	-			-	tsd = 100ms			
I	**Ii - Corrente de curto-circuito inst.**		-	-			-	Ii = 15 x In (40 e 100A) | Ii = 11 x In (160A)			
Unidade de protecção electrónica - LSI											
L	**Ir - Corrente de sobrecarga**		-	-			-	Ir = Ir1 x Ir2 = (0,4 a 1) x (0,91 a 1)			
	tr - Temporização de sobrecarga		-	-			-	tr = 0,5 a 16s (a 6 x Ir)			
S	**Isd - Corrente de curto atraso**		-	-			-	Isd = 0 - 1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10 x Ir			
	tsd - Temporização de curto atraso		-	-			-	tsd = 50 - 100 - 200 - 300 - 400ms			
	I²t - Curva inversa de curto atraso		-	-			-	On / Off			
I	**Ii - Corrente de curto-circuito inst.**		-	-			-	Ii = 3 a 15 x In (40 e 100A) | Ii = 3 a 11 x In (160A)			
Unidade de protecção electrónica - Energy											
L	**Ir - Corrente de sobrecarga**		-	-			-	Ir = Ir1 x Ir2 = (0,4 a 1) x (0,91 a 1)			
	tr - Temporização de sobrecarga		-	-			-	tr = 0,5 a 16s (a 6 x Ir)			
S	**Isd - Corrente de curto atraso**		-	-			-	Isd = 0 - 1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10 x Ir			
	tsd - Temporização de curto atraso		-	-			-	tsd = 50 - 100 - 200 - 300 - 400ms			
	I²t - Curva inversa de curto atraso		-	-			-	On / Off			
I	**Ii - Corrente de curto-circuito inst.**		-	-			-	Ii = 3 a 15 x In (40 e 100A) | Ii = 3 a 11 x In (160A)			
G	**Ig - Corrente de defeito à terra**		-	-			-	Ig = 40% x In (40A) | Ig = 20% x In (100 e 160A)			
	tg - Temporização de defeito à terra		-	-			-	tg = 200ms			
	I²t - Curva inversa de defeito à terra		-	-			-	On / Off			
Características de utilização e dimensões											
Ligação de origem			ligador de mordente integrado 1 x 70/95mm²				ligador de mordente integrado 1 x 70/95mm²				
Capacidade de ligação máx. (flexível/rígido)			condutor de cobre ou alumínio 1 x 70/95mm²				condutor de cobre ou alumínio 1 x 95/120mm²				
Tipo de instalação			em calha DIN com adaptador integrado				em platina, opção para calha DIN				
Versão			fixa				fixa ou extraível com base				
Operação			com punho ou cmdo. rotativo (dir. / extraív.)				com punho ou cmdo. rotativo (dir. / extraív.)				
Dimensões 3P/4P (alt. x larg. x prof.)			130 x 75 x 68mm / 130 x 100 x 68mm				130 x 90 x 97mm / 130 x 120 x 97mm				







	P250					x630			P630			
	Interruptor	Disjuntor				Disjuntor			Interruptor	Disjuntor		
	HCT	HHT	HNT	HMT	HET	HNJ	HMJ	HEJ	HCW	HNW	HMW	HEW
	250					630						
	250	100 - 125 - 160 - 200 - 250				250 - 400 - 630			400 - 630			
	220 - 690					220 - 415			220 - 690			
	50/60					50/60			50/60			
	800					800			800			
	8					8			8			
	-	35 / 35	50 / 50	65 / 65	85 / 85	70 / 70	85 / 85	100 / 100	-	70 / 70	85 / 85	100 / 100
	-	**25 / 25**	**40 / 40**	**50 / 50**	**70 / 50**	**40 / 40**	**50 / 50**	**70 / 70**	**-**	**40 / 40**	**50 / 50**	**70 / 70**
	-	6 / 6	6 / 6	6 / 6	6 / 6	-	-	-	-	7 / 7	12 / 12	12 / 12
	5	-				-			7,6	-		
	3,6 (1s)	-				-			5 (1s)	-		
	-	A				B (250 e 400A) | A (630A)			-	B (400A) | A (630A)		
	-	50°C				50°C			-	50°C		
	sim					sim			sim			
	10000					6000 (250 e 400A) | 4000 (630A)			6000 (400A) | 4000 (630A)			
	40000					15000			30000			
	-	Ir = 0,63 - 0,8 - 1 x In				Ir = 0,63 - 0,8 - 1 x In			-	-		
	-	Ii = 6 a 12 x Ir (125 a 200A) | Ii = 6 a 10 x Ir (250A)				Ii = 5 a 10 x Ir			-	-		
	-	Ii = 6 a 12 x Ir (125 a 200A) | Ii = 6 a 10 x Ir (250A)				-			-	-		
	-	Ir = Ir1 x Ir2 = (0,4 a 1) x (0,91 a 1)				Ir = Ir1 x Ir2 = (0,4 a 1) x (0,91 a 1)			-	-		
	-	tr = 5s (a 6 x Ir)				tr = 5s (a 6 x Ir)			-	-		
	-	Isd = 0 - 1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10 x Ir				Isd = 0 a 10 x Ir			-	-		
	-	tsd = 100ms				tsd = 100ms			-	-		
	-	Ii = 15 x In (100A) | Ii = 11 x In (160 e 250A)				Ii = 12 x In			-	-		
	-	Ir = Ir1 x Ir2 = (0,4 a 1) x (0,91 a 1)				-			-	Ir = Ir1 x Ir2 = (0,4 a 1) x (0,91 a 1)		
	-	tr = 0,5 a 16s (a 6 x Ir)				-			-	tr = 0,5 a 16s (a 6 x Ir)		
	-	Isd = 0 - 1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10 x Ir				-			-	Isd = 0 a 10 x Ir		
	-	tsd = 50 - 100 - 200 - 300 - 400ms				-			-	tsd = 50 - 100 - 200 - 300 - 400ms		
	-	On / Off				-			-	On / Off		
	-	Ii = 3 a 15 x In (100A) | Ii = 3 a 11 x In (160 e 250A)				-			-	Ii = 3 a 12 x In		
	-	Ir = Ir1 x Ir2 = (0,4 a 1) x (0,91 a 1)				-			-	Ir = Ir1 x Ir2 = (0,4 a 1) x (0,91 a 1)		
	-	tr = 0,5 a 16s (a 6 x Ir)				-			-	tr = 0,5 a 16s (a 6 x Ir)		
	-	Isd = 0 - 1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10 x Ir				-			-	Isd = 0 a 10 x Ir		
	-	tsd = 50 - 100 - 200 - 300 - 400ms				-			-	tsd = 50 - 100 - 200 - 300 - 400ms		
	-	On / Off				-			-	On / Off		
	-	Ii = 3 a 15 x In (100A) | Ii = 3 a 11 x In (160 e 250A)				-			-	Ii = 3 a 12 x In		
	-	Ig = 20% x In				-			-	Ig = 20% x In		
	-	tg = 200ms				-			-	tg = 200ms		
	-	On / Off				-			-	On / Off		
	terminal para barra com largura 25mm					terminal para barra com largura 32mm						
	condutor de cobre ou alumínio 2 x 95/120mm²					condutor de cobre ou alumínio 2 x 300mm²						
	em platina, opção para calha DIN					em platina						
	fixa, extraível com base ou extraível com chassis					fixa, extraível com base ou extraível com chassis						
	com punho, cmdo. rotativo (dir. / extraív.) ou cmdo. motoriz.					com punho, cmdo. rotativo (dir. / extraív.) ou cmdo. motoriz.						
	165 x 105 x 97mm / 165 x 140 x 97mm					260 x 140 x 150 | 260 x 185 x 150						

Disjuntores e interruptores x160

Aparelhos de corte geral até 160A com formato modular e fixação em calha DIN. Com botão de teste mecânico, tampa de regulação selável, e bloqueio integrado no punho para cadeado até Ø 4mm. Janela frontal para identificação dos auxiliares. Suporte para instalação em calha DIN incluído. Fornecidos com ligadores de mordente integrados.

Capacidade de ligação:
- flexível:70mm²
- rígido: 95mm²

Largura:
3P: 4,5M (75mm)
4P: 6M (100mm)

Em conformidade com as normas: IEC 60947-2/-3.



HHA161H

Blocos diferenciais x160

Instalação sobre o lado direito dos aparelhos. Contacto inv. NA/NF para sinalização e pré-aviso de disparo (50% de IΔn). Sinalização progressiva da corrente de defeito (25% e 50% de IΔn), mediante indicação na zona frontal.

Capacidade de ligação:
- flexível: 70mm²
- rígido: 95mm²

Largura:
3P/4P: 6M (100mm)

Em conformidade com a norma: IEC 60947-2 anexo B.



HBA161H

Designação	Características In/A	Ref. 3P-3d	Preço Unit. €	Ref. 4P-4d	Preço Unit. €
Disjuntores x160 18kA					
unidade de protecção: magneto-térmica TM - térmico fixo - magnético fixo Icu: 18kA (380/415V AC)	16A	**HDA016L**	130,27	**HDA017L**	173,69
	20A	**HDA020L**	130,27	**HDA021L**	173,69
	25A	**HDA025L**	130,27	**HDA026L**	173,69
	32A	**HDA032L**	130,27	**HDA033L**	173,69
	40A	**HDA040L**	130,27	**HDA041L**	173,69
	50A	**HDA050L**	130,27	**HDA051L**	173,69
	63A	**HDA063L**	130,27	**HDA064L**	173,69
	80A	**HDA080L**	151,48	**HDA081L**	201,97
	100A	**HDA100L**	176,13	**HDA101L**	234,85
	125A	**HDA125L**	204,82	**HDA126L**	273,08
	160A	**HDA160L**	238,15	**HDA161L**	317,53
Disjuntores x160 25kA					
unidade de protecção: magneto-térmica TM - térmico ajustável - magnético fixo Icu: 25kA (380/415V AC)	25A	**HHA025H**	139,65	**HHA026H**	186,21
	40A	**HHA040H**	139,65	**HHA041H**	186,21
	63A	**HHA063H**	139,65	**HHA064H**	186,21
	80A	**HHA080H**	156,29	**HHA081H**	208,38
	100A	**HHA100H**	179,57	**HHA101H**	239,42
	125A	**HHA125H**	222,83	**HHA126H**	297,10
	160A	**HHA160H**	273,74	**HHA161H**	364,99
				4P-3d+N/2	
	80A	-	-	**HHA082H**	208,38
	100A	-	-	**HHA102H**	239,42
	125A	-	-	**HHA127H**	297,10
	160A	-	-	**HHA162H**	364,99
Disjuntores x160 40kA					
unidade de protecção: magneto-térmica TM - térmico ajustável - magnético fixo Icu: 40kA (380/415V AC)	25A	**HNA025H**	190,68	**HNA026H**	238,36
	40A	**HNA040H**	190,68	**HNA041H**	238,36
	63A	**HNA063H**	190,68	**HNA064H**	238,36
	80A	**HNA080H**	207,57	**HNA081H**	259,47
	100A	**HNA100H**	226,23	**HNA101H**	282,80
	125A	**HNA125H**	280,79	**HNA126H**	350,99
	160A	**HNA160H**	344,97	**HNA161H**	431,22
Interruptores x160		**3P**		**4P**	
Icw (1s): 2kA (380/415V AC) Categoria AC 23A / DC 22A	125A	**HCA125H**	187,35	**HCA126H**	249,80
	160A	**HCA160H**	220,41	**HCA161H**	293,88
Blocos diferenciais x160		**3P**		**4P**	
sensibilidade fixa IΔn: 300mA temporização instantânea detecção de defeitos tipo A, HI	125A	**HBA127H**	255,66	**HBA128H**	293,25
Blocos diferenciais x160		**3P**		**4P**	
sensibilidade regulável: IΔn: 0,03 - 0,1 - 0,3 1 - 3 - 6A temporização regulável: Δt: Inst - 0,06 - 0,15 0,3 - 0,5 - 1s detecção de defeitos tipo A, HI	125A	**HBA125H**	457,58	**HBA126H**	498,43
	160A	**HBA160H**	473,91	**HBA161H**	514,77

grupo 04


HYA015H


HYA006H


HYA021H


HXA030H


HXA039H


HYA036H

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Prolongadores	direitos, p/ aparelho de 3P/4P	**HYA013H**	18,62
instalação em zona superior ou inferior	inclinados, p/ aparelho de 3P	**HYA014H**	17,73
	inclinados, p/ aparelho de 4P	**HYA015H**	22,17
Ligadores de mordente	capacidade de ligação: flexível/rígido: 1 x 35/70mm²		
p/ condutores em cobre ou em alumínio	p/ aparelho de 3P	**HYA005H**	24,47
	p/ aparelho de 4P	**HYA006H**	30,58
Cobre bornes	utilização c/ prolong. direitos		
seláveis	p/ aparelho de 3P	**HYA021H**	18,62
	p/ aparelho de 4P	**HYA022H**	23,05
1 jogo = 2 unidades	utilização c/ prolong. inclinados		
	p/ aparelho de 3P	**HYA023H**	18,62
	p/ aparelho de 4P	**HYA024H**	23,05
	utilização c/ lig. de mordente		
	p/ aparelho de 3P	**HYA027H**	17,73
	p/ aparelho de 4P	**HYA028H**	22,17
Separadores de fases	material isolante e flexível		
1 jogo = 3 unidades	comprimento: 50mm	**HYA019H**	9,76
	comprimento: 100mm	**HYB019H**	11,52
Comando rotativo directo	punho bloqueável, máx. Ø 6mm	**HXA030H**	44,34
substítui a tampa de origem			
Comando rotativo extraível	punho bloqueável com cadeado, máx. Ø 8mm	**HXA031H**	72,69
para porta do armário índice de protecção IP55	eixo com L = 200mm		
Kit de bloqueio	bloqueio de punho até 3 cadeados, máx. Ø 8mm	**HXA039H**	10,60
Altura para calha DIN	dimensão: a.35 x l.106mm para aparelhos modulares, encaixe directo na calha DIN	**HYA036H**	6,48
1 jogo = 3 unidades			
Adaptador para calha DIN	como peça de substituição	**HYA033H**	6,40

Disjuntores e interruptores P160

Aparelhos de corte geral até 160A de elevadas prestações. Disponíveis com unidade de protecção magneto-térmica, electrónica ou electrónica com medida. Instalação em platina ou mediante sistema extraível. Com botão de teste mecânico, tampa frontal e de regulação selável, e bloqueio integrado no punho para cadeado até Ø 4mm. Janela frontal para identificação dos auxiliares internos. Fornecidos com ligadores de mordente integrados e separadores de fases.

Capacidade de ligação:
- flexível: 70mm²
- rígido: 95mm²

Em conformidade com as normas: IEC 60947-2/-3.



HNS162DC



HNS161GC



HNS160BC

Designação	Características In/A	Ref. 3P-3d	Preço Unit. €	Ref. 4P-4d	Preço Unit. €
Disjuntores P160 25kA					
unidade de protecção:	25A	**HHS025DC**	166,03	**HHS026DC**	207,53
magneto-térmica TM	40A	**HHS040DC**	166,03	**HHS041DC**	207,53
- térmico ajustável	63A	**HHS063DC**	166,03	**HHS064DC**	207,53
- magnético ajustável	80A	**HHS080DC**	182,32	**HHS081DC**	227,91
Icu: 25kA (380/415V AC)	100A	**HHS100DC**	202,17	**HHS101DC**	252,71
	125A	**HHS125DC**	250,90	**HHS126DC**	313,62
	160A	**HHS160DC**	308,24	**HHS161DC**	385,30
				4P-3d+N/2	
	100A	-	-	**HHS102DC**	252,71
	125A	-	-	**HHS127DC**	313,62
	160A	-	-	**HHS162DC**	385,30
Disjuntores P160 25kA					
unidade de protecção:	40A	**HHS040GC**	385,61	**HHS041GC**	453,67
electrónica LSnI	100A	**HHS100GC**	428,46	**HHS101GC**	504,07
Icu: 25kA (380/415V AC)	160A	**HHS160GC**	476,06	**HHS161GC**	560,08
Disjuntores P160 40kA					
unidade de protecção:	25A	**HNS025DC**	183,10	**HNS026DC**	228,87
magneto-térmica TM	40A	**HNS040DC**	183,10	**HNS041DC**	228,87
- térmico ajustável	63A	**HNS063DC**	183,10	**HNS064DC**	228,87
- magnético ajustável	80A	**HNS080DC**	197,96	**HNS081DC**	247,46
Icu: 40kA (380/415V AC)	100A	**HNS100DC**	212,82	**HNS101DC**	266,02
	125A	**HNS125DC**	264,09	**HNS126DC**	330,11
	160A	**HNS160DC**	324,43	**HNS161DC**	405,54
				4P-3d+N/2	
	100A	-	-	**HNS102DC**	266,02
	125A	-	-	**HNS127DC**	330,11
	160A	-	-	**HNS162DC**	405,54
Disjuntores P160 40kA					
unidade de protecção:	40A	**HNS040GC**	405,91	**HNS041GC**	477,55
electrónica LSnI	100A	**HNS100GC**	451,01	**HNS101GC**	530,60
Icu: 40kA (380/415V AC)	160A	**HNS160GC**	501,12	**HNS161GC**	589,56
Disjuntores P160 40kA					
unidade de protecção:	40A	**HNS040JC**	504,25	**HNS041JC**	593,24
electrónica LSI	100A	**HNS100JC**	586,34	**HNS101JC**	689,81
Icu: 40kA (380/415V AC)	160A	**HNS160JC**	681,79	**HNS161JC**	802,11
Disjuntores P160 40kA					
unidade de protecção:	40A	**HNS040NC**	738,98	**HNS041NC**	869,39
electrónica Energy	100A	**HNS100NC**	821,09	**HNS101NC**	965,99
Icu: 40kA (380/415V AC)	160A	**HNS160NC**	912,32	**HNS161NC**	1.073,32
Disjuntores P160 40kA					
unidade de protecção:	25A	**HNS025BC**	164,79	**HNS026BC**	205,99
magnética MAG	40A	**HNS040BC**	164,79	**HNS041BC**	205,99
- magnético ajustável	63A	**HNS063BC**	164,79	**HNS064BC**	205,99
Icu: 40kA (380/415V AC)	80A	**HNS080BC**	178,17	**HNS081BC**	222,71
	100A	**HNS100BC**	191,54	**HNS101BC**	239,42
	125A	**HNS125BC**	237,68	**HNS126BC**	297,10
	160A	**HNS160BC**	291,99	**HNS161BC**	364,99


HMS160JC


HES161DC


HES160GC


HES161NC

Designação	Características In/A	Ref. 3P-3d	Preço Unit. €	Ref. 4P-4d	Preço Unit. €
Disjuntores P160 50kA					
unidade de protecção: magneto-térmica TM - térmico ajustável - magnético ajustável Icu: 50kA (380/415V AC)	25A	**HMS025DC**	215,40	**HMS026DC**	269,27
	40A	**HMS040DC**	215,40	**HMS041DC**	269,27
	63A	**HMS063DC**	215,40	**HMS064DC**	269,27
	80A	**HMS080DC**	232,90	**HMS081DC**	291,13
	100A	**HMS100DC**	250,37	**HMS101DC**	312,97
	125A	**HMS125DC**	310,69	**HMS126DC**	388,37
	160A	**HMS160DC**	381,68	**HMS161DC**	477,11
Disjuntores P160 50kA					
unidade de protecção: electrónica LSnI Icu: 50kA (380/415V AC)	40A	**HMS040GC**	431,83	**HMS041GC**	508,03
	100A	**HMS100GC**	479,80	**HMS101GC**	564,47
	160A	**HMS160GC**	533,11	**HMS161GC**	627,18
Disjuntores P160 50kA					
unidade de protecção: electrónica LSI Icu: 50kA (380/415V AC)	40A	**HMS040JC**	548,10	**HMS041JC**	644,82
	100A	**HMS100JC**	637,33	**HMS101JC**	749,79
	160A	**HMS160JC**	741,07	**HMS161JC**	871,85
Disjuntores P160 50kA					
unidade de protecção: electrónica Energy Icu: 50kA (380/415V AC)	40A	**HMS040NC**	803,24	**HMS041NC**	945,00
	100A	**HMS100NC**	892,50	**HMS101NC**	1.049,99
	160A	**HMS160NC**	991,66	**HMS161NC**	1.166,66
Disjuntores P160 70kA					
unidade de protecção: magneto-térmica TM - térmico ajustável - magnético ajustável Icu: 70kA (380/415V AC)	25A	**HES025DC**	247,72	**HES026DC**	309,65
	40A	**HES040DC**	247,72	**HES041DC**	309,65
	63A	**HES063DC**	247,72	**HES064DC**	309,65
	80A	**HES080DC**	267,84	**HES081DC**	334,80
	100A	**HES100DC**	287,92	**HES101DC**	359,90
	125A	**HES125DC**	357,30	**HES126DC**	446,63
	160A	**HES160DC**	438,94	**HES161DC**	548,68
Disjuntores P160 70kA					
unidade de protecção: electrónica LSnI Icu: 70kA (380/415V AC)	40A	**HES040GC**	459,37	**HES041GC**	540,44
	100A	**HES100GC**	510,41	**HES101GC**	600,49
	160A	**HES160GC**	567,13	**HES161GC**	667,21
Disjuntores P160 70kA					
unidade de protecção: electrónica LSI Icu: 70kA (380/415V AC)	40A	**HES040JC**	595,76	**HES041JC**	700,90
	100A	**HES100JC**	692,74	**HES101JC**	815,00
	160A	**HES160JC**	805,52	**HES161JC**	947,67
Disjuntores P160 70kA					
unidade de protecção: electrónica Energy Icu: 70kA (380/415V AC)	40A	**HES040NC**	873,10	**HES041NC**	1.027,18
	100A	**HES100NC**	970,11	**HES101NC**	1.141,31
	160A	**HES160NC**	1.077,90	**HES161NC**	1.268,11
Interruptores P160		**3P**		**4P**	
Icw (1s): 2kA (380/415V AC) Categoria AC 23A / DC 22A	160A	**HCS160AC**	232,01	**HCS161AC**	309,35

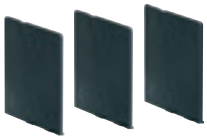

HYS013H


HYS015H


HYS056H


HYS024H


HYS053H

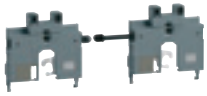

HYS053H

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Prolongadores	direitos, p/ aparelho de 3P/4P	**HYS013H**	24,46
instalação em zona superior, inferior ou posterior	inclinados, p/ aparelho de 3P	**HYS014H**	22,02
	inclinados, p/ aparelho de 4P	**HYS015H**	30,99
prolongadores posteriores somente para aparelhos de calibre 63 a 160A	posteriores, p/ aparelho de 3P	**HYS131H**	35,39
	posteriores, p/ aparelho de 4P	**HYS132H**	47,48
Ligadores de mordente	capacidade de ligação: flexível/rígido: 1 x 70/95mm²		
p/ condutores em cobre ou em alumínio	p/ aparelho de 3P	**HYS001H**	28,79
	p/ aparelho de 4P	**HYS002H**	35,97
	capacidade de ligação: flexível/rígido: 1 x 95/120mm²		
	p/ aparelho de 3P	**HYS005H**	31,97
	p/ aparelho de 4P	**HYS006H**	39,97
	capacidade de ligação: flexível/rígido: 6 x 16/25mm²		
	p/ aparelho de 3P	**HYS055H**	54,77
	p/ aparelho de 4P	**HYS056H**	68,44
Cobre bornes	utilização c/ prolong. direitos		
seláveis	p/ aparelho de 3P	**HYS021H**	19,41
	p/ aparelho de 4P	**HYS022H**	24,25
1 jogo = 2 unidades	utilização c/ prolong. inclinados		
	p/ aparelho de 3P	**HYS023H**	19,41
	p/ aparelho de 4P	**HYS024H**	24,25
	utilização c/ prolong. posteriores		
	p/ aparelho de 3P	**HYS025H**	17,13
	p/ aparelho de 4P	**HYS026H**	21,41
Protecção isolante	utilização c/ prolong. direitos		
instalação na zona posterior dos cobre bornes	p/ aparelho de 3P	**HYS050H**	8,92
	p/ aparelho de 4P	**HYS051H**	11,15
1 jogo = 2 unidades	utilização c/ prolong. inclinados		
	p/ aparelho de 3P	**HYS052H**	8,92
	p/ aparelho de 4P	**HYS053H**	11,15
Separadores de fases	material isolante e flexível		
1 jogo = 3 unidades	comprimento: 50mm	**HYS019H**	10,10
	comprimento: 100mm	**HYT019H**	10,98
Kit de bloqueio	bloqueio de punho até 3 cadeados, máx. Ø 8mm	**HXA039H**	10,60
Adaptador para calha DIN	p/ aparelhos de 3P e 4P, permite a instalação em calha DIN	**HYS033H**	19,18

grupo 04


HXS030H


HXS888H


HXS166H


HYS201H


HYS301H


HYC250H


HYC352H


HYS328H

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Comando rotativo directo instalação directa no aparelho	punho bloqueável com cadeado, máx. Ø 8mm, ou com fechadura do tipo Ronis	**HXS030H**	47,22
Comando rotativo extraível para porta do armário índice de protecção IP55	punho bloqueável com cadeado, máx. Ø 8mm, eixo com comprimento de L = 200mm	**HXS031H**	90,91
Prolongador de eixo para comando rotativo extraível	para substituição do original L = 320mm L = 500mm	 **HXS913H** **HXS915H**	 23,73 31,40
Kit fechadura Ronis compatível com comando rotativo directo ou extraível	fornecido com conjunto de adaptação, fechadura e chave Ronis EL53241, bloqueio na posição On ou Off	**HXS888H**	93,46
Encravamento mecânico para o encravamento mecânico entre 2 aparelhos P160 de 4P	fornecido completo, com 2 tampas e respectiva ligação mecânica compatível com os comandos rotativos	**HXS166H**	113,29
Encravamento por cabo para o encravamento por cabo entre 2 aparelhos de diferentes tamanhos, ou maior distância entre eles compatível com os comandos rotativos	um sistema completo necessita de 1 tampa por cada aparelho a encravar, e 1 cabo entre eles tampa para encrav. por cabo cabo com L = 1m cabo com L = 1,5m	 **HXS066H** **HXB070H** **HXB071H**	 63,66 27,16 29,16
Aparelho extraível com base aparelho extraível, comtempla: - base (parte fixa) - adaptador (parte móvel) somente para aparelhos de calibre 63 a 160A o cobre bornes é utilizado para garantir protecção IP2X na zona dos terminais de potência em caso de acessórios internos no aparelho, é necessário utilizar os ligadores para circuitos auxiliares os prolongadores em L permitem uma ligação frontal ou posterior do circuito de potência percutor de pré-disparo fornecido de origem com o adaptador	base (parte fixa): p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P adaptador (parte móvel): p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P cobre bornes p/ base: p/ base 3P p/ base 4P ligadores p/ circuitos auxiliares: ligador p/ base (parte fixa) ligador de 2 fios (parte móvel) ligador de 3 fios (parte móvel) prolongadores p/ base: jogo de 2 prolong. em L	 **HYS200H** **HYS201H** **HYS300H** **HYS301H** **HYS321H** **HYS322H** **HYC250H** **HYC352H** **HYC353H** **HYS328H**	 97,99 122,49 50,56 63,21 21,82 27,28 13,67 14,81 14,81 23,07

Disjuntores e interruptores P250

Aparelhos de corte geral até 250A de elevadas prestações. Disponíveis com unidade de protecção magneto-térmica, electrónica ou electrónica com medida. Instalação em platina ou mediante sistema extraível. Com botão de teste mecânico, tampa frontal e de regulação selável, e bloqueio integrado no punho para cadeado até Ø 4mm. Janela frontal para identificação dos auxiliares internos. Fornecidos com separadores de fases.

Capacidade de ligação: largura do ligador: 25mm

Em conformidade com as normas: IEC 60947-2/-3.


HNT250DR


HNT251NR


HMT251DR

Designação	Características In/A	Ref. 3P-3d	Preço Unit. €	Ref. 4P-4d	Preço Unit. €
Disjuntores P250 25kA					
unidade de protecção: magneto-térmica TM - térmico ajustável - magnético ajustável Icu: 25kA (380/415V AC)	125A	**HHT125DR**	348,54	**HHT126DR**	443,44
	160A	**HHT160DR**	422,03	**HHT161DR**	543,37
	200A	**HHT200DR**	563,36	**HHT201DR**	708,27
	250A	**HHT250DR**	627,73	**HHT251DR**	788,68
				4P-3d+N/2	
	125A	-	-	**HHT127DR**	443,44
	160A	-	-	**HHT162DR**	543,37
	200A	-	-	**HHT202DR**	708,27
	250A	-	-	**HHT252DR**	788,68
Disjuntores P250 25kA					
unidade de protecção: electrónica LSnI Icu: 25kA (380/415V AC)	100A	**HHT100GR**	500,36	**HHT101GR**	625,46
	160A	**HHT160GR**	581,83	**HHT161GR**	727,27
	250A	**HHT250GR**	676,53	**HHT251GR**	845,68
Disjuntores P250 40kA					
unidade de protecção: magneto-térmica TM - térmico ajustável - magnético ajustável Icu: 40kA (380/415V AC)	125A	**HNT125DR**	396,07	**HNT126DR**	503,90
	160A	**HNT160DR**	479,58	**HNT161DR**	617,46
	200A	**HNT200DR**	640,17	**HNT201DR**	804,87
	250A	**HNT250DR**	713,34	**HNT251DR**	896,23
				4P-3d+N/2	
	125A	-	-	**HNT127DR**	503,90
	160A	-	-	**HNT162DR**	617,46
	200A	-	-	**HNT202DR**	804,87
	250A	-	-	**HNT252DR**	896,23
Disjuntores P250 40kA				**4P-4d**	
unidade de protecção: electrónica LSnI Icu: 40kA (380/415V AC)	100A	**HNT100GR**	531,18	**HNT101GR**	663,98
	160A	**HNT160GR**	617,66	**HNT161GR**	772,06
	250A	**HNT250GR**	718,20	**HNT251GR**	897,75
Disjuntores P250 40kA					
unidade de protecção: electrónica LSI Icu: 40kA (380/415V AC)	100A	**HNT100JR**	660,30	**HNT101JR**	825,39
	160A	**HNT160JR**	777,45	**HNT161JR**	971,82
	250A	**HNT250JR**	894,60	**HNT251JR**	1.118,25
Disjuntores P250 40kA					
unidade de protecção: electrónica Energy Icu: 40kA (380/415V AC)	100A	**HNT100NR**	894,07	**HNT101NR**	1.051,86
	160A	**HNT160NR**	993,42	**HNT161NR**	1.168,73
	250A	**HNT250NR**	1.103,81	**HNT251NR**	1.298,59
Disjuntores P250 40kA					
unidade de protecção: magnética MAG - magnético ajustável Icu: 40kA (380/415V AC)	100A	**HNT160BR**	422,99	**HNT161BR**	544,61
	160A	**HNT200BR**	564,63	**HNT201BR**	709,89
	250A	**HNT250BR**	629,16	**HNT251BR**	790,47
Disjuntores P250 50kA					
unidade de protecção: magneto-térmica TM - térmico ajustável - magnético ajustável Icu: 50kA (380/415V AC)	125A	**HMT125DR**	423,27	**HMT126DR**	529,10
	160A	**HMT160DR**	518,67	**HMT161DR**	648,34
	200A	**HMT200DR**	676,08	**HMT201DR**	845,10
	250A	**HMT250DR**	752,84	**HMT251DR**	941,03

grupo 04



HMT251NR



HET250JR



HCT251AR

Blocos diferenciais P250

Instalação na zona inferior dos aparelhos. Contacto inv. NA/NF para sinalização e pré-aviso de disparo (50% de IΔn). Sinalização progressiva da corrente de defeito (25% e 50% de IΔn), mediante indicação na zona frontal.

Capacidade de ligação: largura do ligador: 25mm

Em conformidade com a norma: IEC 60947-2 anexo B.



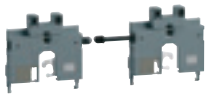
HBT250H

Designação	Características In/A	Ref. 3P-3d	Preço Unit. €	Ref. 4P-4d	Preço Unit. €
Disjuntores P250 50kA					
unidade de protecção: electrónica LSnI Icu: 50kA (380/415V AC)	100A	**HMT100GR**	590,21	**HMT101GR**	737,76
	160A	**HMT160GR**	686,29	**HMT161GR**	857,85
	250A	**HMT250GR**	798,00	**HMT251GR**	997,50
Disjuntores P250 50kA					
unidade de protecção: electrónica LSI Icu: 50kA (380/415V AC)	100A	**HMT100JR**	717,71	**HMT101JR**	897,15
	160A	**HMT160JR**	845,05	**HMT161JR**	1.056,32
	250A	**HMT250JR**	972,39	**HMT251JR**	1.215,49
Disjuntores P250 50kA					
unidade de protecção: electrónica Energy Icu: 50kA (380/415V AC)	100A	**HMT100NR**	971,83	**HMT101NR**	1.143,33
	160A	**HMT160NR**	1.079,80	**HMT161NR**	1.270,36
	250A	**HMT250NR**	1.199,79	**HMT251NR**	1.411,52
Disjuntores P250 70kA					
unidade de protecção: magneto-térmica TM - térmico ajustável - magnético ajustável Icu: 70kA (380/415V AC)	125A	**HET125DR**	444,44	**HET126DR**	555,55
	160A	**HET160DR**	544,61	**HET161DR**	680,75
	200A	**HET200DR**	709,89	**HET201DR**	887,36
	250A	**HET250DR**	790,46	**HET251DR**	988,08
Disjuntores P250 70kA					
unidade de protecção: electrónica LSnI Icu: 70kA (380/415V AC)	100A	**HET100GR**	619,70	**HET101GR**	774,63
	160A	**HET160GR**	720,58	**HET161GR**	900,73
	250A	**HET250GR**	837,90	**HET251GR**	1.047,36
Disjuntores P250 70kA					
unidade de protecção: electrónica LSI Icu: 70kA (380/415V AC)	100A	**HET100JR**	780,14	**HET101JR**	975,17
	160A	**HET160JR**	918,54	**HET161JR**	1.148,18
	250A	**HET250JR**	1.056,94	**HET251JR**	1.321,17
Disjuntores P250 70kA					
unidade de protecção: electrónica Energy Icu: 70kA (380/415V AC)	100A	**HET100NR**	1.056,33	**HET101NR**	1.242,74
	160A	**HET160NR**	1.173,70	**HET161NR**	1.380,82
	250A	**HET250NR**	1.304,12	**HET251NR**	1.534,25
Interruptores P250		**3P**		**4P**	
Icw (1s): 3,6kA (380/415V AC) Categoria AC 23A / DC 22A	250A	**HCT250AR**	470,39	**HCT251AR**	588,01
Blocos diferenciais P250		**3P**		**4P**	
sensibilidade regulável: IΔn: 0,03 - 0,1 - 0,3 1 - 3 - 6A	160A	-	-	**HBT160H**	589,56
	250A	-	-	**HBT250H**	736,93
temporização regulável: Δt: Inst - 0,06 - 0,15 0,3 - 0,5 - 1s					
detecção de defeitos tipo A, HI					

	Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
 HYB010H	**Prolongadores**	direitos, p/ aparelho de 3P/4P	**HYB010H**	26,59
	instalação em zona superior, inferior ou posterior	inclinados, p/ aparelho de 3P	**HYB011H**	23,93
		inclinados, p/ aparelho de 4P	**HYB012H**	33,69
		posteriores, p/ aparelho de 3P	**HYB031H**	37,25
		posteriores, p/ aparelho de 4P	**HYB032H**	49,97
 HYB032H	**Ligadores de mordente**	capacidade de ligação: flexível/rígido: 1 x 120/150mm²		
	p/ condutores em cobre ou em alumínio	p/ aparelho de 3P	**HYT001H**	33,90
		p/ aparelho de 4P	**HYT002H**	42,38
 HYT002H		capacidade de ligação: flexível/rígido: 1 x 150/185mm²		
		p/ aparelho de 3P	**HYT005H**	42,35
		p/ aparelho de 4P	**HYT006H**	52,93
 HYT008H		capacidade de ligação: flexível/rígido: 2 x 95/120mm²		
		p/ aparelho de 3P	**HYT007H**	55,81
		p/ aparelho de 4P	**HYT008H**	69,76
		capacidade de ligação: flexível/rígido: 6 x 25/35mm²		
		p/ aparelho de 3P	**HYT065H**	66,78
		p/ aparelho de 4P	**HYT066H**	83,48
 HYB094H	**Terminais compactos para cravar**	35mm² - Ø 8,5mm	**HYA088H**	10,68
		50mm² - Ø 8,5mm	**HYA089H**	13,18
		70mm² - Ø 8,5mm	**HYA090H**	14,76
	p/ condutores em cobre	95mm² - Ø 8,5mm	**HYA091H**	23,16
		120mm² - Ø 8,5mm	**HYB092H**	25,01
	1 jogo = 4 unidades	150mm² - Ø 8,5mm	**HYB094H**	33,55
 HYT022H	**Cobre bornes**	utilização c/ prolong. direitos		
	seláveis	p/ aparelho de 3P	**HYT021H**	20,91
		p/ aparelho de 4P	**HYT022H**	26,14
	1 jogo = 2 unidades	utilização c/ prolong. inclinados		
		p/ aparelho de 3P	**HYT023H**	20,91
		p/ aparelho de 4P	**HYT024H**	26,14
		utilização c/ prolong. posteriores		
		p/ aparelho de 3P	**HYT025H**	18,62
		p/ aparelho de 4P	**HYT026H**	23,28
  HYT050H	**Protecção isolante**	utilização c/ prolong. direitos		
	instalação na zona posterior dos cobre bornes	p/ aparelho de 3P	**HYT050H**	9,69
		p/ aparelho de 4P	**HYT051H**	12,12
	1 jogo = 2 unidades	utilização c/ prolong. inclinados		
		p/ aparelho de 3P	**HYT052H**	9,69
		p/ aparelho de 4P	**HYT053H**	12,12
 HXA039H	**Separadores de fases**	material isolante e flexível		
	1 jogo = 3 unidades	comprimento: 100mm	**HYT019H**	10,98

grupo 04


HXT031H


HXT166H


HXT066H


HXT042H


HXB070H


HXB068H

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Kit de bloqueio	bloqueio de punho até 3 cadeados, máx. Ø 8mm	**HXA039H**	10,60
Adaptador para calha DIN	p/ aparelhos de 3P e 4P, permite a instalação em calha DIN	**HYT033H**	20,85
Comando rotativo directo instalação directa no aparelho	punho bloqueável com cadeado, máx. Ø 8mm, ou com fechadura do tipo Ronis	**HXT030H**	51,32
Comando rotativo extraível para porta do armário índice de protecção IP55	punho bloqueável com cadeado, máx. Ø 8mm, eixo com comprimento de L = 200mm	**HXT031H**	98,81
Prolongador de eixo para comando rotativo extraível	para substituição do original L = 320mm L = 500mm	**HXS913H** **HXS915H**	23,73 31,40
Kit fechadura Ronis compatível com comando rotativo directo ou extraível	fornecido com conjunto de adaptação, fechadura e chave Ronis EL53241, bloqueio na posição On ou Off	**HXS888H**	93,46
Encravamento mecânico para o encravamento mecânico entre 2 aparelhos P250 de 4P	fornecido completo, com 2 tampas e respectiva ligação mecânica compatível com os comandos rotativos e motorizados	**HXT166H**	123,14
Encravamento por cabo para o encravamento por cabo entre 2 aparelhos de diferentes tamanhos, ou maior distância entre eles compatível com os comandos rotativos e motorizados	um sistema completo necessita de 1 tampa por cada aparelho a encravar, e 1 cabo entre eles tampa para encrav. por cabo cabo com L = 1m cabo com L = 1,5m	 **HXT066H** **HXB070H** **HXB071H**	 69,19 27,16 29,16
Comando motorizado compatível com encravamento mecânico ou por cabo comando externo através de contacto impulsional NA/NF, ou comando manual através de manipulo de emergência	sem chave: 24V DC 230 - 240V AC com chave Ronis EL53241, para bloquear na posição Off: 24V DC 230 - 240V AC	 **HXT040H** **HXT042H** **HXT040HK** **HXT042HK**	 499,78 499,78 624,73 624,73
Encravamento eléctrico para o encravamento eléctrico de 2 comandos motorizados, nos sistemas automáticos de inversão telecomandados	utilização nos conjuntos de motorizações/aparelhos: P250 x 2 P250 + x630/P630/h1000	 **HXB068H** **HXB069H**	 35,38 35,38


HYT201H


HYT301H


HYC250H


HYC352H


HYT328H


HYT331H


HYT333H


HXT890H

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Aparelho extraível com base aparelho extraível, comtempla: - base (parte fixa) - adaptador (parte móvel) o cobre bornes é utilizado para garantir protecção IP2X na zona dos terminais de potência em caso de acessórios internos no aparelho, é necessário utilizar os ligadores para circuitos auxiliares os prolongadores em L permitem uma ligação frontal ou posterior do circuito de potência percutor de pré-disparo fornecido de origem com o adaptador	base (parte fixa): p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	**HYT200H** **HYT201H**	122,49 153,12
	adaptador (parte móvel): p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	**HYT300H** **HYT301H**	63,21 79,01
	cobre bornes p/ base: p/ base 3P p/ base 4P	**HYC321H** **HYC322H**	23,72 29,65
	ligadores p/ circuitos auxiliares: ligador p/ base (parte fixa) ligador de 2 fios (parte móvel) ligador de 3 fios (parte móvel)	**HYC250H** **HYC352H** **HYC353H**	13,67 14,81 14,81
	prolongadores p/ base: jogo de 2 prolong. em L	**HYT328H**	25,07
Aparelho extraível com chassis aparelho extraível, comtempla: - chassis (parte fixa) - adaptador (parte móvel) o cobre bornes é utilizado para garantir protecção IP2X na zona dos terminais de potência em caso de acessórios internos no aparelho, é necessário utilizar os ligadores para circuitos auxiliares os prolongadores em L permitem uma ligação frontal ou posterior do circuito de potência percutor de pré-disparo fornecido de origem com o adaptador	chassis (parte fixa): p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	**HYT330H** **HYT331H**	161,98 202,48
	adaptador (parte móvel): p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	**HYT332H** **HYT333H**	75,06 93,82
	cobre bornes p/ base: p/ base 3P p/ base 4P	**HYC321H** **HYC322H**	23,72 29,65
	ligadores p/ circuitos auxiliares: ligador p/ base (parte fixa) ligador de 2 fios (parte móvel) ligador de 3 fios (parte móvel)	**HYC250H** **HYC352H** **HYC353H**	13,67 14,81 14,81
	contacto de posição p/ chassis: posição ligado e extraído	**HYC255H**	50,13
	encravamento p/ chassis: com chave Ronis EL53241, para bloquear o chassis	**HXT890H**	91,17
	prolongadores p/ base: jogo de 2 prolong. em L	**HYT328H**	25,07

grupo 04

Disjuntores e interruptores x630 e P630

Aparelhos de corte geral até 630A de elevadas prestações. Disponíveis com unidade de protecção magneto-térmica, electrónica ou electrónica com medida. Instalação em platina ou mediante sistema extraível. Com botão de teste mecânico, tampa frontal e de regulação selável, e bloqueio integrado no punho para cadeado até Ø 4mm. Janela frontal para identificação dos auxiliares internos. Fornecidos com separadores de fases.

Capacidade de ligação: largura do ligador: 32mm

Em conformidade com as normas: IEC 60947-2/-3.



HNJ401DR



HMJ631GR



HNW631NR

Designação	Características In/A	Ref. 3P-3d	Preço Unit. €	Ref. 4P-4d	Preço Unit. €
Disjuntores x630 40kA					
unidade de protecção: magneto-térmica TM - térmico ajustável - magnético ajustável Icu: 40kA (380/415V AC)	250A	**HNJ250DR**	1.037,20	**HNJ251DR**	1.220,23
	400A	**HNJ400DR**	1.152,44	**HNJ401DR**	1.355,82
Disjuntores x630 40kA					
unidade de protecção: electrónica LSnI Icu: 40kA (380/415V AC)	250A	**HNJ250GR**	1.152,44	**HNJ251GR**	1.355,82
	400A	**HNJ400GR**	1.280,50	**HNJ401GR**	1.506,46
	630A	**HNJ630GR**	1.464,58	**HNJ631GR**	1.723,03
Disjuntores x630 50kA					
unidade de protecção: magneto-térmica TM - térmico ajustável - magnético ajustável Icu: 50kA (380/415V AC)	250A	**HMJ250DR**	1.127,39	**HMJ251DR**	1.326,34
	400A	**HMJ400DR**	1.252,66	**HMJ401DR**	1.473,71
Disjuntores x630 50kA					
unidade de protecção: electrónica LSnI Icu: 50kA (380/415V AC)	250A	**HMJ250GR**	1.278,21	**HMJ251GR**	1.503,79
	400A	**HMJ400GR**	1.420,24	**HMJ401GR**	1.670,87
	630A	**HMJ630GR**	1.624,42	**HMJ631GR**	1.911,08
Disjuntores x630 70kA					
unidade de protecção: electrónica LSnI Icu: 70kA (380/415V AC)	250A	**HEJ250GR**	1.406,04	**HEJ251GR**	1.654,17
	400A	**HEJ400GR**	1.562,27	**HEJ401GR**	1.837,96
	630A	**HEJ630GR**	1.786,87	**HEJ631GR**	2.111,97
Disjuntores P630 40kA					
unidade de protecção: electrónica LSI Icu: 40kA (380/415V AC)	400A	**HNW400JR**	1.404,97	**HNW401JR**	1.652,91
	630A	**HNW630JR**	1.606,96	**HNW631JR**	1.890,53
Disjuntores P630 40kA					
unidade de protecção: electrónica Energy Icu: 40kA (380/415V AC)	400A	**HNW400NR**	1.614,91	**HNW401NR**	1.899,89
	630A	**HNW630NR**	1.847,07	**HNW631NR**	2.173,03
Disjuntores P630 50kA					
unidade de protecção: electrónica LSI Icu: 50kA (380/415V AC)	400A	**HMW400JR**	1.527,15	**HMW401JR**	1.796,64
	630A	**HMW630JR**	1.746,69	**HMW631JR**	2.054,93
Disjuntores P630 50kA					
unidade de protecção: electrónica Energy Icu: 50kA (380/415V AC)	400A	**HMW400NR**	1.755,33	**HMW401NR**	2.065,10
	630A	**HMW630NR**	2.007,69	**HMW631NR**	2.362,00
Disjuntores P630 70kA					
unidade de protecção: electrónica LSI Icu: 70kA (380/415V AC)	400A	**HEW400JR**	1.679,86	**HEW401JR**	1.976,30
	630A	**HEW630JR**	1.921,36	**HEW631JR**	2.270,92

Blocos diferenciais x630/P630

Instalação na zona inferior dos aparelhos. Contacto inv. NA/NF para sinalização e pré-aviso de disparo (50% de IΔn). Sinalização progressiva da corrente de defeito (25% e 50% de IΔn), mediante indicação na zona frontal.

Capacidade de ligação: largura do ligador: 32mm

Em conformidade com a norma: IEC 60947-2 anexo B.



HCW631AR



HBW400H



HYW015H



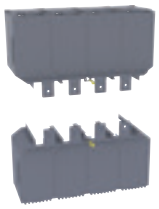
HYW008H

Designação	Características In/A	Ref. 3P-3d	Preço Unit. €	Ref. 4P-4d	Preço Unit. €
Disjuntores P630 70kA					
unidade de protecção: electrónica Energy Icu: 70kA (380/415V AC)	400A 630A	**HEW400NR** **HEW630NR**	1.930,87 2.208,45	**HEW401NR** **HEW631NR**	2.271,61 2.598,19
Interruptores P630		**3P**		**4P**	
Icw (1s): 7,6kA (380/415V AC) Categoria AC 23A / DC 22A	400A 630A	**HCW400AR** **HCW630AR**	696,56 901,08	**HCW401AR** **HCW631AR**	904,61 1.170,22
Blocos diferenciais x630/P630		**3P**		**4P**	
sensibilidade regulável: IΔn: 0,1 - 0,3 - 0,5 1 - 3 - 10A temporização regulável: Δt: Inst - 0,1 - 0,3 0,5 - 1 - 3s detecção de defeitos tipo A, HI	400A 630A	- -	- -	**HBW400H** **HBW630H**	978,93 1.125,21

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Prolongadores p/ aparelhos de 250A e 400A instalação em zona superior, inferior ou posterior	direitos, p/ aparelho de 3P/4P	**HYW010H**	65,32
	inclinados, p/ aparelho de 3P	**HYW011H**	60,06
	inclinados, p/ aparelho de 4P	**HYW012H**	75,08
	posteriores, p/ aparelho de 3P	**HYD031H**	72,37
	posteriores, p/ aparelho de 4P	**HYD032H**	90,46
Prolongadores p/ aparelhos de 630A instalação em zona superior, inferior ou posterior	direitos, p/ aparelho de 3P/4P	**HYW013H**	78,70
	inclinados, p/ aparelho de 3P	**HYW014H**	69,04
	inclinados, p/ aparelho de 4P	**HYW015H**	86,30
	posteriores, p/ aparelho de 3P	**HYD033H**	83,18
	posteriores, p/ aparelho de 4P	**HYD034H**	103,98
Ligadores de mordente p/ condutores em cobre ou em alumínio	capacidade de ligação: rígido: 1 x 35-300mm²		
	p/ aparelhos de 3P	**HYW001H**	81,97
	p/ aparelhos de 4P	**HYW002H**	102,48
	capacidade de ligação: rígido: 2 x 35-300mm²		
	p/ aparelhos de 3P	**HYW007H**	126,89
	p/ aparelhos de 4P	**HYW008H**	158,62
Terminais compactos para cravar p/ condutores em cobre 1 jogo = 4 unidades	120mm² - Ø 10mm	**HYD093H**	16,43
	150mm² - Ø 10,5mm	**HYD095H**	22,02
	185mm² - Ø 10,5mm	**HYD096H**	23,10
	185mm² - Ø 12,8mm	**HYD097H**	25,57
	240mm² - Ø 12,8mm	**HYD098H**	32,92
Separadores de fases 1 jogo = 3 unidades	material isolante e flexível comprimento: 100mm	**HYW019H**	15,59

grupo 04


HYW022H


HYW024H


HXW030H


HXW888H


HXW166H


HXW066H

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Cobre bornes	utilização c/ prolong. direitos		
seláveis	p/ aparelho de 3P	**HYW021H**	43,76
1 jogo = 2 unidades	p/ aparelho de 4P	**HYW022H**	54,70
	utilização c/ prolong. inclinados		
	p/ aparelho de 3P	**HYW023H**	43,76
	p/ aparelho de 4P	**HYW024H**	54,70
	utilização c/ prolong. posteriores		
	p/ aparelho de 3P	**HYW025H**	39,38
	p/ aparelho de 4P	**HYW026H**	49,23
Protecção isolante	utilização c/ prolong. direitos		
instalação na zona posterior dos cobre bornes	p/ aparelho de 3P	**HYW050H**	19,70
	p/ aparelho de 4P	**HYW051H**	24,62
1 jogo = 2 unidades	utilização c/ prolong. inclinados		
	p/ aparelho de 3P	**HYW052H**	19,70
	p/ aparelho de 4P	**HYW053H**	24,62
Kit de bloqueio	bloqueio de punho até 3 cadeados, máx. Ø 8mm	**HXA039H**	10,60
Comando rotativo directo	punho bloqueável com cadeado, máx. Ø 8mm, ou com fechadura do tipo Ronis	**HXW030H**	76,90
instalação directa no aparelho			
Comando rotativo extraível	punho bloqueável com cadeado, máx. Ø 8mm, eixo com comprimento de L = 200mm	**HXW031H**	123,09
para porta do armário índice de protecção IP55			
Prolongador de eixo	para substituição do original		
para comando rotativo extraível	L = 320mm	**HXW913H**	41,52
	L = 500mm	**HXW915H**	49,41
Kit fechadura Ronis	fornecido com conjunto de adaptação, fechadura e chave Ronis EL53241, bloqueio na posição On ou Off	**HXW888H**	95,38
compatível com comando rotativo directo ou extraível			
Encravamento mecânico	fornecido completo, com 2 tampas e respectiva ligação mecânica		
para o encravamento mecânico entre 2 aparelhos x630 ou P630, ambos de 4P	utilização c/comando motorizado	**HXW166H**	172,21
	utilização c/comando rotativo	**HXW168H**	172,21
Encravamento por cabo	um sistema completo necessita de 1 tampa por cada aparelho a encravar, e 1 cabo entre eles		
para o encravamento por cabo entre 2 aparelhos de diferentes tamanhos, ou maior distância entre eles	tampa para encrav. por cabo	**HXW066H**	94,72
	cabo com L = 1m	**HXB070H**	27,16
	cabo com L = 1,5m	**HXB071H**	29,16
compatível com os comandos rotativos e motorizados			
Encravamento eléctrico	utilização nos conjuntos de motorizações/aparelhos:		
para o encravamento eléctrico de 2 comandos motorizados, nos sistemas automáticos de inversão telecomandados	x630/P630/h1000 x 2	**HXD068H**	35,38
	P250 + x630/P630/h1000	**HXB069H**	35,38


HXW042H


HYW201H


HYW301H


HYC250H


HYC352H


HYW328H


HYW331H


HYW333H

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Comando motorizado	sem chave:		
compatível com encravamento mecânico ou por cabo	24 - 48V DC	**HXW040H**	728,23
	110 - 240V AC	**HXW042H**	728,23
comando externo através de contacto impulsional NA/NF, ou comando manual através de manipulo de emergência	com chave Ronis EL53241, para bloquear na posição Off:		
	24 - 48V DC	**HXW040HK**	910,27
	110 - 240V AC	**HXW042HK**	910,27
Aparelho extraível com base	base (parte fixa):		
aparelho extraível, comtempla: - base (parte fixa) - adaptador (parte móvel)	p/ aparelho de 3P	**HYW200H**	294,14
	p/ aparelho de 4P	**HYW201H**	367,67
	adaptador (parte móvel):		
o cobre bornes é utilizado para garantir protecção IP2X na zona dos terminais de potência	p/ aparelho de 3P	**HYW300H**	156,26
	p/ aparelho de 4P	**HYW301H**	195,33
em caso de acessórios internos no aparelho, é necessário utilizar os ligadores para circuitos auxiliares	cobre bornes p/ base:		
	p/ base 3P	**HYD321H**	34,40
	p/ base 4P	**HYD322H**	43,00
os prolongadores em L permitem uma ligação frontal ou posterior do circuito de potência	ligadores p/ circuitos auxiliares:		
	ligador p/ base (parte fixa)	**HYC250H**	13,67
	ligador de 2 fios (parte móvel)	**HYC352H**	14,81
	ligador de 3 fios (parte móvel)	**HYC353H**	14,81
percutor de pré-disparo fornecido de origem com o adaptador	prolongadores p/ base:		
	jogo de 2 prolong. em L	**HYW328H**	34,47
Aparelho extraível com chassis	chassis (parte fixa):		
aparelho extraível, contempla: - chassis (parte fixa) - adaptador (parte móvel)	p/ aparelho de 3P	**HYW330H**	330,91
	p/ aparelho de 4P	**HYW331H**	413,64
	adaptador (parte móvel):		
o cobre bornes é utilizado para garantir protecção IP2X na zona dos terminais de potência	p/ aparelho de 3P	**HYW332H**	156,26
	p/ aparelho de 4P	**HYW333H**	195,33
em caso de acessórios internos no aparelho, é necessário utilizar os ligadores para circuitos auxiliares	cobre bornes p/ base:		
	p/ base 3P	**HYD321H**	34,40
	p/ base 4P	**HYD322H**	43,00
os prolongadores em L permitem uma ligação frontal ou posterior do circuito de potência	ligadores p/ circuitos auxiliares:		
	ligador p/ base (parte fixa)	**HYC250H**	13,67
	ligador de 2 fios (parte móvel)	**HYC352H**	14,81
	ligador de 3 fios (parte móvel)	**HYC353H**	14,81
percutor de pré-disparo fornecido de origem com o adaptador	contacto de posição p/ chassis:		
	posição ligado e extraído	**HYC255H**	50,13
	encravamento p/ chassis:		
	com chave Ronis EL53241, para bloquear o chassis	**HXW890H**	121,79
	prolongadores p/ base:		
	jogo de 2 prolong. em L	**HYW328H**	34,47

grupo 04


HXA021H


HXA024H


HXA004H



HXA014H


HXA054H


HYA035H

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Contactos auxiliares de estado 250V AC / 3A 125V DC / 0,4A ligação rápida: 0,5 a 1,25mm²	contacto AX de posição 1 inv. NA/NF (aberto/fechado)	**HXA021H**	31,11
	contacto AL de disparo 1 inv. NA/NF (alarme/defeito)	**HXA024H**	31,11
Bobinas de disparo por emissão de corrente tensão de funcionamento Uf: 0,85 a 1,1 x Un ligação rápida: 0,5 a 1,25mm²	bobina tipo SH, alimentação:		
	24V DC	**HXA001H**	56,34
	48V DC	**HXA002H**	56,34
	100 - 120V AC	**HXA003H**	56,34
	200 - 240V AC	**HXA004H**	56,34
	380 - 450V AC	**HXA005H**	56,34
Bobinas de disparo por mínima tensão tensão de manutenção Uf: ≥ 0,85 x Un ligação rápida: 0,5 a 1,25mm²	bobina tipo UV, alimentação:		
	24V DC	**HXA011H**	93,59
	100 - 120V AC	**HXA013H**	93,59
	200 - 240V AC	**HXA014H**	93,59
	380 - 450V AC	**HXA015H**	93,59
Bobinas de disparo por mínima tensão com atraso tensão de manutenção Uf: ≥ 0,85 x Un Δt: 500ms (fixo) instalação externa ligação p/ parafuso: 0,5 a 1,25mm²	bobina tipo UVD, alimentação:		
	24V DC	**HXA051H**	184,45
	100 - 120V AC	**HXA053H**	184,45
	200 - 240V AC	**HXA054H**	184,45
	380 - 450V AC	**HXA055H**	184,45
Condutores de ligação para auxiliares 1 jogo = 3 pares	cor: preto, branco e encarnado L = 1,3m secção = 0,75mm²	**HYA035H**	4,09

Capacidade por aparelho para receber auxiliares internos

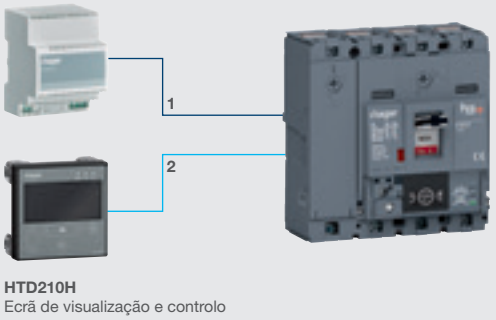
Tipo de auxiliar	x160	P160	P250	x630	P630
Contacto de posição AX	1	1	2	3	3
Contacto de alarme AL	1	1	1	1	1
Bobinas de disparo por emissão de corrente SH	1	1	1	1	1
Bobinas de disparo por mínima tensão UV					
Bobinas de disparo por mínima tensão UVD					

	Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
 HXS120H	**Contactos auxiliares Energy** ligação através do conector interno ACP, permite a função de contador de manobras e de alarme, substituindo a versão tradicional AX + AL versão pré-cablada, com contactos livre de potencial para enviar informação para o exterior	contacto AX/AL ligação através de conector ACP	**HXS120H**	68,80
		versão pré-cablada: contacto AX/AL ligação através de conector ACP com 2 inv. NA/NF 250V AC	**HXS121H**	72,62
		contacto AX/AL ligação através de conector ACP com 2 inv. NA/NF 30V DC	**HXS122H**	72,62
 HTD210H	**Ecrã de controlo e visualização Energy** permite visualizar, alterar e gerir diversas funções avançadas: - parâmetros de protecção - medidas eléctricas - alarmes e histórico de eventos - informações do aparelho	ecrã retro iluminado, com comando sensível ao toque ligação através de conector CIP, e alimentação a 24V DC dimensão 96x96mm, com índice de protecção IP65	**HTD210H**	183,64
 HTC310H  HTC320H	**Módulo de comunicação** permite fornecer a uma rede com protocolo MODBUS, os diversos parâmetros do aparelho especialmente indicado para utilização conjunta com o sistema de monitorização de energia agardio.manager	ligação através de conector CIP largura de 2M alimentação a 24V DC versão MODBUS (por RJ45) versão MODBUS (por RJ45) com 2 entradas + 2 saídas adicionais suporte lateral para módulo de comunicação (substituição)	**HTC310H** **HTC320H** **HTC100H**	196,14 225,45 9,76
 HTC330H  HTC140H	**Cabo de interligação CIP** para interligar os equipamentos com conector CIP versão CIP/24V DC especifica para ligação a fonte de alimentação fonte de alimentação recomendada HTG911H com 24V DC - 2,5A	conector CIP: comprimento L = 0,5m comprimento L = 1,5m comprimento L = 3m comprimento L = 5m comprimento L = 10m conector CIP/24V DC: comprimento L = 1,2m	**HTC330H** **HTC340H** **HTC350H** **HTC360H** **HTC370H** **HTC140H**	30,75 42,39 46,07 61,69 92,20 35,20
 HTC130H	**Cabo de interligação OAC/PTA** contacto OAC permite fornecer informação para o exterior, relativa aos alarmes internos atribuídos e configurados contacto PTA permite fornecer informação do pré-aviso de disparo	conector OAC/PTA: comprimento L = 1,2m	**HTC130H**	30,89
 HTC150H	**Cabo de interligação ZSI** contacto ZSI permite efectuar a selectividade lógica por zona entre aparelhos	conector ZSI: comprimento L = 1,2m	**HTC150H**	31,64

grupo 04

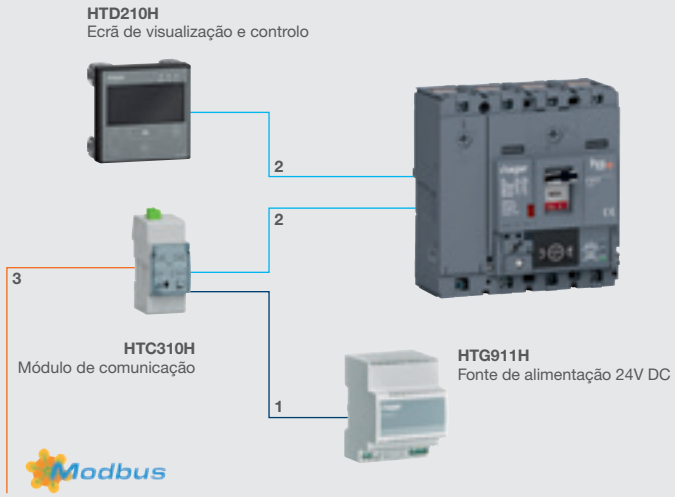
Princípio de funcionamento e exemplos de utilização

Disjuntor h3+ Energy com ecrã



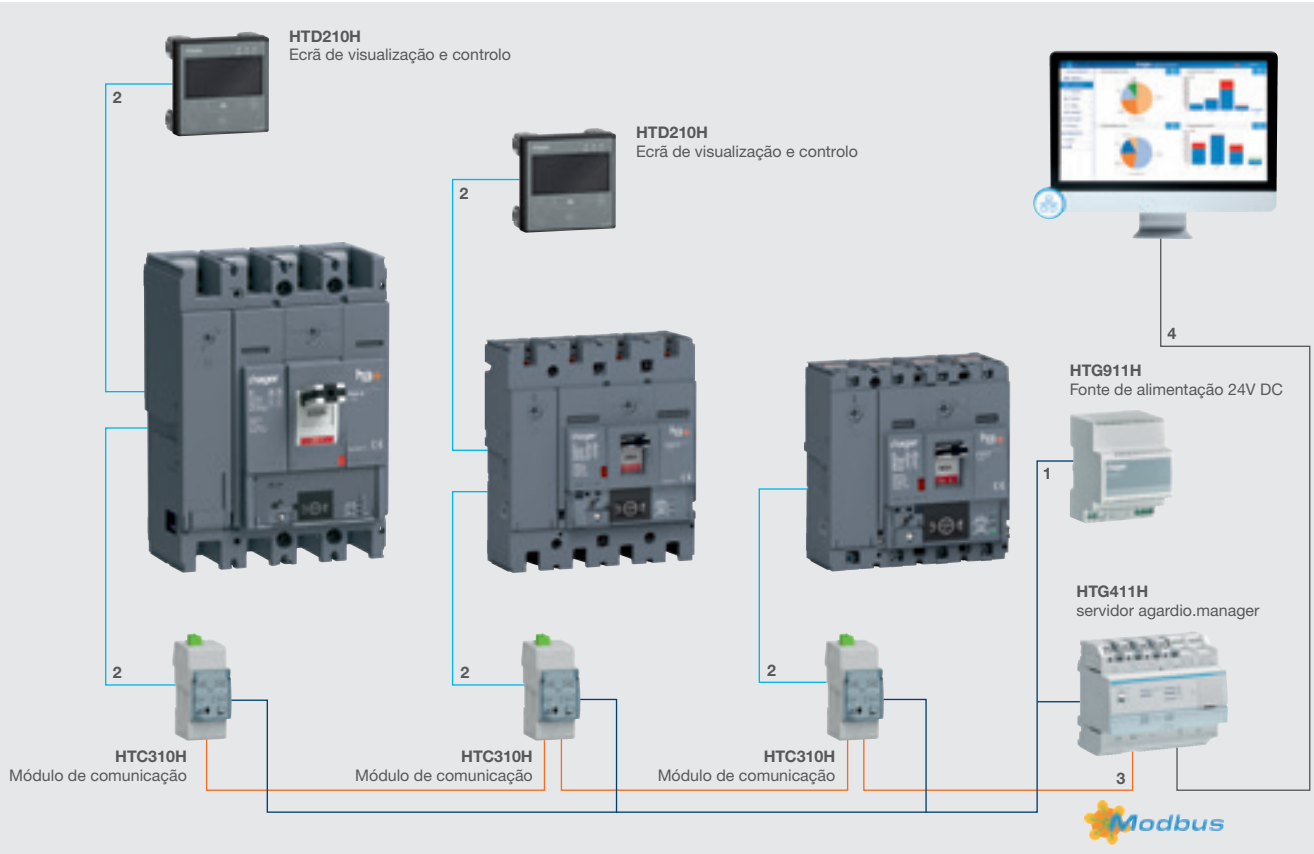
1 - Conector CIP/24V DC
2 - Conector CIP

Disjuntor h3+ Energy com ecrã e comunicação MODBUS



1 - Ligação 24V DC
2 - Conector CIP
3 - Ligação MODBUS RJ45

Disjuntores h3+ Energy com ecrã e comunicação, integrado em rede MODBUS com servidor de energia agardio.manager



1 - Ligação 24V DC
2 - Conector CIP
3 - Ligação MODBUS RJ45
4 - Ligação Ethernet

Disjuntores e interruptores h1000

Aparelhos de corte geral até 1000A de elevadas prestações. Disponíveis com unidade de protecção electrónica. Com botão de teste mecânico, cobertura da regulação selável, e fácil acesso aos auxiliares internos. Fornecidos de série com prolongadores direitos, extensor de punho e separadores de fase.

Capacidade de ligação: largura do prolongador: 45mm

Em conformidade com as normas: IEC 60947-2/-3.

Designação	Características In/A	Ref. 3P-3d	Preço Unit. €	Ref. 4P-4d	Preço Unit. €
Disjuntores h1000 50kA					
unidade de protecção: electrónica LSI Icu: 50kA (380/415V AC)	800A	**HNE800H**	2.154,33	**HNE801H**	2.692,92
	1000A	**HNE970H**	2.451,49	**HNE971H**	3.064,36
Disjuntores h1000 70kA					
unidade de protecção: electrónica LSI Icu: 70kA (380/415V AC)	800A	**HEE800H**	2.341,66	**HEE801H**	2.927,09
	1000A	**HEE970H**	2.664,67	**HEE971H**	3.330,83
Interruptores h1000					
Icw (0,3s): 10kA (380/415V AC) Categoria AC 23A / DC 22A	800A	**HCE800H**	1.418,74	**HCE801H**	1.773,42
	1000A	**HCE970H**	1.576,38	**HCE971H**	1.970,47



HNE970H



HEE801H



HXC021H



HXC004H

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Contactos auxiliares de estado	contacto AX de posição 1 inv. NA/NF (aberto/fechado)	**HXC021H**	32,14
250V AC / 3A 125V DC / 0,4A ligação p/ parafuso: 0,5 a 1,25mm²	contacto AL de disparo 1 inv. NA/NF (alarme/defeito)	**HXC024H**	32,14
Bobinas de disparo por emissão de corrente	bobina tipo SH, alimentação:		
tensão de funcionamento Uf: 0,85 a 1,1 x Un ligação p/ parafuso: 0,5 a 1,25mm²	24V DC	**HXC001H**	56,97
	48V DC	**HXC002H**	56,97
	100 - 120V AC	**HXC003H**	56,97
	200 - 240V AC	**HXC004H**	56,97
	380 - 450V AC	**HXC005H**	56,97
Bobinas de disparo por mínima tensão	bobina tipo UV, alimentação:		
tensão de manutenção Uf: ≥0,85 x Un ligação p/ parafuso: 0,5 a 1,25mm²	24V DC	**HXE011H**	119,46
	110 - 120V AC	**HXE013H**	119,46
	220 - 240V AC	**HXE014H**	119,46
	380 - 415V AC	**HXE015H**	119,46
Bobinas de disparo por mínima tensão com atraso	bobina tipo UVD, alimentação:		
tensão de manutenção Uf: ≥ 0,85 x Un Δt: 500ms (fixo) instalação externa ligação p/ parafuso: 0,5 a 1,25mm²	24V DC	**HXE051H**	194,80
	110 - 120V AC	**HXE053H**	194,80
	220 - 240V AC	**HXE054H**	194,80
	380 - 415V AC	**HXE055H**	194,80
Condutores de ligação para auxiliares 1 jogo = 3 pares	cor: preto, branco e encarnado L = 1,3m secção = 0,75mm²	**HYA035H**	4,09
Kit de bloqueio	bloqueio de punho até 3 cadeados, máx. Ø 8mm	**HXD039H**	12,85

grupo 04



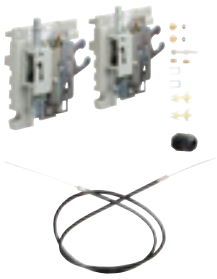
HYE032H



HYE008H



HXE030H



HXE065H



HXE042H

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Prolongadores posteriores instalação em zona posterior	p/ aparelho de 3P, 800A p/ aparelho de 4P, 800A	**HYE031H** **HYE032H**	220,54 291,11
	p/ aparelho de 3P, 1000A p/ aparelho de 4P, 1000A	**HYE033H** **HYE034H**	255,83 335,22
Ligadores de mordente p/ condutores em cobre ou em alumínio, aparelhos de 800A	capacidade de ligação: rígido: 4 x 35-240mm^2 p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	 **HYE007H** **HYE008H**	 159,43 212,57
Cobre bornes seláveis 1 jogo = 2 unidades	utilização c/ prolong. direitos p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	 **HYE021H** **HYE022H**	 66,16 88,21
	utilização c/ prolong. posteriores p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	 **HYE025H** **HYE026H**	 58,88 78,51
Separadores de fases 1 jogo = 3 unidades	material isolante e flexível comprimento: 100mm	 **HYD019H**	 15,52
Comando rotativo directo instalação directa no aparelho	punho bloqueável com cadeado, máx. Ø 8mm	**HXE030H**	88,21
Comando rotativo extraível para porta do armário índice de protecção IP55	punho bloqueável com cadeado, máx. Ø 8mm eixo com L = 320mm	**HXE031H**	335,22
Encravamento mecânico para o encravamento mecânico por cabo entre 2 aparelhos h1000	fornecido completo, com 2 tampas e cabo com L = 1,0m compatível com os comandos rotativos e motorização	**HXE065H**	684,12
Encravamento por cabo para o encravamento por cabo entre 2 aparelhos de diferentes tamanhos, ou maior distância entre eles compatível com os comandos rotativos e motorizados	um sistema completo necessita de 1 tampa por cada aparelho a encravar, e 1 cabo entre eles tampa para encrav. por cabo	 **HXE066H**	 301,26
	cabo com L = 1m cabo com L = 1,5m	**HXB070H** **HXB071H**	27,16 29,16
Comando motorizado compatível com encravamento mecânico ou por cabo	24 - 48V DC 100 - 240V AC	**HXE040H** **HXE042H**	1.057,71 1.057,71
Encravamento eléctrico para o encravamento eléctrico de 2 comandos motorizados, nos sistemas automáticos de inversão telecomandados	utilização nos conjuntos de motorizações/aparelhos: x630/P630/h1000 x 2 P250 + x630/P630/h1000	 **HXD068H** **HXB069H**	 35,38 35,38

Disjuntores e interruptores h1600

Aparelhos de corte geral até 1600A de elevadas prestações. Disponíveis com unidade de protecção electrónica. Com botão de teste mecânico, cobertura da regulação selável, e fácil acesso aos auxiliares internos. Fornecidos de série com prolongadores direitos, extensor de punho e separadores de fase.

Capacidade de ligação: largura do prolongador: 45mm

Em conformidade com as normas: IEC 60947-2/-3.



HNF990H



HCF981H



HXC021H



HXE014H

Designação	Características In/A	Ref. 3P-3d	Preço Unit. €	Ref. 4P-4d	Preço Unit. €
Disjuntores h1600 50kA					
unidade de protecção: electrónica LSI Icu: 50kA (380/415V AC)	1250A	**HNF980H**	2.940,54	**HNF981H**	3.675,67
	1600A	**HNF990H**	3.308,10	**HNF991H**	4.135,14
Disjuntores h1600 70kA					
unidade de protecção: electrónica LSI Icu: 70kA (380/415V AC)	1250A	**HEF980H**	3.196,24	**HEF981H**	3.995,31
	1600A	**HEF990H**	3.595,77	**HEF991H**	4.494,71
Interruptores h1600					
Icw (0,3s): 20kA (380/415V AC) Categoria AC 23A / DC 22A	1250A	**HCF980H**	2.328,91	**HCF981H**	2.911,14
	1600A	**HCF990H**	2.735,42	**HCF991H**	3.419,27

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Contactos auxiliares de estado	contacto AX de posição 1 inv. NA/NF (aberto/fechado)	**HXC021H**	32,14
250V AC / 3A 125V DC / 0,4A ligação p/ parafuso: 0,5 a 1,25mm²	contacto AL de disparo 1 inv. NA/NF (alarme/defeito)	**HXC024H**	32,14
Bobinas de disparo por emissão de corrente	bobina tipo SH, alimentação:		
tensão de funcionamento Uf: 0,85 a 1,1 x Un ligação p/ parafuso: 0,5 a 1,25mm²	24V DC	**HXF001H**	56,97
	48V DC	**HXF002H**	56,97
	100 - 120V AC	**HXF003H**	56,97
	200 - 240V AC	**HXF004H**	56,97
	380 - 450V AC	**HXF005H**	56,97
Bobinas de disparo por mínima tensão	bobina tipo UV, alimentação:		
tensão de manutenção Uf: ≥ 0,85 x Un ligação p/ parafuso: 0,5 a 1,25mm²	24V DC	**HXE011H**	119,46
	100 - 120V AC	**HXE013H**	119,46
	220 - 240V AC	**HXE014H**	119,46
	380 - 450V AC	**HXE015H**	119,46
Bobinas de disparo por mínima tensão com atraso	bobina tipo UVD, alimentação:		
tensão de manutenção Uf: ≥ 0,85 x Un Δt: 500ms (fixo) instalação externa ligação p/ parafuso: 0,5 a 1,25mm²	24V DC	**HXF051H**	194,80
	100 - 120V AC	**HXF053H**	194,80
	220 - 240V AC	**HXF054H**	194,80
	380 - 450V AC	**HXF055H**	194,80
Condutores de ligação para auxiliares 1 jogo = 3 pares	cor: preto, branco e encarnado L = 1,3m secção = 0,75mm²	**HYA035H**	4,09

grupo 04



HXF030H



HXF031H



HXF040H

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Kit de bloqueio	bloqueio de punho até 3 cadeados, máx. Ø 8mm	**HXF039H**	13,86
Separadores de fases 1 jogo = 3 unidades	material isolante e flexível comprimento: 100mm	**HYD019H**	15,52
Comando rotativo directo instalação directa no aparelho	punho bloqueável com cadeado, máx. Ø 8mm	**HXF030H**	97,52
Comando rotativo extraível para porta do armário índice de protecção IP55	punho bloqueável com cadeado, máx. Ø 8mm eixo com L = 320mm	**HXF031H**	381,20
Comando motorizado	24V DC 200 - 230V AC	**HXF040H** **HXF042H**	1.125,20 1.125,20

Interruptores modulares com comando manual

Interruptores tripolares e tetrapolares de corte duplo, com abertura e fecho rápido. Fornecidos com punho bloqueável com cadeado na posição de aberto (0). Instalação directa em calha DIN ou platina.

Ui: 800V
Ue: 415/690V AC
IP20

Em conformidade com a norma: IEC 60947-3.



HAC408



HA406



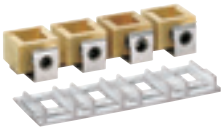
HZC214



HZC011



HZC311



HZ082

Designação	Características In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Interruptores modulares de corte aparente  capacidade de ligação: In 40A: 16mm² In 63/80A: 35mm² In 100A: 70mm²	3 x 40A	2,5	**HAB304**	27,09
	3 x 63A	3	**HAC306**	39,95
	3 x 80A	3	**HAC308**	45,52
	3 x 100A	4,5	**HAD310**	53,31
	4 x 40A	3,5	**HAB404**	34,87
	4 x 63A	4	**HAC406**	44,65
	4 x 80A	4	**HAC408**	49,48
	4 x 100A	6	**HAD410**	67,22
Interruptores modulares de corte visível  capacidade de ligação: In 100/125A: 50mm² In 160/200A: larg. 20mm In 160/200A: 95mm² (opcional)	3 x 100A	6	**HA305**	64,22
	3 x 125A	6	**HA306**	71,27
	3 x 160A	8,5	**HA307**	91,53
	3 x 200A	8,5	**HA308**	111,01
	4 x 100A	6	**HA405**	68,44
	4 x 125A	6	**HA406**	73,19
	4 x 160A	8,5	**HA407**	100,96
	4 x 200A	8,5	**HA408**	123,52
Cobre bornes transparentes confere um grau de protecção IP2X aos terminais	aparelhos tripolares:			
	p/ HAB		**HZC211**	4,03
	p/ HAC		**HZC213**	5,89
	p/ HAD		**HZC215**	9,82
	aparelhos tetrapolares:			
	p/ HAB		**HZC212**	7,22
	p/ HAC		**HZC214**	10,48
	p/ HAD		**HZC216**	16,02
	p/ HA de 160/200A		**HZ062**	21,01
Prolongador de eixo para comando extraível	p/ HAB, HAC, HAD (comp. 200mm)		**HZC112**	4,77
	p/ HAB, HAC, HAD (comp. 320mm)		**HZC113**	5,15
	p/ HA (comp. 200mm)		**HZC103**	13,20
	p/ HA (comp. 320mm)		**HZC104**	27,83
Comando extraível para porta do armário índice de protecção IP55	p/ HAB, HAC		**HZC010**	5,37
	p/ HAD		**HZC011**	9,87
	p/ HA		**HZC001**	28,79
Contactos auxiliares de posição, e de posição mais pré-corte para HA 6A / 230V AC cat. AC-15	versão 1NA + 1NF:			
	p/ HAB, HAC, HAD		**HZC311**	11,49
	p/ HA, de posição e pré-corte		**HZ022**	25,39
	versão 2NA:			
	p/ HAB, HAC, HAD		**HZC312**	11,49
Bornes para ligação directa a cabo capacidade de ligação: 95mm²	p/ HA de 160/200A:			
	aparelhos tripolares		**HZ072**	21,98
	aparelhos tetrapolares		**HZ082**	21,98

grupo 04

Interruptores gerais com comando manual

Interruptores tripolares e tetrapolares de corte duplo, com abertura e fecho rápido. Fornecidos com punho bloqueável com cadeado na posição de aberto (0). Acção positiva à abertura e visualização do estado do aparelho (aberto/fechado).

Ui: 800V
Ue: 415/690V AC
IP20

Em conformidade com a norma: IEC 60947-3.



HA452



HA464



HZ084



HZC002



HZ023



HZ172



HZ171

Designação	Características In/A	Ref. trip.	Preço Unit. €	Ref. tetrap.	Preço Unit. €
Interruptores gerais	125A	**HA351**	76,65	**HA451**	90,17
	160A	**HA352**	102,53	**HA452**	116,46
	250A	**HA354**	130,53	**HA454**	146,09
capacidade de ligação: In 125A: 50mm² In 160A: 95mm² In 250A: 150mm² In 400A: 240mm²	400A	**HA356**	217,98	**HA456**	238,22
In 630A: 2x30x5mm/2x300mm² In 800A: 2x40x5mm/2x300mm²	630A	**HA358**	326,59	**HA458**	350,74
In 1250A: 2x60x5mm/4x185mm² In 1600A: 2x80x5mm/6x185mm²	800A	**HA360**	555,89	**HA460**	653,98
In 2000A: 3x100x5mm In 2500/3200A: 4x100x5mm	1250A	**HA362**	769,41	**HA462**	905,17
aparelhos até 630A são fornecidos com porcas e parafusos de ligação para os terminais de potência	1600A	**HA364**	1.066,53	**HA464**	1.254,74
	2000A	**HA365**	2.088,46	**HA465**	2.257,53
	2500A	**HA366**	2.382,06	**HA466**	2.583,78
	3200A	**HA367**	3.414,17	**HA467**	4.193,81
Cobre bornes transparentes	p/ HA de 125/160A	**HZC201**	45,60	**HZC202**	45,11
	p/ HA de 250A	**HZC203**	33,43	**HZC204**	47,47
confere um grau de protecção IP2X aos terminais	p/ HA de 400/630A	**HZC205**	39,67	**HZC206**	54,44
Protecção isolante frontal	p/ HA de 125/160A	**HZ033**	14,83	**HZ043**	17,50
	p/ HA de 250A	**HZ034**	15,75	**HZ044**	18,32
para proteger os terminais a montante ou a jusante contra contactos directos	p/ HA de 400/630A	**HZ035**	16,67	**HZ045**	19,29
	p/ HA de 800A	**HZ036**	24,69	**HZ046**	31,12
	p/ HA de 1250/1600A	**HZ037**	40,08	**HZ047**	54,69
	p/ HA de 2000/3200A	**HZ038**	48,43	**HZ048**	66,59
Ligadores de mordente	In 125/160A: 95mm²	**HZ073**	42,38	**HZ083**	54,78
	In 250A: 185mm²	**HZ074**	56,46	**HZ084**	75,52
para condutores em cobre ou alumínio, compatível com cobre bornes	In 400A: 240mm²	**HZ075**	101,00	**HZ085**	125,13
	In 630A: 300mm²	**HZ076**	111,84	**HZ086**	152,82

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Comando extraível	p/ HA de 125/630A (simples)	**HZC002**	20,40
	p/ HA de 800/1600A (simples)	**HZC003**	59,81
para porta do armário índice de protecção IP55	p/ HA de 800/1600A (duplo)	**HZA001**	66,49
	p/ HA de 2000/3200A (duplo)	**HZ005**	240,63
Prolongador de eixo	p/ HA de 125/630A (comp. 200mm)	**HZC101**	19,39
	p/ HA de 125/630A (comp. 320mm)	**HZC102**	23,53
para comando extraível	p/ HA de 800/1600A (comp. 200mm)	**HZC105**	28,51
	p/ HA de 800/1600A (comp. 320mm)	**HZC106**	39,59
	p/ HA de 2000/3200A (comp. 200mm)	**HZ014**	30,75
Contactos auxiliares	2 contactos inversores 1NA/NF, de posição e pré-corte	**HZ023**	40,76
6A / 230V AC cat. AC-15			
Acessórios de ligação	shunt em forma de U (de série no aparelho de 3200A, zona superior)	**HZ170**	121,07
para a interligação dos terminais de potência do mesmo pólo, para aparelhos de 2000/3200A	shunt em forma de T	**HZ171**	393,48
	esquadro para shunt em U	**HZ172**	217,94
	parafusos de ligação para shunt	**HZ173**	18,01

Inversores modulares com comando manual

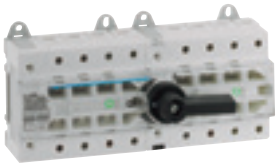
Inversores tetrapolares de corte duplo, com abertura e fecho rápido. Fornecidos com punho bloqueável com cadeado na posição de aberto (0), e opcional nas posições I e II. Instalação directa em calha DIN ou platina

Ui: 800V
Ue: 415/690V AC
IP20

Em conformidade com a norma: IEC 60947-3



HIM408



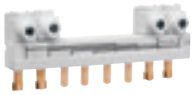
HI406R



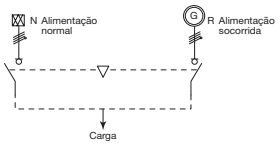
HZC214



HZC311



HZC709

Designação	Características In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Inversores modulares	corte aparente:			
3 posições fixas: I-0-II	4 x 63A	8	**HIM406**	210,81
	4 x 80A	8	**HIM408**	214,70
	corte visível:			
	4 x 100A	12	**HI405R**	262,15
capacidade de ligação: In 63/80A: 35mm² In 100/125A: 50mm²	4 x 125A	12	**HI406R**	302,62
aparelhos fornecidos sem barra de interligação (opcional)				
Cobre bornes transparentes	p/ HIM de 63/80A		**HZC214**	10,48
confere um grau de protecção IP2X aos terminais				
Prolongador de eixo	p/ HIM de 63/80A (comp. 200mm)		**HZC112**	4,77
	p/ HIM de 63/80A (comp. 320mm)		**HZC113**	5,15
para comando extraível	p/ HI de 100/125A (comp. 200mm)		**HZC103**	13,20
	p/ HI de 100/125A (comp. 320mm)		**HZC104**	27,83
Comando extraível	p/ HIM de 63/80A:			
para porta do armário índice de protecção IP55	3 posições (I-0-II)		**HZC016**	27,95
	p/ HI de 100/125A:			
	2 posições (I-II)		**HZI001**	49,79
	3 posições (I-0-II)		**HZI004**	59,14
Contactos auxiliares	versão 1NA + 1NF:			
de posição, e de posição mais pré-corte para HI	p/ HIM de 63/80A		**HZC311**	11,49
	p/ HI de 100/125A, de posição e pré-corte		**HZ160R**	62,22
6A / 230V AC cat. AC-15	versão 2NA:			
	p/ HIM de 63/80A		**HZC312**	11,49
Barra de interligação	p/ HIM de 63/80A		**HZC709**	80,98
para elaboração de um ponto comum nos bornes a montante ou a jusante	p/ HI de 100/125A		**HZ156R**	140,00

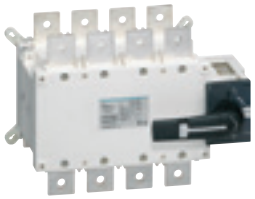
grupo 04

Inversores gerais com comando manual

Inversores tetrapolares de corte duplo, com abertura e fecho rápido. Fornecidos com punho bloqueável com cadeado na posição de aberto (0), e opcional nas posições I e II.

Ui: 800V
Ue: 415/690V AC
IP20

Em conformidade com a norma: IEC 60947-3.



HI458



HI461



HZI002



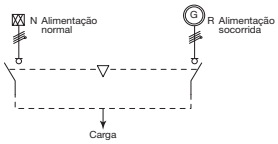
HZ160



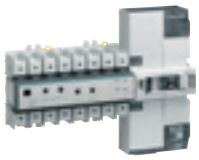
HZC204

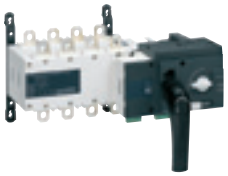


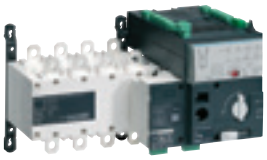
HZ159

Designação	Características In/A	Ref.	Preço Unit. €
Inversores gerais 3 posições fixas: I-0-II  capacidade de ligação: In 125A: 50mm² In 160A: 95mm² In 200A: 120mm² In 250A: 150mm² In 400A: 240mm² In 630A: 2x40x5mm/2x300mm² In 800A: 2x50x5mm/4x185mm² In 1000A: 2x60x5mm/4x185mm² In 1250A: 2x60x5mm/4x185mm² In 1600A: 2x100x5mm/6x185mm² In 2000A: 3x100x5mm In 2500A: 2x100x10mm In 3200A: 3x100x10mm aparelhos até 630A são fornecidos com porcas e parafusos de ligação para os terminais de potência	4 x 125A 4 x 160A 4 x 200A 4 x 250A 4 x 400A 4 x 630A 4 x 800A 4 x 1000A 4 x 1250A 4 x 1600A 4 x 2000A 4 x 2500A 4 x 3200A	**HI451** **HI452** **HI453** **HI454** **HI456** **HI458** **HI460** **HI461** **HI462** **HI464** **HI465** **HI466** **HI467**	391,37 409,40 429,08 448,75 779,13 1.138,34 2.708,32 3.109,18 3.510,05 4.626,60 5.494,63 6.041,52 7.243,36
Cobre bornes transparentes confere um grau de protecção IP2X aos terminais	p/ HI de 125/200A p/ HI de 250/400A p/ HI de 630A	**HZC202** **HZC204** **HZC206**	45,11 47,47 54,44
Protecção isolante frontal para proteger os terminais a montante ou a jusante contra contactos directos	p/ HI de 125/200A p/ HI de 250/400A p/ HI de 630A p/ HI de 800/1250A p/ HI de 1600A p/ HI de 2000/3200A	**HZI201** **HZI202** **HZI203** **HZI204** **HZI205** **HZI206**	43,55 50,16 71,26 89,73 108,20 130,47
Comando extraível para porta do armário índice de protecção IP55	p/ HI de 125/630A (simples) p/ HI de 800/1600A (simples)	**HZI002** **HZI003**	58,33 115,14
Prolongador de eixo para comando extraível	p/ HI de 125/630A (comp. 200mm) p/ HI de 125/630A (comp. 320mm) p/ HI de 800/1600A (comp. 200mm) p/ HI de 800/1600A (comp. 320mm) p/ HI de 2000/3200A (comp. 200mm)	**HZC101** **HZC102** **HZC105** **HZC106** **HZ014**	19,39 23,53 28,51 39,59 30,75
Contactos auxiliares 12A / 230V AC cat. AC-13	2 contactos inversores 1NA/NF, de posição e pré-corte	**HZ160**	38,90
Barras de interligação conjunto de 4 barras de ligação para elaboração de um ponto comum nos bornes a montante ou a jusante	p/ HI de 125/200A p/ HI de 250A p/ HI de 400A p/ HI de 630A p/ HI de 800/1000A p/ HI de 1250A p/ HI de 1600A	**HZ156** **HZ157** **HZ158** **HZ159** **HZ162** **HZ163** **HZ164**	87,15 101,89 131,59 186,70 286,27 375,73 449,98
Acessórios de ligação para a interligação dos terminais de potência do mesmo pólo, e para elaboração de um ponto comum nos aparelhos de 2000/3200A	shunt em forma de U (de série no aparelho de 3200A, zona superior) shunt em forma de T esquadro para shunt em U parafusos de ligação para shunt barra de interlig. p/ ponto comum	**HZ170** **HZ171** **HZ172** **HZ173** **HZ166**	121,07 393,48 217,94 18,01 382,24

Inversores com comando motorizado de 63 a 3200A
Guia de escolha


HIC4xxA


HIB4xxM


HIC4xxG


HIC4xxE

Inversores motorizados	HIC4xxA	HIB4xxM	HIC4xxG	HIC4xxE
Inversor de comutação remota (RTSE)	-	●	-	-
Inversor de comutação automática integrada (ATSE)	●	-	●	●
Funcionalidades	média	base	média	avançada
Controlador externo para comutação automática	-	O (HZI825)	-	-
Módulo para dupla alimentação do motor	●	O (HZI825)	●	●
Comutação rede/rede ou rede/grupo gerador	●	-	●	●
Instalação modular de 63 a 160A	●	-	-	-
Instalação em platina de 125 a 3200A	-	●	●	●
Configuração e ajuste dos parâmetros				
Configuração por selectores rotativos e micro-interruptores	●	-	●	-
Configuração por ecrã LCD + teclas	-	-	-	● (iluminado)
Configuração do limiar da tensão e frequência	●	-	●	● (individual)
Auto-configuração da tensão, frequência e posição do neutro	-	-	●	●
Tipologias de redes configuráveis	2	-	6	9
Temporizações de operação fixas / configuráveis	1 / 3	- / -	1 / 4	4 / 20
Funções				
Controlo manual + remoto	-	●	-	-
Controlo manual + automático	●	-	-	-
Controlo manual + remoto + automático	-	-	●	-
Controlo manual + local + remoto + automático	-	-	-	●
Controlo automático / remoto das 3 posições (I-0-II)	● / -	- / ●	● / ●	● / ●
Forçagem remota para posição 0 (ordem prioritária)	-	●	●	●
Detecção de falha de neutro / rotação de fases	● / ●	- / -	● / ●	● / ●
Ordem de arranque / paragem do grupo gerador	● / ● (4 min.)	-	● / ● (3 min.)	● / ● (config.)
Teste de sequência em carga TON / em vazio TOF	● / -	- / -	● / ●	● / ●
Informação da disponibilidade do controlador / motorização	● / -	- / ●	● / ●	● / ●
Entradas / saídas pré-definidas	3 / 2	5 / 4	11 / 6	11 / 6
Entradas / saídas configuráveis	- / -	- / -	- / -	6 / 1
Inibição remota do modo automático	●	-	●	●
Escolha da rede prioritária (I ou II) / modo prioritário	- / ●	- / -	- / ●	● / ●
Retransferência remota RTC	●	-	●	●
Monitorização e comando				
Visualização de disponibilidade de fontes (I e II)	●	-	●	●
Visualização local / remota de posição (I-0-II)	● / O	● / ●	● / ●	● / ●
Comando para deslastre de cargas	-	-	-	●
Medida e visualização de tensões (V) e frequências (Hz)	-	-	-	●
Visualização de eventos ocorridos	-	-	-	●
Acesso através de passwords de operação/manutenção	-	-	-	●
Integração de transformadores de intensidade (externos)	-	-	-	O (três)
Medida e visualização de corrente (A)	-	-	-	O (c/ transf. int.)
Medida e visualização de potência (kW, KVA, KVar)	-	-	-	O (c/ transf. int.)
Medida e visualização de energia (kWh, KVAh, KVarh)	-	-	-	O (c/ transf. int.)
Medida e visualização do factor de potência (cos φ)	-	-	-	O (c/ transf. int.)
Comunicação RS485 MODBUS	-	-	-	O (SM211)
Comunicação Ethernet MODBUS/TCP	-	-	-	O (SM213)
Comunicação Ethernet MODBUS/TCP + RS485 MODBUS	-	-	-	O (SM214)
Módulo adicional de saídas analógicas configuráveis (4-20mA)	-	-	-	O (SM203)
Módulo adicional de entradas / saídas configuráveis	-	-	-	O (SM202)
Módulo adicional de saídas impulsionais configuráveis	-	-	-	O (SM201)
Teste periódico de arranque programado do gerador através de Webserver	-	-	-	O (SM213 e SM214)

●: Funcionalidade de série
O: Funcionalidade opcional com acessórios
- : Não aplicável

SM213 e SM214 têm software webserver integrado para controlo do inversor e visualização das grandezas eléctricas

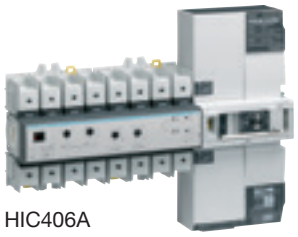
Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

Inversores modulares com comando motorizado

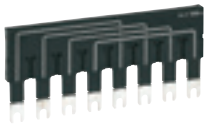
Inversores tetrapolares de corte duplo, com abertura e fecho motorizado. Relé de transferência e módulo de dupla alimentação integrados, para a comutação automática entre 2 posições estáveis I e II. Comando manual para as 3 posições, bloqueável com cadeado na posição de aberto (0), e opcional nas posições I e II. Instalação directa em calha DIN ou platina. Ajuste da temporização de perda e retorno de fontes, assim como a indicação de disponibilidade das mesmas. Ordem para o arranque e paragem do grupo gerador.

Ui: 800V
Ue: 415/690V AC
IP20

Em conformidade com as normas:
IEC 60947-3 e IEC 60947-6-1.



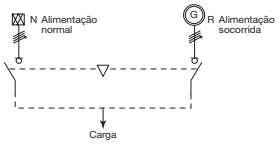
HIC406A



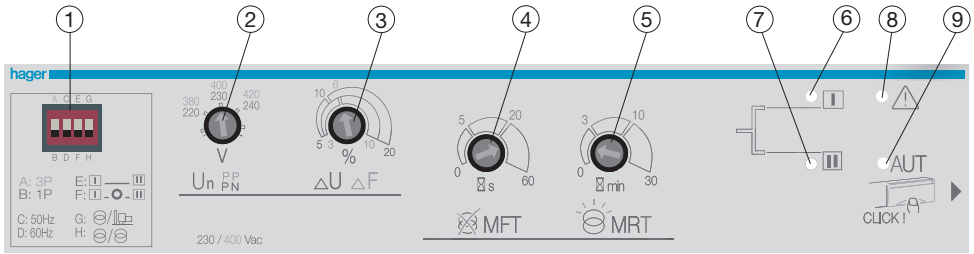
HZI401



HZI300

Designação	Características In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Inversores modulares motorizados 3 posições fixas: I-0-II  capacidade de ligação: In 63/160A: 70mm² aparelhos fornecidos sem barra de interligação (opcional)	4 x 63A	19	**HIC406A**	1.212,24
	4 x 80A	19	**HIC408A**	1.371,00
	4 x 100A	19	**HIC410A**	1.480,62
	4 x 125A	19	**HIC412A**	1.708,96
	4 x 160A	19	**HIC416A**	1.920,20
Contactos auxiliares máx. 2 contactos por aparelho	1NA/NF, por posição (I, 0 e II) 5A / 250V AC		**HZI300**	64,07
Borne tomada de tensão para alimentar o circuito de comando do inversor	lig. 2 x 1,5mm² por borne 1 jogo = 2 unidades		**HZI230**	38,90
Barra de interligação para elaboração de um ponto comum nos bornes a jusante	p/ HIC de 63/125A p/ HIC de 160A		**HZI400** **HZI401**	103,62 155,42
Cobre bornes transparentes confere um grau de protecção IP2X aos terminais	tetrapolar, com orifício para medição de tensão		**HZC218**	18,46
Tampa de selagem	para evitar a modificação das regulações		**HZI210**	39,95

Configuração e regulação



1- Configurações mini-interruptores: rede mono ou trifásica, frequência 50 ou 60Hz, transições sem paragem entre I e II ou com paragem de 2s na posição 0, modo rede/rede ou modo rede/grupo

2- Regulação da tensão nominal Un

3- Regulação do limite de tensão/frequência (ΔU: 5 a 20%, ΔF: 3 a 10%, histerese fixa ΔU/F: 20%)

4- Temporização de perda de rede normal (MFT) (0 a 60s)

5- Temporização do retorno à rede normal (MRT) (0 a 30 min.)

6- Presença de tensão na alimentação I

7- Presença de tensão na alimentação II

8- Sinalização de defeito/alarme

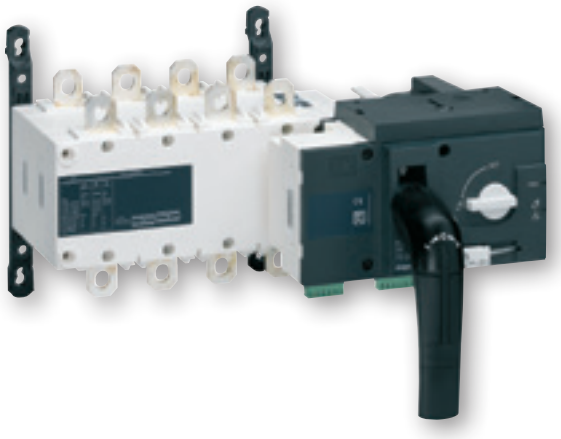
9- Visualização do funcionamento em modo automático/manual

Inversores gerais motorizados

Uma solução robusta, segura e intuitiva

Os inversores gerais motorizados contemplam 3 versões distintas que vão de encontro às suas necessidades de exploração eléctrica. A oferta está dividida em inversores motorizados, com ou sem relé para comutação automática, de 125 a 3200A.

Diversos factores foram tidos em consideração no desenvolvimento destas 3 versões, entre eles: o incremento da robustez mecânica/eléctrica, uma elevada segurança na operação e a facilidade de regulação dos parâmetros.





Vantagens para si:

- Comutação remota ou automática (com relé integrado).
- Fácil regulação e auto-configuração dos parâmetros.
- Punho integrado para comando manual de emergência.
- Indicação mecânica da posição do inversor (I-0-II).
- Motorizações e relés facilmente substituíveis.

Características técnicas:

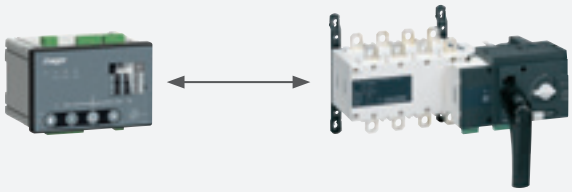
- Correntes estipuladas de 125A até 3200A.
- Selector frontal para funcionamento automático/manual.
- Informação local e remota da disponibilidade do inversor.
- Comunicação e gestão de energia com versão HIC4xxE.
- Em conformidade com as normas IEC 60947-3 e IEC 60947-6-1.

Princípios de funcionamento e utilização

Inversor motorizado HIB4xxM com controlador HZI825

HZI825
Controlador de automatismo

HIB4xxM
Inversor motorizado

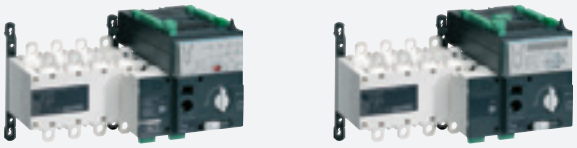


A utilização do controlador externo HZI825, acrescenta a função de comutação automática no inversor HIB4xxM.

Inversores motorizados automáticos HIC4xxG e HIC4xxE

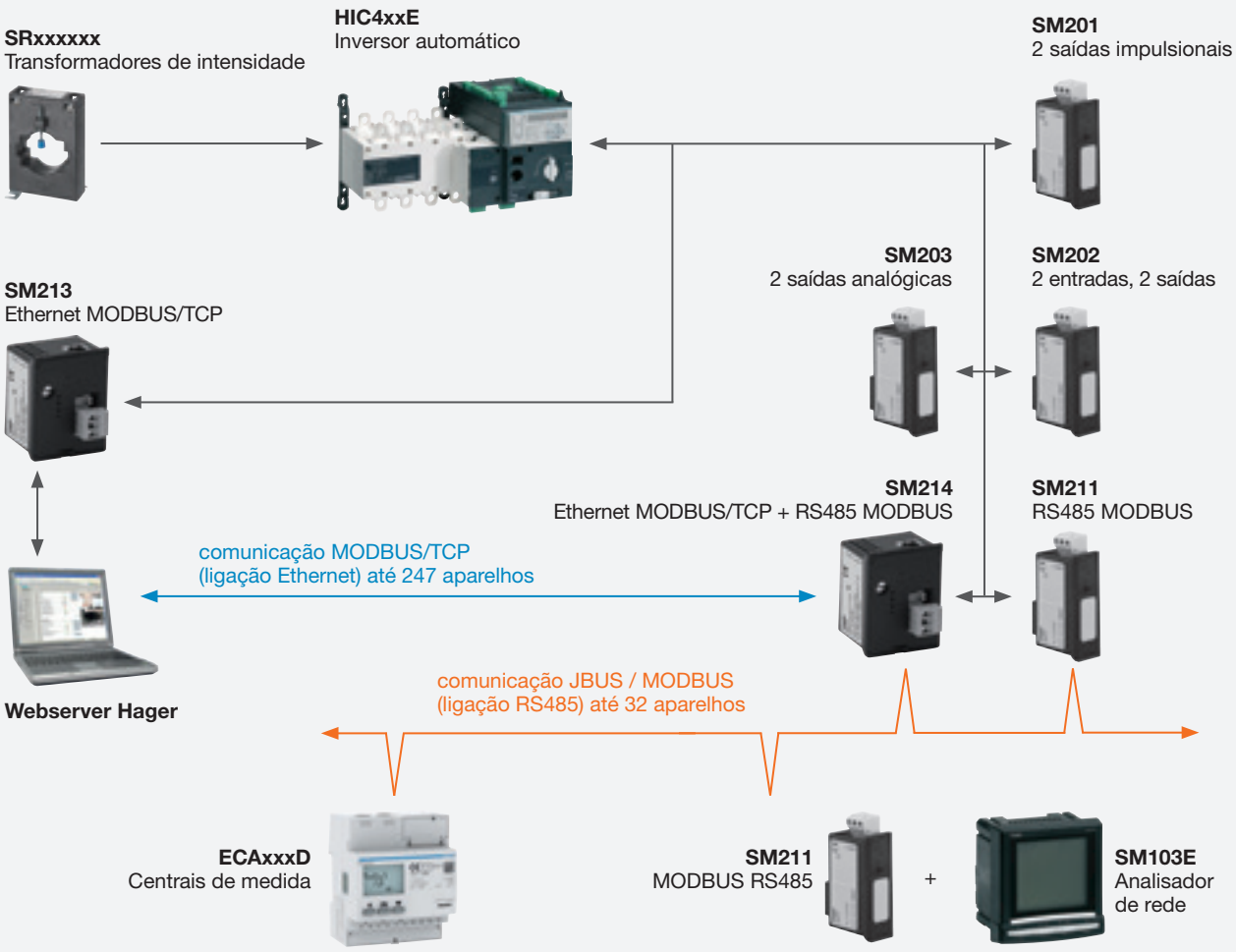
HIC4xxG
Inversor automático

HIC4xxE
Inversor automático



Estes inversores têm integrado o relé de transferência, não necessitando de equipamento extra para a função de comutação automática entre duas fontes.

Inversor motorizado automático HIC4xxE com gestão de energia integrado em rede de comunicação



Inversores gerais com comando motorizado

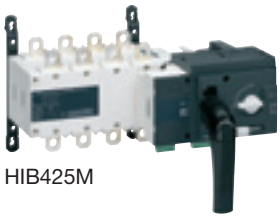
Inversores tetrapolares de corte duplo, com abertura e fecho motorizado. Fornecido com punho para operação de emergência. Bloqueável com cadeado na posição de aberto (0). Fornecido de origem com contactos auxiliares para as 3 posições (I, 0 e II). Posições claramente identificáveis pelo utilizador. Controlo remoto utilizando comandos externos.

Características para HIC4xxG:
Relé de transferência e dupla alimentação integrados. Fácil e intuitiva programação dos parâmetros para uma rápida colocação em serviço. Ajuste da temporização de perda e retorno de fontes, assim como a indicação de disponibilidade das mesmas. Ordem para o arranque e paragem do grupo gerador.

Características para HIC4xxE:
Relé de transferência avançado para total controlo da instalação com possibilidade de gestão de energia e comunicação.

Ui: 800V
Ue: 415/690V AC
IP20

Em conformidade com as normas:
IEC 60947-3 e IEC 60947-6-1.



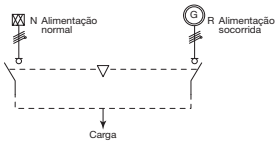
HIB425M

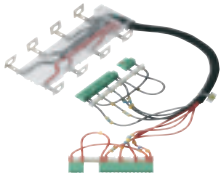


HIC425G



HIC425E

Designação	Características In/A	Ref.	Preço Unit. €
Inversores gerais motorizados 3 posições fixas: I-0-II  capacidade de ligação: In 125A: 50mm² In 160A: 95mm² In 200A: 120mm² In 250A: 150mm² In 400A: 240mm² In 630A: 2x40x5mm/2x300mm² In 800A: 2x50x5mm/4x185mm² In 1000A: 2x60x5mm/4x185mm² In 1250A: 2x60x5mm/4x185mm² In 1600A: 2x100x5mm/6x185mm² In 2000A: 3x100x5mm In 2500A: 2x100x10mm In 3200A: 3x100x10mm HIB4xxM: inversor motorizado para comutação remota HIC4xxG e HIC4xxE: inversores motorizados automáticos, com relé de transferência e dupla alimentação integrados	sem relé de transferência:		
	4 x 125A	**HIB412M**	942,62
	4 x 160A	**HIB416M**	1.105,20
	4 x 200A	**HIB420M**	1.226,26
	4 x 250A	**HIB425M**	1.427,77
	4 x 400A	**HIB440M**	2.016,03
	4 x 630A	**HIB463M**	2.475,45
	4 x 800A	**HIB480M**	3.182,40
	4 x 1000A	**HIB490M**	3.692,64
	4 x 1250A	**HIB491M**	4.020,39
	4 x 1600A	**HIB492M**	5.135,10
	4 x 2000A	**HIB493M**	6.464,27
	4 x 2500A	**HIB494M**	7.107,68
	4 x 3200A	**HIB495M**	8.521,60
	com relé de transferência:		
	4 x 125A	**HIC412G**	1.881,78
		HIC412E	2.065,97
	4 x 160A	**HIC416G**	2.084,13
		HIC416E	2.412,75
	4 x 200A	**HIC420G**	2.409,83
		HIC420E	2.613,38
	4 x 250A	**HIC425G**	2.611,73
		HIC425E	2.819,21
	4 x 400A	**HIC440G**	3.067,45
		HIC440E	3.210,08
	4 x 630A	**HIC463G**	3.578,57
		HIC463E	3.792,95
	4 x 800A	**HIC480G**	4.353,41
		HIC480E	4.427,71
	4 x 1000A	**HIC490G**	4.942,26
		HIC490E	5.552,78
	4 x 1250A	**HIC491G**	5.210,34
		HIC491E	5.602,95
	4 x 1600A	**HIC492G**	6.133,06
		HIC492E	6.850,83
	4 x 2000A	**HIC493G**	8.223,25
		HIC493E	9.410,60
	4 x 2500A	**HIC494G**	9.145,97
		HIC494E	10.484,67
	4 x 3200A	**HIC495G**	10.639,46
		HIC495E	12.190,89
Chave para selecção substitui o selector frontal manual/automático	segurança extra contra o uso não autorizado dos inversores HIB/HIC, para bloqueio na posição manual ou automática	**HZI010**	80,33
Cobre bornes transparentes confere um grau de protecção IP2X aos terminais	p/ HIB/HIC de 125/200A	**HZC202**	45,11
	p/ HIB/HIC de 250/400A	**HZC204**	47,47
	p/ HIB/HIC de 630A	**HZC206**	54,44
Protecção isolante frontal para proteger os terminais a montante ou a jusante contra contactos directos	p/ HIB/HIC de 125/200A	**HZI201**	43,55
	p/ HIB/HIC de 250/400A	**HZI202**	50,16
	p/ HIB/HIC de 630A	**HZI203**	71,26
	p/ HIB/HIC de 800/1250A	**HZI204**	89,73
	p/ HIB/HIC de 1600A	**HZI205**	108,20
	p/ HIB/HIC de 2000/3200A	**HZI206**	130,47


HZI411


HZ157


HZ162


HZI825


SRD08005


SM214

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Kit de medição de tensão permite a medida de tensão e alimentação da motorização, de uma maneira rápida e sem erros de ligação. Conjunto de fichas e condutores pré-cablados, para rede trifásica	p/ HIC de 125/200A p/ HIC de 250A p/ HIC de 400A p/ HIC de 630A p/ HIC de 800/1000A p/ HIC de 1250A p/ HIC de 1600A p/ HIC de 2000/3200A	**HZI410** **HZI411** **HZI412** **HZI413** **HZI414** **HZI415** **HZI416** **HZI417**	101,79 106,74 119,82 131,51 167,99 169,35 170,71 172,07
Barras de interligação conjunto de 4 barras de ligação para elaboração de um ponto comum nos bornes a montante ou a jusante	p/ HIB/HIC de 125/200A p/ HIB/HIC de 250A p/ HIB/HIC de 400A p/ HIB/HIC de 630A p/ HIB/HIC de 800/1000A p/ HIB/HIC de 1250A p/ HIB/HIC de 1600A	**HZ156** **HZ157** **HZ158** **HZ159** **HZ162** **HZ163** **HZ164**	87,15 101,89 131,59 186,70 286,27 375,73 449,98
Acessórios de ligação para a interligação dos terminais de potência do mesmo pólo, e para elaboração de um ponto comum nos aparelhos de 2000/3200A	shunt em forma de U (de série no aparelho de 3200A, zona superior) shunt em forma de T esquadro para shunt em U parafusos de ligação para shunt barra de interlig. p/ ponto comum	**HZ170** **HZ171** **HZ172** **HZ173** **HZ166**	121,07 393,48 217,94 18,01 382,24
Controlador de automatismo permite a comutação automática do inversor HIB4xxM, num sistema com rede/grupo gerador instalação em painel ou calha DIN (não modular) dimensões: a.96 x l.144 x p.106mm Ue: 184 a 480V AC f: 45 a 65Hz IP40	funções: - módulo integrado para a dupla alimentação do inversor, - fácil e rápida configuração utilizando mini-interruptores, - ordem de arranque e paragem do grupo gerador, - modo manual ou automático, - botões frontais para o controlo manual da posição (I, 0, II), - indicação frontal do estado das fontes (I, II) e da posição (I, 0, II), - ordem externa para inibição do automatismo.	**HZI825**	706,27
Transformadores de intensidade usados em conjunto com o inversores HIC4xxE, permitem ao relé de transferência a medida de diversas grandezas eléctricas (corrente, potência, energia e factor de potência) mais informação, tamanhos e relações de transformação, consultar capítulo medida e controlo	125/5A - geometria BG113 200/5A - geometria BG113 250/5A - geometria BG113 400/5A - geometria BG113 600/5A - geometria BG113 800/5A - geometria BG613 1000/5A - geometria BG613 1250/5A - geometria BG814 1600/5A - geometria BG814 2000/5A - geometria BG814 2000/5A - geometria BG1034 2500/5A - geometria BG1034 4000/5A - geometria BG1254 4000/5A - geometria BG1274	**SRA01255*** **SRA02005*** **SRA02505*** **SRC04005*** **SRC06005*** **SRD08005*** **SRD10005*** **SRE12505*** **SRE16005*** **SRE20005*** **SRF20005*** **SRF25005*** **SRG40005*** **SRH40005***	25,09 25,80 26,28 30,51 32,61 48,56 49,03 58,66 71,56 76,47 94,31 107,68 132,55 159,06
Módulos adicionais para relé permitem integrar funções extras no relé de transferência do inversor HIC4xxE. Módulos SM213 e SM214 com webserver integrado	2 saídas impulsionais config. 2 entradas e 2 saídas config. 2 saídas analógicas MODBUS RS485 MODBUS/TCP MODBUS/TCP + MODBUS RS485	**SM201*** **SM202*** **SM203*** **SM211*** **SM213*** **SM214***	131,36 171,68 224,18 207,58 450,41 588,08

Controlador de automatismo

A utilização de um controlador automático para a inversão de sistemas telecomandados, permite comandar e gerir automaticamente as redes de acordo com os vários modos programados. Esta solução assegura uma óptima gestão da energia, e um correcto basculamento para uma rede de socorro, em função das condições das alimentações presentes.

Vantagens principais:
- configuração automática dos parâmetros da rede e tipologia de funcionamento dos aparelhos,
- ecrã de elevada resolução,
- ergonomia na utilização,
- gestão de alarmes e de informação em tempo real,
- histórico de eventos,
- opção de alimentação a 24V DC.

Em conformidade com as normas:
IEC 61010-2-201
IEC 60947-6-1

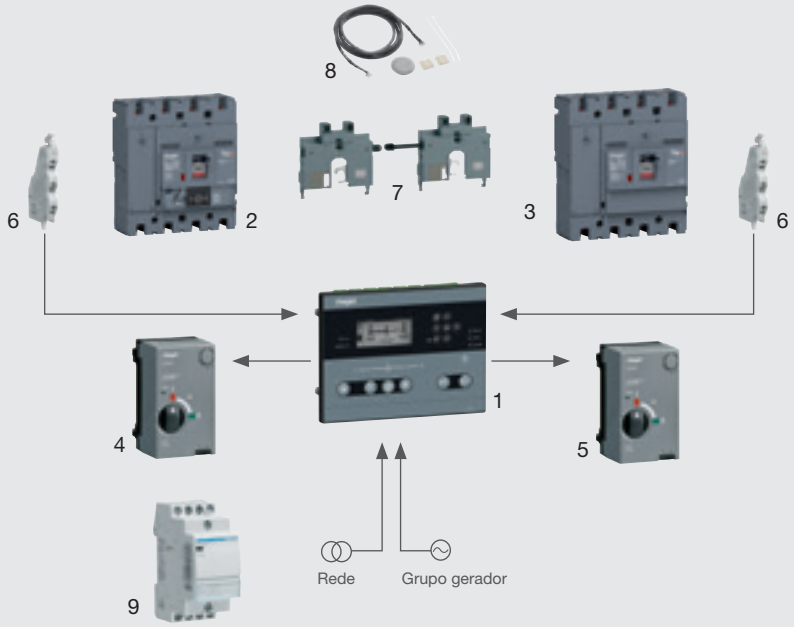


HZI855

HZI501

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Controlador de automatismo permite a comutação automática de sistemas telecomandados: - disjuntores h3, h3+ e HWT, - inversores HIB4xxM, - contactores. para sistemas com rede/rede, rede/grupo gerador, ou grupo gerador/grupo gerador. instalação em painel dimensões: a.180 x l.240 x p.64mm Ue: 50 a 575V AC f: 45 a 65Hz IP30	funções: - fácil e rápido comissionamento utilizando a auto-configuração, - ordem de arranque e paragem do grupo gerador, - teste periódico de arranque programado do gerador, - modo manual ou automático, - botões frontais para o controlo manual da posição (I, 0, II), - indicação gráfica do estado das fontes (I, II) e da posição do inversor (I, 0, II), - indicação dos valores de tensão e frequência das fontes, - ordem externa para inibição do automatismo, - 6 relés de saída e entrada programáveis, - comunicação MODBUS RS485.	**HZI855**	1.045,55
Junta de estanqueidade permite aumentar o índice de protecção para IP65	instalação entre o controlador e o recorte efectuado na porta do armário	**HZI501**	51,36

Exempo de composição para inversor de rede automático utilizando disjuntores h3+



1 - Controlador de automatismo
2 - Aparelho de rede normal (transformador)
3 - Aparelho de rede de socorro (grupo gerador)
4 - Comando motorizado do aparelho de rede normal
5 - Comando motorizado do aparelho de rede de socorro
6 - Contactos auxiliares de estado/posição
7 - Encravamento mecânico entre aparelhos
8 - Encravamento eléctrico entre comandos motorizados
9 - Contactor 2NA + 2NF para dupla alimentação dos comandos motorizados

Para outras aplicações ou aparelhos HWT, consulte-nos.

Relés e toros diferenciais

Estes aparelhos asseguram a protecção das instalações eléctricas e das pessoas contra contactos directos e indirectos. Permitem fazer a protecção diferencial residual com disjuntores e interruptores equipados com bobina de emissão. Ao HR534 podem ser ligados até 4 toros, para a protecção diferencial de até 4 circuitos independentes (detecção e actuação).

Ue: 230V AC

Em conformidade com as normas:
IEC 60947-2 anexo B
IEC 60755
IEC 61008-1
IEC 61543



HR510



HR525



HR440



HR701



HR830

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Relés diferenciais fixos detecção de defeitos tipo A, HI sensibilidade fixa, e temporização inst.	saída inv. NA/NF IΔn: 30mA 300mA largura de 1M	 **HR500** **HR502**	 164,96 164,96
Relés diferenciais reguláveis detecção de defeitos tipo A, HI sensibilidade regulável: IΔn: 0,03 - 0,1 - 0,3 - 0,5 1 - 3 - 10A temporização regulável: Δt: Inst - 0,1 - 0,3 - 0,4 0,5 - 1 - 3s	saída inv. NA/NF, saída de pré-alarme (fixo 50%) saída inv. NA/NF, saída de pré-alarme (fixo 50%), saída de segurança positiva, gráfico de barras com indicação da corrente de defeito (5 a 75%) largura de 3M	**HR510** **HR520**	218,76 255,80
Relés diferenciais digitais reguláveis com ecrã LCD detecção de defeitos tipo A, HI sensibilidade regulável: IΔn: 0,03 - 0,1 - 0,3 - 0,5 1 - 3 - 5 -10 - 30A temporização regulável: Δt: Inst - Sel - 0,02 - 0,1 0,2 - 0,3 - 0,4 - 0,75 1 - 3 - 5 - 10s	saída inv. NA/NF, saída de pré-alarme regulável, comando externo para teste e reset 4 saídas inv. NA/NF para proteger até 4 circuitos independentes, saída de pré-alarme regulável, comando externo para teste e reset visualização no ecrã do valor instantâneo da corrente de defeito (valor eficaz) largura de 3M	**HR525** **HR534**	275,21 419,88
Relés diferenciais com toro integrado sensibilidade regulável: IΔn: 0,03 - 0,1 - 0,3 0,5 - 1 - 3A temporização regulável: Δt: Inst - 0,1 - 0,3 0,5 - 0,75 - 1s	saída inv. NA/NF, comando externo para teste e reset toro Ø 25mm largura de 4M toro Ø 35mm largura de 6M detecção de defeitos tipo A	 **HR440** **HR441**	 345,79 353,72
Toros de detecção para relés diferenciais para associar aos relés diferenciais, excepto HR440 e HR441. Instalação em platina ou travessa. O toro HR700 pode ser fixo na calha DIN mediante acessório fornecido	toros com secção circular: Ø 30mm Ø 35mm Ø 70mm Ø 105mm Ø 140mm Ø 210mm toros com secção rectangular: 70 x 175mm 115 x 305mm 150 x 350mm 200 x 500mm	 **HR700** **HR701** **HR702** **HR703** **HR704** **HR705** **HR830** **HR831** **HR832** **HR833**	 89,97 96,15 134,07 179,06 342,25 487,80 456,92 1.170,52 1.373,40 2.902,05

Contactores industriais e disjuntores motores
Comando e protecção

Componentes essenciais para o comando e protecção em aplicações comerciais ou industriais. Equipamentos como motores, bombas, compressores ou ventiladores, necessitam de serem comandados e protegidos de maneira adequada, e de acordo com os seus exigentes níveis de utilização.

Os contactores podem ser equipados com relés térmicos, encravamento mecânico, contactos auxiliares ou supressores, de maneira a expandir as suas funções e garantir a segurança eléctrica da instalação.



Vantagens para si:

- Ampla gama de acessórios.
- Instalação em calha DIN ou platina.
- Terminais de ligação IP20.
- Auxiliares com duplo contacto eléctrico para uma acção mais fiável ao longo to tempo.
- Bobinas com elevado grau de isolamento.

Características técnicas:

- Em conformidade com a norma: IEC 60947-4-1.
- Certificações CE.
- Corrente nominal de 4A até 200A.
- Circuito de potência em 3 e 4 pólos.
- Categoria de utilização: AC-3 / AC-1 / AC-5b / AC-15.

mais vantagens



01

Relés térmicos com contactaos auxiliares 1NA+1NF integrados, e selector de reset manual ou automático.



02

Uma oferta completa de contactos auxiliares, com duplo contacto eléctrico para uma acção mais fiável. Instalação frontal e lateral.



03

O encravamento mecânico, permite a elaboração de um sistema de inversão, com total segurança eléctrica durante a comutação dos estados.



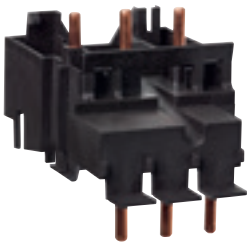
04

Disjuntores motores de instalação modular, com 2 tamanhos disponíveis e regulações de 0,1 a 63A. Diversos acessórios complementam a oferta.



05

Contactores com design compacto nas versões 3P e 4P, com correntes nominais de 4 a 200A, em diversas categorias de utilização.



06

O link de ligação permite acoplar de uma maneira fácil e segura os disjuntores motores com os contactores. Segurança e ganho de tempo na electrificação.



07

A utilização de um supressor em conjunto com os contactores, atenua o ruído eléctrico e os picos de tensão gerados durante a comutação.



08

Terminais de ligação com fácil acesso, indicação clara e índice de protecção IP20.

Poder de corte	Ue 230-240V	
	Icu (kA)	Ics (kA)
Tamanho 1		
0,1 a 10A	150	150
>10 a 25A	50	38
>25 a 32A	40	10
Tamanho 2		
10 a 16A	100	25
>16 a 63A	50	25

Capacidade de ligação:
Tamanho 1:
- flexível: 6mm²
- rígido: 6mm²

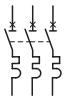
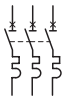
Tamanho 2:
- flexível: 35mm²
- rígido: 50mm²



MM501N



MM522N

Designação	Gama de regulação	230V (KW)	400V (KW)	Tamanho	Ref.	Preço Unit. €
Disjuntores motores Tamanho 1 	0,1 - 0,16A	-	-	1	**MM501N***	69,25
	0,16 - 0,25A	-	0,06	1	**MM502N***	69,25
	0,24 - 0,4A	0,06	0,09	1	**MM503N***	69,25
	0,4 - 0,63A	0,09	0,12	1	**MM504N***	78,58
	0,63 - 1A	0,12	0,25	1	**MM505N***	78,58
	1 - 1,6A	0,25	0,55	1	**MM506N***	78,58
	1,6 - 2,5A	0,37	0,75	1	**MM507N***	78,58
	2,5 - 4A	0,75	1,5	1	**MM508N***	78,58
	4 - 6,3A	1,1	2,2	1	**MM509N***	78,58
	6,3 - 10A	2,2	4	1	**MM510N***	95,06
	10 - 16A	4	7,5	1	**MM511N***	97,41
	16 - 20A	5,5	9	1	**MM512N***	124,01
	20 - 25A	5,5	12,5	1	**MM513N***	132,10
	25 - 32A	7,5	15	1	**MM514N***	151,90
Disjuntores motores Tamanho 2 	10 - 16A	4	7,5	2	**MM520N**	138,94
	16 - 25A	5,5	12,5	2	**MM521N**	141,73
	24 - 32A	7,5	15	2	**MM522N**	144,56
	32 - 40A	11	20	2	**MM523N**	147,45
	40 - 50A	14	25	2	**MM524N**	164,65
	50 - 58A	17	30	2	**MM525N**	168,34
	55 - 63A	18,5	34	2	**MM526N**	172,02

grupo 04 | *01



MZ520N



MZ527N



MZ528N



MZ521N



MZ530N



MZ531N



KD303M



KF30M



KZ058

Designação	Características		Para Tamanho	Ref.	Preço Unit. €
Contactos auxiliares o acoplamento do MZ520N é efectuado sobre o lado direito do disjuntor motor, o MZ522N encaixa-se directamente na face frontal do disjuntor motor	**1NF + 1NA**	3,5A - 230V ~ 2A - 400V ~	1 e 2	**MZ520N**	15,68
	1NA	1A - 230V ~ 400V ~	1 e 2	**MZ522N**	13,39
Contacto de sinalização de defeito montagem sobre o lado direito do disjuntor motor	**1NA:** curto-circuito	3,5A - 230V ~ 2A - 400V ~	1 e 2	**MZ527N**	25,04
	1NA: sobrecarga + curto-circuito				
Bobina por emissão de corrente montagem sobre o lado esquerdo do disjuntor motor	**230V** ~ - 50Hz		1 e 2	**MZ523N**	32,00
Bobina de mínima tensão montagem sobre o lado esquerdo do disjuntor motor	**230V** ~ - 50Hz		1 e 2	**MZ528N**	35,91
	400V ~ - 50Hz		1 e 2	**MZ529N**	35,91
Caixa saliente estanque para o disjuntor motor IP55 l. 80 x a. 158 x p. 125,5mm	com punho rotativo exterior permite accionar o disjuntor motor sem abrir a caixa		1	**MZ521N**	32,82
Botão de paragem de emergência à distância para encravamento do tipo "cabeça de cogumelo" grau de protecção: IP65	permite "paragem de emergência" à distância dos disjuntores motores via auxiliares de disparo		1 e 2	**MZ530N**	41,51
Botoneira de paragem de emergência com chave para encravamento / desencravamento por chave grau de protecção: IP65	**1 NF + 1 NA**	230 / 400V ~	1 e 2	**MZ531N**	60,02
Pentes de ligação tripolares compatíveis com a utilização de um auxiliar	para 2 disjuntores motores		1	**KD302M**	18,54
	para 3 disjuntores motores		1	**KD303M**	31,23
	para 4 disjuntores motores		1	**KD304M**	43,82
Bloco para alimentação de pentes de ligação	para a alimentação de pentes de ligação		1	**KF30M**	22,36
Tampa de protecção	faz o isolamento dos espaços de reserva do pente de ligação 1 jogo = 10 tampas		1	**KZ058**	4,14

grupo 01



EV01810C



EV02510D



EVL014C

Designação	Tensão de comando	Tipo	Ie 400V AC-3 (A)	Tamanho	Ref.	Preço Unit. €
Contactores industriais Tamanho 1 e 2 3P até 38A em AC-3	230V 50Hz / 240V 60Hz	3NA+1NF	7A	1	**EV00701C**	27,62
		3NA+1NA	7A	1	**EV00710C**	27,62
		3NA+1NF	9A	1	**EV00901C**	28,86
		3NA+1NA	9A	1	**EV00910C**	28,86
		3NA+1NF	12A	1	**EV01201C**	34,00
		3NA+1NA	12A	1	**EV01210C**	34,00
		3NA+1NF	15,5A	1	**EV01501C**	47,99
		3NA+1NA	15,5A	1	**EV01510C**	47,99
		3NA+1NA	18A	2	**EV01810C**	49,41
		3NA+1NA	25A	2	**EV02510C**	68,01
		3NA+1NA	32A	2	**EV03210C**	99,81
		3NA+1NA	38A	2	**EV03810C**	138,31
	24V 50/60Hz	3NA+1NA	7A	1	**EV00710D**	27,62
		3NA+1NA	9A	1	**EV00910D**	28,86
		3NA+1NA	12A	1	**EV01210D**	34,00
		3NA+1NA	15,5A	1	**EV01510D**	47,99
		3NA+1NA	18A	2	**EV01810D**	49,41
		3NA+1NA	25A	2	**EV02510D**	68,01
		3NA+1NA	32A	2	**EV03210D**	99,81
		3NA+1NA	38A	2	**EV03810D**	110,81
	24V DC	3NA+1NA	7A	1	**EV00710E**	32,08
		3NA+1NA	9A	1	**EV00910E**	33,36
		3NA+1NA	12A	1	**EV01210E**	35,30
		3NA+1NA	15,5A	1	**EV01510E**	73,92
	24 - 27V DC	3NA+1NA	18A	2	**EV01810E**	74,39
		3NA+1NA	25A	2	**EV02510E**	101,71
		3NA+1NA	32A	2	**EV03210E**	138,31
		3NA+1NA	38A	2	**EV03810E**	159,24
Contactores industriais Tamanho 1 e 2 3P até 27A em AC-5b para iluminação	230V 50Hz / 240V 60Hz	3NA	14A	2	**EVL014C**	37,98
		3NA	21A	2	**EVL021C**	44,68
		3NA	27A	2	**EVL027C**	49,15
	24V 50Hz	3NA	14A	2	**EVL014D**	37,98
		3NA	21A	2	**EVL021D**	44,68
		3NA	27A	2	**EVL027D**	49,15

grupo 04



EVR00422C

Designação	Tensão de comando	Tipo	Ie 400V AC-15 (A)	Tamanho	Ref.	Preço Unit. €
Relés de comando Tamanho 1 4P relés de comando 4A em AC-15	230V 50Hz/ 240V 60Hz	2NA+2NF	4A	1	**EVR00422C**	27,62
		3NA+1NF	4A	1	**EVR00431C**	27,62
		4NA	4A	1	**EVR00440C**	27,62
	24V 50/60Hz	2NA+2NF	4A	1	**EVR00422D**	27,62
		3NA+1NF	4A	1	**EVR00431D**	27,62
		4NA	4A	1	**EVR00440D**	27,62
	24V DC	2NA+2NF	4A	1	**EVR00422E**	27,62
		3NA+1NF	4A	1	**EVR00431E**	27,62
		4NA	4A	1	**EVR00440E**	27,62



EVN022C

Designação	Tensão de comando	Tipo	Ie 690V AC-1 (A)	Tamanho	Ref.	Preço Unit. €
Contactores industriais Tamanho 1 e 2 4P até 45A em AC-1	230V 50Hz/ 240V 60Hz	4NA	22A	1	**EVN022C**	29,58
		4NA+1NA	32A	2	**EVN03210C**	57,51
		4NA+1NA	45A	2	**EVN04510C**	79,04
	24V 50/60Hz	4NA	22A	1	**EVN022D**	29,58
		4NA+1NA	32A	2	**EVN03210D**	57,51
		4NA+1NA	45A	2	**EVN04510D**	79,04
	24V DC	4NA	22A	1	**EVN022E**	33,87
		4NA+1NA	32A	2	**EVN03210E**	76,65
		4NA+1NA	45A	2	**EVN04510E**	110,19



EV080C

Designação	Tensão de comando	Tipo	Ie 400V AC-3 (A)	Tamanho	Ref.	Preço Unit. €
Contactores industriais Tamanho 3 e 4 3P até 170A em AC-3	230V 50Hz/ 240V 60Hz	3NA	40A	3	**EV040C**	116,75
		3NA	50A	3	**EV050C**	158,46
		3NA	65A	3	**EV065C**	219,41
		3NA	72A	3	**EV072C**	252,74
		3NA	80A	4	**EV080C**	272,04
		3NA	95A	4	**EV095C**	342,18
	190 - 240V 50/60Hz	3NA	115A	4	**EV115C**	402,37
		3NA	150A	4	**EV150C**	477,79
		3NA	170A	4	**EV170C**	627,63
	24V 50/60Hz	3NA	40A	3	**EV040D**	116,75
		3NA	50A	3	**EV050D**	158,46
		3NA	65A	3	**EV065D**	219,41
		3NA	72A	3	**EV072D**	252,74
	24-27V DC	3NA	40A	3	**EV040E**	159,24
		3NA	50A	3	**EV050E**	218,80
		3NA	65A	3	**EV065E**	282,92
		3NA	72A	3	**EV072E**	316,21



EV040E



EVN080C

Designação	Tensão de comando	Tipo	Ie 690V AC-1 (A)	Tamanho	Ref.	Preço Unit. €
Contactores industriais Tamanho 3 e 4 4P até 200A em AC-1	230V 50Hz/ 240V 60Hz	4NA	63A	3	**EVN063C**	166,48
		4NA	80A	3	**EVN080C**	233,57
		4NA	125A	4	**EVN125C**	338,95
		4NA	160A	4	**EVN160C**	427,13
		4NA	200A	4	**EVN200C**	546,18
	24V 50/60Hz	4NA	63A	3	**EVN063D**	166,48
			80A	3	**EVN080D**	233,57
	24 - 27V DC	4NA	63A	3	**EVN063E**	243,15
			80A	3	**EVN080E**	329,39
			125A	3	**EVN125E**	415,02
			160A	3	**EVN160E**	522,93

Nota:
Os contactores tripolares de tamanho 1, 3P+1NA e relés de comando, não podem ser associados com os contactos auxiliares EVA001 e EVA002. O EVR00422E não pode ser associado com contactos auxiliares.



EVA003



EVA103



EVA202



EVA802

Designação	Tensão de comando	Tipo	Tamanho	Ref.	Preço Unit. €
Contactos auxiliares ligação frontal		1NA+1NF	1 e 2	**EVA001**	6,90
		2NA+2NF	1 e 2	**EVA002**	15,91
para expansão do número de contactos auxiliares		1NA+1NF	1 e 2	**EVA005**	6,90
		4NA	1 e 2	**EVA006**	6,90
		2NA+2NF	1 e 2	**EVA007**	6,90
		4NF	1 e 2	**EVA008**	6,90
		1NA+1NF	3 e 4	**EVA003**	9,16
		2NA+2NF	3 e 4	**EVA004**	16,35
Encravamento mecânico			1	**EVA101**	8,78
permite o encravamento mecânico entre 2 contactores do mesmo tamanho, para a elaboração de um sistema de inversão			2	**EVA102**	8,78
			3	**EVA103**	11,55
			4	**EVA104**	94,56
Supressor	230V AC		1	**EVA201**	11,55
atenua o ruído eléctrico e os picos de tensão gerados durante a comutação	230V AC		2	**EVA202**	12,84
	230V AC		3	**EVA203**	14,84
	24V AC		1	**EVA204**	11,55
	24V AC		2	**EVA205**	12,84
	24V AC		3	**EVA206**	14,84

Designação	Disjuntor motor Tamanho	Contactor Tamanho	Ref.	Preço Unit. €
Link de ligação	1	1	**EVA801**	7,37
para acoplar disjuntores motores tamanho 1 e 2, com contactores tamanho 1 a 3	1	2	**EVA802**	9,83
	2	3	**EVA803**	31,28

Encaixe directo na parte inferior do contactor respectivo.

Designação	Gama de regulação	Contactos	Tamanho	Ref.	Preço Unit. €
Relés térmicos para contactores tamanho 1 com contactos auxiliares 1NA+1NF integrados, e selector de reset manual ou automático	0,1 - 016A	1NA+1NF	1	**EVB00016A**	33,51
	0,16 - 0,24A	1NA+1NF	1	**EVB00024A**	33,51
	0,24 - 0,4A	1NA+1NF	1	**EVB0004A**	33,51
	0,4 - 0,6A	1NA+1NF	1	**EVB0006A**	33,51
	0,6 - 1A	1NA+1NF	1	**EVB001A**	33,51
	1 - 1,6A	1NA+1NF	1	**EVB0016A**	33,51
	1,6 - 2,4A	1NA+1NF	1	**EVB0024A**	33,51
	2,4 - 4A	1NA+1NF	1	**EVB004A**	33,51
	4 - 6A	1NA+1NF	1	**EVB006A**	35,74
	6 - 10A	1NA+1NF	1	**EVB010A**	35,74
	9 - 12A	1NA+1NF	1	**EVB012A**	35,74
	12 - 16A	1NA+1NF	1	**EVB016A**	35,74
Relés térmicos para contactores tamanho 2 com contactos auxiliares 1NA+1NF integrados, e selector de reset manual ou automático	4 - 6A	1NA+1NF	2	**EVB006B**	37,98
	6 - 10A	1NA+1NF	2	**EVB010B**	37,98
	10 - 16A	1NA+1NF	2	**EVB016B**	37,98
	16 - 24A	1NA+1NF	2	**EVB024B**	58,09
	24 - 32A	1NA+1NF	2	**EVB032B**	62,55
Relés térmicos para contactores tamanho 3 com contactos auxiliares 1NA+1NF integrados, e selector de reset manual ou automático	24 - 40A	1NA+1NF	3	**EVB040C**	67,02
	40 - 57A	1NA+1NF	3	**EVB057C**	80,43
	50 - 65A	1NA+1NF	3	**EVB065C**	87,13
	65 - 75A	1NA+1NF	3	**EVB075C**	91,59
Relés térmicos para contactores tamanho 4 com contactos auxiliares 1NA+1NF integrados, e selector de reset manual ou automático	50 - 70A	1NA+1NF	4	**EVB070D**	96,06
	70 - 100A	1NA+1NF	4	**EVB100D**	138,51
	95 - 125A	1NA+1NF	4	**EVB125D**	176,49
	120 - 150A	1NA+1NF	4	**EVB150D**	214,47
	145 - 175A	1NA+1NF	4	**EVB175D**	254,68



EVB00016A



EVB006B



EVB040C



EVB070D

grupo 04

Interruptores diferenciais com rearme automático



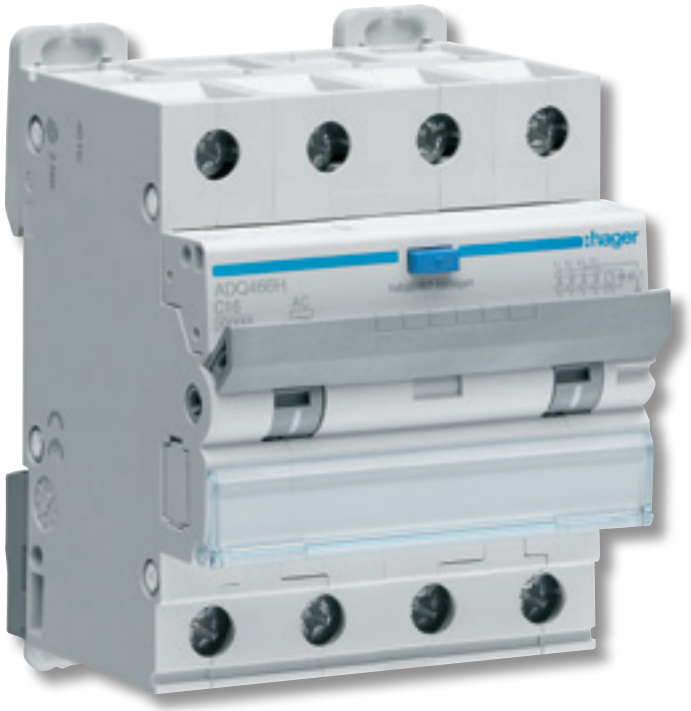
Protecção inteligente

A protecção inteligente para defeitos diferenciais
Após um defeito diferencial, estes aparelhos actuam e automaticamente iniciam um teste à instalação para verificar quando esse defeito ficar extinto. Estando extinto, o interruptor diferencial rearma automaticamente, evitando assim intervenção humana para defeitos diferencias não permanentes.
Uma gama com 2 e 4 pólos, de 25A a 63A para uma protecção diferencial de 30mA e 300mA.
Mais informações em hager.pt

:hager

Protecção
Desempenho e segurança

As protecções da Hager neste capítulo são concebidas especialmente para as saídas de quadros gerais e para as entradas e saídas dos quadros divisionários.
Satisfazem as necessidades das habitações, das zonas técnicas e das construções terciárias, sempre com a máxima segurança.



4.

pág.

Protecção fusível

Interruptores seccionadores fusíveis HFD	2
Seccionadores porta-fusíveis LT	3
Fusíveis de facas NH do tipo gG e aM	4
Interruptores com fusíveis	6
Corta-circuitos porta fusíveis L31, L38, PV, L51, L58	6
Fusíveis cilíndricos do tipo aM, gG e PV	9

Gama habitação | Gama pequeno terciário

Disjuntores modulares multipolares 6 a 63A, 3kA	11 | 13
Interruptores diferenciais do tipo AC	11 | 13

Bornes desalinhados

Disjuntores modulares 1P+N / 3P / 3P+N	18
Interruptores diferenciais do tipo AC, A e HI	20
Blocos diferenciais para disjuntores modulares 1P+N / 3P / 3P+N	22
Disjuntores diferenciais 1P+N	23

Bornes alinhados

Disjuntores modulares multipolares 0,5 a 125A	25
Interruptores diferenciais do tipo AC, A/HI, F e B	32
Blocos diferenciais AC e A/HI até 125A	39
Disjuntores diferenciais monobloco 4P, AC, A e A/HI 10kA	43
Auxiliares e acessórios para disjuntores modulares e interruptores modulares	45
Disjuntores magnéticos e disjuntores motores Tamanho 1	46
Limitadores de sobretensão	48

Interruptores seccionadores fusíveis NH até 630A

Os interruptores seccionadores fusíveis adaptam-se às condições mais exigentes das instalações eléctricas.

Reúnem as funções interruptor seccionador fusível multipolares com comando manual, assegurando ainda o corte e o fecho em carga, o seccionamento em segurança e a protecção contra curto-circuito das instalações eléctricas que lhe estejam associadas.

Características:
- corte plenamente aparente,
- duplo corte por fase,
- protecção utilizando fusíveis do tipo NH até 100kA eficaz,
- dimensões compactas,
- posição "test" que permite testar os circuitos de comando sem fechar a potência, graças a utilização dos contactos auxiliares.

Ui: 800V
Ue: 690V AC
IP20

Em conformidade com as normas:
IEC 60947-3
IEC 60269-1
IEC 60269-2.



HFD306



HFD316



HZC002

Designação	Características	In/A	Ref.	Preço Unit. €
Interruptores seccionadores fusíveis de corte em carga os aparelhos são fornecidos sem comando rotativo, sendo necessário a utilização do mesmo para operação directa ou na porta do armário capacidade de ligação: In 63A: 25mm² In 125A: 20mm/95mm² In 160A: 20mm/95mm² In 250A: 32mm/240mm² In 400A: 45mm/240mm² In 630A: 63mm/2x300mm²	**3P**			
	NH000	63A	**HFD306**	111,53
	NH00	125A	**HFD312**	139,23
	NH00	160A	**HFD316**	165,87
	NH1	250A	**HFD325**	371,53
	NH2	400A	**HFD340**	599,13
	NH3	630A	**HFD363**	948,77
	4P			
	NH000	63A	**HFD406**	146,63
	NH00	125A	**HFD412**	182,14
	NH00	160A	**HFD416**	208,11
	NH1	250A	**HFD425**	484,67
	NH2	400A	**HFD440**	701,55
	NH3	630A	**HFD463**	1.219,19
Comando rotativo para operação directa ou na porta do armário (com utilização de prolongador de eixo) índice de protecção IP55	p/ HFD de 63A		**HZC001**	28,79
	p/ HFD de 125/400A		**HZC002**	20,40
	p/ HFD de 630A		**HZC003**	59,81
Prolongador de eixo para comando extraível	p/ HFD de 63/400A:	200mm	**HZC101**	19,39
		320mm	**HZC102**	23,53
	p/ HFD de 630A:	200mm	**HZF102**	23,65
		320mm	**HZF104**	38,30
Contacto auxiliar para tamanho NH000 a NH3 máximo 2 contactos por aparelho 250V AC / 3A	contacto AX de posição			
	1NA		**HZF301**	34,82
	1NF		**HZF302**	34,82
Cobre bornes transparente confere um grau de protecção IP2X aos terminais 3P = 3 peças 4P = 4 peças	p/ HFD de 125/160A	3P	**HZF202**	13,92
		4P	**HZF203**	16,72
	p/ HFD de 250/400A	3P	**HZF204**	23,00
		4P	**HZF205**	26,45
	p/ HFD de 630A	3P	**HZF206**	82,14
		4P	**HZF207**	94,68

grupo 04

Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

Seccionadores para porta-fusíveis NH até 630A

Os interruptores seccionadores fusíveis adaptam-se às condições mais exigentes das instalações eléctricas.

Graças à sua forma compacta os seccionadores fusíveis combinam bem entre si.
A segurança é uma regra básica nas instalações eléctricas, os seccionadores LT protegem não só a instalação mas garantem igualmente uma segurança de exploração activa:

Características:
- protecção integrada no punho contra todos os contactos directos,
- fecho da tampa selável,
- janela deslizante para teste do estado dos fusíveis,
- fácil identificação dos circuitos e dos fusíveis.

Ui: 1000V
Ue: 690V AC
IP30

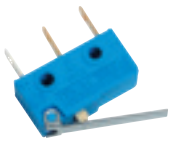
Em conformidade com a normas
IEC 60947-3.



LT0050



LT052



LZ053

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Seccionador porta-fusíveis 3P manobra rápida para corte em carga para fusíveis NH000 In máx. = 100A	instalação em calha DIN ligação por borne 50mm²	**LT0050**	71,35
Seccionador porta-fusíveis 3P manobra rápida para corte em carga para fusíveis NH00 In máx. = 160A	instalação em calha DIN ligação por parafuso M8	**LT052**	83,58
Seccionador porta-fusíveis 3P manobra rápida para corte em carga para fusíveis NH1 In máx. = 250A	instalação sobre platina ligação por parafuso M10/25	**LT150**	245,83
Seccionador porta-fusíveis 3P manobra rápida para corte em carga para fusíveis NH2 In máx. = 400A	instalação sobre platina ligação por parafuso M10/25	**LT250**	382,59
Seccionador porta-fusíveis 3P manobra rápida para corte em carga para fusíveis NH3 In máx. = 630A	instalação sobre platina ligação por parafuso M12/25	**LT350**	460,47
Contacto auxiliar para tamanho NH00 a NH3 250V AC / 3A	contacto AX de posição 1 inv. NA/NF	**LZ053**	43,11

grupo 01

Fusíveis de faca NH

Asseguram a protecção das pessoas e das instalações eléctricas contra sobrecargas e curto-circuitos.

Elevado poder de corte, aliado a uma selectividade simples e fiável. Protecção garantida ao longo do tempo, resultante da simplicidade de fabricação e funcionamento (efeito Joule). A energia resultante da eliminação do defeito está confinada ao interior do corpo cerâmico.

Curva característica gG: protecção geral contra curto-circuitos e sobrecargas
500V AC - pdc: 120kA

Curva característica aM: protecção de motores contra curto-circuitos
690V AC - pdc: 80kA

Características:
- corpo cerâmico de alta qualidade preenchido com areia de quartzo,
- elemento fusível interno em cobre electrolítico,
- facas de ligação em latão prateado,
- dupla indicação de fusão (superior e central).

Em conformidade com as normas:
EN 60269
DIN 43620
VDE 0636.



LNH0016M



LNH1160M

Designação	Características In/A	Ref. tipo gG	Preço Unit. €	Ref. tipo aM	Preço Unit. €
Fusíveis de facas NH000/NH00 * corpo cerâmico compacto com dimensão NH000	6A	**LNH0006M***	5,02	**LNH000006M6A***	5,15
	10A	**LNH0010M***	5,02	**LNH000010M6A***	5,15
	16A	**LNH0016M***	3,63	**LNH000016M6A***	5,15
	20A	**LNH0020M***	3,63	**LNH000020M6A***	5,15
	25A	**LNH0025M***	3,63	**LNH000025M6A***	5,15
	32A	**LNH0032M***	3,63	-	-
	35A	**LNH0035M***	3,63	**LNH000035M6A***	5,15
	40A	**LNH0040M***	3,63	**LNH000040M6A***	5,15
	50A	**LNH0050M***	3,63	**LNH000050M6A***	5,15
	63A	**LNH0063M***	3,63	**LNH000063M6A***	5,15
	80A	**LNH0080M***	3,63	**LNH00080M6A**	7,61
	100A	**LNH0100M***	3,63	**LNH00100M6A**	7,61
	125A	**LNH0125M**	5,36	-	-
	160A	**LNH0160M**	5,36	-	-
Fusíveis de facas NH0	20A	**LNH020M**	6,62	**LNH0020M6A**	8,45
	25A	**LNH025M**	6,62	**LNH0025M6A**	8,45
	32A	**LNH032M**	6,62	-	-
	35A	**LNH035M**	6,62	**LNH0035M6A**	8,45
	40A	**LNH040M**	6,62	-	-
	50A	**LNH050M**	6,62	**LNH0050M6A**	8,45
	63A	**LNH063M**	6,62	**LNH0063M6A**	8,45
	80A	**LNH080M**	6,62	**LNH0080M6A**	8,45
	100A	**LNH100M**	6,62	**LNH0100M6A**	8,45
	125A	**LNH125M**	6,62	**LNH0125M6A**	8,45
	160A	**LNH160M**	6,62	-	-
Fusíveis de facas NH1 * corpo cerâmico compacto com dimensão NH1C	25A	**LNH1025M***	7,51	**LNH1025M6A**	11,76
	32A	**LNH1032M***	7,51	-	-
	35A	**LNH1035M***	7,51	-	-
	40A	**LNH1040M***	7,51	-	-
	50A	**LNH1050M***	7,51	**LNH1050M6A**	11,76
	63A	**LNH1063M***	7,51	**LNH1063M6A**	11,76
	80A	**LNH1080M***	7,51	**LNH1080M6A**	11,76
	100A	**LNH1100M***	7,51	**LNH1100M6A**	11,76
	125A	**LNH1125M***	7,51	**LNH1125M6A**	11,76
	160A	**LNH1160M***	7,51	**LNH1160M6A**	11,76
	200A	**LNH1200M**	8,61	**LNH1200M6A**	11,76
	224A	**LNH1224M**	8,61	**LNH1224M6A**	11,76
	250A	**LNH1250M**	8,61	**LNH1250M6A**	11,76

grupo 01

Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.



LNH2250M

Designação	Características In/A	Ref. tipo gG	Preço Unit. €	Ref. tipo aM	Preço Unit. €
Fusíveis de facas NH2 * corpo cerâmico compacto com dimensão NH2C	35A	**LNH2035M***	9,30	-	-
	40A	**LNH2040M***	9,30	-	-
	50A	**LNH2050M***	9,30	-	-
	63A	**LNH2063M***	9,30	-	-
	80A	**LNH2080M***	9,30	**LNH2080M6A**	16,09
	100A	**LNH2100M***	9,30	**LNH2100M6A**	16,09
	125A	**LNH2125M***	9,30	**LNH2125M6A**	16,09
	160A	**LNH2160M***	9,30	**LNH2160M6A**	16,09
	200A	**LNH2200M***	9,30	**LNH2200M6A**	16,09
	224A	**LNH2224M***	9,30	**LNH2224M6A**	16,09
	250A	**LNH2250M***	9,30	**LNH2250M6A**	16,09
	315A	**LNH2315M**	13,07	**LNH2315M6A**	16,09
	355A	**LNH2355M**	13,07	**LNH2355M6A**	16,09
	400A	**LNH2400M**	13,07	-	-
Fusíveis de facas NH3 * corpo cerâmico compacto com dimensão NH3C	160A	**LNH3160M***	18,10	-	-
	200A	**LNH3200M***	18,10	-	-
	224A	**LNH3224M***	18,10	-	-
	250A	**LNH3250M***	18,10	-	-
	315A	**LNH3315M***	18,10	**LNH3315M6A**	26,09
	355A	**LNH3355M***	18,10	**LNH3355M6A**	26,09
	400A	**LNH3400M***	18,10	**LNH3400M6A**	26,09
	500A	**LNH3500M**	23,42	-	-
	630A	**LNH3630M**	23,42	-	-
Fusíveis de facas NH4a	800A	**LNH40800SM**	114,14	-	-
	1000A	**LNH41000SM**	114,14	-	-
	1250A	**LNH41250SM**	121,38	-	-



LNH3400M6A



LNH40800SM

Acessórios para fusíveis NH



LNH3TM - LNH0TM



LNH00-4G

Designação	Características	In/A	Ref.	Preço Unit. €
Facas NH de neutro corpo isolado em termoplástico	NH00	160A	**LNH00TM**	5,46
	NH0	160A	**LNH0TM**	10,45
	NH1	250A	**LNH1TM**	12,34
	NH2	400A	**LNH2TM**	13,46
	NH3	630A	**LNH3TM**	24,99
Punhos extractores	simples		**LNH00-4G**	14,67
dimensão NH00 até NH4	com luva de protecção		**LNH00-4GS**	52,29

grupo 01

Interruptores com fusíveis para cartuchos de: 8,5 x 31,5mm e 10,3 x 38mm
Maxilas em prata.
Fornecido sem cartucho.

Capacidade de ligação:
- 16mm² rígido ou flexível.



L903

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Unipolares	L31	1	**L901**	12,11
1P	L38	1	**L951**	12,11
Bipolares	L31	2	**L902**	27,28
1P+N	L38	2	**L952**	27,28
2P	L38	2	**L962**	23,53
Tripolares	L31	3	**L903**	37,00
3P	L38	3	**L953**	37,00
Tetrapolares	L31	4	**L904**	40,76
3P+N	L38	4	**L954**	40,76

L31 - 25A, L38 e PV - 32A
Corta-circuitos porta fusíveis

Corta-circuitos L31
para fusíveis, tipo gG e aM,
8,5 x 31,5mm
máx. 25A - 500V AC

Corta-circuitos L38
para fusíveis, tipo gG e aM,
10 x 38mm
máx. 32A - 690V AC

Corta-circuitos PV
para fusíveis, tipo PV,
10 x 38mm
máx. 32A - 1000V DC.

Fornecidos:
- sem fusíveis,
- com bornes abertos.

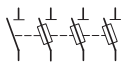
Capacidade de ligação:
- 16mm² flexível
- 25mm² rígido.



L501PV



L502PV

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Corta-circuitos unipolares	1 fase			
	L31	1	**LSN401**	4,66
	L38	1	**LSN501**	4,73
	PV	1	**L501PV**	5,40
	1 fase + indicador de fusão 230V AC			
	L31	1	**LSN431**	10,54
	L38	1	**LSN531**	10,54
bipolares	1 fase + neutro			
	L31	2	**LSN412**	11,32
	L38	2	**LSN512**	11,32
	1 fase + neutro + indicador 230V AC			
	L31	1	**L432**	14,70
	L38	1	**L532**	14,63
	1 fase + neutro			
	L31	1	**L406**	9,28
	L38	1	**L506**	9,28
	2 fases			
	L31	2	**LSN402**	10,97
	L38	2	**LSN502**	10,97
	PV	2	**L502PV**	12,54
tripolares	3 fases			
	L31	3	**LSN403**	16,02
	L38	3	**LSN503**	16,14
tetrapolares	4 fases			
	L31	4	**LSN404**	21,11
	L38	4	**LSN504**	21,23
Kits de associação para associação dos corta-circuitos L31, L38			**LB026**	0,68

grupo 01

Corta-circuitos L51
para fusíveis 14 x 51mm
máx. 50A - 690V AC - 50-60Hz
50A - 690V DC

Fornecidos:
- sem cadeado,
- sem fusíveis,
- com bornes abertos.

Possuem uma peça móvel integrada que permite bloquear e/ou selar os corta-circuitos porta fusíveis na posição aberta.

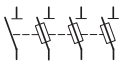
Capacidade de ligação:
- 25mm² flexível
- 35mm² rígido.

Em conformidade com as normas:
IEC 947-3 e NF C 63-210.


LS601


LR601


LS670

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Corta-circuitos unipolar 	1 fase - acessoriável	1½	**LS601**	16,02
	- não acessoriável	1½	**LR601**	13,22
Corta-circuitos bipolar 	1 fase + neutro equipado - acessoriável	3	**LS612**	41,60
	- não acessoriável	3	**LR612**	37,56
	2 fases - acessoriável	3	**LS602**	35,90
	- não acessoriável	3	**LR602**	29,86
Corta-circuitos tripolar 	3 fases - acessoriável	4½	**LS603**	45,70
	- não acessoriável	4½	**LR603**	38,06
Corta-circuitos tetrapolar 	3 fases + neutro equipado - acessoriável	6	**LS604**	61,67
	- não acessoriável	6	**LR604**	51,36
Microrruptores inversores para LS6 para corta-circuitos 14 x 51 para corta-circuitos 14 x 51 pode sinalizar à distância a fusão de um fusível com percutor	5A - 250V AC unipolar		**LS670**	16,14
	tripolar		**LS671**	17,68
Sinalizador luminoso para LS6 para corta-circuitos 14 x 51	230V AC indica a ausência de fusível e sinaliza um defeito (fusão do fusível)		**LS672**	9,28

Corta-circuitos L58
para fusíveis 22 x 58mm
máx. 125A - 690V AC - 50-60Hz
125A - 690V DC

Fornecidos:
- sem cadeado,
- sem fusíveis,
- com bornes abertos.

Possuem uma peça móvel integrada que permite bloquear e selar os corta-circuitos porta fusíveis na posição aberta.

Capacidade de ligação:
- 35mm² flexível
- 50mm² rígido.

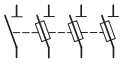
Em conformidade com as normas:
IEC 947-3 e NF C 63-210.



LS701



LS770

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Corta-circuitos unipolar 	1 fase - acessoriável	2	**LS701**	26,30
	- não acessoriável	2	**LR701**	21,96
Corta-circuitos bipolar 	1 fase + neutro equipado - acessoriável	4	**LS712**	70,74
	- não acessoriável	4	**LR712**	63,86
	2 fases - acessoriável	4	**LS702**	62,86
	- não acessoriável	4	**LR702**	52,32
Corta-circuitos tripolar 	3 fases - acessoriável	6	**LS703**	78,35
	- não acessoriável	6	**LR703**	65,35
Corta-circuitos tetrapolar 	3 fases + neutro equipado - acessoriável	8	**LS704**	107,02
	- não acessoriável	8	**LR704**	89,25
Microrruptores inversores para LS7 para corta-circuitos 22 x 58	5A - 250V AC unipolar		**LS770**	20,00
para corta-circuitos 22 x 58 pode sinalizar à distância a fusão de um fusível com percutor	tripolar		**LS771**	21,82
Sinalizador luminoso para LS7 para corta-circuitos 22 x 58	230V AC indica a ausência de fusível e sinaliza um defeito (fusão do fusível)		**LS672**	9,28

grupo 01

Fusíveis aM, para a protecção de motores contra curto-circuitos.

Fusíveis gG, para protecção geral contra sobrecargas ou curto-circuitos.

Fusíveis PV, para protecção de instalações Fotovoltaicas.

Poder de corte:
400V - 120kA
500V - 120kA
690V - 80kA
600V DC - 30kA DC
1000V DC - 30kA DC

Em conformidade com a norma:
EN 60269-1, EN 60269-2.



LF302M



LF303PV

Designação	Tensão	In/A	Ref. tipo aM	Ref. tipo gG	Ref. tipo PV	Preço Unit. €
Fusíveis cilíndricos	500V	0,5A	**LF300M**	**LF300G**	-	0,99
		1A	**LF301M**	**LF301G**	-	0,99
10x38mm		2A	**LF302M**	**LF302G**	-	0,79
		4A	**LF304M**	**LF304G**	-	0,79
		6A	**LF306M**	**LF306G**	-	0,79
		8A	**LF308M**	**LF308G**	-	0,79
		10A	**LF310M**	**LF310G**	-	0,79
		12A	**LF312M**	**LF312G**	-	0,79
		16A	**LF316M**	**LF316G**	-	0,79
		20A	**LF320M**	**LF320G**	-	0,79
	400V (aM)	25A	**LF325M**	**LF325G**	-	1,11
	400V	32A	**LF332M**	**LF332G**	-	1,11
	1000V DC	1A	-	-	**LF301PV**	6,73
		2A	-	-	**LF302PV**	6,73
		3A	-	-	**LF303PV**	6,73
		4A	-	-	**LF304PV**	6,73
		5A	-	-	**LF305PV**	6,73
		6A	-	-	**LF306PV**	6,73
		8A	-	-	**LF308PV**	6,73
		10A	-	-	**LF310PV**	6,73
		12A	-	-	**LF312PV**	6,73
		15A	-	-	**LF315PV**	6,73
		16A	-	-	**LF316PV**	6,73
		20A	-	-	**LF320PV**	6,73
	600V DC	25A	-	-	**LF325PV**	6,73
		32A	-	-	**LF332PV**	6,73
14x51mm	690V	2A	**LF402M**	**LF402G**	-	1,73
		4A	**LF404M**	**LF404G**	-	1,73
		6A	**LF406M**	**LF406G**	-	1,73
		8A	**LF408M**	**LF408G**	-	1,73
		10A	**LF410M**	**LF410G**	-	1,47
		12A	**LF412M**	**LF412G**	-	1,47
		16A	**LF416M**	**LF416G**	-	1,47
		20A	**LF420M**	**LF420G**	-	1,47
		25A	**LF425M**	**LF425G**	-	1,47
	500V	32A	**LF432M**	**LF432G**	-	1,47
		40A	**LF440M**	**LF440G**	-	1,47
		45A	**LF445M**	**LF445G**	-	1,95
	400V	50A	**LF450M**	**LF450G**	-	1,95
22x58mm	690V	16A	**LF516M**	**LF516G**	-	3,60
		20A	**LF520M**	**LF520G**	-	3,60
		25A	**LF525M**	**LF525G**	-	3,60
		32A	**LF532M**	**LF532G**	-	3,60
		40A	**LF540M**	**LF540G**	-	3,60
		50A	**LF550M**	**LF550G**	-	3,60
		63A	**LF563M**	**LF563G**	-	3,60
	500V	80A	**LF580M**	**LF580G**	-	3,60
		100A	**LF590M**	**LF590G**	-	3,91
	400V	125A	**LF599M**	**LF599G**	-	3,91

Gama Habitação

Hager, o parceiro para a sua habitação.
Com uma vasta experiência no mercado eléctrico, a Hager proporciona-lhe uma oferta adequada a todo o tipo de instalações, onde se incluí a sua habitação. Soluções simples e eficazes, garantem a segurança do seu lar.





Disjuntores modulares não acessoriáveis MW: "C" 3000

Disjuntores modulares não acessoriáveis

Curva de disparo "C" 3000
EN 60-898
regulação magnética entre 5 e 10 In.

Características:
- a mola de fixação à calha DIN (2 posições),
- fácil ligação:
- na parte superior por pentes de ligação de ponteira,
- na parte inferior por pentes de ligação de forquilha, na cabeça do parafuso e condutor rígido ou flexível com ponteira no borne de mordente.



MW110

Designação	In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Disjuntores unipolares 1P 	6	1	**MW106**	7,59
	10	1	**MW110**	6,76
	16	1	**MW116**	6,42
	20	1	**MW120**	7,24
	25	1	**MW125**	8,20
	32	1	**MW132**	8,29
	40	1	**MW140**	8,56
Disjuntores tripolares 3P 	6	3	**MW306**	42,24
	10	3	**MW310**	37,56
	16	3	**MW316**	37,33
	20	3	**MW320**	40,38
	25	3	**MW325**	40,77
	32	3	**MW332**	41,19
	40	3	**MW340**	42,01
	50	3	**MW350**	67,58
	63	3	**MW363**	67,65

Interruptores diferenciais tipo AC

Anti-transitórios;
Os interruptores diferenciais do tipo AC são protegidos contra disparos intempestivos devidos a correntes de fuga transitórias: descargas atmosféricas, cargas capacitivas.

Capacidade de ligação:
25 a 63A: 16mm² flexível, 25mm² rígido.

Em conformidade com a norma:
EN 61 008-1

Tensão estipulada:
bipolares: 127/230V ~
tetrapolares: 230/400V ~

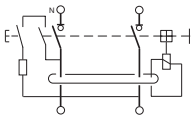
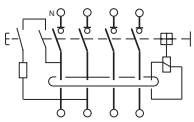
Temperatura de funcionamento:
-5°C a +40°C

- aces. MZN175, ver pág. 4.43



CDC240P

grupo 01

Designação	In/A		Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Interruptores diferenciais bipolares  Im = 630A	30mA	25A	2	**CDC225P**	60,21
		40A	2	**CDC240P**	65,81
		63A	2	**CDC263P**	81,57
	300mA	25A	2	**CFC225P**	52,67
		40A	2	**CFC240P**	54,25
		63A	2	**CFC263P**	65,52
Interruptores diferenciais tetrapolares  Im = 630A	30mA	25A	4	**CDC425P**	73,58
		40A	4	**CDC440P**	79,67
		63A	4	**CDC463P**	114,63
	300mA	25A	4	**CFC425P**	59,25
		40A	4	**CFC440P**	62,18
		63A	4	**CFC463P**	77,48

Gama
Pequeno terciário

Para uma loja, um restaurante ou qualquer outra instalação deste tipo a Hager tem a oferta adequada para si.
Escolhendo a Hager como parceiro de negócio, não só tem acesso a uma gama de produtos completa e adequada à sua instalação, como também, a uma equipa especializada, que o apoia a qualquer momento, tornando a sua experiência única e personalizada.





Disjuntores modulares não acessoriáveis MWN: "C" 3000

Disjuntores modulares não acessoriáveis

Curva de disparo "C" 3000
EN 60-898
regulação magnética entre 5 e 10 In.

Características:
- a mola de fixação à calha DIN (2 posições),
- fácil ligação:
- na parte superior por pentes de ligação de ponteira,
- na parte inferior por pentes de ligação de forquilha, na cabeça do parafuso e condutor rígido ou flexível com ponteira no borne de mordente,
- etiqueta de identificação do circuito.

Capacidade de ligação:
- 16mm² flexível
- 25mm² rígido.

Tensão nominal: 230/400V
T.ª regulação dos calibres: 30°C



MWN116

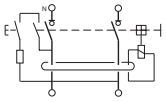
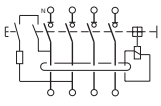
Designação	In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Disjuntores unipolares 1P 	6	1	**MWN106**	9,06
	10	1	**MWN110**	8,15
	16	1	**MWN116**	8,15
	20	1	**MWN120**	9,14
	25	1	**MWN125**	10,25
	32	1	**MWN132**	10,25
	40	1	**MWN140**	10,45
	50	1	**MWN150**	19,02
	63	1	**MWN163**	19,08
Disjuntores bipolares 2P 	6	2	**MWN206**	34,18
	10	2	**MWN210**	30,55
	16	2	**MWN216**	30,55
	20	2	**MWN220**	34,18
	25	2	**MWN225**	34,24
	32	2	**MWN232**	35,31
	40	2	**MWN240**	36,38
	50	2	**MWN250**	50,14
	63	2	**MWN263**	50,28
Disjuntores tripolares 3P 	6	3	**MWN306**	46,46
	10	3	**MWN310**	43,19
	16	3	**MWN316**	43,19
	20	3	**MWN320**	46,46
	25	3	**MWN325**	47,08
	32	3	**MWN332**	48,15
	40	3	**MWN340**	49,22
	50	3	**MWN350**	70,95
	63	3	**MWN363**	71,03
Disjuntores tetrapolares 4P 	6	4	**MWN406**	67,13
	10	4	**MWN410**	64,77
	16	4	**MWN416**	64,77
	20	4	**MWN420**	65,70
	25	4	**MWN425**	67,13
	32	4	**MWN432**	67,41
	40	4	**MWN440**	67,78
	50	4	**MWN450**	82,46
	63	4	**MWN463**	82,58

Interruptores diferenciais tipo AC

⎍ **Anti-transitórios**;
Os interruptores diferenciais do tipo AC são protegidos contra disparos intempestivos devidos a correntes de fuga transitórias: descargas atmosféricas, cargas capacitivas.



CDC240P

Designação	In/A		Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Interruptores diferenciais ⎍ bipolares  Im = 630A	30mA	25A	2	**CDC225P**	60,21
		40A	2	**CDC240P**	65,81
		63A	2	**CDC263P**	81,57
	300mA	25A	2	**CFC225P**	52,67
		40A	2	**CFC240P**	54,25
		63A	2	**CFC263P**	65,52
Interruptores diferenciais ⎍ tetrapolares  Im = 630A	30mA	25A	4	**CDC425P**	73,58
		40A	4	**CDC440P**	79,67
		63A	4	**CDC463P**	114,63
	300mA	25A	4	**CFC425P**	59,25
		40A	4	**CFC440P**	62,18
		63A	4	**CFC463P**	77,48
Kit de cobertura de bornes selável	para interruptores diferenciais 2M			**CZN005**	2,58
	para interruptores diferenciais 4M			**CZN006**	5,25
	1 jogo é constituído por: 2 cobre-bornes				

grupo 01

Soluções com bornes desalinhados, P+N

Uma nova solução inteligente, concebida especialmente para a protecção da sua instalação.
Satisfazendo as necessidades de calibre de 1 a 63A, até 10kA.

Um sistema inovador que permite ganhar, não só tempo na instalação, mas também espaço no quadro eléctrico, sempre em segurança.



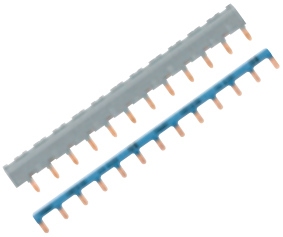
Vantagens para si:

- Gamas coerentes.
- Conforto e segurança da instalação.
- Ganho de tempo da instalação e módulos no quadro eléctrico.
- A realização impecável do quadro eléctrico.
- Disjuntor diferencial, 3P+N até 40A, 6/10kA em 5 módulos.

Características técnicas:

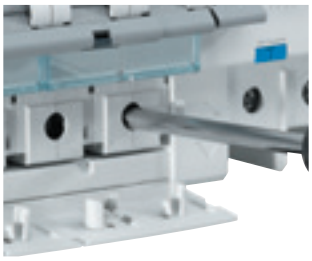
- Seccionamento com corte plenamente aparente.
- Disjuntores com curva B, C e D.
- Poder de corte em conformidade com as normas EN 60 898-1 de 4,5 a 6kA e EN 60947-2 de 6 a 10kA.

mais vantagens



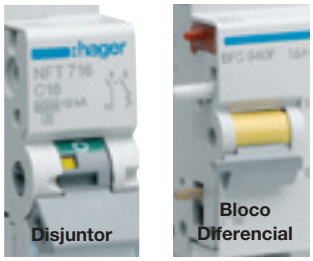
01

Pente trifásico, KBN863x.
O pente Hager, permite a repicagem directamente nos bornes dos produtos, quer seja a cabo ou com bornes de ligação de ponteira.



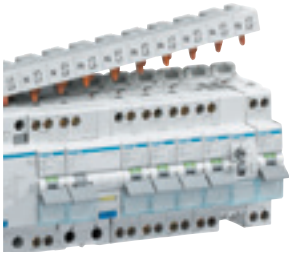
02

O cobre-bornes integrado evita o esquecimento do aperto dos parafusos do disjuntor ao bloco diferencial de 25 a 40A.



03

Manutenção facilitada.
O disjuntor contém no manípulo um indicador de defeito com origem numa sobrecarga ou curto-circuito.



04

O pente de ligação 3P+N monta-se rapidamente sobre os blocos diferenciais de dupla saída e os disjuntores P+N.



05

Os bornes de ligação encaixam directamente sobre o pente, originando um acabamento impecável.



06

O bloco diferencial de dupla saída 3P+N de 40A, tem uma saída superior reservada ao pente 3P+N. Contém ainda uma saída suplementar em baixo para alimentar a cabo outra saída.



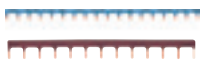
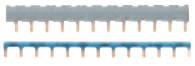
07

Os clips de fixação inferior e superior dos aparelhos, facilitam a desmontagem sobre a calha DIN. São facilmente acessíveis com qualquer tipo de chave de fenda.



08

Os novos disjuntores diferenciais oferecem ao utilizador versatilidade e espaço no quadro eléctrico.

Disjuntores 1P+N	 **1 P+N** **4500 6kA** 1 a 40A B - C ver pág. 4.18	 **1 P+N** **6000 10kA** 1 a 40A C - D ver pág. 4.19			
Disjuntores - multipolares	 **3 P** **6000 10kA** 6 a 40A C - D ver pág. 4.19	 **3 P+N** **6000 10kA** 6 a 40A C - D ver pág. 4.19			
Interruptores diferenciais - bipolares - tetrapolares	 **1P+N** 25 a 63A AC 10/30/100/300/300 S /500mA ver pág. 4.20	 **3P+N** 25 a 63A AC 30/100/300/300 S /500mA ver pág. 4.20	 **1P+N** 25 a 63A A/HI 30/300mA ver pág. 4.21	 **3P+N** 25 a 63A A/HI 30/300mA ver pág. 4.21	
Disjuntores diferenciais e blocos diferenciais	 **1 P+N** **4500 6kA** **6 a 16A** C - AC 10mA ver pág. 4.23	 **1 P+N** **6000 10kA** **10 e 16A** C - AC 10mA ver pág. 4.23	 **1 P+N** AC - A/HI 30 - 300mA instantâneos ver pág. 4.22	**3 P** AC - A/HI 30 - 300mA instantâneos ver pág. 4.22	**3 P+N** AC - A/HI 30 - 300mA instantâneos ver pág. 4.22
Pentes e bornes de ligação	 **1 P+N** 63A ver pág. 7.4	 **3 P+N** 63A ver pág. 7.4	 **3 P+N** 63A ver pág. 7.4	 ver pág. 7.5	

Disjuntores magneto-térmicos curvas "B", "C" e "D"
In de 1 a 40A
Estes disjuntores destinam-se a proteger circuitos contra sobrecargas e curto-circuitos em locais de uso profissional (desde pequenos locais até grandes edifícios terciários).

Os disjuntores com curva "B" estão particularmente indicados para protecção de circuitos muito longos.

Os disjuntores com curva "C" estão indicados para a protecção de circuitos em locais profissionais.

Os disjuntores com curva "D" estão indicados para a protecção de circuitos submetidos a correntes de arranque elevadas.

A gama de disjuntores P+N é composta por:
- **MHT curva "B"** 4500**:** de 6kA de 6 a 40A.
- **MJT curva "C"** 4500**:** 6kA de 2 a 40A.
- **NFT curva "C"** 6000**:** 10kA de 1 a 40A.
- **NGT curva "D"** 6000**:** 10kA de 1 a 40A.

Séries MHT, MJT, NFT e NGT
Estes disjuntores são equipados com ligadores de parafuso reforçados. Um porta etiquetas está integrado nos disjuntores para assegurar a referenciação do produto.
O corte plenamente aparente é indicado por um indicador verde mecânico sobre o punho.
Seccionamento ao corte plenamente aparente (conforme a norma IEC 60 947-2): o corte dos disjuntores é indicado por um indicador verde sobre o punho.

Estes disjuntores são de fecho brusco: fecho rápido e simultâneo dos contactos, independente da velocidade da manobra do punho. Esta função aumenta o tempo de vida do disjuntor para qualquer tipo de carga.

- terminais com compensação de aperto, contribuem para um aperto mais eficaz ao longo do tempo,
- indicador de defeito no manípulo que alerta o utilizador que a abertura do disjuntor foi originada por uma sobrecarga ou por um curto-circuito.

Tensão nominal: 230/400V
regulação dos calibres: 30°C (EN 60 898-1)
Tensão de isolamento: 500V

Capacidade de ligação:
- 10mm² flexível
- 16mm² rígido

Opções:
- auxiliares:
- para visualizar o estado "ON" ou "OFF" do disjuntor,
- para abrir à distância o disjuntor (pág. 4.44),
- blocos diferenciais (pág. 4.22),
- pentes e bornes de ligação (pág. 7.4).

	MHT/MJT	**NFT/NGT**	
Poder de corte	1P+N	1P+N	3P-3P+N
	2 a 40A	1 a 40A	6 a 40A
EN 60 898-1 sob 230 a 240V	4500	6000A	6000A
sob 400 a 415V	-	-	6000A
IEC 60 947-2 sob 230 a 240V	6kA	10kA	10kA
sob 400 a 415V	-	-	10kA
1P regime IT sob 400 a 415V	2kA	2kA	2kA

Curva “B” 4500
In de 6 a 40A EN 60-898-1

Curva “C”
In de 2 a 40A **6kA**
IEC 60947-2

Curvas de disparo:
“B” regulação magnética entre 3 e 5 In.
“C” regulação magnética entre 5 e 10 In.

Utilização:
locais de uso profissional.

Características:
- bornes desnivelados permitindo uma fácil ligação com os disjuntores e interruptores diferenciais de bornes desnivelados 1P+N;
- os disjuntores contêm no manípulo um indicador de defeito, que alerta o utilizador se a abertura do disjuntor foi originada por uma sobrecarga ou um curto-circuito.
- mola de fixação (2 posições) facilita a montagem e desmontagem do aparelho na calha DIN
- etiqueta para identificação do circuito.

Em conformidade com as normas: EN 60-898-1 homologados NF EN 60 898-1 de 2 a 40A.

Opções:
- auxiliares, ver pág. 4.44 e 4.45
- pentes e bornes de ligação, ver pág. 7.4



MJT716

Dupla Desmontabilidade

Designação	In / A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Disjuntores bipolares curva B - 1 P+N	6A	1	**MHT706**	24,74
	10A	1	**MHT710**	23,63
	16A	1	**MHT716**	23,63
	20A	1	**MHT720**	24,10
bornes:	25A	1	**MHT725**	24,74
	32A	1	**MHT732**	25,23
	40A	1	**MHT740**	26,63
Disjuntores bipolares curva C - 1 P+N	2A	1	**MJT702**	25,46
	6A	1	**MJT706**	24,26
	10A	1	**MJT710**	23,15
	16A	1	**MJT716**	23,15
bornes:	20A	1	**MJT720**	23,62
	25A	1	**MJT725**	24,26
	32A	1	**MJT732**	24,74
	40A	1	**MJT740**	26,12

grupo 01

Curva “C” **6000**
In de 1 a 40A EN 60-898-1

Curva “D”
In de 1 a 40A **10kA** IEC 60947-2

Curvas de disparo:
“C” regulação magnética entre 5 e 10 In.
“D” regulação magnética entre 10 e 20 In.

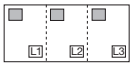
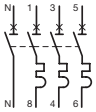
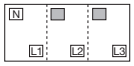
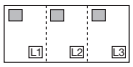
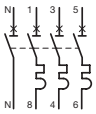
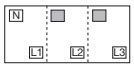
Utilização:
locais de uso profissional.

Em conformidade com as normas: EN 60-898-1
homologados NF EN 60898-1 de 2 a 40A.



NFT716

Dupla Desmontabilidade

Designação	In / A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Disjuntores bipolares curva C - 1 P+N  bornes: 	1A	1	**NFT701**	27,70
	2A	1	**NFT702**	27,70
	3A	1	**NFT703**	27,70
	4A	1	**NFT704**	27,70
	6A	1	**NFT706**	26,60
	10A	1	**NFT710**	25,19
	16A	1	**NFT716**	24,14
	20A	1	**NFT720**	26,60
	25A	1	**NFT725**	26,60
	32A	1	**NFT732**	26,86
	40A	1	**NFT740**	29,95
Disjuntores tripolares curva C - 3P  bornes: 	6A	3	**NFT306**	50,84
	10A	3	**NFT310**	50,28
	16A	3	**NFT316**	48,57
	20A	3	**NFT320**	50,84
	25A	3	**NFT325**	52,36
	32A	3	**NFT332**	52,64
	40A	3	**NFT340**	61,97
Disjuntores tetrapolares curva C - 3P+N  bornes: 	6A	3	**NFT806**	74,13
	10A	3	**NFT810**	73,10
	16A	3	**NFT816**	70,98
	20A	3	**NFT820**	74,13
	25A	3	**NFT825**	76,70
	32A	3	**NFT832**	77,15
	40A	3	**NFT840**	78,11
Disjuntores bipolares curva D - 1 P+N  bornes: 	1A	1	**NGT701**	31,07
	2A	1	**NGT702**	31,07
	3A	1	**NGT703**	31,08
	4A	1	**NGT704**	31,09
	6A	1	**NGT706**	29,85
	10A	1	**NGT710**	28,27
	16A	1	**NGT716**	27,10
	20A	1	**NGT720**	29,85
	25A	1	**NGT725**	30,39
	32A	1	**NGT732**	31,03
	40A	1	**NGT740**	33,94
Disjuntores tripolares curva D - 3P  bornes: 	6A	3	**NGT306**	69,11
	10A	3	**NGT310**	66,40
	16A	3	**NGT316**	62,88
	20A	3	**NGT320**	69,11
	25A	3	**NGT325**	70,09
	32A	3	**NGT332**	71,16
	40A	3	**NGT340**	72,23
Disjuntores tetrapolares curva D - 3P+N  bornes: 	6A	3	**NGT806**	86,69
	10A	3	**NGT810**	84,89
	16A	3	**NGT816**	84,28
	20A	3	**NGT820**	86,69
	25A	3	**NGT825**	87,74
	32A	3	**NGT832**	88,81
	40A	3	**NGT840**	89,88

Anti-transitórios: os interruptores diferenciais do tipo AC são protegidos contra disparos intempestivos provocados por correntes de fuga transitórias: descargas atmosféricas, cargas capacitivas.

Selectivos: permitem uma selectividade vertical total com as funções diferenciais 30 mA instantâneas instaladas a jusante.

Tensão estipulada:
bipolares: 230V ~
tetrapolares: 230/400V ~

Temperatura de funcionamento:
-5°C a +40°C

Em conformidade com a norma:
EN 61 008-1

Capacidade de ligação:
25 a 63A: 16mm² flexível,
25mm² rígido.

- auxiliares, ver pág. 4.44 e 4.45
- pentes e bornes de ligação, ver pág. 7.4.



CDC140F



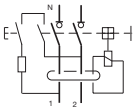
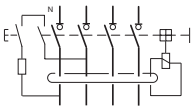
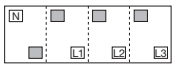
CZ001



CZN005



CZN006

Designação	IΔn	In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Interruptores diferenciais ⎍ bipolares	10mA	25A	2	**CCC125F**	86,66
	30mA	25A	2	**CDC125F**	86,25
		40A	2	**CDC140F**	94,44
		63A	2	**CDC163F**	116,50
	100mA	25A	2	**CEC125F**	80,12
		40A	2	**CEC140F**	85,61
		63A	2	**CEC163F**	104,06
Im = 1500 A	300mA	25A	2	**CFC125F**	73,98
		40A	2	**CFC140F**	76,79
		63A	2	**CFC163F**	91,61
		S 63A	2	**CPC163F**	111,98
bornes:	500mA	25A	2	**CGC125F**	69,13
		40A	2	**CGC140F**	70,94
		63A	2	**CGC163F**	94,87
Interruptores diferenciais ⎍ tetrapolares	30mA	25A	4	**CDC825F**	102,60
		40A	4	**CDC840F**	114,89
		63A	4	**CDC863F**	163,50
	100mA	25A	4	**CEC825F**	92,38
		40A	4	**CEC840F**	100,98
		63A	4	**CEC863F**	135,71
Im = 1500 A	300mA	25A	4	**CFC825F**	82,17
		40A	4	**CFC840F**	87,06
		63A	4	**CFC863F**	107,93
		S 40A	4	**CPC840F**	189,68
		S 63A	4	**CPC863F**	194,58
bornes:	500mA	25A	4	**CGC825F**	89,12
		40A	4	**CGC840F**	92,38
		63A	4	**CGC863F**	106,69
Auxiliares de sinalização inclui: - um contacto auxiliar, - um contacto de sinalização do defeito	In 6A - Un 230V ~ acoplamento à face lateral esquerda dos interruptores diferenciais. É indispensável para a montagem dos acessórios MZ203 a MZ212	1		**CZ001**	28,70
Kit de cobertura de bornes selável	para interruptores diferenciais 2M			**CZN005**	2,58
	para interruptores diferenciais 4M 1 jogo é constituído por: 2 cobre-bornes			**CZN006**	5,25

grupo 01

Aparelhos com característica HI (Hiper Imunizado):
são aparelhos que têm "imunidade reforçada" reduzindo as situações de disparos intempestivos, protegendo os equipamentos geradores de perturbações (micro informática, balastros electrónicos, …).

Tipo A ≂ para componente contínua:
a aparelhagem eléctrica comporta dispositivos susceptíveis de produzirem correntes de defeito com componente contínua, a protecção de pessoas deve ser realizada por diferenciais do tipo A.

Tensão estipulada:
bipolares: 230V ∼
tetrapolares: 230/400V ∼

Temperatura de funcionamento:
-25°C a +40°C

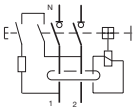
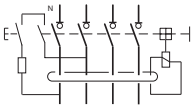
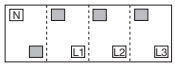
Capacidade de ligação:
25 a 63A: 16mm² flexível
25mm² rígido

NF Em conformidade com a norma: NF C 61-150 (EN 61008-1).

- auxiliares, ver pág. 4.44 e 4.45
- pentes e bornes de ligação, ver pág. 7.4.



CDH140F

Designação	IΔn	In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Interruptores diferenciais HI bipolares  Im = 1500A bornes: 	30mA	25A	2	**CDH125F**	102,46
		40A	2	**CDH140F**	106,54
		63A	2	**CDH163F**	145,05
	300mA	25A	2	**CFH125F**	79,59
		40A	2	**CFH140F**	82,66
		63A	2	**CFH163F**	123,57
Interruptores diferenciais HI tetrapolares  Im = 1500A bornes: 	30mA	25A	4	**CDH825F**	114,75
		40A	4	**CDH840F**	129,51
		63A	4	**CDH863F**	195,90
	300mA	25A	4	**CFH825F**	90,40
		40A	4	**CFH840F**	94,25
		63A	4	**CFH863F**	121,28
Auxiliares de sinalização inclui: - um contacto auxiliar, - um contacto de sinalização do defeito	In 6A - Un 230V ∼		1	**CZ001**	28,70
	acoplamento à face lateral esquerda dos interruptores diferenciais. É indispensável para a montagem dos acessórios MZ203 a MZ212				
Kit de cobertura de bornes selável	para interruptores diferenciais 2M 25 a 63A			**CZN005**	2,58
	para interruptores diferenciais 4M 25 a 63A			**CZN006**	5,25
	1 jogo é constituído por: 2 cobre-bornes				

Anti-transitórios (tipo AC):
os blocos diferenciais estão protegidos contra disparos intempestivos provocados por correntes de fuga transitórias: descargas atmosféricas, carga capacitiva.

Tipo A:
a aparelhagem eléctrica que comporta dispositivos rectificadores tais como díodos, triacs, etc…, geram em caso de defeito de isolamento, correntes de fuga que não são totalmente detectadas pelos dispositivos diferenciais clássicos (tipo AC).

HI (Hiper Imunizado):
os produtos com "imunidade reforçada" reduzem as situações de disparos intempestivos quando protegem equipamentos geradores de perturbações (micro informática, balastros electrónicos, …).

Blocos diferenciais de dupla saída:
permitem alimentar duas saídas distintas, somente com um produto. A saída superior através dos pentes 3P+N e a saída inferior, pode ser usada para alimentar outro grupo a cabo.

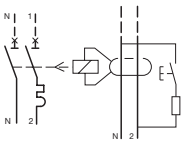
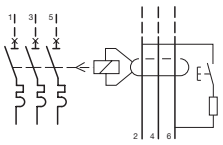
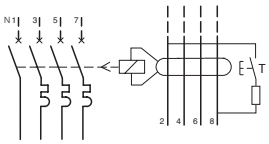
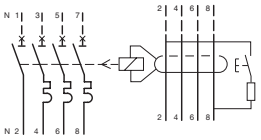
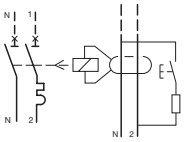
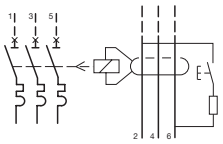
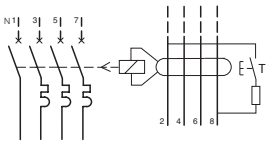
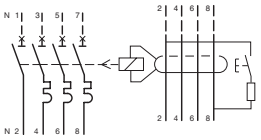
Em conformidade com a norma:
IEC EN 61009-1.

Capacidade de ligação
Normais:
- 10mm² flexível
- 16mm² rígido
Dupla saída:
- 16mm² flexível
- 25mm² rígido

- pentes e bornes de ligação, ver pág. 7.4.



BDC240F

Designação	IΔn	In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Blocos diferenciais AC 1P+N 	30mA	25A	1	**BDC225F**	139,24
		40A	1	**BDC240F**	163,09
	300mA	25A	1	**BFC225F**	127,67
		40A	1	**BFC240F**	142,55
3P 	30mA	25A	2	**BDC325F**	150,92
		40A	2	**BDC340F**	199,87
	300mA	25A	2	**BFC325F**	134,16
		40A	2	**BFC340F**	152,30
3P+N 	30mA	25A	2	**BDC425F**	156,96
		40A	2	**BDC440F**	213,19
	300mA	25A	2	**BFC425F**	139,53
		40A	2	**BFC440F**	156,87
3P+N dupla saída 	30mA	25A	3	**BDC925F**	156,96
		40A	3	**BDC940F**	213,19
	300mA	25A	3	**BFC925F**	139,53
		40A	3	**BFC940F**	156,87
Blocos diferenciais A/HI 1P+N 	30mA	25A	1	**BDH225F**	171,90
		40A	1	**BDH240F**	188,53
	300mA	25A	1	**BFH225F**	155,72
		40A	1	**BFH240F**	177,44
3P 	30mA	25A	2	**BDH325F**	219,53
		40A	2	**BDH340F**	226,12
	300mA	25A	2	**BFH325F**	182,42
		40A	2	**BFH340F**	187,69
3P+N 	30mA	25A	2	**BDH425F**	226,12
		40A	2	**BDH440F**	239,59
	300mA	25A	2	**BFH425F**	189,72
		40A	2	**BFH440F**	195,20
3P+N dupla saída 	30mA	25A	3	**BDH925F**	226,12
		40A	3	**BDH940F**	239,59
	300mA	25A	3	**BFH925F**	189,72
		40A	3	**BFH940F**	195,20

grupo 01

 Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

Disjuntores diferenciais monoblocos 1P+N 10mA tipo AC "C" 4500

Anti-transitórios:
são protegidos contra disparos intempestivos provocados por correntes de fuga transitórias: descargas atmosféricas, cargas capacitivas.

Tensão nominal: 127/230V ∼
Regulação do calibre: 30°C
Tensão de isolamento: 500V ∼

Homologados e em conformidade com as normas:
C 4500 EN 61-009-1
6kA EN 60 947-2

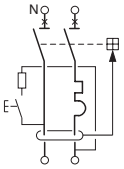
Capacidade de ligação:
- 10mm² flexível,
- 16mm² rígido.

- auxiliares, ver pág. 4.44 e 4.45
- pentes e bornes de ligação, ver pág. 7.4.



ACC816F

Designação	IΔn	In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Disjuntores diferenciais bipolares 1P+N	10mA	6A	2	**ACC806F**	151,60
		10A	2	**ACC810F**	151,60
		16A	2	**ACC816F**	151,60



bornes:



Disjuntores diferenciais monoblocos 1P+N 10mA tipo AC "C" 6000

Anti-transitórios, tipo AC:
são protegidos contra disparos intempestivos provocados por correntes de fuga transitórias: descargas atmosféricas, cargas capacitivas.

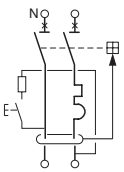
Homologados e em conformidade com as normas:
C 6000 EN 61-009-1
10kA EN 60 947-2

Tensão estipulada: 230V ∼
Regulação dos calibres: 30°C
Tensão de isolamento: 500V ∼

Capacidade de ligação:
- 10mm² flexível,
- 16mm² rígido,

- auxiliares, ver pág. 4.44 e 4.45
- pentes e bornes de ligação, ver pág. 7.4.

Designação	IΔn	In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Disjuntores diferenciais bipolares 1P+N	10mA	10A	2	**ACC910F**	185,05
		16A	2	**ACC916F**	185,05



bornes:



Kit de cobertura de bornes para todos os disjuntores diferenciais					
cinzento 2 peças				**AZ002**	2,33
amarelo 1 peça				**AZ010**	3,53

Disjuntores magneto-térmicos curvas "B", "C" e "D"
In de 0,5 a 125A
Estes disjuntores destinam-se a proteger circuitos contra sobrecargas e curto-circuitos em locais de uso profissional (desde pequenos locais até grandes edifícios terciários).

Os disjuntores com curva "B" estão particularmente indicados para protecção de circuitos muito longos.

Os disjuntores com curva "C" estão indicados para a protecção de circuitos em locais profissionais.

Os disjuntores com curva "D" estão indicados para a protecção de circuitos submetidos a correntes de arranque elevadas.

A gama de disjuntores é composta por:
- **NEN curva "B" 6000A:** de 6 a 63A larg. 1M por pólo.
- **NFN curva "C" 6000A:** de 0,5 a 63A larg. 1M por pólo.
- **NGN curva "D" 6000A:** de 0,5 a 63A larg. 1M por pólo.
- **NBN curva "B" 10000A** de 6 a 63A larg. 1M por pólo.
- **NKN curva "C" 10000A** de 0,5 a 63A larg. 1M por pólo.
- **NDN curva "D" 10000A:** de 0,5 a 63A larg. 1M por pólo.
- **NQN curva "B" 15 a 25kA** 6 a 63A, larg. 1M p/ pólo.
- **NRN curva "C" 15 a 25kA** 0,5 a 63A, larg. 1M p/ pólo.
- **NSN curva "D" 15 a 25kA** 0,5 a 63A, larg. 1M por pólo
- **HMF curva "C" 10000A:** 80 e 125A, larg. 1,5M por pólo.
- **HMB curva "B" 15000A:** 80 a 125A, larg. 1,5M por pólo.
- **HMC curva "C" 15000A:** 80 a 125A larg. 1,5M por pólo.
- **HMD curva "D" 15000A:** 80 a 125A larg. 1,5M por pólo.
- **HMK curva "C" 30kA** 80 a 125A, larg. 1,5M por pólo.
- **HMX curva "C" 50kA** 10 a 63A, larg. 1,5M por pólo.

Séries NxN:
Estes disjuntores são equipados com ligadores de parafuso reforçados. Um porta etiquetas está integrado nos disjuntores para assegurar a referenciação do produto.
O corte plenamente aparente é indicado por um indicador verde mecânico sobre o punho.
Seccionamento ao corte plenamente aparente (conforme a norma IEC 60947-2): o corte dos disjuntores é indicado por um indicador verde sobre o punho.
Estes disjuntores são de fecho brusco: fecho rápido e simultâneo dos contactos, independente da velocidade da manobra do punho. Esta função aumenta o tempo de vida do disjuntor para qualquer tipo de carga.

Séries NxN:
☐ terminais com compensação de aperto, contribuem para um aperto mais eficaz ao longo do tempo,
☐ fácil ligação:
- na parte superior por pentes de ligação de ponteira,
- na parte inferior, o disjuntor é equipado com bornes de dupla ligação que permitem a utilização de pentes de forquilha na cabeça do parafuso e a alimentação do borne de mordente.

Séries HMF, HMB, HMC, HMD, HMK, HMX:
Os aparelhos desta série têm as características anteriormente indicadas para os disjuntores até 63A e ainda:
☐ terminais tipo "fast on" (excepto HMX) ao lado de cada ligador principal destinados a alimentar circuitos auxiliares de baixa potência:
- 6A máx.
- 6mm² máx.

☐ bloqueio do punho
o punho pode ser bloqueado na posição "0" por intermédio de uma peça destacável do próprio punho que pode receber braçadeiras de serrilha de 2,5 a 3,5mm.

Tensão nominal: 230/400V regulação dos calibres: 30°C (EN 60 898-1)
Tensão de isolamento: 500V

Opções:
☐ auxiliares:
- para visualizar o estado "ON" ou "OFF" do disjuntor,
- para abrir à distância o disjuntor (pág. 4.44),

☐ blocos diferenciais (pág. 4.39 a 4.41),
☐ pentes de ligação e ligadores (pág. 7.4).

Poder de Corte	**NFN**	**NEN/NFN/NGN**		**NBN/NDN/ NKN**	**NQN/NRN/NSN**			**HMF**	**HMB/HMC/ HMD**	**HMK**	**HMX**
	1P+N	1P	2P-3P-4P	1P-2P-3P-4P	1P-2P-3P-4P			1P-2P-3P-4P			1P-2P-3P-4P
	6 a 63A	0,5 a 63A		0,5 a 63A	0,5 a 25A	32 a 40A	50 a 63A	80 a 125A			16 a 63A
EN 60 898 sob 230 a 240V	6000A	6000A	10000A	15000A							
sob 400 a 415V	6000A	6000A		10000A				10000A	15000A		
IEC 60 947-2 sob 230 a 240V	20kA	10kA	20kA	30kA	50kA	40kA	30kA	10kA	30kA	60kA	100kA
sob 400 a 415V		3kA	10kA	15kA	25kA	20kA	15kA	10kA	15kA	30kA	50kA
1P regime IT sob 400 a 415V		3kA		3kA	3kA			3kA		4,5kA	4,5kA

6000 EN 60-898 (NF C 61-410)
10kA IEC 60 947-2

In de 0,5 a 63A

Curva de disparo:
"B" regulação magnética entre 3 e 5 In
"C" regulação magnética entre 5 e 10 In
"D" regulação magnética entre 10 e 20 In

Utilização:
locais de uso profissional.

Capacidade de ligação:
- 16mm² flexível,
- 25mm² rígido.

NF Em conformidade com as normas: EN 60-898 homologados NF EN 68898-1 de 0,5 a 63A

- blocos diferenciais, ver pág. 4.39 e 4.40
- auxiliares, ver pág. 4.44 e 4.45



NFN116



NFN232

Dupla Desmontabilidade

Designação	In/A	Ref. curva B	Preço Unit. €	Ref. curva C	Preço Unit. €	Ref. curva D	Preço Unit. €
Disjuntores unipolares 1P, 1M	0,5A	-	-	**NFN100**	20,18	**NGN100**	32,11
	1A	-	-	**NFN101**	19,90	**NGN101**	29,50
	2A	-	-	**NFN102**	19,90	**NGN102**	27,70
	3A	-	-	**NFN103**	19,90	**NGN103**	25,12
	4A	-	-	**NFN104**	19,90	**NGN104**	20,55
	6A	**NEN106**	15,45	**NFN106**	12,91	**NGN106**	17,51
	10A	**NEN110**	13,63	**NFN110**	12,24	**NGN110**	14,83
	16A	**NEN116**	12,78	**NFN116**	11,70	**NGN116**	14,38
	20A	**NEN120**	15,45	**NFN120**	12,91	**NGN120**	17,51
	25A	**NEN125**	15,62	**NFN125**	13,91	**NGN125**	18,19
	32A	**NEN132**	16,05	**NFN132**	14,98	**NGN132**	19,26
	40A	**NEN140**	17,79	**NFN140**	16,90	**NGN140**	20,33
	50A	**NEN150**	20,44	**NFN150**	20,18	**NGN150**	23,29
	63A	**NEN163**	21,30	**NFN163**	20,38	**NGN163**	25,12
Disjuntores bipolares 1P+N, 2M	6A	-	-	**NFN706**	27,18	-	-
	10A	-	-	**NFN710**	25,95	-	-
	16A	-	-	**NFN716**	25,00	-	-
	20A	-	-	**NFN720**	27,18	-	-
	25A	-	-	**NFN725**	27,70	-	-
	32A	-	-	**NFN732**	28,03	-	-
	40A	-	-	**NFN740**	29,72	-	-
	50A	-	-	**NFN750**	44,45	-	-
	63A	-	-	**NFN763**	44,95	-	-
Disjuntores bipolares 2P, 2M	0,5A	-	-	**NFN200**	47,36	**NGN200**	75,21
	1A	-	-	**NFN201**	46,84	**NGN201**	68,19
	2A	-	-	**NFN202**	46,84	**NGN202**	51,76
	3A	-	-	**NFN203**	46,84	**NGN203**	51,76
	4A	-	-	**NFN204**	46,84	**NGN204**	51,76
	6A	**NEN206**	38,05	**NFN206**	36,38	**NGN206**	47,10
	10A	**NEN210**	36,65	**NFN210**	35,53	**NGN210**	45,29
	16A	**NEN216**	34,87	**NFN216**	34,22	**NGN216**	44,24
	20A	**NEN220**	38,05	**NFN220**	36,38	**NGN220**	47,10
	25A	**NEN225**	38,73	**NFN225**	37,14	**NGN225**	48,15
	32A	**NEN232**	40,66	**NFN232**	37,99	**NGN232**	51,49
	40A	**NEN240**	46,25	**NFN240**	44,45	**NGN240**	52,60
	50A	**NEN250**	56,67	**NFN250**	53,23	**NGN250**	69,11
	63A	**NEN263**	57,80	**NFN263**	53,85	**NGN263**	73,50
Disjuntores tripolares 3P, 3M	0,5A	-	-	**NFN300**	70,36	**NGN300**	108,02
	1A	-	-	**NFN301**	69,66	**NGN301**	104,30
	2A	-	-	**NFN302**	69,66	**NGN302**	72,65
	3A	-	-	**NFN303**	69,66	**NGN303**	72,65
	4A	-	-	**NFN304**	69,66	**NGN304**	72,65
	6A	**NEN306**	56,16	**NFN306**	50,84	**NGN306**	69,11
	10A	**NEN310**	53,99	**NFN310**	50,28	**NGN310**	64,72
	16A	**NEN316**	51,49	**NFN316**	48,57	**NGN316**	62,88
	20A	**NEN320**	56,16	**NFN320**	50,84	**NGN320**	69,11
	25A	**NEN325**	56,71	**NFN325**	52,36	**NGN325**	69,76
	32A	**NEN332**	57,78	**NFN332**	52,97	**NGN332**	70,62
	40A	**NEN340**	68,50	**NFN340**	61,97	**NGN340**	71,69
	50A	**NEN350**	86,08	**NFN350**	78,58	**NGN350**	102,46
	63A	**NEN363**	90,92	**NFN363**	79,46	**NGN363**	106,02
Disjuntores tetrapolares 4P, 4M	0,5A	-	-	**NFN400**	96,50	**NGN400**	133,93
	1A	-	-	**NFN401**	95,49	**NGN401**	129,81
	2A	-	-	**NFN402**	95,49	**NGN402**	100,28
	3A	-	-	**NFN403**	95,49	**NGN403**	100,28
	4A	-	-	**NFN404**	95,49	**NGN404**	100,28
	6A	**NEN406**	80,98	**NFN406**	74,13	**NGN406**	86,69
	10A	**NEN410**	77,98	**NFN410**	73,10	**NGN410**	84,89
	16A	**NEN416**	74,16	**NFN416**	70,98	**NGN416**	84,28
	20A	**NEN420**	80,98	**NFN420**	74,13	**NGN420**	86,69
	25A	**NEN425**	81,32	**NFN425**	76,70	**NGN425**	87,74
	32A	**NEN432**	84,71	**NFN432**	77,04	**NGN432**	88,81
	40A	**NEN440**	88,07	**NFN440**	78,11	**NGN440**	89,88
	50A	**NEN450**	99,99	**NFN450**	87,54	**NGN450**	109,55
	63A	**NEN463**	104,19	**NFN463**	88,45	**NGN463**	112,20

grupo 01

10000 EN 60-898 (NF C 61-410)
15kA IEC 60 947-2

In de 0,5 a 63A

Curva de disparo:
“B” regulação magnética entre 3 e 5 In
“C” regulação magnética entre 5 e 10 In
“D” regulação magnética entre 10 e 20 In

Utilização:
locais de uso profissional.

Capacidade de ligação:
- 16mm² flexível,
- 25mm² rígido.

NF Em conformidade com as normas: EN 60-898 homologados NF EN 68898-1 de 0,5 a 63A

- blocos diferenciais, ver pág. 4.39 e 4.40
- auxiliares, ver pág. 4.44 e 4.45



NKN116

Dupla Desmontabilidade

Designação	In/A	Ref. curva B	Preço Unit. €	Ref. curva C	Preço Unit. €	Ref. curva D	Preço Unit. €
Disjuntores unipolares 1P, 1M	0,5A	-	-	**NKN100**	32,72	**NDN100**	43,40
	1A	-	-	**NKN101**	32,73	**NDN101**	42,94
	2A	-	-	**NKN102**	32,74	**NDN102**	42,94
	3A	-	-	**NKN103**	32,75	**NDN103**	42,94
	4A	-	-	**NKN104**	32,76	**NDN104**	42,94
	6A	**NBN106**	32,76	**NKN106**	31,16	**NDN106**	38,48
	10A	**NBN110**	32,57	**NKN110**	30,98	**NDN110**	36,65
	16A	**NBN116**	31,49	**NKN116**	29,97	**NDN116**	35,30
	20A	**NBN120**	32,76	**NKN120**	31,16	**NDN120**	38,48
	25A	**NBN125**	32,93	**NKN125**	32,10	**NDN125**	39,06
	32A	**NBN132**	36,45	**NKN132**	34,71	**NDN132**	40,52
	40A	**NBN140**	43,23	**NKN140**	41,14	**NDN140**	47,95
	50A	**NBN150**	53,83	**NKN150**	51,23	**NDN150**	57,61
	63A	**NBN163**	55,29	**NKN163**	52,61	**NDN163**	60,02
Disjuntores bipolares 2P, 2M	0,5A	-	-	**NKN200**	61,47	**NDN200**	69,22
	1A	-	-	**NKN201**	60,83	**NDN201**	68,52
	2A	-	-	**NKN202**	60,84	**NDN202**	68,52
	3A	-	-	**NKN203**	60,85	**NDN203**	68,52
	4A	-	-	**NKN204**	60,86	**NDN204**	68,52
	6A	**NBN206**	61,01	**NKN206**	58,05	**NDN206**	68,36
	10A	**NBN210**	60,33	**NKN210**	57,42	**NDN210**	64,65
	16A	**NBN216**	58,10	**NKN216**	55,30	**NDN216**	62,30
	20A	**NBN220**	61,01	**NKN220**	58,05	**NDN220**	68,36
	25A	**NBN225**	62,13	**NKN225**	58,96	**NDN225**	68,48
	32A	**NBN232**	64,13	**NKN232**	61,02	**NDN232**	69,55
	40A	**NBN240**	77,69	**NKN240**	73,95	**NDN240**	83,15
	50A	**NBN250**	111,84	**NKN250**	106,48	**NDN250**	123,65
	63A	**NBN263**	123,29	**NKN263**	117,35	**NDN263**	132,81
Disjuntores tripolares 3P, 3M	0,5A	-	-	**NKN300**	101,09	**NDN300**	129,95
	1A	-	-	**NKN301**	96,95	**NDN301**	128,64
	2A	-	-	**NKN302**	96,96	**NDN302**	128,64
	3A	-	-	**NKN303**	96,97	**NDN303**	128,64
	4A	-	-	**NKN304**	96,98	**NDN304**	128,64
	6A	**NBN306**	99,87	**NKN306**	95,06	**NDN306**	107,87
	10A	**NBN310**	99,15	**NKN310**	94,37	**NDN310**	106,54
	16A	**NBN316**	95,74	**NKN316**	91,10	**NDN316**	105,14
	20A	**NBN320**	99,87	**NKN320**	95,06	**NDN320**	107,87
	25A	**NBN325**	100,32	**NKN325**	95,77	**NDN325**	111,79
	32A	**NBN332**	106,82	**NKN332**	101,66	**NDN332**	113,63
	40A	**NBN340**	121,28	**NKN340**	115,47	**NDN340**	129,77
	50A	**NBN350**	158,22	**NKN350**	150,61	**NDN350**	175,02
	63A	**NBN363**	177,22	**NKN363**	168,69	**NDN363**	195,92
Disjuntores tetrapolares 4P, 4M	0,5A	-	-	**NKN400**	139,46	**NDN400**	158,60
	1A	-	-	**NKN401**	137,81	**NDN401**	156,98
	2A	-	-	**NKN402**	137,82	**NDN402**	156,98
	3A	-	-	**NKN403**	137,83	**NDN403**	156,98
	4A	-	-	**NKN404**	137,84	**NDN404**	156,98
	6A	**NBN406**	141,28	**NKN406**	134,46	**NDN406**	148,58
	10A	**NBN410**	138,78	**NKN410**	132,10	**NDN410**	146,54
	16A	**NBN416**	132,27	**NKN416**	125,91	**NDN416**	141,44
	20A	**NBN420**	141,28	**NKN420**	134,46	**NDN420**	148,58
	25A	**NBN425**	142,27	**NKN425**	135,46	**NDN425**	148,94
	32A	**NBN432**	148,27	**NKN432**	141,11	**NDN432**	158,76
	40A	**NBN440**	176,70	**NKN440**	168,19	**NDN440**	188,81
	50A	**NBN450**	220,11	**NKN450**	209,54	**NDN450**	235,10
	63A	**NBN463**	241,06	**NKN463**	229,48	**NDN463**	266,63

grupo 01

25kA (≤ 25A)
20kA (32 a 40A)
15kA (50 a 63A)
IEC 60 947-2

In de 0,5 a 63A

Curva de disparo:
“B” regulação magnética entre 3 e 5 In
“C” regulação magnética entre 5 e 10 In
“D” regulação magnética entre 10 e 20 In

Utilização:
locais de uso profissional.

Capacidade de ligação:
- 16mm² flexível,
- 25mm² rígido.

Em conformidade com a norma: IEC 60 947-2

- blocos diferenciais, ver pág. 4.39 e 4.40
- auxiliares, ver pág. 4.44 e 4.45



NRN116

Dupla desmontabilidade

Designação	In/A	Ref. curva B	Preço Unit. €	Ref. curva C	Preço Unit. €	Ref. curva D	Preço Unit. €
Disjuntores unipolares 1P, 1M PdC IEC 60 947-2							
25kA	0,5A	-	-	**NRN100**	48,93	**NSN100**	62,94
	1A	-	-	**NRN101**	48,46	**NSN101**	62,28
	2A	-	-	**NRN102**	48,47	**NSN102**	62,30
	3A	-	-	**NRN103**	48,48	**NSN103**	62,31
	4A	-	-	**NRN104**	48,50	**NSN104**	62,32
	6A	**NQN106**	55,04	**NRN106**	46,84	**NSN106**	61,69
	10A	**NQN110**	50,41	**NRN110**	45,60	**NSN110**	54,31
	16A	**NQN116**	53,06	**NRN116**	44,06	**NSN116**	61,16
	20A	**NQN120**	55,52	**NRN120**	45,60	**NSN120**	64,54
	25A	**NQN125**	56,56	**NRN125**	46,84	**NSN125**	66,01
20kA	32A	**NQN132**	63,09	**NRN132**	51,97	**NSN132**	73,16
	40A	**NQN140**	68,02	**NRN140**	55,88	**NSN140**	79,01
15kA	50A	**NQN150**	69,31	**NRN150**	58,69	**NSN150**	84,01
	63A	**NQN163**	71,45	**NRN163**	61,69	**NSN163**	93,20
Disjuntores bipolares 2P, 2M PdC IEC 60 947-2							
25kA	0,5A	-	-	**NRN200**	107,79	**NSN200**	134,04
	1A	-	-	**NRN201**	106,72	**NSN201**	132,67
	2A	-	-	**NRN202**	106,79	**NSN202**	132,68
	3A	-	-	**NRN203**	106,90	**NSN203**	132,79
	4A	-	-	**NRN204**	106,95	**NSN204**	132,80
	6A	**NQN206**	118,19	**NRN206**	101,66	**NSN206**	131,73
	10A	**NQN210**	105,54	**NRN210**	95,49	**NSN210**	113,69
	16A	**NQN216**	106,88	**NRN216**	92,24	**NSN216**	119,68
	20A	**NQN220**	111,21	**NRN220**	95,49	**NSN220**	131,73
	25A	**NQN225**	118,19	**NRN225**	101,66	**NSN225**	133,22
20kA	32A	**NQN232**	123,07	**NRN232**	108,79	**NSN232**	135,17
	40A	**NQN240**	128,86	**NRN240**	116,87	**NSN240**	138,51
15kA	50A	**NQN250**	133,30	**NRN250**	122,78	**NSN250**	164,60
	63A	**NQN263**	138,63	**NRN263**	128,96	**NSN263**	169,52
Disjuntores tripolares 3P, 3M PdC IEC 60 947-2							
25kA	0,5A	-	-	**NRN300**	161,32	**NSN300**	211,19
	1A	-	-	**NRN301**	159,62	**NSN301**	209,19
	2A	-	-	**NRN302**	159,63	**NSN302**	209,20
	3A	-	-	**NRN303**	159,64	**NSN303**	209,21
	4A	-	-	**NRN304**	159,67	**NSN304**	209,22
	6A	**NQN306**	182,15	**NRN306**	152,05	**NSN306**	208,04
	10A	**NQN310**	165,20	**NRN310**	142,02	**NSN310**	185,51
	16A	**NQN316**	158,14	**NRN316**	137,30	**NSN316**	176,20
	20A	**NQN320**	182,15	**NRN320**	142,02	**NSN320**	208,04
	25A	**NQN325**	184,04	**NRN325**	152,05	**NSN325**	209,19
20kA	32A	**NQN332**	191,01	**NRN332**	160,59	**NSN332**	218,22
	40A	**NQN340**	211,44	**NRN340**	188,13	**NSN340**	230,98
15kA	50A	**NQN350**	218,60	**NRN350**	180,56	**NSN350**	269,58
	63A	**NQN363**	229,27	**NRN363**	188,64	**NSN363**	277,57
Disjuntores tetrapolares 4P, 4M PdC IEC 60 947-2							
25kA	0,5A	-	-	**NRN400**	218,82	**NSN400**	239,72
	1A	-	-	**NRN401**	216,65	**NSN401**	237,30
	2A	-	-	**NRN402**	216,68	**NSN402**	237,32
	3A	-	-	**NRN403**	216,69	**NSN403**	237,33
	4A	-	-	**NRN404**	216,70	**NSN404**	237,34
	6A	**NQN406**	219,22	**NRN406**	197,18	**NSN406**	235,23
	10A	**NQN410**	202,77	**NRN410**	194,32	**NSN410**	207,32
	16A	**NQN416**	199,20	**NRN416**	187,69	**NSN416**	206,94
	20A	**NQN420**	206,56	**NRN420**	197,18	**NSN420**	235,23
	25A	**NQN425**	219,22	**NRN425**	199,02	**NSN425**	236,47
20kA	32A	**NQN432**	219,46	**NRN432**	200,09	**NSN432**	238,61
	40A	**NQN440**	237,90	**NRN440**	228,06	**NSN440**	243,20
15kA	50A	**NQN450**	287,92	**NRN450**	275,48	**NSN450**	346,16
	63A	**NQN463**	303,91	**NRN463**	289,30	**NSN463**	353,80

10000 IEC 60 898
10kA IEC 60 947-2

In 80 a 125A

Curva de disparo:
"C" regulação magnética entre 5 e 10 In.

Utilização:
locais de uso profissional.

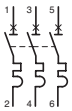
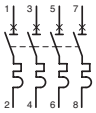
Capacidade de ligação:
- 35mm² flexível,
- 50mm² rígido.

- blocos diferenciais, ver pág. 4.41
- auxiliares, ver pág. 4.45



HMF199

Dupla Desmontabilidade

Designação	In / A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Disjuntor unipolar 1P	80A	1,5	**HMF180**	87,99
	100A	1,5	**HMF190**	130,23
	125A	1,5	**HMF199**	131,13
Disjuntor bipolar 2P	80A	3	**HMF280**	130,23
	100A	3	**HMF290**	166,76
	125A	3	**HMF299**	174,38
Disjuntor tripolar 3P	80A	4,5	**HMF380**	227,84
	100A	4,5	**HMF390**	255,41
	125A	4,5	**HMF399**	296,46
Disjuntor tetrapolar 4P	80A	6	**HMF480**	294,98
	100A	6	**HMF490**	330,67
	125A	6	**HMF499**	373,34
Acessórios				
Cobre bornes selável		1,5	**MZN130**	4,57
jogo de 3 separadores de fases			**MZN131**	4,99



MZN130



MZN131

grupo 01

 Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

15000 EN 60 898
15kA IEC 60 947-2

In 80 a 125A

Curva de disparo:
"B" regulação magnética entre 3 e 5 In
"C" regulação magnética entre 5 e 10 In
"D" regulação magnética entre 10 e 20 In

NF Homologado:
NF EN 60-898-1-
conforme com a norma IEC 947-2

- blocos diferenciais, ver pág. 4.41
- auxiliares, ver pág. 4.45



HMC199

Dupla Desmontabilidade

Designação	In/A	Ref. curva B	Preço Unit. €	Ref. curva C	Preço Unit. €	Ref. curva D	Preço Unit. €
Disjuntores unipolares 1P, 1,5M 	80A	**HMB180**	108,06	**HMC180**	95,71	**HMD180**	100,73
	100A	**HMB190**	136,64	**HMC190**	122,85	**HMD190**	136,64
	125A	**HMB199**	153,05	**HMC199**	137,60	**HMD199**	154,06
Disjuntores bipolares 2P, 3M 	80A	**HMB280**	154,42	**HMC280**	136,70	**HMD280**	140,98
	100A	**HMB290**	195,19	**HMC290**	175,42	**HMD290**	170,83
	125A	**HMB299**	218,60	**HMC299**	196,47	**HMD299**	220,05
Disjuntores tripolares 3P, 4,5M 	80A	**HMB380**	299,07	**HMC380**	263,59	**HMD380**	251,95
	100A	**HMB390**	358,49	**HMC390**	308,93	**HMD390**	289,80
	125A	**HMB399**	421,82	**HMC399**	345,97	**HMD399**	404,19
Disjuntores tetrapolares 4P, 6M 	80A	**HMB480**	380,49	**HMC480**	337,18	**HMD480**	323,16
	100A	**HMB490**	446,08	**HMC490**	393,09	**HMD490**	365,07
	125A	**HMB499**	489,48	**HMC499**	440,45	**HMD499**	502,87

Designação	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Acessórios			
Cobre bornes selável	1,5	**MZN130**	4,57
jogo de 3 separadores de fases		**MZN131**	4,99



MZN130



MZN131

30kA IEC 60 947-2

In 80 a 125A

Curva de disparo:
"C" regulação magnética entre 5 e 10 In

Utilização:
locais de uso profissional.

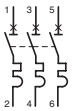
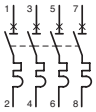
Capacidade de ligação:
- 35mm² flexível,
- 50mm² rígido.

- blocos diferenciais, ver pág. 4.41
- auxiliares, ver pág. 4.45



HMK199

Dupla Desmontabilidade

Designação	In / A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref. curva C	Preço Unit. €
Disjuntor unipolar 1 P 	80A	1,5	**HMK180**	97,24
	100A	1,5	**HMK190**	141,97
	125A	1,5	**HMK199**	146,92
Disjuntor bipolar 2 P 	80A	3	**HMK280**	165,88
	100A	3	**HMK290**	186,09
	125A	3	**HMK299**	236,96
Disjuntor tripolar 3 P 	80A	4,5	**HMK380**	241,71
	100A	4,5	**HMK390**	251,44
	125A	4,5	**HMK399**	327,03
Disjuntor tetrapolar 4P 	80A	6	**HMK480**	327,03
	100A	6	**HMK490**	343,32
	125A	6	**HMK499**	424,20
Acessórios				
Cobre bornes selável		1,5	**MZN130**	4,57
jogo de 3 separadores de fases			**MZN131**	4,99



MZN130



MZN131

grupo 01

 Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

50kA IEC 60 947-2

In 10 a 63A

Curva de disparo:
"C" regulação magnética entre 5 e 10 In.

Utilização:
locais de uso profissional.

Capacidade de ligação:
- 35mm² flexível,
- 50mm² rígido.

- blocos diferenciais, ver pág. 4.41
- auxiliares, ver pág. 4.45



HMX120

Dupla Desmontabilidade

Designação	In / A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Disjuntor unipolar 1P	10A	1,5	**HMX110**	70,64
	16A	1,5	**HMX116**	72,05
	20A	1,5	**HMX120**	71,16
	25A	1,5	**HMX125**	71,35
	32A	1,5	**HMX132**	71,83
	40A	1,5	**HMX140**	72,39
	50A	1,5	**HMX150**	74,53
	63A	1,5	**HMX163**	83,30
Disjuntor bipolar 2P	10A	3	**HMX210**	141,59
	16A	3	**HMX216**	141,59
	20A	3	**HMX220**	143,38
	25A	3	**HMX225**	145,52
	32A	3	**HMX232**	146,59
	40A	3	**HMX240**	147,66
	50A	3	**HMX250**	158,79
	63A	3	**HMX263**	195,50
Disjuntor tripolar 3P	10A	4,5	**HMX310**	216,84
	16A	4,5	**HMX316**	216,84
	20A	4,5	**HMX320**	217,75
	25A	4,5	**HMX325**	219,00
	32A	4,5	**HMX332**	221,81
	40A	4,5	**HMX340**	226,07
	50A	4,5	**HMX350**	236,64
	63A	4,5	**HMX363**	288,78
Disjuntor tetrapolar 4P	10A	6	**HMX410**	296,97
	16A	6	**HMX416**	296,97
	20A	6	**HMX420**	298,00
	25A	6	**HMX425**	299,94
	32A	6	**HMX432**	300,72
	40A	6	**HMX440**	306,99
	50A	6	**HMX450**	322,00
	63A	6	**HMX463**	397,85
Acessórios				
Cobre bornes selável		1,5	**MZN130**	4,57
jogo de 3 separadores de fases			**MZN131**	4,99



MZN130



MZN131

Interruptores diferenciais com bornes alinhados

O modular com toda a segurança

Uma nova gama para o terciário, concebida especialmente para a protecção da sua instalação.

Satisfazendo as necessidades de calibre de 25 a 125A, de 30 a 500mA para protecção diferencial do tipo AC, A/HI, F e B.



Tipo AC

Detecção de defeitos em correntes alternadas.

Tipo A

Tipo AC + Detecção de correntes com componentes DC pulsantes.

Tipo HI

Tipo A + Alta imunidade a disparos intempestivos.

Tipo F

Tipo A + Detecção de diversas frequências até 1kHz.

Tipo B

Tipo F + Detecção de correntes DC e AC até 1kHz.

Vantagens para si:

- Gamas coerentes.
- Conforto e segurança da instalação.
- Acoplamento directo com os auxiliares.
- Realização impecável do quadro eléctrico.

Características técnicas:

- De 25 a 125A.
- De 30 a 500mA.
- Tipo AC, A/HI, F e B.
- Em conformidade com as normas em vigor.

mais vantagens



01

Uma gama completa e uniforme, para um acabamento impecável do quadro eléctrico.



02

Todos os interruptores diferenciais do tipo AC, A/HI e F, de 25 a 125A, utilizam a mesma gama de acessórios.



03

Nos interruptores diferenciais, tipo AC, A/HI e F a alimentação do produto, pode ser efectuada tanto nos terminais superiores como inferiores.



04

Terminais inferiores duplos, o que permite a instalação de pentes de forquilha.



05

Os clipes de fixação permitem retirar o produto rapidamente, mesmo quando este é alimentado por um pente.



06

Os interruptores diferenciais estão integrados com um indicador frontal, o qual informa o utilizador de que a actuação foi originada por um defeito diferencial.



07

Indicador visual no manípulo, que alerta o utilizador da posição dos contactos internos do interruptor diferencial.



08

Separadores de fase, compatíveis com toda a gama de interruptores diferenciais do tipo AC, A/HI e F.

Anti-transitórios, tipo AC: são protegidos contra disparos intempestivos provocados por correntes de fuga transitórias: descargas atmosféricas, cargas capacitivas.

S **Selectivos**: permitem uma selectividade vertical total com as funções diferenciais 30mA instantâneas instaladas a jusante.

Capacidade de ligação:
25 a 63A: 16mm² flexível,
25mm² rígido
80A a 125A: 35mm² flexível,
50mm² rígido

Em conformidade com a norma:
EN 61 008-1

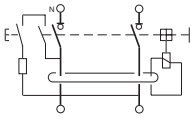
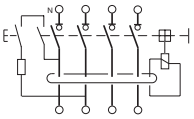
Tensão estipulada:
bipolares: 230V ~
tetrapolares: 230/400V ~

T.ª de funcionamento:
-25°C a +40°C

- auxiliares e acessórios, ver pág. 4.44 e 4.45
- características técnicas, ver pág. T4.23



CDC563A

Designação	IΔn	In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Interruptores diferenciais tipo AC bipolares 	30mA	25A	2	**CDC525A**	90,79
		40A	2	**CDC540A**	99,41
		63A	2	**CDC563A**	122,63
		80A	2	**CDC580F**	154,89
	300mA	25A	2	**CFC525A**	77,87
		40A	2	**CFC540A**	80,83
		63A	2	**CFC563A**	96,44
		80A	2	**CFC580F**	122,20
		S 80A	2	**CPC580F**	172,12
	500mA	40A	2	**CGC540A**	74,66
		63A	2	**CGC563A**	99,86
Interruptores diferenciais tipo AC tetrapolares 	30mA	25A	4	**CDC625A**	108,01
		40A	4	**CDC640A**	120,93
		63A	4	**CDC663A**	172,12
		100A	4	**CDC684F**	210,86
	300mA	25A	4	**CFC625A**	86,48
		40A	4	**CFC640A**	91,63
		63A	4	**CFC663A**	113,60
		80A	4	**CFC680F**	128,64
		100A	4	**CFC684F**	146,73
		125A	4	**CFC690F**	433,34
		S 40A	4	**CPC640A**	199,65
		S 63A	4	**CPC663A**	204,82
		S 100A	4	**CPC684F**	232,39
	500mA	25A	4	**CGC625A**	93,81
		40A	4	**CGC640A**	97,25
		63A	4	**CGC663A**	112,32
		80A	4	**CGC680F**	126,50
		100A	4	**CGC684F**	168,27
		125A	4	**CGC690F**	431,60



CZN017



MZN121

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Kit de cobertura de bornes selável	para interruptores diferenciais 2M	**CZN017**	2,58
	para interruptores diferenciais 4M	**CZN018**	5,25
Separador de fase	jogo de 3 separadores de fases	**MZN121**	4,55

grupo 01

Aparelhos com característica HI (Hiper Imunizado):
são aparelhos que têm "imunidade reforçada" reduzindo as situações de disparos intempestivos, protegendo os equipamentos geradores de perturbações (micro informática, balastros electrónicos, …).

Tipo A para componente contínua:
a aparelhagem eléctrica comporta dispositivos susceptíveis de produzirem correntes de defeito com componente contínua, a protecção de pessoas deve ser realizada por diferenciais do tipo A.

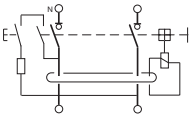
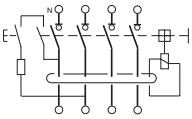
T.ª de funcionamento:
- 25°C a +40°C

Capacidade de ligação:
25 a 63A: 16mm² flexível,
25mm² rígido
80 e 100A: 35mm² flexível,
50mm² rígido

Em conformidade com a norma:
EN 61 008-1

Tensão estipulada:
bipolares: 230V ~
tetrapolares: 230/400V ~

- auxiliares e acessórios, ver pág. 4.44 e 4.45
- características técnicas, ver pág. T4.23

Designação	IΔn	In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Interruptores diferenciais tipo A/HI bipolares 	30mA	25A	2	**CDH525A**	107,86
		40A	2	**CDH540A**	112,15
		63A	2	**CDH563A**	152,69
	300mA	25A	2	**CFH525A**	83,77
		40A	2	**CFH540A**	87,01
		63A	2	**CFH563A**	130,09
Interruptores diferenciais tipo A/HI tetrapolares 	30mA	25A	4	**CDH625A**	120,79
		40A	4	**CDH640A**	136,33
		63A	4	**CDH663A**	206,21
		80A	4	**CDH680A**	278,47
		100A	4	**CDH684A**	317,64
	100mA	S 80A	4	**CNH680A**	396,86
		S 100A	4	**CNH684A**	452,66
	300mA	25A	4	**CFH625A**	95,16
		40A	4	**CFH640A**	99,20
		63A	4	**CFH663A**	127,67
		S 100A	4	**CPH684A**	407,35


CDH525A

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Kit de cobertura de bornes selável 	para interruptores diferenciais 2M	**CZN017**	2,58
	para interruptores diferenciais 4M	**CZN018**	5,25
Separador de fase 	jogo de 3 separadores de fases	**MZN121**	4,55

CZN017

MZN121

grupo 01

Aparelhos com característica F:
São aparelhos que efectuam a mesma protecção e funcionalidade que os aparelhos do tipo A e do Tipo AC. Adicionalmente, são ainda capazes de detectar correntes residuais para diversas frequências até 1kHz, o que geralmente ocorre em conversores de frequência monofásicos.

Aplicações para Interruptores diferenciais do tipo F:
Este tipo de produtos são adequados à protecção de máquinas de lavar roupa, máquinas de lavar louça, sistemas AVAC, bombas de aquecimento ...

T.ª de funcionamento:
-25°C a +40°C

Capacidade de ligação:
25 a 63A: 16mm² flexível
25mm² rígido

Em conformidade com a norma: EN 61 008-1

Tensão estipulada:
bipolares: 230V ~
tetrapolares: 230/400V ~

- auxiliares e acessórios, ver pág. 4.44 e 4.45
- características técnicas, ver pág. T4.23



CDF525A

Designação	IΔn	In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Interruptores diferenciais tipo F bipolares	30mA	25A	2	**CDF525A**	117,56
		40A	2	**CDF540A**	122,25
		63A	2	**CDF563A**	166,43
Interruptores diferenciais tipo F tetrapolares	30mA	25A	4	**CDF625A**	131,66
		40A	4	**CDF640A**	148,59
		63A	4	**CDF663A**	224,77



CZN017

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Kit de cobertura de bornes selável	para interruptores diferenciais 2M	**CZN017**	2,58
	para interruptores diferenciais 4M	**CZN018**	5,25



MZN121

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Separador de fase	jogo 3 separadores de fases	**MZN121**	4,55

grupo 01

Interruptores diferenciais de alta sensibilidade 30mA e média sensibilidade 300mA instantâneos:
asseguram a protecção das instalações contra defeitos de isolamento ou contactos indirectos.

Interruptores diferenciais do tipo B
Uso recomendado em circuitos trifásicos que produzem correntes de defeito com componente contínua sobre materiais de classe I.

Exemplos de aplicação
- gruas de estaleiro e pontes rolantes equipadas com variadores de velocidade com conversor de frequência,
- máquinas de ferramentas em estaleiros industriais ou armazéns.

Em conformidade com a norma: EN 61 008-1

Tensão estipulada:
tetrapolares: 230/400V ~

T.ª de funcionamento:
-25°C a +40°C

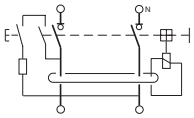
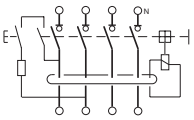
- auxiliares e acessórios, para interruptores diferenciais do tipo B de 25 a 63A, ver pág. 4.44 e 4.45
- características técnicas, ver pág. T4.23



CDB640E



CZ009

Designação	IΔn	In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Interruptores diferenciais tipo B bipolares	30mA	25A	4	**CDB525E**	545,70
		40A	4	**CDB540E**	587,31
		63A	4	**CDB563E**	651,78
 In / Im: 25 e 40A / 500A 63 / 800A					
Interruptores diferenciais tipo B tetrapolares	30mA	25A	4	**CDB625E**	819,96
		40A	4	**CDB640E**	882,48
		63A	4	**CDB663E**	979,35
		80A	4	**CDB480E**	1.691,18
		100A	4	**CDB484E**	2.511,14
		125A	4	**CDB490E**	2.869,87
 In / Im: 25 e 40A / 500A 63 e 80A / 800A 100A / 1000A 125A / 1250A					
	300mA	25A	4	**CFB625E**	717,47
		40A	4	**CFB640E**	774,86
		63A	4	**CFB663E**	893,26
		S 80A	4	**CFB480E**	1.639,92
		S 100A	4	**CFB484E**	2.254,90
		S 40A	4	**CPB640E**	922,34
		S 63A	4	**CPB663E**	1.177,00
		80A	4	**CPB480E**	2.049,91
		100A	4	**CPB484E**	2.921,12

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Auxiliar de sinalização para interruptores diferenciais do tipo B de 80 a 125A	In 6A - Un 230V 1NA/NF + 1NF acoplamento por encaixe na parte lateral esquerda	½	**CZ009**	37,92

Interruptores diferenciais com rearme automático 30 e 300mA tipo A

Funcionamento
Após um defeito diferencial o interruptor abre. No caso do aparelho verificar, através de um teste, que o defeito está extinto o interruptor rearma automaticamente.
Se o defeito persistir, então o rearme só será possível após intervenção humana.
A utilização destes produtos evitam a intervenção humana em defeitos diferenciais não permanentes.

Versão PRO
Após defeito diferencial o produto fica em estado de espera e efectua um teste ao circuito de alimentação a cada 2m para verificar se é possível efectuar o rearme em segurança.
Os interruptores diferenciais de 4 Pólos têm um contacto auxiliar integrado.

Características:
- In 25 a 63A
- 2 a 4 Pólos
- Versão normal e PRO IΔn: 30 e 300mA

Capacidade de ligação:
- 16mm² flexível,
- 25mm² rígido.

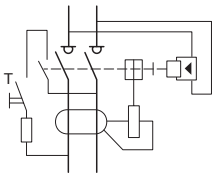
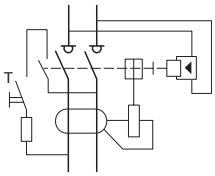
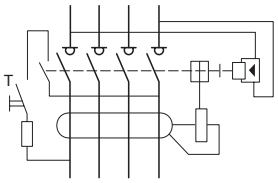
Em conformidade com a norma:
EN 61008-1

Tensão estipulada:
230V ~

T.ª de funcionamento:
-5°C a +40°C



CFA440SP

Designação	IΔn	In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Interruptores diferenciais com rearme bipolares 	30mA	25A	3	**CDA225SC**	178,54
		40A	4	**CDA240SC**	208,06
		63A	3	**CDA263SC**	241,03
Interruptores diferenciais PRO com rearme bipolares 	30mA	25A	3	**CDA225SP**	214,00
		40A	3	**CDA240SP**	228,26
		63A	3	**CDA263SP**	264,43
	300mA	25A	3	**CFA225SP**	188,32
		40A	3	**CFA240SP**	200,87
		63A	3	**CFA263SP**	232,70
Contacto auxiliar para interruptores diferenciais PRO				**CZN200P**	29,16
Interruptores diferenciais PRO com rearme tetrapolares 	30mA	25A	7	**CDA425SP**	342,40
		40A	7	**CDA440SP**	365,22
		63A	7	**CDA463SP**	423,09
	300mA	25A	7	**CFA425SP**	301,31
		40A	7	**CFA440SP**	321,40
		63A	7	**CFA463SP**	372,32

grupo 01

Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

Blocos diferenciais de dupla saída:
permitem alimentar duas saídas distintas, somente com um produto. A saída superior através dos pentes 3F+N nomeadamente KBN663A ou KBN663C (ver pág. 7.4), pode ser usada para alimentar, por exemplo, disjuntores F+N.
A saída inferior, pode ser usada para alimentar outro grupo a cabo, ficando a protecção diferencial garantida nesse conjunto pelo bloco diferencial.

Anti-transitórios (tipo AC):
os blocos diferenciais estão protegidos contra disparos intempestivos provocados por correntes de fuga transitórias: descargas atmosféricas, carga capacitiva.

Capacidade de ligação:
25A: 6mm² flexível
10mm² rígido
40, 63A: 16mm² flexível
25mm² rígido

Homologados e em conformidade com as exigências do anexo G da norma EN 61 009-1.

Homologado NF EN61009

- características e montagem, ver pág. T4.24



BD226

Designação	Sensibilidade IΔn	In / A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref. normal	Ref. dupla saída	Preço Unit. €
Blocos diferenciais bipolares 2P	10mA	25A	2	**BC226**		247,32
	30mA	25A	2	**BD226**		139,24
		40A	2	**BD241**		163,09
		63A	2	**BD264**		231,52
	100mA	63A	2	**BE264**		176,07
	300mA	25A	2	**BF226**		127,67
		40A	2	**BF241**		142,55
		63A	2	**BF264**		151,87
	500mA	63A	2	**BG264**		130,42
	100mA	S 63A	2	**BN264**		255,73
	300mA	S 63A	2	**BP264**		241,73
	500mA	S 63A	2	**BR264**		246,57
	1A	S 63A	2	**BS264**		251,50
Blocos diferenciais tripolares 3P	30mA	25A	2	**BD326**		150,92
		40A	3	**BD341**		199,87
		63A	3	**BD364**		250,14
	300mA	25A	2	**BF326**		134,16
		40A	3	**BF341**		152,30
		63A	3	**BF364**		158,82
	500mA	63A	3	**BG364**		133,03
	300mA	S 63A	3	**BP364**		259,89
	500mA	S 63A	3	**BR364**		265,09
	1A	S 63A	3	**BS364**		270,39
Blocos diferenciais tetrapolares 4P	30mA	25A	2-3 (d.s.)	**BD426**	**BDC825**	155,45
		40A	3	**BD441**	**BDC840**	204,99
		63A	3	**BD464**	**BDC863**	250,14
	100mA	63A	3	**BE464**		191,88
	300mA	25A	2-3 (d.s.)	**BF426**	**BFC825**	139,53
		40A	3	**BF441**	**BFC840**	156,87
		63A	3	**BF464**	**BFC863**	163,58
	500mA	63A	3	**BG464**		135,69
	100mA	S 63A	3	**BN464**		272,02
	300mA	S 63A	3	**BP464**	**BPC863**	262,49
	500mA	S 63A	3	**BR464**		267,75
	1A	S 63A	3	**BS464**	**BSC863**	273,10

Blocos diferenciais de dupla saída:
permitem alimentar duas saídas distintas, somente com um produto. A saída superior através dos pentes 3F+N nomeadamente KBN663A ou KBN663C (ver pág. 594), pode ser usada para alimentar, por exemplo, disjuntores F+N.
A saída inferior, pode ser usada para alimentar outro grupo a cabo, ficando a protecção diferencial garantida nesse conjunto pelo bloco diferencial.

Capacidade de ligação:
25A: 6mm² flexível
10mm² rígido
40, 63A: 16mm² flexível
25mm² rígido

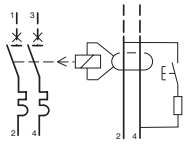
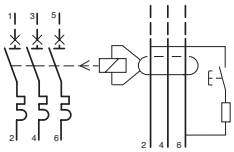
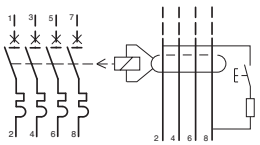
Homologados e em conformidade com as exigências do anexo G da norma EN 61 009-1.

Homologados
NF EN 61009-1

- características gerais, ver pág. T4.24



BD225

Designação	Sensibilidade IΔn		In /A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref. normal	dupla saída	Preço Unit. €
Blocos diferenciais HI bipolares 2P 	30mA		25A	2	**BD225**		211,91
			40A	2	**BD240**		216,15
			63A	2	**BD263**		270,81
	300mA		25A	2	**BF225**		171,02
			40A	2	**BF240**		177,44
			63A	2	**BF263**		183,39
	300mA	S	63A	2	**BQ263N**		291,08
	1A	S	63A	2	**BS263**		287,93
Blocos diferenciais HI tripolares 3P 	30mA		25A	2	**BD325**		219,53
			40A	3	**BD340**		223,92
			63A	3	**BD363**		300,31
	300mA		25A	2	**BF325**		182,42
			40A	3	**BF340**		187,69
			63A	3	**BF363**		191,96
	300mA	S	63A	3	**BQ363N**		301,86
	1A	S	63A	3	**BS363**		315,96
Blocos diferenciais HI tetrapolares 4P 	30mA		25A	2-3 (d.s.)	**BD425**	**BDH825**	226,12
			40A	3	**BD440**	**BDH840**	239,59
			63A	3	**BD463**	**BDH863**	309,32
	300mA		25A	2-3 (d.s.)	**BF425**	**BFH825**	189,72
			40A	3	**BF440**	**BFH840**	195,20
			63A	3	**BF463**	**BFH863**	197,71
	300mA	S	63A	3	**BQ463N**		312,61
	1A	S	63A	3	**BS463**		319,13

grupo 01

Anti-transitórios (tipo AC):
os blocos diferenciais estão protegidos contra disparos intempestivos provocados por correntes de fuga transitórias: descargas atmosféricas, carga capacitiva.

HI (Hiper Imunizado):
os produtos com "imunidade reforçada" reduzem os casos de disparos intempestivos, protegem os equipamentos que geram perturbações (micro informática, balastros electrónicos, …).

≂ **para componente contínua:**
a aparelhagem eléctrica que comporta dispositivos rectificadores tais como díodos, triacs, etc…, geram em caso de defeito de isolamento, correntes de fuga que não são totalmente detectados pelos dispositivos diferenciais clássicos (tipo AC).

Os blocos diferenciais para a componente contínua (tipo A) permitem detectar esse tipo de defeito.

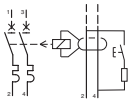
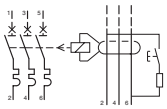
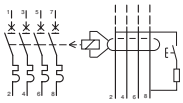
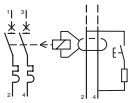
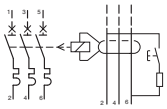
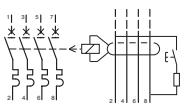
Capacidade de ligação:
- 35mm² flexível
- 50mm² rígido.

Em conformidade com o anexo G da norma:
EN 61 009-1.

- características e montagem, ver pág. T4.24



BTC480E

Designação	Sensibilidade IΔn	In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Blocos diferenciais AC bipolares 2P	30mA	125A	6	**BDC280E**	289,34
	regulável	125A	6	**BTC280E**	326,03
Blocos diferenciais AC tripolares 3P	30mA	125A	6	**BDC380E**	324,37
	regulável	125A	6	**BTC380E**	343,32
Blocos diferenciais AC tetrapolares 4P	30mA	125A	6	**BDC480E**	330,85
	300mA	125A	6	**BFC480E**	228,25
	regulável	125A	6	**BTC480E**	350,19
Blocos diferenciais A/HI bipolares 2P	30mA	125A	6	**BDH280E**	383,28
	regulável	125A	6	**BTH280E**	383,28
Blocos diferenciais A/HI tripolares 3P	30mA	125A	6	**BDH380E**	401,12
	regulável	125A	6	**BTH380E**	401,12
Blocos diferenciais A/HI tetrapolares 4P	30mA	125A	6	**BDH480E**	409,15
	300mA	125A	6	**BFH480E**	289,26
	regulável	125A	6	**BTH480E**	407,11

≂ **componente contínua, tipo A:** quando os equipamentos eléctricos produzem correntes de defeito com componente contínua, a protecção das pessoas deve ser feita por aparelhos diferenciais de tipo A.

HI (Hiper Imunizados)
estes produtos com "imunidade reforçada" reduzem os disparos intempestivos quando protegem equipamentos gerados de perturbações. São produtos recomendados para protecção de circuitos com equipamentos informáticos.

Tensão nominal: 230/400V
Regulação do calibre: 30°C
Tensão de isolamento: 500V

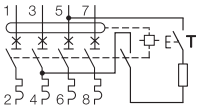
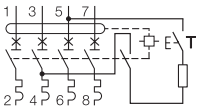
Em conformidade com as normas:
10kA EN 61-009-1

Capacidade de ligação:
- 16 flexível,
- 25 rígido.

- auxiliares, ver pág. 4.44 e 4.45
- pentes e bornes de ligação, ver pág. 7.4



ADX466C

Designação	IΔn	In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Disjuntores diferenciais tipo A tetrapolares, curva B 	30mA	6A	4	**ADX406C**	277,58
		10A	4	**ADX410C**	270,34
		16A	4	**ADX416C**	270,34
		20A	4	**ADX420C**	273,21
		25A	4	**ADX425C**	273,92
		32A	4	**ADX432C**	290,08
		40A	4	**ADX440C**	291,90
	100mA	6A	4	**AEX406C**	263,82
		10A	4	**AEX410C**	256,61
		16A	4	**AEX416C**	256,61
		20A	4	**AEX420C**	259,20
		25A	4	**AEX425C**	273,92
		32A	4	**AEX432C**	274,46
		40A	4	**AEX440C**	275,92
	300mA	6A	4	**AFX406C**	250,08
		10A	4	**AFX410C**	242,87
		16A	4	**AFX416C**	242,87
		20A	4	**AFX420C**	245,17
		25A	4	**AFX425C**	247,17
		32A	4	**AFX432C**	258,15
		40A	4	**AFX440C**	259,97
Disjuntores diferenciais tipo A/HI tetrapolares, curva B 	30mA	6A	4	**ADR406C**	312,55
		10A	4	**ADR410C**	305,34
		16A	4	**ADR416C**	305,34
		20A	4	**ADR420C**	308,88
		25A	4	**ADR425C**	310,30
		32A	4	**ADR432C**	312,44
		40A	4	**ADR440C**	314,58
	300mA	6A	4	**AFR406C**	274,70
		10A	4	**AFR410C**	267,48
		16A	4	**AFR416C**	267,48
		20A	4	**AFR420C**	270,29
		25A	4	**AFR425C**	272,85
		32A	4	**AFR432C**	276,21
		40A	4	**AFR440C**	278,01

grupo 01

Anti-transitórios, tipo AC: são protegidos contra disparos intempestivos provocados por correntes de fuga transitórias: descargas atmosféricas, cargas capacitivas.

⎓ **componente contínua, tipo A:** quando os equipamentos eléctricos produzem correntes de defeito com componente contínua, a protecção das pessoas deve ser feita por aparelhos diferenciais de tipo A.

HI (Hiper Imunizados) estes produtos com "imunidade reforçada" reduzem os disparos intempestivos quando protegem equipamentos gerados de perturbações. São produtos recomendados para protecção de circuitos com equipamentos informáticos.

Tensão nominal: 230/400V
Regulação do calibre: 30°C
Tensão de isolamento: 500V

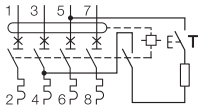
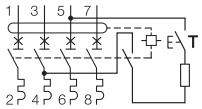
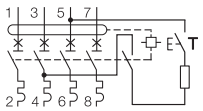
Em conformidade com as normas:
10kA EN 61-009-1

Capacidade de ligação:
- 16 flexível,
- 25 rígido.

- auxiliares, ver pág. 4.44 e 4.45
- pentes e bornes de ligação, ver pág. 7.4



ADQ466H

Designação	IΔn	In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Disjuntores diferenciais tipo AC tetrapolares, curva C 	30mA	6A	4	**ADQ456H**	228,07
		10A	4	**ADQ460H**	227,05
		16A	4	**ADQ466H**	227,05
		20A	4	**ADQ470H**	231,60
		25A	4	**ADQ475H**	236,23
		32A	4	**ADQ482H**	263,40
		40A	4	**ADQ490H**	264,62
	300mA	6A	4	**AFQ456H**	210,96
		10A	4	**AFQ460H**	209,94
		16A	4	**AFQ466H**	209,94
		20A	4	**AFQ470H**	214,14
		25A	4	**AFQ475H**	219,35
		32A	4	**AFQ482H**	232,03
		40A	4	**AFQ490H**	233,26
Disjuntores diferenciais tipo A tetrapolares curva C 	30mA	6A	4	**ADX456C**	263,06
		10A	4	**ADX460C**	262,03
		16A	4	**ADX466C**	262,03
		20A	4	**ADX470C**	267,27
		25A	4	**ADX475C**	273,92
		32A	4	**ADX482C**	282,02
		40A	4	**ADX490C**	283,24
	100mA	6A	4	**AEX456C**	249,32
		10A	4	**AEX460C**	248,30
		16A	4	**AEX466C**	248,30
		20A	4	**AEX470C**	253,27
		25A	4	**AEX475C**	256,80
		32A	4	**AEX482C**	266,06
		40A	4	**AEX490C**	267,26
	300mA	6A	4	**AFX456C**	235,59
		10A	4	**AFX460C**	234,57
		16A	4	**AFX466C**	234,57
		20A	4	**AFX470C**	239,26
		25A	4	**AFX475C**	240,75
		32A	4	**AFX482C**	250,08
		40A	4	**AFX490C**	251,32
Disjuntores diferenciais tipo A/HI tetrapolares, curva C 	30mA	6A	4	**ADR456C**	298,03
		10A	4	**ADR460C**	297,02
		16A	4	**ADR466C**	297,02
		20A	4	**ADR470C**	302,96
		25A	4	**ADR475C**	306,02
		32A	4	**ADR482C**	308,16
		40A	4	**ADR490C**	310,30
	300mA	6A	4	**AFR456C**	260,19
		10A	4	**AFR460C**	259,19
		16A	4	**AFR466C**	259,19
		20A	4	**AFR470C**	264,37
		25A	4	**AFR475C**	266,43
		32A	4	**AFR482C**	268,14
		40A	4	**AFR490C**	269,36

Tensão de alimentação: 230V
Frequência: 50/60Hz

Consumo do produto:
- permanente: 7VA
- à chamada: 5A máx. durante 150ms

Tensão de comando: 230V
Consumo do comando: 1mA

N.° de manobras: 10000

- características técnicas, ver pág. T4.26



MZ913

Designação	N.° de pólos (com ou sem bloco diferencial)	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Auxiliar de telecomando	1P e 2P	3	**MZ905**	268,27
	3P e 4P	3	**MZ903**	268,27
Auxiliar de telecomando e rearme automático	1P e 2P	3	**MZ915**	389,28
	3P e 4P	3	**MZ913**	389,28
	interrup. diferencial pólos alinhados	3	**MZ916**	389,28

		MZ905	MZ915	MZ903	MZ913	MZ916
1P + N	**MHT7xx**	■	■			
	MJT7xx	■	■			
	NFT7xx	■	■			
	NGT7xx	■	■			
	AxxxxxF	■	■			
Multipolares	**Axx4xxx**	■	■			
ou	**NBNxxx**	■	■	■	■	
Multipolares + Bloco diferenciais	**NDNxxx**	■	■	■	■	
	NENxxx	■	■	■	■	
	NFNxxx	■	■	■	■	
	NFT3xx	■	■	■	■	
ou	**NFT8xx**	■	■	■	■	
	NGNxxx	■	■	■	■	
Disjuntores diferenciais tetrapolares	**NGT3xx**	■	■	■	■	
	NGT8xx	■	■	■	■	
	NKNxxx	■	■	■	■	
	NQNxxx	■	■	■	■	
	NRNxxx	■	■	■	■	
	NSNxxx	■	■	■	■	
Interruptor diferencial pólos desalinhados	**25 a 63A**	■	■			
Interruptor diferencial pólos alinhados	**25 a 125A** **25 a 63A (tipo B)**					■

grupo 01

 Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

O acoplamento dos auxiliares é realizado:
- sobre o lado esquerdo dos aparelhos,
- sem o auxílio de ferramentas,
- sobre os produtos já instalados em calha.

Capacidade de ligação:
- 0,5 a 4mm² flexível,
- 1 a 6mm² rígido.



MZ201



MZ204



MZN175



MZN120



MZN121

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Contactos auxiliares 1NA + 1NF 6A - 230V ∼ 	☐ sinalização da posição "aberto" ou "fechado" do disjuntor depois de uma manobra ou de um disparo por defeito	½	**MZ201**	28,95
Contacto sinal defeito 1NA + 1NF 6A - 230V ∼ 	☐ sinalização de disparo de defeito do disjuntor por: - sobrecarga, - curto-circuito, - defeito diferencial, - disparo de auxiliares: MZ203, MZ204, MZ205, MZ206, MZ212	½	**MZ202**	28,95
Bobina por emissão de corrente 	☐ dispara à distância um disjuntor, um disj. dif., um inter. dif. ou um interruptor de disparo livre provocado por uma bobina de emissão, ☐ um indicador mecânico no aparelho sinaliza todos os disparos pela bobina de emissão, ☐ tensão de comando:			
	- 230V a 415V ∼ - 110V a 130V ⎓	1	**MZ203**	47,87
	- 24V a 48V ∼ - 12V a 48V ⎓	1	**MZ204**	47,87
Bobina de mínima tensão 	☐ dispara à distância um disjuntor, um disj. dif., um inter. dif. ou um interruptor de disparo livre quando a tensão se situa entre 35 e 70% de Un, ☐ um indicador mecânico no aparelho sinaliza todos os disparos pela bobina de emissão, ☐ tensão de comando:			
	- 48V ⎓	1	**MZ205**	46,91
	- 230V ∼	1	**MZ206**	46,91
Bobina de protecção contra sobretensões permanentes 230V ∼ 	☐ dispara um disjuntor, um disjuntor dif., um inter. dif. ou um interruptor de disparo livre quando a tensão entre a fase e neutro excede os 280V. - um indicador mecânico sinaliza o disparo	1	**MZ212**	54,54
Peça de encravamento do punho dos disjuntores e dos interruptores diferenciais - fornecido sem cadeados. O kit é composto por: ☐ 2 dispositivos largura 1M	☐ permite o encravamento do punho na posição ON (aberto) ou OFF (fechado), ☐ pode receber 2 cadeados com argolas Ø 4,75mm máx. ou 3 cadeados com argolas Ø 3 mm, ☐ possibilidade de desmontar a tampa com o dispositivo de encravamento montado (com cadeado)		**MZN175**	9,29
Cobre bornes selável	permitem cobrir os ligadores e os parafusos dos disjuntores modulares 1M por pólo	1	**MZN120**	4,26
Separador de fase	jogo 3 separadores de fases		**MZN121**	4,55

grupo 01

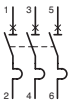
MMN
Disjuntores magnéticos

Tensão estipulada: 230 - 400V,
Temperatura de referência: 40°C
Disparo magnético fixo Im=12In
Ui: 500V

Opções:
- auxiliares, ver pág. 4.44 e 4.45
- blocos diferenciais, ver pág. 4.39 e 4.40



MMN216

Designação	P. de C. IEC 947-2	In/A	Imagn./A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Disjuntores bipolares 	25kA	0,63	8	2	**MMN200**	124,55
		1,25	15	2	**MMN201**	124,55
		1,6	20	2	**MMN202**	124,55
		2,5	30	2	**MMN203**	124,55
		4	50	2	**MMN204**	124,55
		6,3	75	2	**MMN206**	124,55
		10	120	2	**MMN210**	124,55
		12,5	150	2	**MMN213**	124,55
	20kA	16	190	2	**MMN216**	124,55
		20	240	2	**MMN220**	124,55
		25	300	2	**MMN225**	124,55
Disjuntores tripolares 	25kA	0,63	8	3	**MMN300**	149,75
		1,25	15	3	**MMN301**	149,75
		1,6	20	3	**MMN302**	149,75
		2,5	30	3	**MMN303**	149,75
		4	50	3	**MMN304**	149,75
		6,3	75	3	**MMN306**	149,75
		10	120	3	**MMN310**	149,75
		12,5	150	3	**MMN313**	149,75
	20kA	16	190	3	**MMN316**	149,75
		20	240	3	**MMN320**	149,75
		25	300	3	**MMN325**	149,75

MM
Disjuntores motores Tamanho 1

- acessórios, ver pág. 4.45.

Poder de corte:

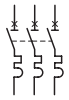
	Ue 230 - 400V	
	Icu (kA)	Ics (kA)
0,1 a 10A	150	150
>10 a 25A	50	38
>25 a 32A	40	10

Capacidade de ligação:
- 4mm² flexível,
- 6mm² rígido.

Em conformidade com a norma:
IEC 947 - EN 60947



MM501N

Designação	Gama de regulação	Potências normalizadas de motores trifásicos 50/60Hz regime AC 3		Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
		230V (kW)	400V (kW)			
Disjuntores motores 	0,1 - 0,16A	-	-	2 ½	**MM501N**	69,25
	0,16 - 0,25A	-	0,06	2 ½	**MM502N**	69,25
	0,24 - 0,4A	0,06	0,09	2 ½	**MM503N**	69,25
	0,4 - 0,63A	0,09	0,12	2 ½	**MM504N**	78,58
	0,63 - 1A	0,12	0,25	2 ½	**MM505N**	78,58
	1 - 1,6A	0,25	0,55	2 ½	**MM506N**	78,58
	1,6 - 2,5A	0,37	0,75	2 ½	**MM507N**	78,58
	2,5 - 4A	0,75	1,5	2 ½	**MM508N**	78,58
	4 - 6,3A	1,1	2,2	2 ½	**MM509N**	78,58
	6,3 - 10A	2,2	4	2 ½	**MM510N**	95,06
	10 - 16A	4	7,5	2 ½	**MM511N**	97,41
	16 - 20A	5,5	9	2 ½	**MM512N**	124,01
	20 - 25A	5,5	12,5	2 ½	**MM513N**	132,10
	25 - 32A	7,5	15	2 ½	**MM514N**	151,90

grupo 01



MZ520N



MZ527N



MZ528N



MZ521N



MZ530N



MZ531N



KD303M



KF30M



KZ058

Designação	Características		Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Contactos auxiliares o acoplamento do MZ520N é efectuado sobre o lado direito do disjuntor motor, o MZ522N encaixa-se directamente na face frontal do disjuntor motor	**1NF + 1NA**	3,5A - 230V ~ 2A - 400V ~	½	**MZ520N**	15,68
	1NA	1A - 230V ~ 400V ~	½	**MZ522N**	13,39
Contacto de sinalização de defeito montagem sobre o lado direito do disjuntor motor	**1NA:** curto-circuito	3,5A - 230V ~ 2A - 400V ~	½	**MZ527N**	25,04
	1NA: sobrecarga 1 curto-circuito				
Bobina por emissão de corrente montagem sobre o lado esquerdo do disjuntor motor	**230V** ~ - 50Hz		1	**MZ523N**	32,00
Bobina de mínima tensão montagem sobre o lado esquerdo do disjuntor motor	**230V** ~ - 50Hz		1	**MZ528N**	35,91
	400V ~ - 50Hz		1	**MZ529N**	35,91
Caixa saliente estanque para o disjuntor motor IP55 l. 80 x a. 158 x p. 125,5mm	com punho rotativo exterior permite accionar o disjuntor motor sem abrir a caixa			**MZ521N**	32,82
Botão de paragem de emergência à distância para encravamento do tipo "cabeça de cogumelo" grau de protecção: IP65	permite "paragem de emergência" à distância dos disjuntores motores via auxiliares de disparo			**MZ530N**	41,51
Botoneira de paragem de emergência com chave para encravamento / desencravamento por chave grau de protecção: IP65	**1 NF + 1 NA**	230 / 400V ~		**MZ531N**	60,02
Pentes de ligação tripolares compatíveis com a utilização de um auxiliar	para 2 disjuntores motores			**KD302M**	18,54
	para 3 disjuntores motores			**KD303M**	31,23
	para 4 disjuntores motores			**KD304M**	43,82
Bloco para alimentação de pentes de ligação	para a alimentação de pentes de ligação			**KF30M**	22,36
Tampa de protecção	faz o isolamento dos espaços de reserva do pente de ligação 1 jogo = 10 tampas			**KZ058**	4,14

grupo 01

Limitadores de sobretensão Tipo 1+2, são aqueles que integram num único aparelho as características dos limitadores Tipo 1 e Tipo 2, permitindo obter um nível de protecção Up ≤ 1,5kV.
Os limitadores Tipo 1+2 são combináveis com os limitadores Tipo 2 da série SPN. Caso seja necessária a sua instalação em quadros situados a jusante deste.
A tecnologia interna inovadora destes limitadores permite garantir também uma protecção Tipo 1+2+3 para uma distância de ligação inferior a 5m do limitador.
A sinalização do estado do limitador, poderá ser obtida mediante a visualização da parte frontal do aparelho, ou através de um sinalizador à distância.

Em conformidade com a norma:
IEC/EN 61 643-11

- características técnicas, ver pág. T4.30 e T4.31

NOVO



SPA801

NOVO



SPA001N

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Limitadores de sobretensão Tipo 1+2 com cartuchos extraíveis				
Regime TT e TN-S, 3P+N	com comando auxiliar de tele-sinalização, Imp = 100kA (10/350) µs Up ≤1,5kV	8	SPA801	1.077,38
Regime TN-C, 3P	com comando auxiliar de tele-sinalização, Imp = 75kA (10/350) µs Up ≤1,5kV	6	SPA800	971,40
Cartucho extraível de substituição para Limitadores Tipo 1+2	Fase		SPA081	229,60
	Neutro (unicamente para SPA801)		SPA001N	294,37
Cartucho extraível de substituição para Limitadores Tipo 1+2 (gama antiga)	Fase		SPN080	229,60
	Neutro (unicamente para SPN802 e SPN802R)		SPN080N	294,37
Limitadores de sobretensão Tipo 1+2 monoblocos limp. 12,5kA por pólo Un: 230/400V 50/60Hz	bipolar 1P+N Up ≤1,5kV com In	2	SPA201	707,05
	tetrapolar 3P+N Up ≤1,5kV com In	4	SPA401	871,49

grupo 01

Encontram-se disponíveis em 2 versões:
- limitador de sobretensão com uma base e cartucho extraível e com sinalizador de fim de vida,
- limitador de sobretensão com uma base integrando um contacto auxiliar para tele-sinalização e cartucho extraível com um sinalizador de aptidão à protecção.

A versão com sinalizador de aptidão à protecção possui ainda um estado intermédio que indica a mudança de cartucho antes da abertura do limitador, guardando ao mesmo tempo a sua capacidade máxima.
A tele-sinalização é um contacto auxiliar inversor que permite sinalizar à distância a informação, de aptidão à protecção e o fim de vida do aparelho.

O cartucho extraível permite uma troca simples e sem corte da alimentação
- os limitadores de sobretensão estão equipados com um sistema de desconexão térmico e dinâmico integrados,

Índice de protecção: IP20 (em armário ou caixa).

NF homologado em conformidade com a norma NF-EN 61-643-11 de Setembro 2002

Capacidade de ligação dos bornes de potência, (P/N e PE):
- flexível: 25mm²
-rígido 35mm²

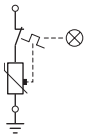
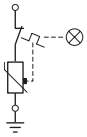
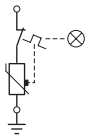
do contacto auxiliar:
-mín. 0,5mm²
-máx. 1,5mm²

- características técnicas, ver pág. T4.32

NOVO



SPB265R

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Limitadores de sobretensão com cartucho extraível Imáx. 65kA Un: 240/415V ~ 50/60Hz 	bipolar 1P + N com indicador de aptidão à protecção e tele-sinalização Up: 1,5kV com In	2	SPB265R	587,54
	tetrapolar 3P + N com indicador de aptidão à protecção e tele-sinalização Up: 1,5kV com In	4	SPB465R	724,67
Limitadores de sobretensão com cartucho extraível Imáx. 40kA Un: 240/415V ~ 50/60Hz 	- unipolar 1 P IT Up: 2,2kV com In	1	SPB113	88,64
	- unipolar 1 P IT com sinalizador de aptidão à protecção e tele-sinalização Up: 2,2kV com In	1	SPB117	120,75
	- tripolar 3P IT com sinalizador de aptidão à protecção e tele-sinalização Up: 2,2kV com In	3	SPB517	229,43
	- bipolar 1P + N com sinalizador de aptidão à protecção e tele-sinalização Up: 1,35kV com In	2	SPB240R	208,66
	- bipolar 1P + N Up: 1,35kV com In	2	SPB240D	180,93
	- tetrapolar 3P + N com sinalizador de aptidão à protecção e tele-sinalização Up: 1,35kV com In	4	SPB440R	396,45
	- tetrapolar 3P + N Up: 1,35kV com In	4	SPB440D	343,84
Limitadores de sobretensão com cartucho extraível Imáx. 15kA Un: 240/415V ~ 50/60Hz 	- bipolar 1P + N com sinalizador de aptidão à protecção e tele-sinalização Up: 1,0kV com In	2	SPB215R	220,17
	- bipolar 1P + N Up: 1,0kV com In	2	SPB215D	145,88
	- tetrapolar 3P + N com sinalizador de aptidão à protecção e tele-sinalização Up: 1,0kV com In	4	SPB415R	266,33
	- tetrapolar 3P + N Up: 1,0kV com In	4	SPB415D	204,92

Limitador de sobretensão auto-protegido com cartucho extraível

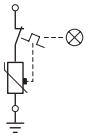
NF homologados em conformidade com a norma NF-EN 61-643-11 de Setembro 2002

Capacidade de ligação (F/N e T):
- 10mm² flexível,
- 16mm² rígido

- características técnicas, ver pág. T4.33



SPN715D

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Limitador auto-protegido extraível Imáx. 15kA Un: 230V ~ 50/60Hz 	1F + N Up = 1,5kV com In Cartucho de reserva: SPN015D	2	**SPN715D**	180,31

Cartuchos de substituição para limitadores de sobretensão Tipo 2



SPN040D

NOVO



SPB065R

NOVO



SPB013

Designação	Características		Ref.	Preço Unit. €
Cartuchos de substituição	**Fase** para:	65kA	SPB065R	195,72
		40kA	SPB040D	100,63
		15kA	SPB015D	97,85
		regime IT	SPB013	129,24
	Neutro para:	65kA	SPB065N	137,08
		8, 15 e 40kA	SPB040N	103,59
Nota: obrigatoriamente, as referências dos cartuchos substituto e substituído serão as mesmas				
Cartuchos de substituição (gama antiga)	**Fase** para:	SPN265R, SPN465R SPN140C SPN240R, SPN440R SPN240D, SPN440D SPN215R, SPN415R SPN215D, SPN415D, SPN715D	**SPN065R** **SPN040C** **SPN040R** **SPN040D** **SPN015R** **SPN015D**	195,72 129,24 166,61 100,63 129,24 97,85
Nota: obrigatoriamente, as referências dos cartuchos substituto e substituído serão as mesmas	**Neutro** para:	SPN265R, SPN465R, SPN240R,SPN440R, SPN215R, SPN415R SPN240D, SPN440D, SPN215D, SPN415D	**SPN065N** **SPN040N**	137,08 103,59

grupo 01

 Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

Capacidade de escoamento:
Imáx. 8kA (onda 8/20 µs).
Visualização do bom estado de funcionamento através de um sinalizador verde na face frontal do aparelho.
Ligação em paralelo com os receptores a proteger.
Adequado a todos os esquemas de ligação à terra (regimes de neutro).

Capacidade de ligação:
- 25mm² flexível,
- 35mm² rígido.

Índice de protecção: IP20

Em conformidade com a norma:
IEC 61643-21 de Setembro 2002

NOVO



SPB408D

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Limitadores de sobretensão com nível de protecção fino Un: 230/400V ~ 50/60Hz Up (P/N/⏚): 1,2kV com In Up (P/N): 1kV com In	bipolar 1P+N	2	SPB208D	111,70
	tetrapolar 3P+N	4	SPB408D	157,85
Cartucho extraível de substituição para limitadores do Tipo 2	para fase		SPB008D	72,51
	para neutro		SPB040N	103,59

Limitadores de sobretensão Tipo 2 para aplicações fotovoltaicas 1000V DC

Um fusível desenvolvido particularmente para sistemas fotovoltaicos foi integrado no limitador, que em caso de curto-circuito assegura um isolamento eléctrico, permitindo também, a colocação do cartucho de protecção sem formação de arco, em caso de um módulo defeituoso.

Capacidade de ligação:
25mm² flexível e 35mm² rígido.
Em conformidade com a norma: NF-EN 61-643-11

NOVO



SPV340

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Limitador de sobretensão Tipo 2	Imp = 40kA Up ≤ 3,7kV 1000V DC	3	SPV340	259,06
Cartucho extraível	+/-		SPV040	68,29

grupo 01

Limitadores de sobretensão Tipo 3 para protecção fina

Capacidade de escoamento:
Nominal de **3kA** (onda 8/20µs).

Visualização do bom estado de funcionamento através de um sinalizador verde na face frontal do cartucho.

Ligação em paralelo com os receptores a proteger.
Adequado para o Regimes de Neutro TT e TN-S.

Capacidade de ligação:
- flexível: 2,5mm²
- rígido: 4mm²

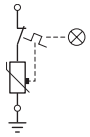
Índice de protecção:
IP20 (em armário ou caixa).

NOVO



SPC203N

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Limitadores de sobretensão com cartucho extraível In: 3kA Un: 230/400V ~ 50/60Hz	bipolar 1P+N Up ≤ 1,4kV	1	SPC203N	108,78
	tetrapolar 3P+N Up ≤ 1,4kV	2	SPC403N	150,22
Cartucho extraível de substituição para limitadores do Tipo 3	para SPC203N		SPC023N	76,15
	para SPC403N		SPC043N	105,16



Limitadores de sobretensão para comunicação

Capacidade de ligação:
- 0,5 a 2,5mm² flexível,
- 0,5 a 2,5mm² rígido.
- 0,5 a 2,5mm² rígido (SPK502).

Em conformidade com a norma:
IEC 61643-21

NOVO



SPK602

NOVO



SPK806

NOVO



SPK900

Designação	Ligações	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Limitadores de sobretensão para linha telefónica ISDN, ADSL, ADSL2+, T DSL e analógica	condutores	0,7	SPK602	132,01
Limitadores de sobretensão para linha telefónica ISDN, ADSL, ADSL2+, T DSL, VDSL2 e analógica	ficha RJ45		SPK603	132,01
Limitadores de sobretensão para Ethernet, Bacnet IP, câmaras IP e Modbus	condutores	2,1	SPK806	133,68
Limitadores de sobretensão para Modbus	ficha RJ45	0,8	SPK900	144,82

grupo 01

Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

Interruptores diferenciais com bornes alinhados



Segurança

O modular com toda a segurança.
Uma nova gama para o terciário, concebida especialmente
para a protecção da sua instalação
Satisfazendo as necessidades de calibre de 25 a 125A,
de 30 a 500mA para protecção diferencial do tipo AC, A/HI, F e B.

Mais informações em hager.pt

:hager

Comando e sinalização

Neste capítulo irá encontrar tudo o que necessita para realizar o comando e sinalização da sua instalação. Produtos como interruptores, inversores, telerruptores e contactores permitem comandar a sua instalação de um modo manual ou automático.



5.

pág.

Interruptores de disparo livre / interruptor 1000V DC	2
Interruptores de corte	3
Inversores modulares	4
Interruptor de corte com indicador luminoso	5
Botoneiras de comando	6
Sinalizadores luminosos	7
Transformadores, campainhas e besouros / tomadas 10/16A	8
Iluminação de segurança / telerruptores electrónicos	9
Telerruptores e auxiliares	10
Contactor dia/noite	12
Relés de comando e interface	13
Contactores com e sem comando manual	14
Contactores silenciosos com e sem comando manual	17
Auxiliares para contactores e relés / acessórios diversos para aparelhagem modular	19

Interruptores seccionadores de disparo livre
Permitem o disparo à distância* por intermédio de uma bobina de mínima tensão, a associar à esquerda do produto.

Auxiliar associado: contacto auxiliar (CA).
Para o corte geral de um quadro eléctrico ou de uma saída dedicada.

* paragem de emergência

Capacidade de ligação do interruptor:
- 6 a 16mm² flexível
- 6 a 25mm² rígido

auxiliar associado:
- 0,5 a 6mm² flexível
- 1 a 10mm² rígido.

Em conformidade com a norma: IEC 947-1 e 947-3
AC 23A



SA463

Designação	Características		Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Interruptores bipolares	2 x 40A	250V ~	2,5	**SA240**	45,01
 Ui = 690V~	2 x 63A	250V ~	2,5	**SA263**	52,33
	2 x 80A	250V ~	2,5	**SA280**	97,12
Im = 1500A					
Interruptores tetrapolares	4 x 40A	400V ~	4,5	**SA440**	69,20
 Ui = 690V ~	4 x 63A	400V ~	4,5	**SA463**	76,31
	4 x 80A	400V ~	4,5	**SA480**	157,84
Im = 1500A					

Interruptores 1000V DC

Interruptor para 32A, 1000V DC
É recomendado para ligar e desligar cargas DC de corte brusco.
O calibre do aparelho depende do tipo de instalação, do esquema de ligação e da tensão DC aplicada aos seus terminais.
É um interruptor especialmente indicado para equipar caixas ou armários numa instalação fotovoltaica na parte DC, de forma a assegurar o isolamento entre o inversor e os painéis.
Possui uma forma compacta e largura de 3,4M.
Montagem em calha DIN ou platina.

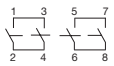
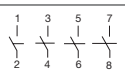
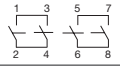
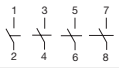
Capacidade de ligação:
10 flexível e 16 rígido

Em conformidade com a norma: IEC 947-1 e 947-3



SB432PV

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Interruptor DC	32A, 1000V DC	3,4	**SB432PV**	203,97

Corrente de operação			**500V DC**	**600V DC**	**800V DC**	**1000V DC**
DC21B L/R = 1ms	1 pólo em série		32A	32A	23A	13A
	2 pólos em série + 2 pólos em paralelo		58A	50A	23A	13A
	2 pólos em série		32A	32A	32A	32A
DC22B L/R = 2,5ms	1 pólo em série		9A	6,5A	3A	2A
	2 pólos em série + 2 pólos em paralelo		-	-	-	-
	2 pólos em série		32A	27,5A	12,5A	10A

grupo 01

Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

Interruptores de corte multipolares
Todos os interruptores de corte contêm uma marcação verde e vermelho no manípulo, dando desta forma a informação do estado real do interruptor.

Utilização:
locais de uso doméstico e profissional.

Bornes de mordente protegidos.

Contacto auxiliar:
Associado aos interruptores de corte, permite informar o estado do produto, através de um sinalizador mecânico. Esta associação permite também, sinalizar o seu estado à distância.

Em conformidade com a norma:
IEC 60947-3 para toda a gama e IEC 60669 de 25A a 63A.



SBN432

Designação	Características		Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Interruptores unipolares	1 x 25A	230V ~	1	**SBN125**	6,65
	1 x 32A	230V ~	1	**SBN132**	7,50
	1 x 40A	230V ~	1	**SBN140**	8,16
	1 x 63A	230V ~	1	**SBN163**	9,37
	1 x 80A	230V ~	1	**SBN180**	17,46
	1 x 100A	230V ~	1	**SBN190**	23,30
	1 x 125A	230V ~	1	**SBN199**	27,93
Interruptores bipolares	2 x 25A	230V ~	1	**SBN225**	12,27
	2 x 32A	230V ~	1	**SBN232**	13,44
	2 x 40A	400V ~	2	**SBN240**	13,93
	2 x 63A	400V ~	2	**SBN263**	18,07
	2 x 80A	400V ~	2	**SBN280**	41,70
	2 x 100A	400V ~	2	**SBN290**	48,79
	2 x 125A	400V ~	2	**SBN299**	55,86
Interruptores tripolares	3 x 25A	400V ~	2	**SBN325**	19,56
	3 x 32A	400V ~	2	**SBN332**	20,71
	3 x 40A	400V ~	3	**SBN340**	22,25
	3 x 63A	400V ~	3	**SBN363**	28,93
	3 x 80A	400V ~	3	**SBN380**	65,49
	3 x 100A	400V ~	3	**SBN390**	69,25
	3 x 125A	400V ~	3	**SBN399**	73,03
Interruptores tetrapolares	4 x 25A	400V ~	2	**SBN425**	25,11
	4 x 32A	400V ~	2	**SBN432**	26,70
	4 x 40A	400V ~	4	**SBN440**	28,43
	4 x 63A	400V ~	4	**SBN463**	36,27
	4 x 80A	400V ~	4	**SBN480**	73,42
	4 x 100A	400V ~	4	**SBN490**	81,91
	4 x 125A	400V ~	4	**SBN499**	90,40
Contacto auxiliar 1NA+1NF	6A - 250V		½	**ESC080**	27,69
Cobre bornes selável	permitem cobrir os ligadores e os parafusos dos interruptores de corte modulares 1M por pólo de 40 a 125A		1	**MZN120**	4,26
Separador de fase	jogo 3 separadores de fases para interruptores de corte modulares de 40 a 125A			**MZN121**	4,55
Peça de encravamento do punho dos disjuntores e dos interruptores diferenciais - fornecido sem cadeados, o kit é composto por: - 2 dispositivos de largura 1M	- permite o encravamento do punho na posição ON (aberto) ou OFF (fechado) - pode receber 2 cadeados com argolas Ø 4,75mm máx. ou 3 cadeados com argolas Ø 3mm, - possibilidade de desmontar a tampa com o dispositivo de encravamento montado (com cadeado)			**MZN175**	9,29

Inversores manuais modulares com e sem ponto zero
Asseguram a manobra e comando de uma instalação eléctrica, como por exemplo, a comutação entre um grupo de emergência e a rede.
Com indicação da posição do inversor, directamente no manípulo.

O seccionamento deverá ser garantido com um aparelho de protecção apropriado a montante do inversor.

Utilização: locais de uso doméstico e profissional.

Em conformidade com a norma:
IEC 60947-3 de 25A a 40A
e IEC 60669 de 25A a 32A.



SFT232

Designação	Características	Circuito de potência	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Inversores com ponto zero ponto comum em cima 	1 x 25A	230V ~	1	**SFT125**	19,88
	1 x 32A	230V ~	1	**SFT132**	20,77
	1 x 40A	230V ~	1	**SFT140**	21,04
	2 x 25A	230V ~	2	**SFT225**	29,75
	2 x 32A	230V ~	2	**SFT232**	30,47
	2 x 40A	230V ~	2	**SFT240**	31,66
	3 x 40A	400V ~	3	**SFT340**	47,66
	4 x 40A	400V ~	4	**SFT440**	71,64
Inversor com ponto zero ponto comum em baixo 	1 x 25A	230V ~	1	**SFB125**	19,88
	1 x 32A	230V ~	1	**SFB132**	20,77
	2 x 25A	230V ~	2	**SFB225**	29,75
	2 x 32A	230V ~	2	**SFB232**	30,47
	2 x 63A	230V ~	4	**SF263**	50,65
	4 x 63A	400V ~	8	**SF463**	101,30
Inversor sem ponto zero ponto comum em cima 	1 x 25A	230V ~	1	**SFH125**	14,61
	1 x 32A	230V ~	1	**SFH132**	16,16
	2 x 25A	230V ~	2	**SFH225**	26,12
	2 x 32A	230V ~	2	**SFH232**	27,67
Inversor sem ponto zero ponto comum em baixo 	1 x 25A	230V ~	1	**SFL125**	14,61
	1 x 32A	230V ~	1	**SFL132**	16,16
	2 x 25A	230V ~	2	**SFL225**	26,12
	2 x 32A	230V ~	2	**SFL232**	27,67
Inversor sem ponto zero sem ponto comum 	1 x 25A	230V ~	1	**SFM125**	14,73
	1 x 32A	230V ~	1	**SFM132**	16,72

grupo 01

Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

Interruptores de corte com indicador luminoso laranja
O indicador luminoso, permite informar o utilizador, o estado do interruptor à distância, através de um LED laranja, com uma vida útil de 100000 h.

Contêm ainda um indicador verde e vermelho no manípulo, dando desta forma a informação do estado real do interruptor.

Utilização:
locais de uso doméstico e profissional.

Contacto auxiliar:
Associado aos interruptores de corte com indicador luminoso, permite informar o estado do produto, através de um sinalizador mecânico. Esta associação permite também, sinalizar o seu estado à distância.

Em conformidade com a norma:
IEC 60947-3 e IEC 60669 para toda a gama.



SBT125

Designação	Características		Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Interruptor unipolar com indicador luminoso 	1 x 25A	230V ~	1	**SBT125**	13,58
	1 x 32A	230V ~	1	**SBT132**	13,59
Interruptor unipolar com indicador luminoso 	1 x 25A	230V ~	1	**SBB125**	13,45
	1 x 32A	230V ~	1	**SBB132**	13,59
Interruptor bipolar com indicador luminoso 	2 x 25A	230V ~	1	**SBT225**	17,23
	2 x 32A	230V ~	1	**SBT232**	17,33
Interruptor bipolar com indicador luminoso 	2 x 25A	230V ~	1	**SBB225**	17,23
	2 x 32A	230V ~	1	**SBB232**	17,33
Interruptor bipolar com indicador luminoso 	2 x 25A	230V ~	1	**SBM225**	17,23
	2 x 32A	230V ~	1	**SBM232**	17,33
Contacto auxiliar 1NA+1NF	6A - 250V		½	**ESC080**	27,69
Peça de encravamento do punho dos disjuntores e dos interruptores diferenciais - fornecido sem cadeados, o kit é composto por: - 2 dispositivos de largura 1M	- permite o encravamento do punho na posição ON (aberto) ou OFF (fechado) - pode receber 2 cadeados com argolas Ø 4,75mm máx. ou 3 cadeados com argolas Ø 3mm, - possibilidade de desmontar a tampa com o dispositivo de encravamento montado (com cadeado)			**MZN175**	9,29

Botoneiras
2 versões:
- de pressão,
- de encravamento (interruptor);
fornecidos com botão de comando cinzento, excepto a referência SVN391: com botão verde e encarnado;
As versões com sinalizador luminoso são equipadas com LED's e com um difusor verde ou encarnado.

Bornes de mordente protegidos.

As botoneiras de pressão e de encravamento são
AC 12-16A 250V ~
segundo IEC 60 947-5-1.

Capacidade de ligação:
- 10mm² rígido,
- 6mm² flexível.

Em conformidade com as normas:
IEC 60947-5-1 para as botoneiras
IEC 62094-1 para os sinalizadores



SVN391

Designação Tipo	Características	Larg. Mód. 17,5mm		Ref.	Preço Unit. €
Botoneiras de pressão	16A - 250V ~ **s/sinalizador luminoso:**				
	contacto: 1NA	1		**SVN311**	12,93
	contacto: 1NF	1		**SVN321**	11,43
	contactos: 2NA	1		**SVN331**	15,35
	contactos: 2NF	1		**SVN341**	12,42
	contactos: 1x(NA+NF)	1		**SVN351**	13,08
	contactos: 1NA+1NA	1		**SVN371**	24,82
	contactos: 1NA+1NF	1		**SVN391**	24,82
	c/indicador luminoso:		**Un do LED**		
	contacto: 1NA verde	1	230V ~	**SVN411**	17,21
	contacto: 1NF encarnado	1	230V ~	**SVN422**	18,78
	contactos: 2NA encarnado	1	230V ~	**SVN432**	20,93
		1	12/48V ⎓	**SVN462**	20,93
	verde	1	12/48V ⎓	**SVN461**	20,93
	contactos: 2NF verde	1	230V ~	**SVN441**	20,93
	contactos: 1x(NA+NF) encarnado	1	230V ~	**SVN452**	20,93
Botoneiras de encravamento, (interruptores)	16A - 250V ~ **s/sinalizador luminoso:**				
	contacto: 1NA	1		**SVN312**	17,57
	contacto: 1NF	1		**SVN322**	11,43
	contactos: 2NA	1		**SVN332**	24,61
	contactos: 2NF	1		**SVN342**	24,61
	contactos: 1x(NA+NF)	1		**SVN352**	24,61
	c/sinalizador luminoso:		**Un do LED**		
	contacto: 1NA verde	1	230V ~	**SVN413**	19,20
	contactos: 2NA verde	1	230V ~	**SVN433**	31,69
		1	12/48V ⎓	**SVN463**	31,69
	encarnado	1	12/48V ⎓	**SVN464**	31,69

grupo 01

Sinalizadores luminosos disponíveis com difusor verde, encarnado, laranja, azul e incolor.
Fornecidos com LED's, os sinalizadores têm maior fidelidade de cores e de brilho, maior durabilidade e têm o mesmo design de aparelhagem modular com porta-etiquetas.

Bornes de mordente protegidos.

Capacidade de ligação:
- 10mm² rígido,
- 6mm² flexível.

Em conformidade com as normas:
IEC 62094-1 para os sinalizadores



SVN122 SVN125 SVN121
SVN123 SVN124

Designação	Características	Larg.Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Sinalizador simples 230V ~	com difusor: verde	1	**SVN121**	8,32
	encarnado	1	**SVN122**	8,32
	laranja	1	**SVN123**	8,32
	azul	1	**SVN124**	8,32
	incolor	1	**SVN125**	8,32
Sinalizador duplo 230V ~	com difusor: verde e encarnado	1	**SVN126**	16,60
	incolor	1	**SVN128**	16,60
Sinalizador triplo 230V ~	com difusor: encarnado	1	**SVN127**	20,34
	encarnado, verde e laranja	1	**SVN129**	20,34
	verde	1	**SVN221**	20,34
Sinalizador simples baixa tensão 12 / 48V ⎓	com difusor: verde	1	**SVN131**	8,17
	encarnado	1	**SVN132**	8,17
	laranja	1	**SVN133**	8,17
	azul	1	**SVN134**	8,17
	incolor	1	**SVN135**	8,17

ST309 e ST310
Com uma tecnologia interna inovadora, estas novas referências produzem ainda menos aquecimento do que um transformador de segurança normal, tornando-os ainda mais adequado ao comando de contactores de 12 e 24V em corrente alternada.

Tensão do secundário 12-24V
Os transformadores com dupla tensão de saída no secundário (12-24V) apenas permitem alimentar um nível de tensão em simutâneo.

Capacidade de ligação:
- 6mm² fio rígido
- 4mm² fio flexível.

Campainhas e besouros:
nível sonoro:
- campainhas: 85 dBA
- besouros: 78 dBA.

Em conformidade com a norma:
EN 60-742

T.ª de funcionamento:
transformadores:
-20 a +40°C
campainhas e besouros:
-10 a +40°C.



ST320

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Transformadores de segurança **230V / 12 - 24V** ∼ 50 - 60Hz **ST309 e ST320:** **230V / 12V** ∼ 50 - 60Hz **ST310:** **230V / 24V** ∼ 50 - 60Hz	**16VA - 230V/12-24V**	4	**ST313**	49,93
	18VA - 230V/12V	2	**ST320**	59,27
	20VA - 230V/12V	4	**ST309**	65,16
	20VA - 230V/24V	4	**ST310**	65,16
	25VA - 230V/12-24V	4	**ST312**	68,60
	40VA - 230V/12-24V	4	**ST314**	103,68
	63VA - 230V/12-24V	6	**ST315**	120,66
Transformadores de campainha **230V / 8 - 12V** ∼ 50 - 60Hz fornecido com cobre-bornes	**4VA**	2	**ST301**	36,71
	8VA	2	**ST303**	38,86
	16VA	3	**ST305**	49,06
Campainhas 50 - 60Hz	**8 - 12V** ∼ 5VA	1	**SU212**	18,21
	230V ∼ 6,5VA	1	**SU213**	18,51
Besouros 50 - 60Hz	**8 - 12V** ∼ 4VA	1	**SU214**	14,78
	230V ∼ 6,5VA	1	**SU215**	14,78

Tomadas 10/16A

Capacidade de ligação:
- 10mm² rígido
- 6mm² flexível.



SN116P

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Tomadas 10/16A 230V ∼	**bipolar + terra** tipo Schuko, com alvéolos protegidos	2,5	**SN016P**	10,00
	bipolar + terra tipo Schuko com alvéolos protegidos e sinalizador de presença de tensão	2,5	**SN116P**	19,58

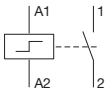
grupo 01

Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

	Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
 EE960	**Iluminação de segurança extraível** para iluminação de emergência extraível, mini-lâmpada de bolso	tensão de alimentação: 230V ∼ 50/60Hz autonomia: 1 hora iluminação: 16 lux a 0,5W	4	**EE960**	94,66

Telerruptores electrónicos

Em conformidade com a norma: EN 61905

	Designação	Tipo	Tensão de comando	Circuito de potência	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
 EPS450B	**Telerruptores electrónicos**	**1NA**	230V 50Hz	16A - 250V ∼	1	**EPN410**	57,38
					1	**EPS410B***	61,42
			8 a 24V AC/DC	16A - 250V ∼	1	**EP411**	59,09
			230V 50Hz regulação: 5 min. a 1h com possibilidade de regulação permanente ou temporizada	16A - 250V ∼	1	**EPS450B***	75,50

*** versão QuickConnect**

Os telerruptores destinam-se ao comando de circuitos de iluminação em habitações, em locais de uso profissional e locais terciários.

Os produtos da gama EPN5... foram concebidos para poder receber como acessórios:
- um auxiliar para o comando

centralizado de um grupo (EPN050),
- um contacto auxiliar para sinalização à distância (EPN051),
- um auxiliar para o comando centralizado de vários grupos (EPN052),
- um auxiliar para um comando do tipo permanente (EPN053).

Cada telerruptor pode receber vários auxiliares, excepto os telerruptores electrónicos.

Capacidade de ligação:
- 6mm² flexível,
- 10mm² rígido.

Homologados segundo: EN 669.1 - EN 669.2.2

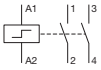
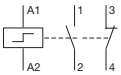
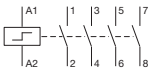
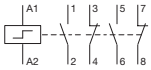
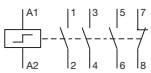
- características técnicas, ver pág. T5.6



EPN510



EPN050

Designação	Tipo	Tensão de comando	Circuito de potência	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Telerruptores	**1NA**	230V 50Hz	16A - 250V ~	1	**EPN510**	26,82
		48V 50Hz	16A - 250V ~	1	**EPN501**	32,41
		24V 50Hz	16A - 250V ~	1	**EPN513**	32,41
		12V 50Hz	16A - 250V ~	1	**EPN511**	32,41
		8V 50Hz	16A - 250V ~	1	**EPN512**	32,41
	**2NA**	230V 50Hz	16A - 250V ~	1	**EPN520**	39,89
		110V 50Hz	16A - 250V ~	1	**EPN523**	41,33
		48V 50Hz	16A - 250V ~	1	**EPN526**	41,33
		24V 50Hz	16A - 250V ~	1	**EPN524**	41,33
		12V 50Hz	16A - 250V ~	1	**EPN521**	41,33
		8V 50Hz	16A - 250V ~	1	**EPN522**	40,72
	**1NA + 1NF**	230V 50Hz	16A - 250V ~	1	**EPN515**	38,55
		110V 50Hz	16A - 250V ~	1	**EPN516**	38,55
		48V 50Hz	16A - 250V ~	1	**EPN503**	38,55
		24V 50Hz	16A - 250V ~	1	**EPN518**	38,55
		12V 50Hz	16A - 250V ~	1	**EPN519**	38,55
	**4NA**	230V 50Hz	16A - 400V ~	2	**EPN540**	81,05
		48V 50Hz	16A - 400V ~	2	**EPN548**	81,05
		24V 50Hz	16A - 400V ~	2	**EPN541**	81,05
	**2NA + 2NF**	230V 50Hz	16A - 250V ~	2	**EPN525**	79,34
		24V 50Hz	16A - 250V ~	2	**EPN528**	79,34
	**3NA + 1NF**	230V 50Hz	16A - 400V ~	2	**EPN546**	51,17
Auxiliar para comando centralizado de um grupo 		24 a 230V 50Hz		½	**EPN050**	30,56
Contacto auxiliar 			2A 250V ~	½	**EPN051**	30,56
Auxiliar para comando centralizado de vários grupos 		24 a 230V 50Hz		½	**EPN052**	30,56
Auxiliar para comando a partir de um contacto mantido 		24 a 230V 50Hz		½	**EPN053**	30,56

grupo 01

Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

Contactores

A escolha correcta de um contactor para uma determinada aplicação, significa definir a capacidade de um aparelho para seccionar a corrente do receptor que deseja controlar, nas condições de utilização estabelecidas e sem risco de sobreaquecimento ou desgaste excessivo dos contactos.

As luminárias utilizadas em lojas, escritórios, iluminação geral ou decorativa, são frequentemente projectadas com lâmpadas de LED e associadas a balastros electrónicos que necessitam de uma corrente de arranque elevada para funcionar.
Os contactores Hager assinalados com o símbolo + são projectados para permitir a comutação destas cargas.
Consulte as tabelas de escolha deste documento.

Guia online:



A Hager oferece um guia de selecção online para a escolha adequada de contactores, por aplicação. Para saber o número máximo de lâmpadas que podem ser comutadas pelo seu contactor Hager, oferecemos-lhe uma ferramenta útil que projectámos para si.

Consulte o guia de selecção online para contactores em:
www.hager.pt/guia-lampadas

Recomendações
para a escolha da iluminação moderna

Além da nossa ferramenta de cálculo online, nesta tabela encontra alguns exemplos de contactores comandados a 230V, aplicáveis em muitas situações:

	Contactor normal		Contactor silencioso	
	Comando manual	Normal	Comando manual	Normal
	230V 50Hz		230V 50/60Hz	
25A, 1 pólo	ERC125	ESC125	-	ESC125S*
25A, 2 pólos	ERC225	ESC225	ERC625S*	ESC225S
25A, 3 pólos	ERC325	ESC325	ERC325S	ESC325S
25A, 4 pólos	ERC425	ESC425	ERC425S	ESC425S

* Contactores recomendados para comutação de cargas com uma elevada corrente de arranque:
ERC625S: contactor 25A, 2NA de 2 módulos de largura.
ESC125S: contactor silencioso 25A, 1NA de 1 módulo de largura.

Contactor dia/noite:
O contactor dia/noite é um contactor que reúne num só aparelho, três modos de funcionamento seleccionáveis por comando manual:
- paragem permanente forçada manualmente,
- funcionamento automático (através da bobina de comando),
- marcha permanente com retorno à posição automática com um impulso na bobina de comando.

Aplicações:
Para o comando em tarifa bi-horária de aparelhos de aquecimento ou de máquinas com funcionamento preferencial em horário com tarifa reduzida em função da ordem exterior ao aparelho.

São concebidos para poder receber como acessório o contacto auxiliar ESC080, excepto contactores silenciosos de 1 módulo (ETC225S).

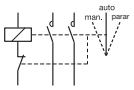
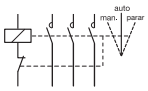
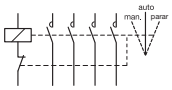
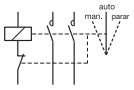
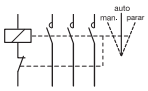
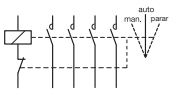
Em conformidade com a norma:
IEC 61095.

Recomendamos a utilização de um intercalar de dissipação LZ060, entre cada 2 relés modulares.

- auxiliares, ver pág. 5.19



ETC225

Designação	Tipo	Tensão de comando	Circuito de potência	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Contactores dia/noite						
	**2 NA**	230V 50Hz	25A - 250V	1	**ETC225**	42,01
	2 NF	230V 50Hz	25A - 250V	1	**ETC226**	40,69
	1 NA+1 NF	230V 50Hz	25A - 250V	1	**ETC227**	42,01
	**3 NA**	230V 50Hz	25A - 440V	2	**ETC325**	55,11
		230V 50Hz	40A - 440V	3	**ETC340**	83,44
		230V 50Hz	63A - 440V	3	**ETC363**	147,66
	**4 NA**	230V 50Hz	25A - 440V	2	**ETC425**	56,44
		230V 50Hz	40A - 440V	3	**ETC440**	108,06
		230V 50Hz	63A - 440V	3	**ETC463**	149,36
Contactores dia/noite silencioso						
	**2NA**	230V 50/60Hz	25A - 250V	1	**ETC225S**	44,82
	**3NA**	230V 50/60Hz	25A - 440V	2	**ETC325S**	57,63
	**4NA**	230V 50/60Hz	25A - 440V	2	**ETC425S**	60,03

grupo 01

 Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

Relés de comando:
Para o comando de circuitos de potência.
Os relés estão equipados com um dispositivo de comando manual de 3 posições:
- funcionamento permanente,
- funcionamento automático,
- paragem permanente.

Os relés de comando são concebidos para poder receber como acessório o contacto auxiliar ESC080.

Contacto auxiliar:
Associado a relés de comando, permite a sinalização à distância, o estado dos relés.

Relés de interface
Permitem realizar comandos em MBT (Muito Baixa Tensão). O seu funcionamento é silencioso e asseguram um isolamento galvânico de 4kV entre BT e MBT.

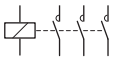
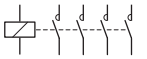
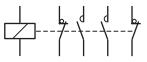
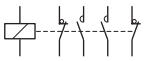
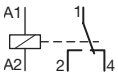
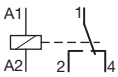
Em conformidade com a norma:
IEC 61095.

Recomendamos a utilização de um intercalar de dissipação LZ060, entre cada 2 relés modulares.

- auxiliares, ver pág. 5.19



ERC216

Designação	Tipo	Tensão de comando	Circuito de potência	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Relés de comando						
	**2NA**	230V 50Hz	16A - 250V	1	**ERC216**	37,21
		24V 50Hz	16A - 250V	1	**ERD216**	37,21
		12V 50Hz	16A - 250V	1	**ERL216**	38,42
	**2NF**	230V 50Hz	16A - 250V	1	**ERC217**	37,21
		24V 50Hz	16A - 250V	1	**ERD217**	37,21
		12V 50Hz	16A - 250V	1	**ERL217**	38,42
	**1NA+1NF**	230V 50Hz	16A - 250V	1	**ERC218**	39,77
		24V 50Hz	16A - 250V	1	**ERD218**	39,77
		12V 50Hz	16A - 250V	1	**ERL218**	40,82
	3NA	230V 50Hz	16A - 440V	2	**ERC316**	58,82
	**4NA**	230V 50Hz	16A - 440V	2	**ERC416**	60,03
	**2NA+2NF**	230V 50Hz	16A - 440V	2	**ERC418**	61,66
		24V 50Hz	16A - 440V	2	**ERD418**	61,66
		12V 50Hz	16A - 440V	2	**ERL418**	62,19
Relés de comando silencioso						
	**2NA+2NF**	24V 50Hz/ 24V DC	16A - 250V	2	**ERD418S**	65,43
		12V DC	16A - 250V	2	**ERL418SDC**	66,02
Relé de interface MBT / BT 		tensão de entrada: 10 a 26V AC/DC contacto inversor: 5A - 250V AC		1	**EN145***	52,29
Relé de interface BT / MBT 		tensão de entrada: 230V AC 50Hz contacto inversor: 5A - 250V AC		1	**EN146***	50,80

* versões não acessoriáveis

Contactores com comando manual:
Para o comando de circuitos de potência.
Os relés estão equipados com um dispositivo de comando manual de 3 posições:
- funcionamento permanente,
- funcionamento automático,
- paragem permanente.
São concebidos para poder receber como acessório o contacto auxiliar ESC080.

Contacto auxiliar:
Associado a contactores, permite a sinalização à distância do estado dos contactores.

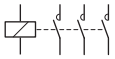
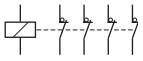
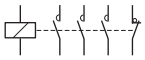
Em conformidade com a norma:
IEC 61095.

Recomendamos a utilização de um intercalar de dissipação LZ060, entre cada 2 contactores
modulares.

- auxiliares, ver pág. 5.19



ERC225

Designação	Tipo	Tensão de comando	Circuito de potência	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Contactores com comando manual						
	1NA	230V 50Hz	25A - 250V	1	**ERC125**	33,22
	**2NA**	230V 50Hz	25A - 250V	1	**ERC225**	40,53
			40A - 440V	3	**ERC240**	72,09
			63A - 440V	3	**ERC263**	137,77
		24V 50Hz	25A - 250V	1	**ERD225**	40,53
			40A - 440V	3	**ERD240**	72,09
			63A - 440V	3	**ERD263**	137,77
		12V 50Hz	25A - 250V	1	**ERL225**	40,82
			40A - 440V	3	**ERL240**	78,04
			63A - 440V	3	**ERL263**	144,09
	**2NF**	230V 50Hz	25A - 250V	1	**ERC226**	40,53
	**3NA**	230V 50Hz	25A - 440V	1	**ERC325**	52,44
	**4NA**	230V 50Hz	25A - 440V	2	**ERC425**	52,60
		24V 50Hz	25A - 440V	2	**ERD425**	52,60
		12V 50Hz	25A - 440V	2	**ERL425**	66,02
	**4NF**	230V 50Hz	25A - 440V	2	**ERC426**	52,60
	**2NA+2NF**	230V 50Hz	25A - 250V	2	**ERC427**	66,07
	**3NA+1NF**	230V 50Hz	25A - 440V	2	**ERC428**	66,07

grupo 01

 Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

Contactores sem comando manual:
Os contactores são aparelhos de potência indispensáveis para o comando de circuitos de aquecimento, de iluminação, de ventilação, etc…
Recomendamos a associação de contactores a aparelhos de comando e gestão de energia (programadores, termóstatos, relés temporizados, deslastradores, módulos de saída do tebis, …).

Sempre que seja requerido um funcionamento silencioso, devem ser utilizados os contactores sem comando manual silenciosos, ver pág. 520. São concebidos para poder receber como acessório o contacto auxiliar ESC080.

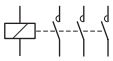
Em conformidade com a norma:
IEC 61095.

Recomendamos a utilização de um intercalar de dissipação LZ060, entre cada 2 contactores modulares.

- auxiliares, ver pág. 5.19



ESC225

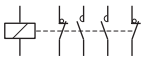
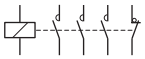
Designação	Tipo	Tensão de comando	Circuito de potência	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Contactores sem comando manual						
	**1NA**	230V 50Hz	25A - 250V	1	**ESC125**	33,22
		24V 50Hz	25A - 250V	1	**ESD125**	33,22
		12V 50Hz	25A - 250V	1	**ESL125**	34,82
	1NF	230V 50Hz	25A - 250V	1	**ESC126**	33,22
	**2NA**	230V 50Hz	25A - 250V	1	**ESC225**	40,53
			40A - 440V	3	**ESC240**	72,09
			63A - 440V	3	**ESC263**	137,77
		24V 50Hz	25A - 250V	1	**ESD225**	40,53
			40A - 440V	3	**ESD240**	72,09
			63A - 440V	3	**ESD263**	137,77
		12V 50Hz	25A - 250V	1	**ESL225**	40,82
			40A - 440V	3	**ESL240**	78,04
			63A - 440V	3	**ESL263**	144,09
		110/127V 50Hz	25A - 250V	1	**ESM225**	40,82
	**2NF**	230V 50Hz	25A - 250V	1	**ESC226**	40,53
			40A - 440V	3	**ESC241**	72,09
			63A - 440V	3	**ESC264**	137,77
		24V 50Hz	25A - 250V	1	**ESD226**	40,53
			40A - 440V	3	**ESD241**	72,09
			63A - 440V	3	**ESD264**	137,77
		12V 50Hz	25A - 250V	1	**ESL226**	40,82
			40A - 440V	3	**ESL241**	78,04
			63A - 440V	3	**ESL264**	144,09
	**1NA+1NF**	230V 50Hz	25A - 250V	1	**ESC227**	40,82
		24V 50 Hz	25A - 250V	1	**ESD227**	40,82
		12V 50Hz	25A - 250V	1	**ESL227**	41,41
		110/127V 50Hz	25A - 250V	1	**ESM227**	41,41
	**3NA**	230V 50Hz	25A - 440V	2	**ESC325**	52,44
			40A - 440V	3	**ESC340**	83,44
			63A - 440V	3	**ESC363**	147,07



ESC425



ESC463

Designação	Tipo	Tensão de comando	Circuito de potência	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Contactores sem comando manual						
	**4NA**	230V 50Hz	25A - 440V	2	**ESC425**	52,60
			40A - 440V	3	**ESC440**	106,29
			63A - 440V	3	**ESC463**	148,79
		24V 50Hz	25A - 440V	2	**ESD425**	52,60
			40A - 440V	3	**ESD440**	106,29
			63A - 440V	3	**ESD463**	148,79
		12V 50Hz	25A - 440V	2	**ESL425**	66,02
			40A - 440V	3	**ESL440**	115,27
			63A - 440V	3	**ESL463**	158,47
		110/127V 50Hz	40A - 440V	3	**ESM440**	115,27
	**4NF**	230V 50Hz	25A - 440V	2	**ESC426**	52,60
			40A - 440V	3	**ESC441**	106,29
			63A - 440V	3	**ESC464**	148,79
		24V 50Hz	25A - 440V	2	**ESD426**	52,60
			63A - 440V	3	**ESD464**	148,79
		12V 50Hz	25A - 440V	2	**ESL426**	66,02
	**2NA+2NF**	230V 50Hz	25A - 250V	2	**ESC427**	66,07
			40A - 440V	3	**ESC442**	117,59
			63A - 440V	3	**ESC465**	157,43
		24V 50Hz	25A - 250V	2	**ESD427**	66,07
		12V 50Hz	25A - 250V	2	**ESL427**	68,43
	**3NA+1NF**	230V 50Hz	25A - 440V	2	**ESC428**	66,07
			40A - 440V	3	**ESC443**	117,59
			63A - 440V	3	**ESC466**	157,43
		24V 50Hz	25A - 440V	2	**ESD428**	66,07
		12V 50Hz	25A - 440V	2	**ESL428**	68,43

grupo 01

Contactores com comando manual:
Para o comando de circuitos de potência.
Os relés e contactores estão equipados com um dispositivo de comando manual de 3 posições:
- funcionamento automático,
- funcionamento permanente,
- paragem permanente.

Os contactores silenciosos são especialmente recomendados para instalações em habitações, quartos de hotel, locais onde é requerido um funcionamento silencioso.

São concebidos para poder receber como acessório o contacto auxiliar ESC080, excepto contactores silenciosos de 1 e 3 módulos (**ERC125S, ERC225S, ERC240S, ERD225S, ERD225SDC, ERD240S, ERD263S, ERL240S, ERL263S**).

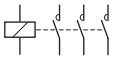
Em conformidade com a norma:
IEC 61095.

Recomendamos a utilização de um intercalar de dissipação LZ060, entre cada 2 contactores modulares.

- auxiliares, ver pág. 5.19



ERC225S

Designação	Tipo	Tensão de comando	Circuito de potência	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Contactores silenciosos com comando manual						
	1NA	230V 50/60Hz	25A - 250V	1	**ERC125S**	33,38
	**2NA**	230V 50/60Hz	25A - 250V	1	**ERC225S**	40,66
			25A - 250V	2	**ERC625S**	40,66
			40A - 440V	3	**ERC240S**	75,70
		24V 50/60Hz	25A - 250V	1	**ERD225S**	40,66
			25A - 250V	2	**ERD625S**	40,66
		24V DC	25A - 250V	1	**ERD225SDC**	40,66
			25A - 250V	2	**ERD625SDC**	40,66
		24V 50Hz/ 24V DC	40A - 440V	3	**ERD240S**	75,70
			63A - 440V	3	**ERD263S**	144,67
		12V DC	25A - 250V	2	**ERL625SDC**	41,24
		12V 50Hz/ 12V DC	40A - 440V	3	**ERL240S**	102,05
			63A - 440V	3	**ERL263S**	148,86
	**3NA**	230V 50/60Hz	25A - 440V	2	**ERC325S**	55,04
	**4NA**	230V 50/60Hz	25A - 440V	2	**ERC425S**	55,24
		24V 50/60Hz	25A - 440V	2	**ERD425S**	55,24
		12V DC	25A - 440V	2	**ERL425SDC**	69,64

Os contactores silenciosos são especialmente recomendados para instalações em habitações, quartos de hotel, locais onde é requerido um funcionamento silencioso.

São concebidos para poder receber como acessório o contacto auxiliar ESC080, excepto contactores silenciosos de 1 e 3 módulos (**ESC125S, ESC225S, ESC240S, ESC263S, ESC340S, ESC363S, ESC440S, ESC463S, ESD125S, ESD225S, ESD240S, ESD263S, ESD440S, ESD463S, ESL225SDC, ESL240S, ESL263S, ESL440S ESL463S**).

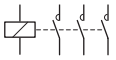
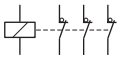
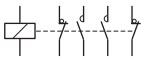
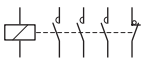
Em conformidade com a norma: IEC 61095.

Recomendamos a utilização de um intercalar de dissipação LZ060, entre cada 2 contactores modulares.

- auxiliares, ver pág. 5.19



ESC225S

Designação	Tipo	Tensão de comando	Circuito de potência	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Contactores silenciosos sem comando manual						
	1NA	230V 50/60Hz	25A - 250V	1	**ESC125S**	33,38
		24V 50/60Hz	25A - 250V	1	**ESD125S**	33,38
	**2NA**	230V 50/60Hz	25A - 250V	1	**ESC225S**	40,66
			40A - 440V	3	**ESC240S**	75,70
			63A - 440V	3	**ESC263S**	144,67
		24V 50/60Hz	25A - 250V	1	**ESD225S**	45,62
		24V 50Hz/ 24V DC	40A - 440V	3	**ESD240S**	75,70
			63A - 440V	3	**ESD263S**	144,67
		12V DC	25A - 250V	1	**ESL225SDC**	48,04
		12V 50Hz/ 12V DC	40A - 440V	3	**ESL240S**	102,05
			63A - 440V	3	**ESL263S**	148,86
	**3NA**	230V 50/60Hz	25A - 440V	2	**ESC325S**	55,04
			40A - 440V	3	**ESC340S**	87,63
			63A - 440V	3	**ESC363S**	153,66
		24V 50/60Hz	25A - 440V	2	**ESD325S**	55,04
	**3NF**	230V 50/60Hz	25A - 440V	2	**ESC326S**	55,04
		24V 50/60Hz	25A - 440V	2	**ESD326S**	55,04
		12V DC	25A - 440V	2	**ESL326SDC**	58,82
	**4NA**	230V 50/60Hz	25A - 440V	2	**ESC425S**	55,24
			40A - 440V	3	**ESC440S**	114,93
			63A - 440V	3	**ESC463S**	156,23
		24V 50/60Hz	25A - 440V	2	**ESD425S**	55,24
		24V DC	25A - 440V	2	**ESD425SDC**	55,24
		24V 50Hz/ 24V DC	40A - 440V	3	**ESD440S**	114,93
			63A - 440V	3	**ESD463S**	156,23
		12V DC	25A - 440V	2	**ESL425SDC**	69,64
		12V 50Hz/ 12V DC	40A - 440V	3	**ESL440S**	126,06
			63A - 440V	3	**ESL463S**	165,07
	**4NF**	230V 50/60Hz	25A - 440V	2	**ESC426S**	55,24
		24V 50/60Hz	25A - 440V	2	**ESD426S**	55,24
		12V DC	25A - 440V	2	**ESL426SDC**	69,64
	**2NA+2NF**	230V 50/60Hz	25A - 250V	2	**ESC427S**	67,36
		24V 50/60Hz	25A - 250V	2	**ESD427S**	67,36
		12V DC	25A - 250V	2	**ESL427SDC**	72,02
	**3NA+1NF**	230V 50/60Hz	25A - 440V	2	**ESC428S**	67,36
		24V 50/60Hz	25A - 440V	2	**ESD428S**	67,36
		12V DC	25A - 440V	2	**ESL428SDC**	72,02

grupo 01

	Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
 ESC080	**Contacto auxiliar 1NA+1NF**  não é compatível com contactores silenciosos de 1 módulo, EN145 e EN146.	6A - 250V	½	**ESC080**	27,69
 ESC002	**Cobre bornes selável**	para contactores 1M	1	**ESC001**	1,36
		para contactores 2M	2	**ESC002**	1,79
		para contactores 3M	3	**ESC003**	2,23
 LZ060	**Intercalar de dissipação** encaixe por mola sobre a calha DIN	montagem entre cada 2 aparelhos modulares, evita o aquecimento excessivo	½	**LZ060**	1,26
 L069	**Calha / altura 10mm** para montagem sobre calha DIN rebaixada no armário; esta calha permite ainda **montar os aparelhos em altura standard**	fornecido com 2 molas de fixação	4	**L068**	1,27
			12	**L069**	3,89
 L147	**Caixa de reserva** fixação por encaixe na calha DIN simétrica em material isolante, inquebrável, com gaveta para fusíveis ou instruções de montagem	permite guardar as instruções de montagem dos programadores ou fusíveis de substituição	1	**L147**	3,30
 L066  L067	**Adaptador universal** este adaptador tem 2 funções distintas: 1 - adaptador para fixação por mola de todos os tipos de aparelhos modulares em **calha DIN assimétrica**; 2 - calha / altura 10mm para sobrelevar os aparelhos modulares 10mm em calha **DIN simétrica**, para aparelhos de 44mm de altura até batente	largura 1M	1	**L066**	1,13
		largura 2M em material isolante inquebrável	2	**L067**	1,73
 KZ061	**Mola de fixação** largura 10mm com parafusos de fixação do aparelho	permite a montagem de acessórios ou de diversos aparelhos em calha DIN simétrica		**KZ061**	0,87
	Etiqueta com símbolos	folhas de 100 etiquetas autocolantes com os símbolos dos circuitos de saída		**L051**	2,71

Medida
e controlo

No contexto actual onde é cada vez mais valorizada a economia de energia, a contagem e a medição de consumos tornaram-se imprescindíveis.
Para responder aos novos requisitos das instalações eléctricas, a Hager oferece diferentes soluções que permitem tomar conhecimento preciso do funcionamento da instalação eléctrica, medindo, controlando e optimizando recursos, assegurando a continuidade de serviço e mantendo o nível de conforto de utilização da instalação eléctrica.



6.

pág.

agardio - sistema de monitorização de energia	2
Contadores de energia e centrais de medida	3
Contador de horas	4
Analisadores de rede	5
Transformadores de intensidade (TI)	6
Relés de controlo	7
Comutadores de cames	7
Voltímetros e amperímetros	8
Relés temporizados	8

Destinados a medir a energia consumida por um circuito eléctrico monofásico ou trifásico.



HTG411H



HTG911H



HTG460H



HTG465H



HTG474H



HTG485H



HTG467H



HTG468H HTG469H

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Servidor de energia agardio.manager + cartão microSD	tensão de funcionamento: 24V DC consumo: 7VA comunicação: - MODBUS: RS4585 por RJ45 - ETHERNET: TCP/IP por RJ45 2 entradas digitais: 15 a 27V DC (para saídas impulsionais) 2 entradas analógicas: 4-20mA 1 saída analógica: 1-10V entrada para sonda de temperatura PT100 (EN 60751) 1 saída relé (contacto para avisos) alertas por e-mail (fornecido com cartão SD)	6	**HTG411H**	1.898,15
Acessórios para servidor de monitorização de energia os cabos MODBUS permitem ligar o servidor agardio.manager às centrais de medida e analisadores de rede com comunicação MODBUS, estabelecendo assim uma rede comunicante	- fonte de alimentação 24V DC - 2,5A	4	**HTG911H**	201,84
	- sonda de temperatura PT100 com suporte		**HTG445H**	65,82
	- cartão microSD industrial, 4GB		**HTG450H**	151,85
	- interface USB / Ethernet RJ45 para ligação de PC ao servidor agardio via cabo Ethernet		**HTG457H**	126,55
	- interface USB / WI-FI para ligação de PC ao servidor agardio via WI-FI		**HTG460H**	101,25
	- cabo MODBUS RJ45 c/terra 3m		**HTG465H**	73,55
	- cabo MODBUS RJ45-RJ45 c/terra 1m		**HTG471H**	31,16
	- cabo MODBUS RJ45-RJ45 c/terra 2m		**HTG472H**	34,78
	- cabo MODBUS RJ45-RJ45 c/terra 5m		**HTG474H**	44,75
	- cabo MODBUS RJ45-RJ45 20cm		**HTG480H**	27,65
	- cabo MODBUS RJ45-RJ45 1m		**HTG481H**	31,16
	- cabo MODBUS RJ45-RJ45 2m		**HTG482H**	34,78
	- cabo MODBUS RJ45-RJ45 5m		**HTG484H**	40,20
	- cabo MODBUS, 25m		**HTG485H**	126,55
	- resistência terminal MODBUS 120 Ohm RJ45		**HTG467H**	14,58
	- resistência terminal MODBUS 120 Ohm		**SMC120R**	10,35
	- derivador MODBUS cabo/2xRJ45		**HTG468H**	35,20
	- derivador MODBUS RJ45/2xRJ45		**HTG469H**	35,20

grupo 01

Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

A oferta de equipamentos para medição e contagem de energia está adaptada a qualquer tipo de instalação eléctrica em BT, monofásica ou trifásica.
De medição directa até 125A ou via transformadores de intensidade, as centrais de medida permitem a medição de correntes, tensões, frequência, potencias e energias e factor de potência.
Existem ainda versões dotadas de comunicação, para integração no sistema de monitorização de energia da Hager, o agardio.manager.



ECN140D



ECA180D



ECA180T

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Contador de energia monofásico medição directa até 40A	- valores instantâneos Ea - classe de precisão 1% - Imáx: 40A / Imín: 0,25A	1	**ECN140D**	91,90
Centrais de medida monofásicas medição directa até 40A	com saída impulsional	1	**ECP140D**	135,77
	com comunicação M-Bus	1	**ECM140D**	175,54
	com comunicação MODBUS - com certificação MID - valores instantâneos I, V, F, FP, Ea, Pa - classe de precisão 1% - Imáx: 40A / Imín: 0,25A	1	**ECR140D**	175,54
Centrais de medida monofásicas medição directa até 80A	com saída impulsional	2	**ECP180D**	166,63
	com comunicação M-Bus	2	**ECM180D**	191,65
	com comunicação MODBUS	2	**ECR180D**	191,65
	com comunicação MODBUS Agardio (por RJ45) - com certificação MID - valores instantâneos I, V, F, FP, Ea, Er, P, Q - com contador parcial - gestão de 2 a 8 tarifas (de acordo com versão) - classe de precisão 1% - Imáx: 80A / Imín: 0,25A	2	**ECA180D**	210,82
Centrais de medida monofásicas 3 canais medição directa até 80A nas versões com comunicação MODBUS, é feita a gestão da informação dos 3 canais usando apenas 1 endereço	com saída impulsional	4	**ECP180T**	323,69
	com comunicação M-Bus	4	**ECM180T**	405,98
	com comunicação MODBUS	4	**ECR180T**	405,98
	com comunicação MODBUS Agardio (por RJ45) - equipadas com 3 canais monofásicos - valores instantâneos I, V, F, FP, Ea, Er, P, Q - com contadores parciais - gestão de 2 a 4 tarifas (de acordo com versão) - classe de precisão 1% - Imáx: 80A / Imín: 0,25A	4	**ECA180T**	444,37

	Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
 ECA380D	**Centrais de medida trifásicas medição directa até 80A**	com saída impulsional com	4	**ECP380D**	234,04
		comunicação M-Bus com	4	**ECM380D**	292,54
		comunicação MODBUS	4	**ECR380D**	292,54
		com comunicação MODBUS agardio (por RJ45)	4	**ECA380D**	321,80
		- com certificação MID - valores instantâneos I, U, F, FP, Ea, Er, P, Q, S - com contador parcial - gestão de 2 a 8 tarifas (de acordo com versão) - classe de precisão 1% - Imáx: 80A / Imín: 0,25A			
 ECA310D	**Centrais de medida trifásicas medição directa até 125A** podem ser usadas em sistemas monofásicos, ligando apenas L1	com saída impulsional	6	**ECP310D**	327,44
		com comunicação M-Bus	6	**ECM310D**	376,54
		com comunicação MODBUS	6	**ECR310D**	376,54
		com comunicação MODBUS agardio (por RJ45)	6	**ECA310D**	414,25
		- com certificação MID - valores instantâneos I, U, F, FP, Ea, Er, P, Q, - com contador parcial - gestão de 2 a 8 tarifas (de acordo com versão) - classe de precisão 1% - Imáx: 125A / Imín: 0,25A			
 ECA300C	**Centrais de medida trifásicas medição indirecta por TI** medição da corrente através de Transformadores de Intensidade x/5A	com saída impulsional	4	**ECP300C**	245,24
		com comunicação M-Bus	4	**ECM300C**	306,69
		com comunicação MODBUS	4	**ECR300C**	306,69
		com comunicação MODBUS agardio (por RJ45)	4	**ECA300C**	337,38
		- com certificação MID - valores instantâneos I, U, F, FP, Ea, Er, P, Q, S - com contador parcial - gestão de 2 a 8 tarifas (de acordo com versão) - classe de precisão 1% - relação de transformação do TI regulável de 1 a 6000A			
 EC100	**Contador de horas**	230V AC 50Hz ligação em paralelo com o comando do receptor	2	**EC100**	67,93

grupo 01

Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

Analisadores de rede modulares
Dedicados à monitorização de redes eléctricas, equilibradas ou desequilibradas, monofásicas, bifásicas ou trifásicas. Estes produtos são ligados à rede via TI e medem inúmeras grandezas eléctricas: correntes, tensões (simples e compostas), frequência, potências, factor de potência e contagem de horas de funcionamento.
Com visor retroiluminado LCD com 3 linhas x 4 dígitos.

Em conformidade com as normas:
IEC 62053-22 classe 0,5S
IEC 62053-23 classe 2
IEC 61557-12



SM101E

Analisadores de rede 96X96mm
Permitem obter informações detalhadas sobre redes eléctricas de baixa tensão ou baixa/média tensão.
Podem ser usados em sistemas monofásicos, bifásicos e trifásicos. Estes produtos são ligados à rede via TI e medem inúmeras grandezas eléctricas: correntes, tensões (simples e compostas), frequência, potências, factor de potência, energias, taxas de distorção harmónica e contagem de horas de funcionamento.

Em conformidade com as normas:
IEC 61557-12, IEC 62053-22 classe 0,5S e IEC 62053-23 classe II.



SM103E



SM200



SM203

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Analisadores de rede modulares	**versão Evolução** - valores instantâneos e máximos - I, U, V, F, P, FP, h	4	**SM101E**	289,78
	versão Comunicação - I, U, V,TDH, F, P, FP, E, h - comunicação MODBUS via RS485 - saída impulsional programável	4	**SM101C**	456,49
Analisadores de rede	**versão Básica** - correntes, tensões, frequências, potências, factor de potência, energias activa e reactiva, indice de distorção harmónica (51ª ordem) - comunicação MODBUS via acessório SM210		**SM102E**	394,06
acessórios para SM102E	Módulo 1 saída impulsional configurável		**SM200**	122,98
	Módulo de comunicação RS485 MODBUS		**SM210**	175,21
	versão Evolução - realiza as mesmas medições que o SM102E - potências activa e reactiva nos 4 quadrantes (±), - taxa de distorção harmónica (THD) até à 51.ª gama de tensões fase-neutro e fase-fase e correntes (THD 3U, THD 3V, THD 3I, THD In) - medição de potências activa e reactiva nos 4 quadrantes		**SM103E**	556,45
acessório para SM103E	Módulo 2 saídas impulsionais configuráveis		**SM201**	131,36
	Módulo de 2 entradas / 2 saídas configuráveis		**SM202**	171,68
	Módulo 2 saídas analógicas		**SM203**	224,18
	Módulo de memória		**SM204**	497,27
	Módulo de temperatura		**SM205**	376,89
	Módulo de comunicação RS485 MODBUS		**SM211**	207,58
	Webserver para 1 central SM103E Módulo de comunicação Ethernet - Jbus/MODBUS		**SM213**	450,41
	Webserver para rede MODBUS permite uma rede Jbus/MODBUS com 31 escravos Módulo de comunicação Ethernet - Jbus/MODBUS		**SM214**	588,08

grupo 01

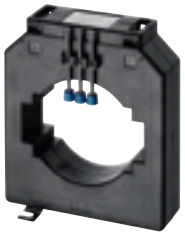
Transformadores de intensidade
T.I. para cabos ou barras

Capacidade de ligação:
- 4mm² cabo flexível
- 6mm² cabo rígido

Conforme a norma:
- IEC / EN 60044-1


SRA00605


SRD08005


SRF16005


SRZH01

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Transformadores de intensidade (para cabo ø 20mm ou barras 20x10, 15x15mm) geometria BG213	50/5A	**SRA00505**	24,39
Transformadores de intensidade (para barra 30x10 mm) geometria BG115	60/5A	**SRB00605**	25,84
	75/5A	**SRB00755**	25,84
Transformadores de intensidade (para barras 30x10, 25x15, 20x20mm) geometria BG113	60/5A	**SRA00605**	25,09
	75/5A	**SRA00755**	25,09
	100/5A	**SRA01005**	25,09
	125/5A	**SRA01255**	25,09
	150/5A	**SRA01505**	25,09
	200/5A	**SRA02005**	25,80
	250/5A	**SRA02505**	26,28
Transformadores de intensidade (para cabo ø 28mm ou barras 40x12mm) geometria BG413	300/5A	**SRI03005**	29,55
	600/5A	**SRI06005**	32,61
Transformadores de intensidade (para cabo ø 28mm ou barras 30x10, 25x15, 20x20mm) geometria BG113	400/5A	**SRC04005**	30,51
	600/5A	**SRC06005**	32,61
Transformadores de intensidade (para cabo ø 45mm ou barras 60x10, 50x30mm) geometria BG613	800/5A	**SRD08005**	48,56
	1000/5A	**SRD10005**	49,03
	1500/5A	**SRD15005**	56,30
Transformadores de intensidade (para barras 40x12, 30X30mm) geometria BG417,1	1000/5A	**SRE10005**	56,66
Transformadores de intensidade (para cabo ø 60mm ou barras 80x10, 60x30mm) geometria BG814	1250/5A	**SRE12505**	58,66
	1600/5A	**SRE16005**	71,56
	2000/5A	**SRE20005**	76,47
Transformadores de intensidade (para cabo ø 85mm ou barras 2x100x10, 80X50mm) geometria BG1034	1250/5A	**SRF12505**	70,38
	1600/5A	**SRF16005**	90,33
	2000/5A	**SRF20005**	94,31
	2500/5A	**SRF25005**	107,68
Transformadores de intensidade (para cabo ø 98mm ou barras 3x120x10mm) geometria BG1254	3000/5A	**SRG30005**	120,58
	4000/5A	**SRG40005**	132,55
Transformadores de intensidade (para barras 4x120x10mm) geometria BG1274	3000/5A	**SRH30005**	144,71
	4000/5A	**SRH40005**	159,06
Acessório de fixação	para montagem em calha DIN TI geometria BG113, BG213 e BG413	**SRZH01**	6,46

grupo 01

Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

Transformadores de intensidade de núcleo aberto
Especialmente adaptados a instalações existentes.
Classe de protecção: IP20
Frequência: 50/60 Hz
Cabos secundário (fornecidos); 2.5mm²
Fornecidos com adaptador para calha DIN e fixadores para os cabos.
Conforme a norma:
- IEC / EN 61896-2


SRT00635A


SRT01605A


SRT02005A


SRT02505A

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Transformadores de intensidade de núcleo aberto			
Classe 3, caixa tipo SC1 potência 0,7VA, abertura ø18,5mm, cabos secundário 1,5m	63/5A	**SRT00635A**	103,14
	80/5A	**SRT00805A**	108,32
Classe 1, caixa tipo SC1 potência 0,7VA, abertura ø18,5mm, cabos secundário 1,5m	100/5A	**SRT01005A**	116,04
Classe 1, caixa tipo SC1 potência 0,7VA, abertura ø18,5mm, cabos secundário 2m	125/5A	**SRT01255A**	121,22
	160/5A	**SRT01605A**	121,22
	200/5A	**SRT02005A**	128,95
	250/5A	**SRT02505A**	154,74
Classe 1, caixa tipo SC2 potência 2,2VA, abertura ø28,5mm, cabos secundário 2m	400/5A	**SRT04005B**	154,74
	500/5A	**SRT05005B**	154,74

Os relés de controlo são usados em instalações onde as flutuações de corrente ou tensão podem danificar os equipamentos.



EU103



EU300



EU302

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Relés de controlo	tensão monofásico, básico Umín.: 0,75 Un Umáx.: 1,2 Un paragem: 5 ou 10min, p/ shunt	2	**EU100**	165,39
	tensão monofásico, evolução Umín./Umáx.: ±5% a ±20%Un paragem: 5 ou 10min, p/ selector	2	**EU101**	219,32
	tensão monofásico, digital 15 a 480V AC / 15 a 700V DC com écran LCD função memorização	2	**EU102**	170,40
	corrente monofásico digital 0,1A-10A directo/até 600A via TI com écran LCD função memorização	2	**EU103**	180,76
	fases trifásico simetria, ordem e falta de fase	2	**EU300**	122,39
	tensão trifásico, básico Umín./Umáx.: ±5% a ±20%Un paragem: 5 ou 10min, p/selector	2	**EU301**	231,57
	tensão trifásico, evolução Umín./Umáx.: ±5% a ±20%Un paragem: 5 ou 10min, p/selector função memorização	2	**EU302**	241,49

Comutadores de cames

Comutadores multicelulares de contactos accionados por cames. Permitem a comutação dos circuitos de medida.

Em conformidade com as normas:
IEC 947-3 e EN 60947-3



SK600

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Comutadores SK	Inversor unipolar 1-0-2 20A 400V AC	3	**SK600**	64,77
	Inversor bipolar 1-2 Com retorno a 0, 20A 400V AC	3	**SK601**	73,12
	Comutador de voltímetro 7 posições + 0, 20A 400V AC	3	**SK602**	75,39
	Comutador de amperímetro 4 posições + 0, 20A 400V AC	3	**SK603**	75,39
	Comutador de pólos 4 posições + 0, 20A 400V AC	3	**SK604**	73,12
	Interruptor c/ chave (p/ calha DIN) 10A 400V AC	3	**SK606**	205,39
	Chave suplente para SK606		**SK001**	59,76

grupo 01

Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

Para a medição da tensão em locais domésticos ou de uso profissional.



SM500

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Voltímetros e amperímetros analógicos	Voltímetro 0 - 500V	4	**SM500**	65,44
	Amperímetro leitura directa 0-5A	4	**SM005**	57,66
	Amperímetro leitura directa 0-15A	4	**SM015**	55,13
	Amperímetro leitura directa 0-30A	4	**SM030**	57,74
	Amperímetro 0-50A via TI 50/5A	4	**SM050**	57,74
	Amperímetro 0-50A via TI 100/5A	4	**SM100**	57,74
	Amperímetro 0-50A via TI 150/5A	4	**SM150**	57,74
	Amperímetro 0-50A via TI 250/5A	4	**SM250**	57,74
	Amperímetro 0-50A via TI 400/5A	4	**SM400**	57,74
	Amperímetro 0-50A via TI 600/5A	4	**SM600**	57,74
Voltímetros e amperímetros digitais	Voltímetro 0 - 500V	4	**SM501**	193,19
	Amperímetro leitura directa 0-20A	4	**SM020**	191,36
	Amperímetro 0-150A via TI 150/5A	4	**SM151**	191,36
	Amperímetro 0-400A via TI 400/5A	4	**SM401**	191,36
	Amperímetro 0-600A via TI 600/5A	4	**SM601**	191,36

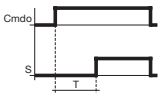
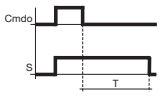
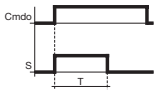
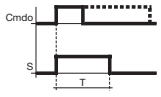
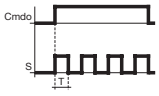
Relés temporizados

Os relés temporizados são usados para o comando de circuitos eléctricos, permitindo definir temporizações de funcionamento.
Permitem comandar aparelhos de ventilação, de sinalização, anúncios luminosos, etc. A escolha da temporização é feita por meio de um selector de 4 posições e um potenciómetro situados na face frontal do aparelho.

Em conformidade com a norma:
EN 60669-2-1



EZN001

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Relés temporizados tensão de alimentação: 12 a 230V AC 50/60Hz 12 a 24V DC contacto de saída: 8A - 230V AC1 regulação da temporização: 0,1 segundos a 10 horas	Atraso à operação 	1	**EZN001**	94,84
	Atraso à desoperação 	1	**EZN002**	99,81
	Temporizado ao ligar 	1	**EZN003**	94,84
	Calibrador de impulsos 	1	**EZN004**	100,74
	Pisca-pisca simétrico 	1	**EZN005**	85,50
	Multifunções	1	**EZN006**	157,41

grupo 01

Ligação
até 500A

Pentes de ligação, blocos de junção, repartidores, barramentos, tudo o que necessita para a interligação rápida e eficaz dos aparelhos instalados nas caixas e armários eléctricos.

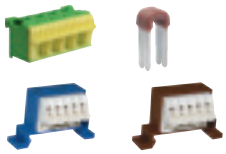
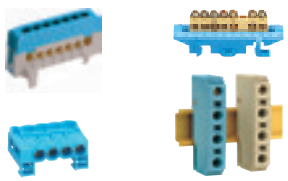
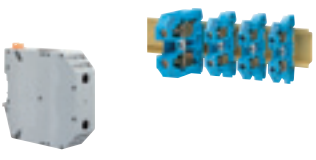


7.

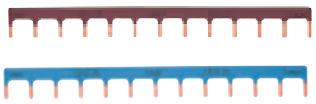
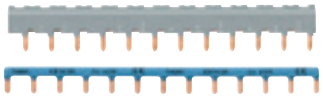
pág.

Guia de escolha ligação	2
Guia de escolha para pentes e barras de ligação	3
Pentes de ligação	4
Bornes de ligação e acessórios	5
Repartidores em escada e monobloco	6
Repartidores e bornes de distribuição	7
Barramentos em latão	9
Bornes de junção	10
Bornes de junção para cobre e alumínio e mini-bornes de junção	11
Blocos de junção	12
Bornes de ligação	13

Guia de escolha
Barramentos, repartidores e blocos de ligação

tipo de ligação	In	características	
repartidores em escada (ver pág. 7.6)			**Fixação por encaixe em calha DIN**
	90A	2P (7,5M), 12 ligações por barra	2 entradas 35mm² + 10 saídas 16mm²
	100A	4P (4M), 7 ligações por barra	2 entradas 25mm² + 5 saídas 16mm²
	125A	4P (7M), 12 ligações por barra	1 entrada 35mm² + 11 saídas 16-25mm²
	125A	4P (10M), 15 ligações por barra	1 entrada 35mm² + 14 saídas 16-35mm²
	160A	4P (9M), 12 ligações por barra	1 entrada 70mm² + 11 saídas 25-35mm²
			Barras de neutro suplementares
	100A	para repartidor de 100A, 7 ligações	2 entradas 25mm² + 5 saídas 16mm²
	125A	para repartidor de 125A, 15 ligações	1 entrada 35mm² + 14 saídas 16-35mm²
	125A	para repartidor de 160A, 12 ligações	1 entrada 35mm² + 11 saídas 16-25mm²
Blocos de repartição (ver pág. 7.6 e 7.7)			**Fixação por encaixe em calha DIN**
	100A	2P (3M), 7 ligações por bloco	2 x (3 entradas 16mm² + 4 saídas 6mm²)
	125A	4P (5,5M), monobloco	fase 3 x (1x 25mm² + 2 x 10mm² + 5 x 6mm²) neutro 1 x (1 x 25mm² + 6 x 10mm² + 4 x 6mm²)
	125A	1P (1,5M), monobloco	2 entradas 35mm² + 2 saídas 25mm² + 6 saídas 16mm²
	160A	1P (2M), monobloco	2 entradas 70mm² + 3 saídas 25mm² + 8 saídas 16mm²
	250A	1P (2,5M), monobloco	1 entrada 120mm² + 1 saída 50mm² + 8 saídas 25mm² + 4 saídas 16mm²
	400A	1P (2,5M), monobloco	1 entrada 185mm² + 11 saídas 35mm²
	500A	1P (2,5M), monobloco	1 entrada 24x6mm² + 11 saídas 35mm²
Distribuidores unip. associáveis (ver pág. 7.7)			**Fixação por encaixe em calha DIN**
	100A	1P (1,5M), fase, neutro ou terra	entradas/saídas 2 x 35mm² + 2 x 25mm²
	100A	1P (2,5M), terra	entradas/saídas 2 x 35mm² + 6 x 25mm²
	100A	3P (4,5M), fase	entradas/saídas 3 x (2 x 35mm² + 2 x 25mm²)
	160A	1P (2M), fase, neutro ou terra	entradas/saídas 4 x 70mm²
Barramentos e bornes de ligação rápida (ver pág. 7.8)			**Fixação por encaixe em calha DIN**
	32A	isolados IP2x para fase, neutro	entradas/saídas 5 x 1,5-4mm²
			Bornes ligação rápida e parafuso
	63A	isolados IP2x para fase, neutro	ligação rápida, de 5 a 20 pontos de ligação de 1,5-4mm²
		grampos de ligação	por parafuso, de 1 a 6 pontos de ligação de 1,5-25mm²
Barramentos e bornes de parafuso (ver pág. 7.8)			**Bornes de ligação com parafuso**
	60A	não isolados, de 4 a 163 pontos de ligação	10 a 25mm², com ou sem base de suporte
	63A	isolados IP2x para neutro e terra	7 x 16mm² ou 12 x 16mm², fixação em calha DIN
	90A	isolados IP2x para fase e neutro	4 x 25mm², fixação nos suportes de barramento
	125A	isolados IP2x para fase e neutro	1 x 35mm² ou 3 x 10mm², fixação em calha DIN
Bornes de junção (ver pág. 7.10)			**Fixação por encaixe em calha DIN**
	35 a 202A	para fase, neutro e terra	capacidade de ligação, 0,5 a 70mm²
	232A	para fase	capacidade de ligação, 25-95mm²
	309A	para fase	capacidade de ligação, 35-150mm²
	150A	para fase, neutro e terra, para Cu/Al	capacidade de ligação, 2,5 a 50mm²
	315A	para fase, neutro e terra, para Cu/Al	capacidade de ligação, 25 a 150mm²
	400A	para fase, neutro e terra, para Cu/Al	capacidade de ligação, 35 a 240mm²

 Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

tipo de ligação	In	pentes	bornes de ligação
pentes unipolares, para interruptores diferenciais e disjuntores 1P+N ou disjuntores monofásicos (ver pág. 7.4)	63A	KB163P ou KB163N 	**- KF81A:** 1x16mm² flexível, (25mm² rígido), ligação superior **- KF82A:** 2x10mm² flexível, (16mm² rígido), ligação superior **- KF83A:** 1x25mm² flexível, (35mm² rígido), ligação lateral ou superior **- KF83B:** 2x16mm² flexível, (25mm² rígido), ligação lateral 
pentes unipolares, disjuntores e corta-circuitos unipolares (ver pág. 7.4)	100A	KB190B ou KB190C 	**- KF83A:** 1x25mm² flexível, (35mm² rígido), ligação lateral ou superior 
pentes 3P+N para disjuntores, disjuntores diferenciais e interruptores diferenciais P+N: MHT, MJT, NFT, NGT, AxxxxxF e Cxx8xxF (ver pág. 7.4)	63A	KBN663A ou KBN663C 	**- KF83D:** 1x25mm² flexível, (35mm² rígido), ligação lateral ou superior 
pentes 3P+N para disjuntores, disjuntores diferenciais e interruptores diferenciais P+N: MHT, MJT, NFT, NGT, AxxxxxF e Cxx8xxF (ver pág. 7.4 e 7.5)	63A	KBN863A ou KBN863C 	**- KF83E:** 1x25mm² flexível, (35mm² rígido), ligação lateral ou superior 
pentes de ponteira para disjuntores bipolares, tripolares e tetrapolares e interruptores diferenciais bipolares e tetrapolares (ver pág. 7.4)	63A 80A	2P - KB263A ou KB263C 3P - KB363A ou KB363C 4P - KB463A ou KB463C  2P - KB263A ou KB263C 3P - KB363A ou KB363C 4P - KB463A ou KB463C	**- KF83C:** 1x25mm² flexível, (35mm² rígido), ligação lateral ou superior 
pentes de forquilha para disjuntores unipolares, bipolares, tripolares, tetrapolares e interruptores diferenciais bipolares e tetrapolares (ver pág. 7.4)	63A 80A 100A 125A	1P - KDN163B 2P - KDN263B 3P - KDN363B 4P - KDN463B  1P - KDN180B 2P - KDN280B 3P - KDN380B 4P - KDN480B 1P - KD190B 4P - KDN499B	**- KF83C:** 1x25mm² flexível, (35mm² rígido), ligação lateral ou superior 
interruptores diferenciais e disjuntores tetrapolares (ver pág. 7.4)	63A	KCF663L ou KCF668L 	**- KF84A:** 1x16mm² flexível, (25mm² rígido), ligação lateral 2 parafusos 


KB163P


KB163N


KB190C


KB263A


KB363A


KB463A


KBN663A


KCF668L


KD190B


KDN263B


KDN363B


KDN463B

Designação	Secção em mm²	In / A	Larg. Mód. 17,5mm	**Ref./** Preço Unit. €
Pentes de ligação de ponteira:				
unipolar, passo 1M isolamento castanho (fase) em epoxy	10	63A	13	**KB163P** 3,54
isolamento azul (neutro) em epoxy	10	63A	13	**KB163N** 3,54
unipolar, passo 1M isolado	20	100A	24	**KB190C** 9,39
	20	100A	57 (1m)	**KB190B** 20,57
bipolar, passo 2M isolado	10	63A	12	**KB263A**(1) 7,91
	10	63A	24	**KB263C** 17,97
(1) fornecidos com tampas laterais montadas	16	80A	57 (1m)	**KB280B** 40,88
tripolar, passo 3M isolado	10	63A	12	**KB363A**(1) 11,32
	10	63A	24	**KB363C** 18,80
(1) fornecidos com tampas laterais montadas	16	80A	57 (1m)	**KB380B** 46,05
tetrapolar, passo 4M isolado	10	63A	12	**KB463A**(1) 23,30
	10	63A	24	**KB463C** 38,13
(1) fornecidos com tampas laterais montadas	16	80A	57 (1m)	**KB480B** 73,22
tetrapolar, passo 1M 3P+N fornecido com 2 tampas laterais e perfil de protecção	10	63A	12	**KBN663A** 23,30
	10	63A	24	**KBN663C** 40,86
	10	63A	12	**KBN863A** 23,30
	10	63A	24	**KBN863C** 40,86
Pentes verticais tetrapolar	2 filas	63A	4	**KCF663L** 23,22
distância entre filas 125mm	3 filas	63A	4	**KCF668L** 27,46
Pente de ligação de forquilha:				
unipolar passo 1 ▮ isolado	10	63A	57 (1m)	**KDN163B** 14,68
	16	80A	57 (1m)	**KDN180B** 22,04
	20	100A	57 (1m)	**KD190B** 29,63
bipolar passo 2 ▮ isolado	10	63A	57 (1m)	**KDN263B** 33,69
	16	80A	57 (1m)	**KDN280B** 42,85
tripolar passo 3 ▮ isolado	10	63A	57 (1m)	**KDN363B** 39,61
	16	80A	57 (1m)	**KDN380B** 47,75
tetrapolar passo 4 ▮ isolado	10	63A	57 (1m)	**KDN463B** 80,68
	16	80A	57 (1m)	**KDN480B** 82,04
para a ligação dos cabos de entrada ou de saída, utilizar o borne KF84A	35	125A	56 (1m)	**KDN499B** 79,46

(1) para ligação dos cabos de entrada / saída, utilizar os bornes KF81A, KF82A, KF83A, KF83B, KF83C, KF84A, ver pág. 595

grupo 01

Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.


KF81A


KF82A


KF83A


KF83B


KF83C


KF83D


KF83E


KF84A

Designação	Características	Ref./ Preço Unit. €
Bornes de ligação de ponteira estriados isolados para aparelhos com bornes de mordente	entrada de cabos: pela parte superior capacidade de aperto: **1 x 25mm²** rígido	**KF81A** 2,47
	capacidade de aperto: **2 x 16mm²** rígido aperto dos cabos por 2 parafusos	**KF82A** 3,54
Bornes de ligação de ponteira estriados IP2X com tampa isolante para aparelhos com bornes de mordente, permitem a ligação de cabos de cobre ou alumínio aos aparelhos modulares	entrada de cabos: lateral ou superior capacidade de aperto: **1 x 35mm²** rígido	**KF83A** 2,63
	entrada de cabos: lateral capacidade de aperto: **2 x 25mm²** rígido	**KF83B** 8,37
	capacidade de aperto: **1 x 35mm²** rígido aperto dos cabos por 1 parafuso	**KF83C** 3,14 **KF83D** 3,14
	capacidade de aperto: **1 x 35mm²** rígido aperto dos cabos por 1 parafuso (borne específico para a ligação conjunta com o pente KBN863x)	**KF83E** 3,14
Bornes de ligação de forquilha com tampa isolante p/aparelhos c/bornes de parafuso	entrada de cabos: lateral capacidade de aperto: **1 x 25mm²** rígido aperto dos cabos por 2 parafusos	**KF84A** 2,72


KZ021


KZN023


KZN624


KZ059

Tampas laterais para isolar as extremidades dos pentes de ligação 1 jogo = 10 tampas	jogo p/ pentes de ponteira unipolares: KB163P, KB163N	**KZ021** 3,82
	p/ pentes de forquilha unipolares e KB190x	**KZN021** 0,41
	jogo p/ pentes de ponteira bipolares: KB263A, KB263C	**KZ022** 3,82
	p/ pentes de forquilha bipolares e tripolares	**KZN023** 0,43
	jogo p/ pentes de ponteira tripolares: KB363A, KB363C, KB380B, KB280B	**KZ023A** 4,09
	jogo p/ pentes de ponteira tetrapolares: KB463A, KB463C, KB480B	**KZ024** 4,60
	p/ pentes de forquilha tetrapolares até 80A	**KZN024** 0,44
	p/ pentes de forquilha de 125A, KDN499B	**KZN125** 4,65
	p/ pentes de ponteira tetrapolares 3P+N: KBN863A, KBN863C	**KZN029** 0,74
	p/ pentes de ponteira tetrapolares 3P+N: KBN663A, KBN663C	**KZN624** 0,43
Perfil de protecção larg. 5M	para isolar os espaços de reserva dos pentes de ligação	**KZ059** 1,04

grupo 01

	Designação	Características	Ref./ Preço Unit. €
 KJ100A	**Repartidores em escada** fixação por encaixe na calha DIN ou em platina por parafusos fornecidos com: - placa de fundo isolante - protecções internas transparentes - tampa articulada 90A l.129 (7,5M) x a.86 x p.44mm 100A l.72 (4M) x a.103 x p.70mm 125A l.126 (7M) x a.103 x p.70mm l.172 (10M) x a.103 x p.70mm 160A l.160 (9M) x a.103 x p.70mm In: a 40°C Ui = 500V AC Em conformidade com a norma: EN 60998 IEC 60947-7-1	**In 90A - bipolar 7,5M** - Ipk = 29kA **2 x 12 ligações:** 2 x (25mm² flexível ou 35mm² rígido) 10 x 16mm² flexível ou rígido	**KJ01A** 30,47
		In 100A - tetrapolar 4M - Ipk = 24kA **4 x 7 ligações:** 2 x (16mm² flexível ou 25mm² rígido) 5 x (10mm² flexível ou 16mm² rígido)	**KJ100A** 33,73
 KJ125B		**In 125A - tetrapolar 7M** - Ipk = 26kA **4 x 12 ligações:** entrada lateral: 1 x 25mm² flexível ou 35mm² rígido saídas: 7 x (16mm² flexível ou 25mm² rígido) 4 x (10mm² flexível ou 16mm² rígido)	**KJ125C** 39,61
		In 125A - tetrapolar 10M - Ipk = 28kA **4 x 15 ligações:** entrada lateral: 1 x 35mm² flexível ou rígido saídas: 3 x (25mm² flexível ou 35mm² rígido) 11 x (10mm² flexível ou 16mm² rígido)	**KJ125B** 46,60
 KJ160A		**In 160A - tetrapolar 9M** - Ipk = 36kA **4 x 12 ligações:** entrada lateral: 1 x (50mm² flexível ou 70mm² rígido) saídas: 3 x (25mm² flexível ou 35mm² rígido) 8 x (16mm² flexível ou 25mm² rígido)	**KJ160A** 89,37
 KJ07NB	**Barras de neutro suplementares** fixação por encaixe no repartidor em escada permite aumentar o número de pontos de ligação da barra de neutro a ligação eléctrica entre a barra de neutro e o repartidor é efectuada num ponto de ligação em cada produto.	**In 100A para KJ100A** **7 ligações:** 2 x (16mm² flexível ou 25mm² rígido) 5 x (10mm² flexível ou 16mm² rígido)	**KJ07NB** 7,84
		In 125A para KJ125B **15 ligações:** 1 x 35mm² flexível ou rígido 3 x (25mm² flexível ou 35mm² rígido) 11 x (10mm² flexível ou 16mm² rígido)	**KJ15NB** 11,13
 KJ15NB		**In 125A para KJ125C e KJ160A** **12 ligações:** 1 x (25mm² flexível ou 35mm² rígido) 4 x (10mm² flexível ou 16mm² rígido) 7 x (16mm² flexível ou 25mm² rígido)	**KJ12NB** 11,96
 KJ02E	**Repartidor monobloco** fixação por encaixe na calha DIN ou em platina por parafusos fornecido com: - tampa desmontável Ui = 500V AC	**In 125A - tetrapolar** Ipk = 25kA fases: 1 x 25mm² + 2 x 10mm² + 5 x 6mm² flexível 1 x 35mm² + 2 x 16mm² + 5 x 6mm² rígido neutro: 1 x 25mm² + 6 x 10mm² + 4 x 6mm² flexível 1 x 35mm² + 6 x 16mm² + 4 x 6mm² rígido	**KJ02E** 31,18

grupo 01

Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

	Designação	Características	Ref./ Preço Unit. €
 KJ02F	**Repartidor bipolar** fixação por encaixe na calha DIN ou em platina por parafusos Ui = 500V AC	**In 100A - bipolar** Ipk = 21,7kA neutro/fase: 3 x 16mm² + 4 x 6mm² flexível l.55 (3M) x a.67 x p.43mm	**KJ02F** 12,59
 KJ02AN  KJ02G	**Repartidores unipolares** fixação por encaixe na calha DIN ou em platina por parafusos capacidade de ligação para condutores flexíveis com ponteira 125A l.27 (1,5M) x a.76 x p.70mm 160A l.35 (2M) x a.76 x p.70mm 250/400/500A l.45 (2,5M x a.76 x p.70mm Ui = 500V AC (para In 125A a In 250A) Ui = 100V AC / 1500V DC (para In 400A e In 500A)	**In 125A - unipolar** Ipk = 25kA entradas: 2 x 35mm² saídas: 2 x 25mm² + 6 x 16mm² **In 160A - unipolar** Ipk = 36kA entradas: 2 x 70mm² saídas: 3 x 25mm² + 8 x 16mm² **In 250A - unipolar** Ipk = 60kA entradas: 1 x 120mm² saídas: 1 x 50mm² + 8 x 25mm² + 4 x 16mm² **In 400A - unipolar** Ipk = 51kA entradas: 1 x 150mm² saídas: 2 x 25mm² + 5 x 16mm² + 4 x 10mm² **In 500A - unipolar** Ipk = 51kA entradas: barra flexível 24x6mm saídas: 2 x 25mm² + 5 x 16mm² + 4 x 10mm²	**KJ02DN** 33,54 **KJ02CN** 41,57 **KJ02AN** 48,02 **KJ02B** 53,62 **KJ02G** 57,08
 KH35L  KH35N	**Distribuidores unipolares** associáveis, com fixação por encaixe na calha DIN entradas/saídas: 2 x 35mm² + 2 x 25mm² rígido 2 x 25mm² + 2 x 16mm² flexível Ue = 400V AC	**In 100A - unipolar** fase/cinzento neutro/azul terra/verde l.27 (1,5M) x a.55 x p.37mm terra/verde l.46 (2,5M) x a.55 x p.37mm	**KH35L** 5,72 **KH35N** 5,72 **KH35E** 5,72 **KH35E8** 11,01
 KH70GN  KH70B	entradas/saídas: 2 x 35mm² + 6 x 25mm² rígido 2 x 35mm² + 6 x 25mm² flexível	**In 100A - tripolar** fase/cinzento l.71 (4,5M) x a.55 x p.37mm	**KH35L3** 17,05
	entradas/saídas: 4 x 70mm² rígido 4 x 50mm² flexível Ue = 690V AC	**In 160A - unipolar** fase/cinzento neutro/azul terra/verde l.33 (2M) x a.60 x p.49mm	**KH70G** 19,63 **KH70B** 19,63 **KH70GN** 19,63
 K039 K035	**Bornes de distribuição isolados** fixação em calha DIN entrada: 1 x 35mm² aperto por parafuso saídas: 3 x 10mm² aperto por mola isolada	**In 125A - unipolar** fase/cinzento neutro/azul largura 1M Ui = 500V AC	**K035** 26,92 **K039** 26,92


KN06P


KN22N


KN26E

Designação	Características		Largura em mm	**Ref.** neutro Preço Unit. €	**Ref.** fase Preço Unit. €	**Ref.** terra Preço Unit. €
Barramentos de ligação rápida	pontos ligação por barramento: bornes lig. rápida 1,5 - 4mm²	bornes c/ paraf. 1,5 - 25mm²				
	5	1	30	**KN06N** 3,80	**KN06P** 3,80	**KN06E** 3,80
	8	2	45	**KN10N** 4,75	**KN10P** 4,75	**KN10E** 4,75
	11	3	60	**KN14N** 5,51	**KN14P** 5,51	**KN14E** 5,51
	14	4	75	**KN18N** 6,33	**KN18P** 6,33	**KN18E** 6,33
	17	5	90	**KN22N** 8,53	**KN22P** 8,53	**KN22E** 8,53
	20	6	105	**KN26N** 9,77	**KN26P** 9,77	**KN26E** 9,77


KN99P

Designação	Características	**Ref./ Preço Unit. €**
Grampo de ligação para interligar 2 barramentos de ligação rápida	grampos para barram. Neutro	**KN99N** 17,05
	grampos para barram. Fase	**KN99P** 17,05
	grampos para barram. Terra	**KN99E** 17,05


KN00A

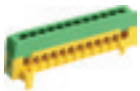
Suporte universal para barramentos fixação por encaixe, pode ser cortado para se adaptar a qualquer das dimensões dos barramentos	utilização em travessas 12x2 ou calha DIN na horizontal ou vertical 105mm	**KN00A** 1,87


VZ456N


VZ456P

Terminais de ligação rápida IP2X ligação: 5 x 1,5 - 4mm² fixação em calha DIN Ui: 400V AC	**In 32A - unipolar** neutro/azul fase/castanho	**VZ456N** 33,99 **VZ456P** 33,99


KM07NF


KM12EF

Barramentos isolados IP2X fixação por encaixe na calha DIN capacidade de ligação: 16mm² rígido ou 10mm² flexível l.13 x a.53 x p.25mm l.13 x a.87 x p.25mm Ue = 500V AC Ui = 690V AC	**In 63A - unipolar** com 7 pontos de ligação neutro/azul terra/verde com 12 pontos de ligação neutro/azul terra/verde	**KM07NF** 3,08 **KM07EF** 3,08 **KM12NF** 3,77 **KM12EF** 3,77


KN04N


KN04P

Bornes isolados IP2X capacidade de ligação: 4 x 25mm² Ui: 630V AC para encaixe nos suportes de barramento de ligação rápida, caixas gamma e alfa de 24 e 42M	**In 90A - unipolar** neutro/azul fase/castanho l. 45mm	**KN04N** 5,51 **KN04P** 5,51

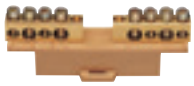
grupo 01

Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

Os modelos sem base são fornecidos com parafusos de fixação.

Neutro = base azul,
terra = base verde/amarela
fase = base bege.

Barramento em latão para In ≤ 60A,
base em matéria isolante para montagem:
- em barra 12 x 2mm(1).


KM08L


KM07N


KM10B


K151


KM25N


K158

K159

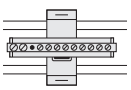
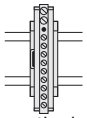

KZ012


KZ013

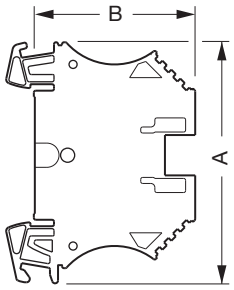

KZ014


KZ060

Designação	Ligação: número + secção	com base Ref. neutro	Ref. terra	Ref. fases	sem base Ref.
		Preço Unit. €			
Barramentos com e sem base	**2 x 16mm² + 2 x 10mm²** 4 ligações barra com 30mm	-	-	**KM04L**(1) 2,86	**K140** 1,93
	4 x 16mm² + 4 x 10mm² 8 ligações 2 barras com 30mm	-	-	**KM08L**(1) 5,09	-
	3 x 16mm² + 4 x 10mm² 7 ligações barra com 49mm	**KM07N** 3,04	**KM07E** 3,04	**KM07L** 3,04	**K142** 2,19
	5 x 16mm² + 5 x 10mm² 10 ligações barra com 67mm	**KM10A**(1) 3,58	**KM10B**(1) 3,58	**KM10C**(1) 3,58	**K143** 2,33
	5 x 16mm² + 6 x 10mm² 11 ligações barra com 73mm	**KM11N** 3,64	**KM11E** 3,64	**KM11L** 3,64	**K144** 2,96
	2 x 16mm² de aperto duplo + 8 x 10mm², 10 ligações barra com 69mm	**KM10N**(1) 6,15	**KM10E**(1) 6,15	**KM10L**(1) 6,15	**K145** 4,96
	6 x 16mm² + 7 x 10mm² 13 ligações barra com 85mm	**KM13N** 3,70	**KM13E** 3,70	-	**K148** 3,06
	1 x 25mm² + 5 x 16mm² + 5 x 10mm², 11 ligações barra com 85mm	-	**KM11B** 3,64	-	**K151** 2,96
	1 x 25mm² + 8 x 16mm² + 8 x 10mm², 17 ligações barra com 121mm	**KM17N** 6,29	**KM17E** 6,29	-	**K156** 5,09
	1 x 25mm² + 11 x 16mm² + 13 x 10mm², 25 ligações barra com 169mm	**KM25N** 8,10	**KM25E** 8,10	-	**K158** 6,78
		comprim.			
	1 x 25mm² + 8 x 16mm² + 29 x 10mm²	242mm			**K159** 26,56
	1 x 25mm² + 16 x 16mm² + 61 x 10mm²	482mm			**K160** 44,69
	1 x 25mm² + 33 x 16mm² + 129 x 10mm²	992mm			**K162** 68,04

Bases para barramentos K140 a K162 em matéria isolante, com parafusos M4 x 8 para fixação do barramento e encaixe directo na calha DIN	**base azul,** para o neutro		**KZ012** 0,89
	base verde/amarelo, para a terra		**KZ013** 0,89
	base bege, para a fase		**KZ014** 0,89
molas de fixação para fixação dos barramentos com base*, em calha com parafusos de fixação na base	montagem em calha DIN	largura 20mm	**KZ060** 3,27
(*) tipo KZ012, KZ013, KZ014	 horizontalmente	 verticalmente	

grupo 01



Bornes simples	cota A em mm	cota B em mm
0,5 a 10mm²	60	39,5
16 a 35mm²	60	55,5
4 a 70mm²	75	78,5
95mm²	90	83
100mm²	132	117

Bornes duplos	cota A em mm	cota B em mm
0,5 a 2,5mm²	61	62
0,5 a 4,5mm²	61	63,2
1,5 a 10mm²	85	69



KR35F ...

Designação	secção dos condutores	In/A	Largura em mm	Tipo	**Ref.** fase Preço Unit. €	neutro Preço Unit. €	terra PE Preço Unit. €
Bornes fixação por mola em calha	0,5 - 2,5mm²	35A	5	simples	**KR02F** 1,46	**KR02N** 1,54	**KR02H** 5,61
				duplo	**KR202F** 2,95	**KR202N** 3,37	**KR202H** 8,96
Bornes de terra PE verde / amarelo a ligação do borne à terra é feita automaticamente pela fixação à calha	0,5 - 4mm²	35A	6	simples	**KR04F** 1,69	**KR04N** 1,90	**KR04H** 5,92
				duplo	**KR204F** 3,41	**KR204N** 3,41	**KR204H** 9,48
	0,5 - 6mm²	63A	8	simples	**KR06F** 2,08	**KR06N** 2,29	**KR06H** 6,02
	1,5 - 10mm²	63A	10	simples	**KR10F** 2,47	**KR10N** 2,54	**KR10H** 6,70
				duplo	**KR210F** 13,93	**KR210N** 13,93	**KR210H** 24,66
	1,5 - 16mm²	85A	12	simples	**KR16F** 3,46	**KR16N** 3,80	**KR16H** 9,71
	2,5 - 35mm²	168A	16	simples	**KR35F** 7,03	**KR35N** 7,64	**KR35H** 15,73
	4 - 70mm²	202A	22	simples	**KR70F** 42,03	**KR70N** 41,90	-
	25 - 95mm²	232A	25	simples	**KR95P** 61,77	-	-
	35 - 150mm²	309A	32	simples	**KR15P** 81,11	-	-
Bornes de fase Ui: 1000V AC/DC cinzento	1,5 - 10mm²	57A	10	simples	**KXN10LH** 2,43	-	-

Designação	Características	Espessura em mm	**Ref./** Preço Unit. €
Tampas de fecho cinzento	para os bornes: KR02F a KR10F	1,5	**KZ025** 0,90
	KR16F a KR35F	1,5	**KZ031** 1,18
	KXN10LH	1,5	**KW10LH** 0,89
	KR202F e KR204F	1,5	**KZ2025** 1,30
	KR202N e KR204N	1,5	**KZ2026** 1,33
	KR210F	1,5	**KZ2027** 3,71
	KR210N	1,5	**KZ2028** 3,71
Esquadros de topo em matéria isolante	para bornes de: ≤ 16mm²		**KZ033** 3,00
	≤ 70mm²		**KZ034** 4,95
Etiquetas para referenciação em matéria isolante flexível folhas de 50 etiquetas destacáveis, para montagem nos bornes de junção 1 jogo = 10 folhas	10 x 1 - 50		**KZ015** 29,93
	10 x 51 - 100		**KZ016** 29,93
	10 x 101 - 150		**KZ017** 29,93
	10 x 151 - 200		**KZ018** 29,93
	10 x 201 - 250		**KZ019** 29,93
Junção entre bornes shunt	para 10 bornes: KR02F		**KZ035** 5,14
	KR04F		**KZ036** 8,08
	KR06F		**KZ037** 8,43

grupo 01

Bornes de junção de 2,5 a 240mm²

Para condutores em cobre e alumínio.

Montagem em calha DIN

Ui: 1000V AC/DC
IP2X



K150AL



K150AN

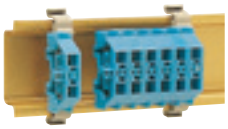
Designação	Secção dos condutores	In/A	Ref. Fase	Neutro	Terra PE	Preço Unit. €
Bornes até 50mm² l.18 x a.43 x c.50mm	**Cu:** 2,5-50mm² **Al:** 6-50mm² (35mm² flexível)	160 125	**K50AL**	**K50AN**	**K50AE**	10,27 10,27 10,27
Bornes até 150mm² l.31 x a.54 x c.84mm	**Cu:** 25-150mm² **Al:** 25-150mm² (120mm² flexível)	315 250	**K150AL**	**K150AN**	**K150AE**	34,84 34,84 34,84
Bornes até 240mm² l.37 x a.65 x c.106mm	**Cu:** 35-240mm² **Al:** 35-240mm² (150mm² flexível)	400 315	**K240AL**	**K240AN**	**K240AE**	52,79 52,79 52,79

K 800
Mini-bornes de junção ≤ 2,5mm²

Mini-bornes de junção justapostos

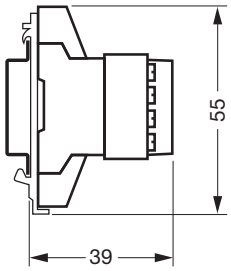
Montagem:
estes bornes de junção encaixam-se entre si e podem ser montados em calha DIN utilizando o adaptador K895.

O último borne da régua deve receber a placa de extremidade K894.



K890

Designação	Características	Largura em mm	Ref./ Preço Unit. €
Mini-bornes Ui: 500V AC ligações: 0,14 a 2,5mm²	cor: azul	6	**K890** 1,23
	cinzento	6	**K891** 1,23
	verde	6	**K892** 1,23
	laranja	6	**K893** 1,23
Placa de extremidade permite o fecho de um conjunto de mini-bornes fornecido com: 100 parafusos de 2,9 x 9,5mm		2,5	**K894** 0,58
Adaptador para calha simétrica permite a montagem de mini-bornes em calha DIN fornecido com parafusos de fixação			**K895** 1,16

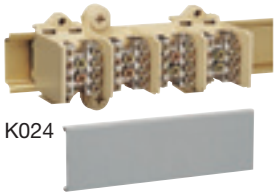


Blocos de junção 16 a 35mm²
para ligação de cabos de entrada e repicagens para derivações em armários vega D, universo e quadro.

Ligações:
entrada: 2x25mm² ou 2x35mm²
saída: 16 ou 25mm².

Montagem:
fixação por mola em calha;
ref. K024 e K025 por mola horizontal ou vertical.

Compreende:
- tampa de protecção frontal ref. K018 a K025,
- os blocos de junção em latão niquelado com parafusos de ligação,
- uma placa central amovível sem seccionar o cabo de alimentação,
- as ligação das derivação, por aperto individualizado,
- uma base isolante em material termo-plástico
T.ª 960°C - NF C 20-455


K024


K085

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5 mm	**Ref./** Preço Unit. €
Blocos de junção ligações por pólo: **entrada: 2 x 25mm²,** **4 saídas separadas: 16mm²**	**1 pólo** l. 40 x a. 55 x p. 40mm	2 ½	**K018** 10,23
	2 pólos l. 65 x a. 55 x p. 35mm	4	**K023** 17,43
	4 pólos l. 120 x a. 55 x p. 45mm	7	**K024** 36,27
	5 pólos l. 150 x a. 55 x p. 45mm	8 ½	**K025** 44,69
Bloco de junção ligações: **entrada: 2 x 35mm²,** **4 saídas separadas: 25mm²**	**1 pólo** l. 37 x a. 30 x p. 47mm	2 ½	**K037** 13,85
Seccionador de isolamento de terra	secção 50mm² com 2 suportes equipados com a capacidade de ligação 70mm²		**K085** 61,01

grupo 01

Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

Os bornes de ligação "flexíveis", abertos
são fornecidos
- sem patas,
- com patas.

Os bornes com patas são encaixáveis uns nos outros, podendo formar pequenas réguas de 4 a 6 bornes; para realizar réguas com comprimento superior utilizar perfis com as ref. K097, K098 ou K099.

Estes bornes caracterizam-se pelas suas reduzidas dimensões e pelo seu aperto, que foi especialmente estudado de modo a que não se desapertem.



K116 K125

Designação	Características	Ref./ Preço Unit. €
Bornes "flexíveis" sem patas	2 x 6mm²	**K106** 1,04
em matéria isolante inquebrável	2 x 10mm²	**K110** 1,43
	2 x 16mm²	**K116** 1,47
	2 x 35mm²	**K135** 2,79
Bornes "flexíveis" com patas	2 x 6mm²	**K206** 1,40
em matéria isolante inquebrável	2 x 10mm²	**K210** 1,74
	2 x 16mm²	**K216** 1,84
	2 x 25mm²	**K225** 2,49
	2 x 35mm²	**K235** 3,30
	2 x 70mm²	**K270** 12,08

grupo 01

Molduras e rodapés tehalit.ateha/ SL/EK

Dotado de um design inovador e de vantagens de instalação únicas, este sistema é a solução ideal para renovar ou ampliar qualquer tipo de instalação.

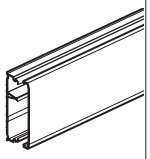
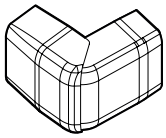
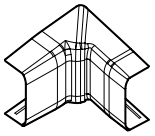
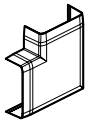
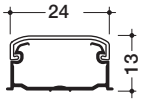
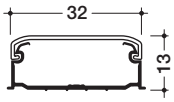
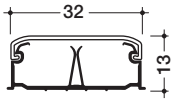
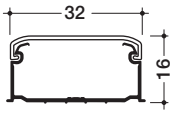
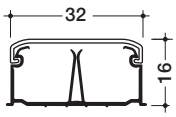
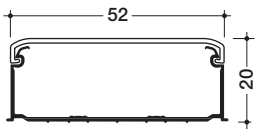
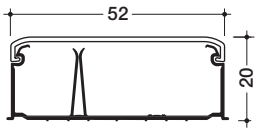
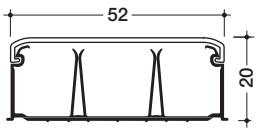


8.

pág.

Sistema de molduras tehalit.ateha	2
Rodapés tehalit.SL	6
Sistema de molduras em ângulo tehalit.EK	11

Fornecimento: base e tampa "abertura com ferramenta" e 2 agrafos/m (excepto 12x20).
Comprimento normalizado: 2m na 20x50 e 2,10m nas restantes, outros comprim. por encomenda, máx. 6m
Material: PVC rígido, grau de protecção: IP 40, IK 07.

		Base e tampa	Ângulo exterior variável	Ângulo interior variável	Ângulo plano
					
		Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
					
	branco	ATA122009016	ATA122039016	ATA122049016	ATA122059016
	embalagem	84m	1 un	1 un	1 un
	preço	1,13€/m	0,89€/un	0,89€/un	1,25€/un
					
	branco	ATA123009016	ATA123039016	ATA123049016	ATA123059016
	embalagem	60m	1 un	1 un	1 un
	preço	1,98€/m	1,04€/un	1,04€/un	1,54€/un
					
	branco	ATA123019016	ATA123039016	ATA123049016	ATA123059016
	embalagem	60m	1 un	1 un	1 un
	preço	2,18€/m	1,04€/un	1,04€/un	1,54€/un
					
	branco	ATA163009016	ATA163039016	ATA163049016	ATA163059016
	embalagem	50m	1 un	1 un	1 un
	preço	2,18€/m	1,25€/un	1,25€/un	1,85€/un
					
	branco	ATA163019016	ATA163039016	ATA163049016	ATA163059016
	embalagem	50m	1 un	1 un	1 un
	preço	2,54€/m	1,25€/un	1,25€/un	1,85€/un
					
	branco	ATA205009016	ATA205039016	ATA205049016	ATA205059016
	embalagem	32m	1 un	1 un	1 un
	preço	4,29€/m	2,87€/un	2,87€/un	2,98€/un
					
	branco	ATA205019016	ATA205039016	ATA205049016	ATA205059016
	embalagem	32m	1 un	1 un	1 un
	preço	4,94€/m	2,87€/un	2,87€/un	2,98€/un
					
	branco	ATA205029016	ATA205039016	ATA205049016	ATA205059016
	embalagem	32m	1 un	1 un	1 un
	preço	5,73€/m	2,87€/un	2,87€/un	2,98€/un

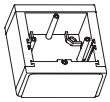
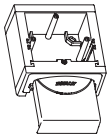

ATA711599016

Designação	Características	Emb.	**Ref.**	Preço Unit. €
Caixa de derivação 75x75x32	branco	1 un	ATA707599016	3,11
Caixa de derivação 115x115x52	branco	1 un	ATA711599016	5,35

grupo 11

Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

Cor: ☐ branco RAL 9016

Topo	Junta da tampa	Tê, derivação, ângulo 3D	Caixa de aparelhagem	Caixa de aparelhagem c/ adaptador ATA
				
Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
ATA122069016	ATA122079016	ATA122089016	ATA806199016	ATA806099016
1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
0,72€/un	0,51€/un	1,73€/un	6,06€/un	8,43€/un
ATA123069016	ATA123079016	ATA123089016	ATA806199016	ATA806099016
1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
0,79€/un	0,64€/un	1,91€/un	6,06€/un	8,43€/un
ATA123069016	ATA123079016	ATA123089016	ATA806199016	ATA806099016
1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
0,79€/un	0,64€/un	1,91€/un	6,06€/un	8,43€/un
ATA163069016	ATA163079016	ATA163089016	ATA806199016	ATA806099016
1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
0,94€/un	0,79€/un	2,21€/un	6,06€/un	8,43€/un
ATA163069016	ATA163079016	ATA163089016	ATA806199016	ATA806099016
1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
0,94€/un	0,79€/un	2,21€/un	6,06€/un	8,43€/un
ATA205069016	ATA205079016	ATA205089016	ATA806199016	ATA806099016
1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
1,57€/un	1,05€/un	3,81€/un	6,06€/un	8,43€/un
ATA205069016	ATA205079016	ATA205089016	ATA806199016	ATA806099016
1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
1,57€/un	1,05€/un	3,81€/un	6,06€/un	8,43€/un
ATA205069016	ATA205079016	ATA205089016	ATA806199016	ATA806099016
1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
1,57€/un	1,05€/un	3,81€/un	6,06€/un	8,43€/un



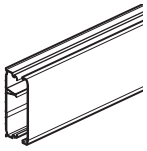
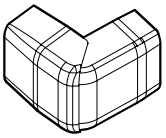
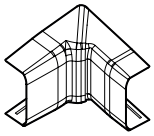
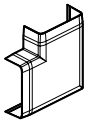
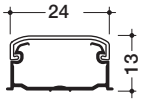
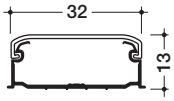
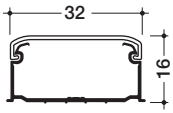
L5561

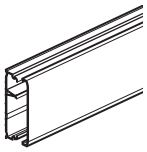
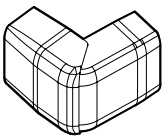
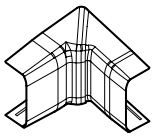
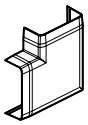
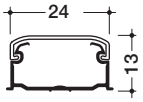
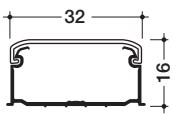
L5562

Designação	Características	Emb.	Ref.	Preço Unit. €
Alicate de corte	para cortar calhas a 45° e a 90°	1 un	**L5561**	113,80
Alicate de entalhe	para cortar a parede lateral da calha e fazer saída de cabos ou fios	1 un	**L5562**	113,80

grupo 11

Fornecimento: base e tampa "abertura com ferramenta" e 2 agrafos/m (excepto 12x20).
Comprimento normalizado: 2,10m, outros comprim. por encomenda, máx. 6m
Material: PVC rígido, grau de protecção: IP 40, IK 07.

		Base e tampa adesiva	Ângulo exterior variável	Ângulo interior variável	Ângulo plano
					
		Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
					
	branco	ATA122009016BA	ATA122039016	ATA122049016	ATA122059016
	embalagem	70m	1 un	1 un	1 un
	preço	1,71€/m	0,89€/un	0,89€/un	1,25€/un
					
	branco	ATA123009016BA	ATA123039016	ATA123049016	ATA123059016
	embalagem	50m	1 un	1 un	1 un
	preço	2,97€/m	1,04€/un	1,04€/un	1,54€/un
					
	branco	ATA163009016BA	ATA123039016	ATA123049016	ATA123059016
	embalagem	40m	1 un	1 un	1 un
	preço	3,27€/m	1,04€/un	1,04€/un	1,54€/un

		Base e tampa sem halogéneo	Ângulo exterior variável	Ângulo interior variável	Ângulo plano
					
		Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
					
	branco	ATH122009016B	ATA122039016	ATA122049016	ATA122059016
	embalagem	84m	1 un	1 un	1 un
	preço	3,41€/m	0,89€/un	0,89€/un	1,25€/un
					
	branco	ATH163009016B	ATA123039016	ATA123049016	ATA123059016
	embalagem	50m	1 un	1 un	1 un
	preço	6,54€/m	1,04€/un	1,04€/un	1,54€/un

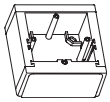
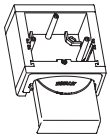

ATA711599016

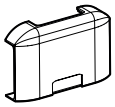
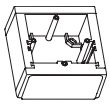
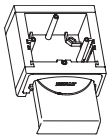
Designação	Características	Emb.	**Ref.**	Preço Unit. €
Caixa de derivação 75x75x32	branco	1 un	ATA707599016	3,11
Caixa de derivação 115x115x52	branco	1 un	ATA711599016	5,35

grupo 11

Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

Cor: ☐ branco RAL 9016

	Topo	Junta da tampa	Tê, derivação, ângulo 3D	Caixa de aparelhagem	Caixa de aparelhagem c/ adaptador ATA
					
	Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
	ATA122069016	**ATA122079016**	**ATA122089016**	**ATA806199016**	**ATA806099016**
	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
	0,72€/un	0,51€/un	1,73€/un	6,06€/un	8,43€/un
	ATA123069016	**ATA123079016**	**ATA123089016**	**ATA806199016**	**ATA806099016**
	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
	0,79€/un	0,64€/un	1,91€/un	6,06€/un	8,43€/un
	ATA123069016	**ATA123079016**	**ATA123089016**	**ATA806199016**	**ATA806099016**
	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
	0,79€/un	0,64€/un	1,91€/un	6,06€/un	8,43€/un

	Topo	Junta da tampa	Tê, derivação, ângulo 3D	Caixa de aparelhagem	Caixa de aparelhagem c/ adaptador ATA
					
	Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
	ATA122069016	**ATA122079016**	**ATA122089016**	**ATA806199016**	**ATA806099016**
	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
	0,72€/un	0,51€/un	1,73€/un	6,06€/un	8,43€/un
	ATA123069016	**ATA123079016**	**ATA123089016**	**ATA806199016**	**ATA806099016**
	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
	0,79€/un	0,64€/un	1,91€/un	6,06€/un	8,43€/un



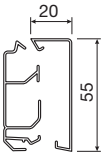
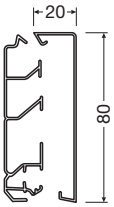
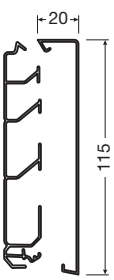
L5561

L5562

Designação	Características	Emb.	Ref.	Preço Unit. €
Alicate de corte	para cortar calhas a 45° e a 90°	1 un	**L5561**	113,80
Alicate de entalhe	para cortar a parede lateral da calha e fazer saída de cabos ou fios	1 un	**L5562**	113,80

grupo 11

Fornecimento: base perfurada e tampa vendidas em separado.
Comprimento normalizado: 2m, outros comprimentos por encomenda, máx. 6m.
Material: PVC rígido, grau de protecção: IP40 / IK07.

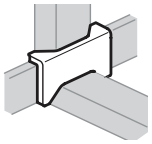
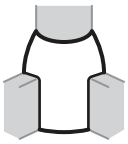
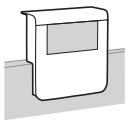
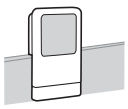
		Base  Ref.	Tampa  Ref.	Ângulo exterior variável  Ref.	Ângulo interior variável  Ref.	
		**SL200551**				
	branco **(9016)**		SL2005529016	SL2005539016	SL2005549016	
	preto grafite **(9011)**		**SL2005529011**	**SL2005539011**	**SL2005549011**	
	embalagem	36m	36 m	1 un	1 un	
	preço	3,21€/m	3,47€/m	3,70€/un	3,36€/un	
	alumínio **(D1)**		**SL200552D1**	**SL200553D1**	**SL200554D1**	
	faia **(D2)**		**SL200552D2**	**SL200553D2**	**SL200554D2**	
	plátano **(D3)**		**SL200552D3**	**SL200553D3**	**SL200554D3**	
	cerejeira **(D4)**		**SL200552D4**	**SL200553D4**	**SL200554D4**	
	carvalho **(D5)**		**SL200552D5**	**SL200553D5**	**SL200554D5**	
	sucupira **(D6)**		**SL200552D6**	**SL200553D6**	**SL200554D6**	
	embalagem		18 m	1 un	1 un	
	preço		5,26€/m	5,21€/un	4,68€/un	
		**SL200801**				
	branco **(9016)**		SL2008029016	SL2008039016	SL2008049016	
	preto grafite **(9011)**		**SL2008029011**	**SL2008039011**	**SL2008049011**	
	embalagem	36m	36 m	1 un	1 un	
	preço	4,35€/m	3,93€/m	4,22€/un	3,87€/un	
	alumínio **(D1)**		**SL200802D1**	**SL200803D1**	**SL200804D1**	
	faia **(D2)**		**SL200802D2**	**SL200803D2**	**SL200804D2**	
	plátano **(D3)**		**SL200802D3**	**SL200803D3**	**SL200804D3**	
	cerejeira **(D4)**		**SL200802D4**	**SL200803D4**	**SL200804D4**	
	carvalho **(D5)**		**SL200802D5**	**SL200803D5**	**SL200804D5**	
	sucupira **(D6)**		**SL200802D6**	**SL200803D6**	**SL200804D6**	
	embalagem		18 m	1 un	1 un	
	preço		5,96€/m	5,84€/un	5,37€/un	
		SL200801LED				
	preto grafite **(9011)**		**SL20080259011**			
	embalagem	18m	18m			
	preço	4,92€/m	6,42€/m			
	alumínio **(D1)**		**SL2008025D1**			
	embalagem		18m			
	preço		9,86€/m			
		**SL201151**				
	branco **(9016)**		SL2011529016	SL2011539016	SL2011549016	
	preto grafite **(9011)**		**SL2011529011**	**SL2011539011**	**SL2011549011**	
	embalagem	24m	24 m	1 un	1 un	
	preço	5,96€/m	4,62€/m	5,09€/un	4,62€/un	

*encomendar em conjunto com o remate SL20xxxA na cor pretendida

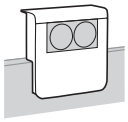
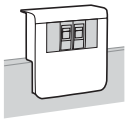
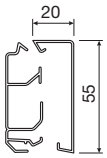
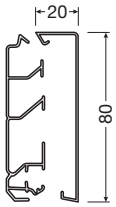
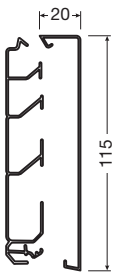
grupo 11

Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

Cores: branco (**9016**) · alumínio (**D1**) · plátano (**D3**) · carvalho (**D5**)
preto grafite (**9011**) · faia (**D2**) · cerejeira (**D4**) · sucupira (**D6**)

	Topo direito ou esquerdo	**Junta da tampa**	**Tê - 3D**	**Derivação para EK**	**Suporte não equipado para aparelhagem 45x45***	**Suporte não equipado para aparelh. universal**
						
	Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
	SL2005569016	SL2005579016	SL2005589016	SL20055819016	SL200559039016	SL200559119016
	SL2005569011	SL2005579011	SL2005589011	SL20055819011	SL200559039011	SL200559119011
	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
	1,75€/un	0,99€/un	20,49€/un	9,43€/un	11,57€/un	11,01€/un
	SL200556D1	SL200557D1	SL200558D1	SL2005581D1	SL20055903D1	SL20055911D1
	SL200556D2	SL200557D2				
	SL200556D3	SL200557D3				
	SL200556D4	SL200557D4				
	SL200556D5	SL200557D5				
	SL200556D6	SL200557D6				
	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
	3,03€/un	1,98€/un	26,62€/un	13,32€/un	17,94€/un	13,88€/un
	SL2008069016	SL2008079016	SL2008089016	SL20080819016	SL200809039016	SL200809119016
	SL2008069011	SL2008079011	SL2008089011	SL20080819011	SL200809039011	SL200809119011
	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
	2,02€/un	1,16€/un	23,73€/un	10,70€/un	12,16€/un	11,57€/un
	SL200806D1	SL200807D1	SL200808D1	SL2008081D1	SL20080903D1	SL20080911D1
	SL200806D2	SL200807D2				
	SL200806D3	SL200807D3				
	SL200806D4	SL200807D4				
	SL200806D5	SL200807D5				
	SL200806D6	SL200807D6				
	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
	3,50€/un	2,28€/un	30,67€/un	14,70€/un	18,86€/un	14,58€/un
	SL2011569016	SL2011579016	SL2011589016	SL20115819016	SL201159039016	SL201159119016
	SL2011569011	SL2011579011	SL2011589011	SL20115819011	SL201159039011	SL201159119011
	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
	2,31€/un	1,67€/un	26,16€/un	12,16€/un	12,96€/un	12,72€/un

Fornecimento: base perfurada e tampa vendidas em separado.
Comprimento normalizado: 2m, outros comprimentos por encomenda, máx. 6m.
Material: PVC rígido, grau de protecção: IP40 / IK07.

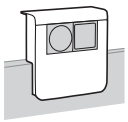
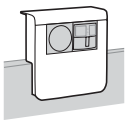
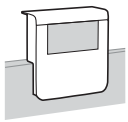
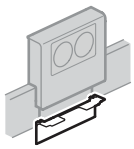
		Base  Ref.	Tampa  Ref.	Suporte com tomada Schuko dupla*  Ref.	Suporte com tomada dupla RJ45 Cat.6*  Ref.
		**SL200551**			
	branco **(9016)**		SL2005529016	SL200559009016	SL200559079016
	preto grafite **(9011)**		**SL2005529011**	**SL200559009011**	**SL200559079011**
	embalagem	36 m	36 m	1 un	1 un
	preço	3,21€/m	3,47€/m	28,93€/un	35,29€/un
	alumínio **(D1)**		**SL200552D1**	**SL20055900D1**	**SL20055907D1**
	faia **(D2)**		**SL200552D2**		
	plátano **(D3)**		**SL200552D3**		
	cerejeira **(D4)**		**SL200552D4**		
	carvalho **(D5)**		**SL200552D5**		
	sucupira **(D6)**		**SL200552D6**		
	embalagem		18 m	1 un	1 un
	preço		5,26€/m	34,72€/un	42,81€/un
		**SL200801**			
	branco **(9016)**		SL2008029016	SL200809009016	SL200809079016
	preto grafite **(9011)**		**SL2008029011**	**SL200809009011**	**SL200809079011**
	embalagem	36m	36 m	1 un	1 un
	preço	4,03€/m	3,93€/m	30,38€/un	37,03€/un
	alumínio **(D1)**		**SL200802D1**	**SL20080900D1**	**SL20080907D1**
	faia **(D2)**		**SL200802D2**		
	plátano **(D3)**		**SL200802D3**		
	cerejeira **(D4)**		**SL200802D4**		
	carvalho **(D5)**		**SL200802D5**		
	sucupira **(D6)**		**SL200802D6**		
	embalagem		18 m	1 un	1 un
	preço		5,96€/m	36,45€/un	44,56€/un
		SL200801LED			
	preto grafite **(9011)**		**SL20080259011**		
	embalagem	18 m	18 m		
	preço	4,92€/m	6,42€/m		
	alumínio **(D1)**		**SL2008025D1**		
	embalagem		18m		
	preço		9,13€/m		
		**SL201151**			
	branco **(9016)**		SL2011529016	SL201159009016	SL201159079016
	preto grafite **(9011)**		**SL2011529011**	**SL201159009011**	**SL201159079011**
	embalagem	24 m	24 m	1 un	1 un
	preço	5,96€/m	4,62€/m	31,83€/un	39,34€/un

*encomendar em conjunto com o remate SL20xxxA na cor pretendida

grupo 11

Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

Cores: branco (**9016**) · alumínio (**D1**) · plátano (**D3**) · carvalho (**D5**)
preto grafite (**9011**) · faia (**D2**) · cerejeira (**D4**) · sucupira (**D6**)

	Suporte com tomada Schuko + 2x RJ45 Cat.6*  **Ref.**	**Suporte com tomada Schuko + LED***  **Ref.**	**Suporte com tomada Schuko + detector movimento***  **Ref.**	**Tampa p/ suporte de aparelhagem SL, cores madeira***  **Ref.**	**Remate para suporte de aparelhagem****  **Ref.**
	SL200559209016	SL200559259016	SL200559269016		SL20055A9016
	SL200559209011	SL200559259011	SL200559269011		SL20055A9011
	1 un	1 un	1 un		1 un
	64,81€/un	91,65€/un	100,69€/un		1,16€/un
	SL20055920D1	SL20055925D1	SL20055926D1		SL20055AD1
				SL20055932D2	SL20055AD2
				SL20055932D3	SL20055AD3
				SL20055932D4	SL20055AD4
				SL20055932D5	SL20055AD5
				SL20055932D6	SL20055AD6
	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
	71,76€/un	109,93€/un	115,72€/un	14,49€/un	1,92€/un
	SL200809209016	SL200809259016	SL200809269016		SL20080A9016
	SL200809209011	SL200809259011	SL200809269011		SL20080A9011
	1 un	1 un	1 un		1 un
	68,05€/un	96,28€/un	106,47€/un		1,26€/un
	SL20080920D1	SL20080925D1	SL20080926D1		SL20080AD1
				SL20080932D2	SL20080AD2
				SL20080932D3	SL20080AD3
				SL20080932D4	SL20080AD4
				SL20080932D5	SL20080AD5
				SL20080932D6	SL20080AD6
	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
	75,33€/un	115,43€/un	121,51€/un	15,42€/un	2,12€/un
	SL201159209016	SL201159259016	SL201159269016		SL20115A9016
	SL201159209011	SL201159259011	SL201159269011		SL20115A9011
	1 un	1 un	1 un		1 un
	71,76€/un	101,14€/un	111,80€/un		1,39€/un

** encomendar 1 unidade por cada suporte

grupo 11



SL20080259011



SL200809LEDD1



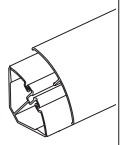
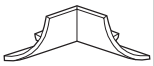
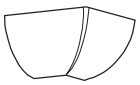
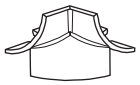
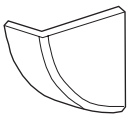
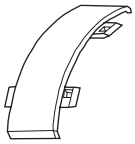
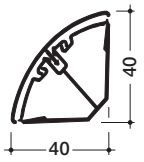
COL40110SET19016

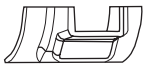
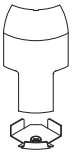
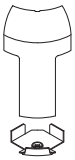
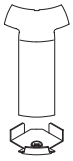
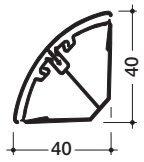
Designação	Características	Emb.	Ref.	Preço Unit. €
Acessórios SL LED	Base rodapé LED, 2 sep.	18m	**SL200801LED**	4,92
	Tampa p/LED, preto grafite	18m	**SL20080259011**	6,42
	Tampa p/LED, alumínio	18m	**SL2008025D1**	9,86
	Suporte SL LED c/ transf. 30W, preto grafite	1 un	**SL200809LED9011**	97,28
	Suporte SL LED c/ transf. 30W, alumínio	1 un	**SL200809LEDD1**	116,64
	Fita SL LED branco, 6m 24V / 28,8W / IP68	1 un	**LED06WEISS**	169,81
	Transformador 30W / 24V para fita SL LED	1 un	**LEDTR030**	61,53
	Transformador 100W / 24V para fita SL LED	1 un	**LEDTR100**	146,43
Ligação da calha SL a redes existentes **material:** - base PVC - tampa PC/ABS isento de halogéneo - topo PC/ABS isento de halogéneo - união PC/ABS isento de halogéneo **cor standard (base e topo)** RAL 9016, branco **cor standard (tampa e união)** RAL 9016, branco ALU, decoração alumínio	SL set Coluna 400mm, branco	1 un	**COL40110SET19016**	42,07
	SL set Coluna 400mm, decoração alumínio	1 un	**COL40110SET1ALU**	58,44

grupo 11

Fornecimento: base e tampa.
Comprimento normalizado: 2,5m, outros comprimentos por encomenda máx. 6m.
Material: PVC rígido, grau de protecção: IP 40, IK 07.

Cor:
branco
RAL 9016

		Base e tampa	Ângulo interior Ângulo plano	Ângulo exterior	Ângulo interior 3D	Topo	Junta da tampa
							
		Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
	branco	EK4004009016	EK4004059016	EK4004039016	EK4004089016	EK4004069016	EK4004079016
	embalagem	40 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
	preço	17,42€/un	6,80€/un	6,80€/un	9,37€/un	3,33€/un	0,78€/un

Interligação entre sistemas		Derivação para ATA12x20 ATA12x30	Derivação para SL20055	Derivação para SL20080	Derivação para SL20115		
							
		Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**		
	branco	EK40040829016	SL20055819016	SL20080819016	SL20115819016		
	embalagem	1 un	1 un	1 un	1 un		
	preço	5,80€/un	9,43€/un	10,70€/un	12,16€/un		

Calhas de distribuição tehalit.LFC/LFR/ LF/LFF/FB

Este sistema responde a todas as necessidades de encaminhamento de fios e cabos, na habitação ou no terciário, graças aos seus diferentes tipos de perfis.



9.

pág.

Mini-calhas tehalit.LFC	2
Calha em rolo tehalit.LFR	3
Calhas tehalit.LF/LFF/FB	4

Fornecimento: calha com tampa de charneira. Base perfurada e com fita autocolante.
Comprimento normalizado: 2m.
Material: PVC. Grau de protecção: IP4X, IK07.

Cor:

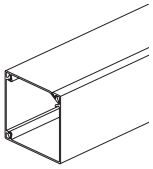
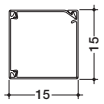
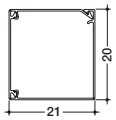
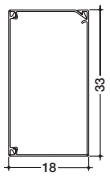
branco RAL 9016 | madeira clara (MC) | madeira escura (MR)

	Designação	Cor	Emb.	Ref.	Preço Unit. €
 LFC100159010A	**Branco (RAL9016)**	mini-calha 10x15 c/tampa de charneira e fita autocolante	66m	LFC1001509016A	1,95
		ângulo exterior	1 un	LFC1001539016	5,94
		ângulo interior	1 un	LFC1001549016	5,94
		ângulo plano	1 un	LFC1001559016	5,94
		topo	1 un	LFC1001569016	5,94
		junta da tampa	1 un	LFC1001579016	5,94
		tê	1 un	LFC1001589016	5,94
 LFC10015MCA	**Madeira clara (MC)**	mini-calha 10x15 c/tampa de charneira e fita autocolante	66m	**LFC10015MCA**	3,97
		ângulo exterior	1 un	**LFC100153MC**	8,76
		ângulo interior	1 un	**LFC100154MC**	8,76
		ângulo plano	1 un	**LFC100155MC**	8,76
		topo	1 un	**LFC100156MC**	8,76
		junta da tampa	1 un	**LFC100157MC**	8,76
		tê	1 un	**LFC100158MC**	8,76
 LFC10015MRA	**Madeira escura (MR)**	mini-calha 10x15 c/tampa de charneira e fita autocolante	66m	**LFC10015MRA**	3,97
		ângulo exterior	1 un	**LFC100153MR**	8,76
		ângulo interior	1 un	**LFC100154MR**	8,76
		ângulo plano	1 un	**LFC100155MR**	8,76
		topo	1 un	**LFC100156MR**	8,76
		junta da tampa	1 un	**LFC100157MR**	8,76
		tê	1 un	**LFC100158MR**	8,76

grupo 11

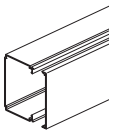
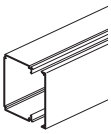
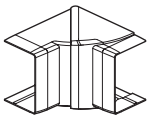
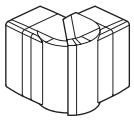
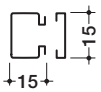
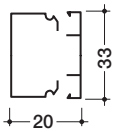
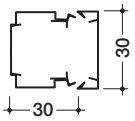
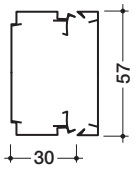
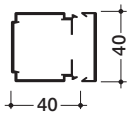
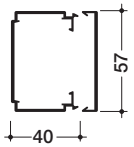
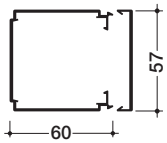
Fornecimento: em rolo, com o fundo perfurado e fita autocolante.
Comprimento normalizado: 20m.
Material: PVC.

Cor: [ ] branco RAL 9016

		Calha  Ref.	Capacidades de cablagem
			1 cabo telefónico 4 pares
	branco	LFR0701209016A	
	embalagem	20m	
	preço	2,15€/m	
			2 cabos telefónicos 4 pares 1 cabo de energia 3x2,5mm²
	branco	LFR1501509016A	
	embalagem	20m	
	preço	3,24€/m	
			4 cabos telefónicos 4 pares 1 cabo de energia 3x2,5mm²
	branco	LFR2002009016A	
	embalagem	20m	
	preço	4,33€/m	
			8 cabos telefónicos 4 pares 2 cabos de energia 3x2,5mm²
	branco	LFR2003509016A	
	embalagem	20m	
	preço	5,64€/m	

	Designação	Características	Emb.	Ref.	Preço Unit. €
 L5561	**Alicate de corte**	para cortar calhas a 45° e a 90°	1 un	**L5561**	113,80
 L5562	**Alicate de entalhe**	para cortar a parede lateral da calha e fazer saída de cabos ou fios	1 un	**L5562**	113,80

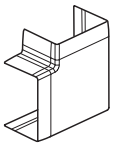
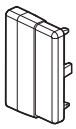
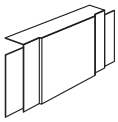
Fornecimento: base perfurada (excepto LF10010) e tampa, com agrafos a partir da largura de 60mm.
Comprimento normalizado: 2m, outros comprimentos por encomenda, máx. 6m.
Material: PVC rígido, acessórios LFF em PC-ABS, grau de protecção: IP40, IK07.

		Base e tampa  Ref.	Base e tampa adesivas  Ref.		Ângulo interior variável (LFF)  Ref.	Ângulo exterior variável (LFF)  Ref.	
							
	branco	LF1001009016	LF1001009016A				
	embalagem	84m	84m				
	preço	0,78€/m	1,05€/m				
							
	branco	LF1501509016	LF1501509016A				
	embalagem	44m	88m				
	preço	1,10€/m	1,60€/m				
							
	branco	LF2002009016	LF2002009016A				
	cinzento	LF2002007030					
	embalagem	36m	54m				
	preço	1,71€/m	2,47€/m				
							
	branco	LF2003509016	LF2003509016A		LFF2003549016	LFF2003539016	
	cinzento	LF2003507030			LFF2003547030	LFF2003537030	
	embalagem	40m	70m		1 un	5 un	
	preço	2,25€/m	3,37€/m		1,80€/un	1,80€/un	
							
	branco	LF3003009016	LF3003009016A	fornecida com 2 uniões	LF3003049016	LF3003039016	
	cinzento	LF3003007030			LF3003047030	LF3003037030	
	embalagem	56m	32m		1 un	1 un	
	preço	2,71€/m	4,07€/m		2,33€/un	2,33€/un	
							
	branco	LF3006009016		fornecida com 2 agrafos/metro e 2 uniões	LFF3006049016	LFF3006039016	
	cinzento	LF3006007030			LFF3006047030	LFF3006037030	
	embalagem	32m			1 un	1 un	
	preço	4,44€/m			3,50€/un	3,50€/un	
							
	branco	LF4004009016		fornecida com 2 uniões	LF4004049016	LF4004039016	
	cinzento	LF4004007030			LF4004047030	LF4004037030	
	embalagem	32m			1 un	1 un	
	preço	3,41€/m			2,35€/un	2,35€/un	
							
	branco	LF4006009016		fornecida com 2 agrafos/metro e 2 uniões	LFF4006049016	LFF4006039016	
	cinzento	LF4006007030			LFF4006047030	LFF4006037030	
	embalagem	24m			1 un	1 un	
	preço	4,51€/m			3,77€/un	3,77€/un	
							
	branco	LF6006009016		fornecida com 2 agrafos/metro e 2 uniões	LFF6006049016	LFF6006039016	
	cinzento	LF6006007030			LFF6006047030	LFF6006037030	
	embalagem	16m			1 un	1 un	
	preço	5,80€/m			5,11€/un	5,11€/un	

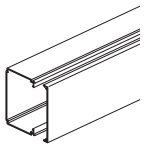
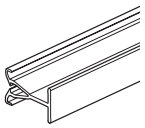
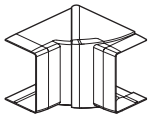
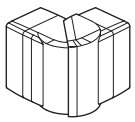
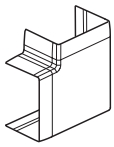
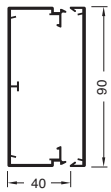
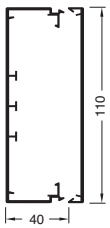
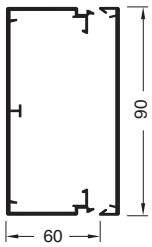
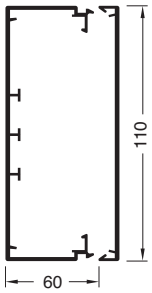
grupo 11

Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

Cores: branco RAL 9016
cinzento RAL 7030

Ângulo plano	Topo	Tê e cruzeta	Junta da calha	Junta da tampa	
					
Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	
	LF1501569016				
	1 un				
	0,60€/un				
	LF2002069016				
	LF2002067030				
	5 un				
	1,17€/un				
LFF2003559016	LFF2003569016	LFF2003589016			
LFF2003557030	LFF2003567030	LFF2003587030			
5 un	5 un	1 un			
1,88€/un	1,37€/un	2,13€/un			
LF3003059016	LF3003069016	LF3003089016	LFF60J9016		
LF3003057030	LF3003067030	LF3003087030			
1 un	1 un	1 un	1 par		
2,39€/un	1,47€/un	2,47€/un	1,58 €/par		
LFF3006059016	LFF6006069016	LF3006089016	LFF60J9016	LFF06079016	
LFF3006057030	LFF6006067030	LF3006087030			
1 un	1 un	1 un	1 par	1 un	
3,82€/un	2,35€/un	4,22€/un	1,58 €/par	1,00€/un	
LF4004059016	LF4004069016	LF4004089016	LFF60J9016		
LF4004057030	LF4004067030	LF4004087030			
1 un	1 un	1 un	1 par		
2,79€/un	1,47€/un	3,08€/un	1,58 €/par		
LFF4006059016	LFF6006069016	LF4006089016	LFF60J9016	LFF06079016	
LFF4006057030	LFF6006067030	LF4006087030			
1 un	1 un	1 un	1 par	1 un	
4,28€/un	2,35€/un	5,12€/un	1,58 €/par	1,00€/un	
LFF6006059016	LFF6006069016	LF6006089016	LFF60J9016	LFF06079016	
LFF6006057030	LFF6006067030	LF6006087030			
1 un	1 un	1 un	1 par	1 un	
7,33€/un	2,35€/un	7,33€/un	1,58 €/par	1,00€/un	

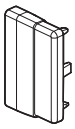
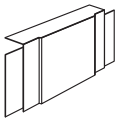
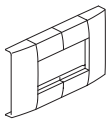
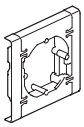
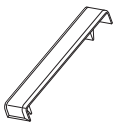
Fornecimento: base perfurada, tampa, agrafos e uniões.
Comprimento normalizado: 2m, outros comprimentos por encomenda, máx. 6m.
Material: PVC rígido, acessórios LFF em PC-ABS, grau de protecção: IP40, IK07.

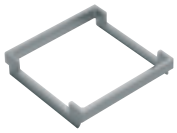
fornecidas com 2 agrafos/metro e 2 uniões		Base e tampa  Ref.	Separador  Ref.	Ângulo interior variável  Ref.	Ângulo exterior variável  Ref.	Ângulo plano  Ref.
						
	branco	LFF4009009016	M2024	LFF4009049016	LFF4009039016	LFF4009059016
	embalagem	24m	50m	1 un	1 un	1 un
	preço	6,26€/m	2,22€/m	3,41€/un	3,41€/un	5,52€/un
	cinzento	LF4009007030	M2024	LFF4009047030	LFF4009037030	LFF4009057030
	embalagem	20m	50m	1 un	1 un	1 un
	preço	6,32€/m	2,22€/m	3,41€/un	3,41€/un	5,52€/un
						
	branco	LFF4011009016	M2024	LFF4011049016	LFF4011039016	LFF4011059016
	embalagem	20m	50m	1 un	1 un	1 un
	preço	7,27€/m	2,22€/m	4,16€/un	4,16€/un	6,72€/un
	"decor" alumínio	LFF401100ALU	M2024	LFF40114ALU	LFF40113ALU	LFF40115ALU
	embalagem	20m	50m	1 un	1 un	1 un
	preço	26,31€/m	2,22€/m	11,09€/un	11,56€/un	16,92€/un
	cinzento	LF4011007030	M2024	LFF4011047030	LFF4011037030	LFF4011057030
	embalagem	16m	50m	1 un	1 un	1 un
	preço	6,98€/m	2,22€/m	4,16€/un	4,16€/un	6,72€/un
						
	branco	LFF6009009016	M2026	LFF6009049016	LFF6009039016	LFF6009059016
	embalagem	16m	50m	1 un	1 un	1 un
	preço	8,19€/m	3,26€/m	5,18€/un	5,18€/un	8,40€/un
	cinzento	LF6009007030	M2026	LFF6009047030	LFF6009037030	LFF6009057030
	embalagem	16m	50m	1 un	1 un	1 un
	preço	6,40€/m	3,26€/m	5,18€/un	5,18€/un	8,40€/un
						
	branco	LFF6011009016	M2026	LFF6011049016	LFF6011039016	LFF6011059016
	embalagem	16m	50m	1 un	1 un	1 un
	preço	10,41€/m	3,26€/m	6,26€/un	6,26€/un	10,08€/un
	cinzento	LF6011007030	M2026	LFF6011047030	LFF6011037030	LFF6011057030
	embalagem	16m	50m	1 un	1 un	1 un
	preço	7,77€/m	3,26€/m	6,26€/un	6,26€/un	10,08€/un

grupo 11

Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

Cores: branco RAL **9016** cinzento RAL **7030**
"Decor" Alumínio, RAL **ALU**

Topo	Tê e cruzeta	Suporte duplo aparelhagem 45x45	Extensões para suporte 45x45	Suporte aparelhagem universal	Junta da calha	Junta da tampa
						
Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
LFF6009069016	**LF4009089016**	**LFF72H0909016**	**LFF71H0999016**	**LFF71U0909016**	**LFF60J9016**	**LFF09079016**
1 un	1 un	1 un	1 emb de 10 un	1 un	1 par	1 un
1,09€/un	6,05€/un	2,00€/un	7,27€/emb	2,49€/un	1,58 €/par	1,06€/un
LFF6009067030	**LF4009087030**					
1 un	1 un					
1,09 €/un	6,05 €/un					
LFF6011069016	**LF4011089016**	**LFF72H1109016**	**LFF71H1199016**	**LFF71U1109016**	**LFF60J9016**	**LFF11079016**
1 un	1 un	1 un	1 emb de 10 un	1 un	1 par	1 un
1,14 €/un	7,21 €/un	2,15 €/un	7,66 €/emb	2,61 €/un	1,58 €/par	1,17 €/un
LFF60116ALU		**LFF72H110ALU**	**LFF71H119ALU**	**LFF71U110ALU**	**LFF60JALU**	**LFF60117ALU**
1 un		1 un	1 emb de 10 un	1 un	1 par	1 un
7,80 €/un		7,07 €/un	20,76 €/emb	8,69 €/un	3,97 €/par	2,64 €/un
LFF6011067030	**LF4011087030**					
1 un	1 un					
1,14 €/un	7,21 €/un					
LFF6009069016	**LF6009089016**	**LFF72H0909016**	**LFF71H0999016**	**LFF71U0909016**	**LFF60J9016**	**LFF09079016**
1 un	1 un	1 un	1 emb de 10 un	1 un	1 par	1 un
1,09 €/un	8,19 €/un	2,00 €/un	7,27 €/emb	2,49 €/un	1,58 €/par	1,06 €/un
LFF6009067030	**LF6009087030**					
1 un	1 un					
1,09 €/un	8,19 €/un					
LFF6011069016	**LF6011089016**	**LFF72H1109016**	**LFF71H1199016**	**LFF71U1109016**	**LFF60J9016**	**LFF11079016**
1 un	1 un	1 un	1 emb de 10 un	1 un	1 par	1 un
1,14 €/un	8,87 €/un	2,15 €/un	7,66 €/emb	2,61 €/un	1,58 €/par	1,17 €/un
LFF6011067030	**LF6011087030**					
1 un	1 un					
1,14 €/un	8,87 €/un					

	Designação	Características	Emb.	Ref.	Preço Unit. €
 M7224	**União**	aba 30mm	10 un	**M7214**	0,77
		aba 40mm	10 un	**M7204**	0,93
		aba 60mm	10 un	**M7224**	1,10
 LFF79H	**Caixa de isolamento**	para suporte aparelhagem 45x45mm	10 un	**LFF79H**	2,15
		para suporte aparelhagem universal	10 un	**LFF79U**	3,30
 L4770	**Adaptador montagem vertical**	para aparelhagem 45x45mm simples	1 un	**L4770**	2,56
 LFF71Z1109016	**Suporte aparelhagem CEE17**	para tomadas trifásicas de encastrar CEE17 (calha LFF601109016)	1 un	**LFF71Z1109016**	22,65
 L4760	**Suporte aparelhagem de protecção**	para aparelhagens modulares de protecção até 2 módulos	1 un	**L4760**	8,18

grupo 11

Geração R

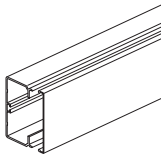
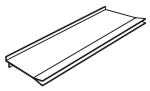
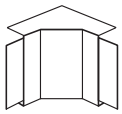
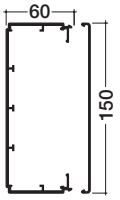
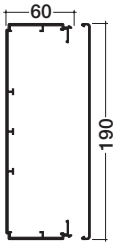
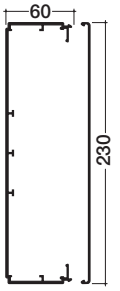
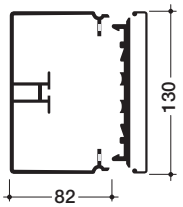
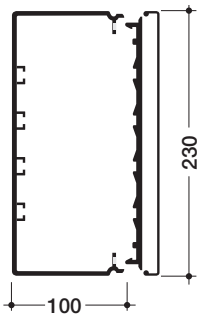


Soberbo
berker R.1

Inconfundíveis
berker R.1, com os seus contornos suaves; berker R.3, com os seus centros redondos e quadros quadrados e a Série R.classic reinterpretando o interruptor rotativo, clássico e intemporal.
Mais informações em hager.pt/berker

:hager

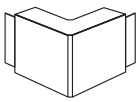
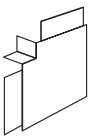
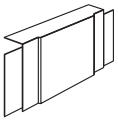
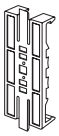
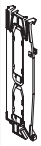
Fornecimento: base perfurada, tampa, agrafos e uniões (excepto FB).
Comprimento normalizado: 2m, outros comprimentos por encomenda, máx. 6m.
Material: PVC rígido, grau de protecção: IP40, IK07.

		Base e tampa  Ref.		Separador  Ref.	Ângulo interior  Ref.	
	branco	LF6015009016	fornecida com 2 agrafos/metro e 2 uniões	M2026	LF6015049016	
	cinzento	LF6015007030			LF6015047030	
	embalagem	8m		50m	1 un	
	preço	15,52€/m		3,26€/m	7,69€/un	
	branco	LF6019009016	fornecida com 2 agrafos/metro e 2 uniões	M2026	LF6019049016	
	cinzento	LF6019007030			LF6019047030	
	embalagem	8m		50m	1 un	
	preço	21,62€/m		3,26€/m	9,40€/un	
	branco	LF6023009016	fornecida com 2 agrafos/metro e 2 uniões	M2026	LF6023049016	
	cinzento	LF6023007030			LF6023047030	
	embalagem	8m		50m	1 un	
	preço	25,68€/m		3,26€/m	11,09€/un	
	branco	FB8013009016	fornecida com 2 agrafos/metro	M1346	FB8013049016	
	cinzento	FB80130070301			FB8013047030	
	embalagem	16 m		50m	6 un	
	preço	22,19 €/m		2,91€/m	21,59 €/un	
	branco	FB9923009016	fornecida com 2 agrafos/metro	M1629	FB9923049016	
	cinzento	FB9923007030			FB9923047030	
	embalagem	6 m		50m	3 un	
	preço	48,88 €/m		11,50€/m	37,90 €/un	

grupo 11

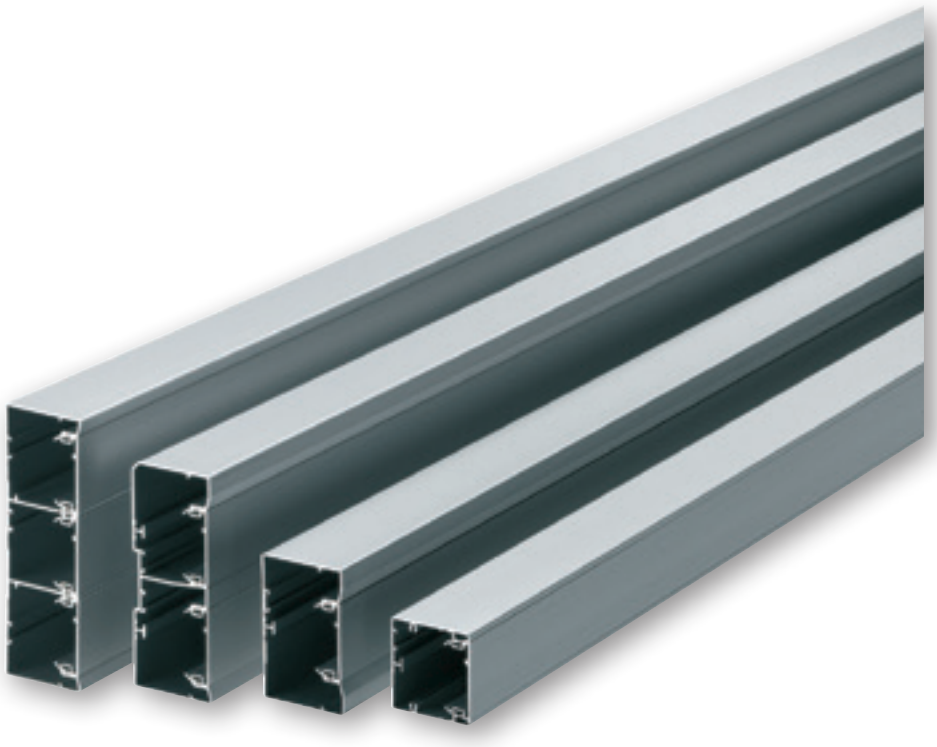
Cores: branco RAL 9016

cinzento RAL 7030

Ângulo exterior	Ângulo plano	Tê e Cruzeta	Topo	Agrafo	Agrafo	União
						
Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
LF6015039016	**LF6015059016**	**LF6015089016**	**LF6015069016**		**M7250**	**G1720**
LF6015037030	**LF6015057030**	**LF6015087030**	**LF6015067030**			
1 un	1 un	1 un	1 un		20 un	10 un
7,69 €/un	10,91 €/un	10,91 €/un	3,40 €/un		0,93 €/un	2,08 €/un
LF6019039016	**LF6019059016**	**LF6019089016**	**LF6019069016**		**M7251**	**G1720**
LF6019037030	**LF6019057030**	**LF6019087030**	**LF6019067030**			
1 un	1 un	1 un	1 un		20 un	10 un
9,40 €/un	12,63 €/un	12,63 €/un	4,44 €/un		1,49 €/un	2,08 €/un
LF6023039016	**LF6023059016**	**LF6023089016**	**LF6023069016**		**M7252**	**G1720**
LF6023037030	**LF6023057030**	**LF6023087030**	**LF6023067030**			
1 un	1 un	1 un	1 un		20 un	10 un
11,09 €/un	13,66 €/un	13,66 €/un	5,11 €/un		1,79 €/un	2,08 €/un
FB8013039016	**FB8013059016**		**FB8013069016**	**M5281**		
FB8013037030	**FB8013057030**		**FB8013067030**			
7 un	8 un		1 un	50 un		
22,16 €/un	25,39 €/un		5,80 €/un	29,95 €/emb		
FB9923039016	**FB9923059016**		**FB9923069016**	**M5284**		
FB9923037030	**FB9923057030**		**FB9923067030**			
2 un	4 un		1 un	50 un		
37,90 €/un	47,60 €/un		13,40 €/un	51,76 €/emb		

Calhas de instalação tehalit.GBD/ GBA/BRAP

Em PVC ou em alumínio, grandes ou pequenas, as calhas de instalação da tehalit são compatíveis com todas as aparelhagens. As calhas tehalit são a solução para equipar uma instalação eléctrica em locais profissionais e em imóveis terciários.



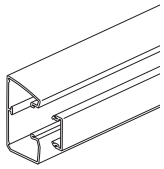
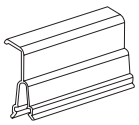
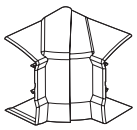
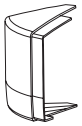
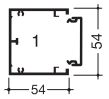
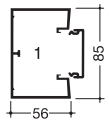
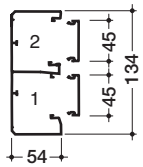
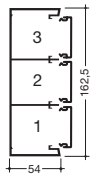
10.

pág.

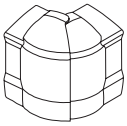
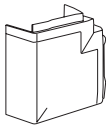
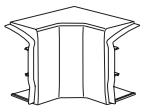
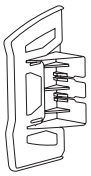
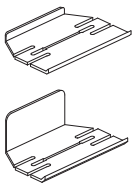
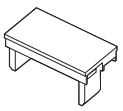
Calhas de instalação
- encaixe directo em PVC tehalit.GBD 2
- encaixe directo em ALU tehalit.GBA 4

Calhas de instalação tehalit.BRAP 6

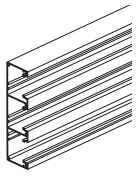
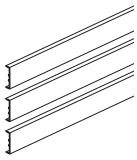
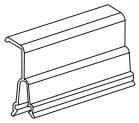
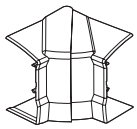
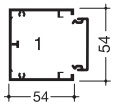
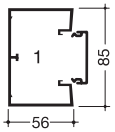
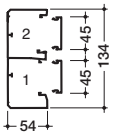
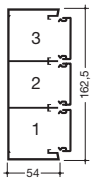
Fornecimento: base perfurada (excepto 50x50) e tampa. Filme de protecção.
Comprimento normalizado: 2m, outros comprimentos por encomenda, máx. 6m.
Material: PVC rígido, acessórios em ABS, grau de protecção: IP40, IK 07. Tampa "abertura com ferramenta".

		Base e tampa	Separador	Ângulo interior variável 83° a 97°	Extensão ângulo interior 97° a 140°
					
		Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
					
	branco	GBD5005009016	GBD50P		
	embalagem	16m	72m		
	preço	7,43€/m	2,71€/m		
					
	branco	GBD5008509016	GBD50P	GBD5008549016	
	embalagem	16m	72m	1 un	
	preço	9,91€/m	2,71€/m	3,66€/un	
					
	branco	GBD5013109016	GBD50P	GBD5013149016	GBD501314E9016
	embalagem	12m	72m	1 un	1 un
	preço	16,59€/m	2,71€/m	11,96€/un	6,81€/un
					
	branco	GBD5016109016		GBD5016149016	GBD501614E9016
	embalagem	8m		1 un	1 un
	preço	25,14€/m		14,12€/un	9,39€/un

Cor: branco RAL 9016

	Ângulo exterior variável 83° a 140°	Ângulo plano	Tê	Ângulo interior 3D	Topo	Uniões	Junta da tampa e clip de fecho
							
	Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
					GBD5005069016		GBDCLIP9016
					1 un		1 un
					1,78€/un		2,18€/un
	GBD5008539016	GBD5008559016	GBD5008589016		GBD5008569016	GBD500859	GBDCLIP9016
	1 un	1 un	1 un		1 un	1 un	1 un
	4,72€/un	8,26€/un	9,32€/un		2,13€/un	1,64€/un	2,18€/un
	GBD5013139016	GBD5013159016	GBD5013189016	GBD501314J9016	GBD5013169016	GBD501319	GBDCLIP9016
	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
	12,82€/un	14,14€/un	14,60€/un	11,93€/un	3,02€/un	3,08€/un	2,18€/un
	GBD5016139016	GBD5016159016	GBD5016189016	GBD501614J9016	GBD5016169016	GBD501619	GBDCLIP9016
	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
	15,17€/un	17,13€/un	18,15€/un	17,04€/un	3,49€/un	3,41€/un	2,18€/un

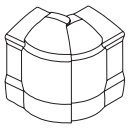
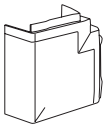
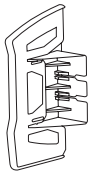
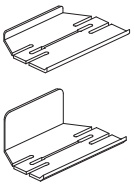
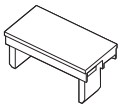
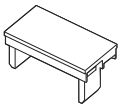
Fornecimento: base e tampa a encomendar separadamente. Filme de protecção.
Comprimento normalizado: 2m, outros comprimentos por encomenda, máx. 6m.
Material: perfis em alum. anodizado natural. Acessórios em ABS lacado alu. Grau de protecção: IP40, IK 07.

		Base  Ref.	Tampa  Ref.	Separador  Ref.	Ângulo interior variável 83° a 97°  Ref.
					
	anodizado natural	**GBA500501ALU**	**GBA452ALU**		
	preto			GBD50P	
	embalagem	24m	24m	72m	
	preço	30,40€/m	9,42€/m	2,71€/m	
					
	anodizado natural	**GBA500851ALU**	**GBA452ALU**		GBD500854ALU
	preto			GBD50P	
	embalagem	12m	24m	72m	1 un
	preço	40,55€/m	9,42€/m	2,71€/m	13,92€/un
					
	anodizado natural	**GBA501311ALU**	**GBA452ALU**		GBD501314ALU
	preto			GBD50P	
	embalagem	12m	24m	72m	1 un
	preço	50,80€/m	9,42€/m	2,71€/m	18,64€/un
					
	anodizado natural	**GBA501611ALU**	**GBA452ALU**		GBD501614ALU
	preto				
	embalagem	8m	24m		1 un
	preço	68,44€/m	9,42€/m		21,12€/un

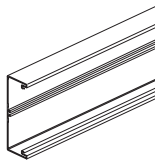
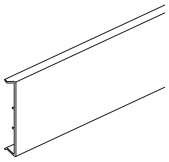
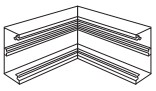
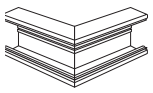
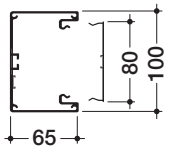
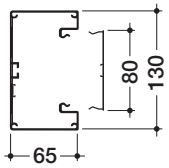
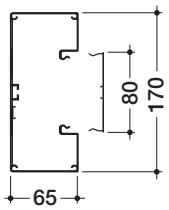
	Designação	Características	Emb.	Ref.	Preço Unit. €
 L5802	**Ligadores de terra para base e tampa**	acessórios de ligação à terra material: aço	25 par	**L5802**	59,43
 L4187CHRO	**Ligador para fio de terra**	material: aço	10 un	**L4187CHRO**	0,87
 L4181GNGE	**Fio de ligação à terra com terminais**	comprimento 150mm	100 un	**L4181GNGE**	2,27
		comprimento 300mm	100 un	**L4182GNGE**	2,68
		comprimento 600mm	25 un	**L4183GNGE**	3,12

grupo 11

Cor: alumínio anodizado natural

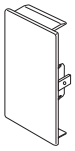
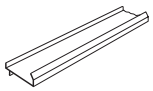
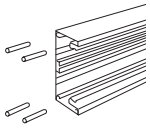
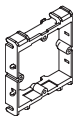
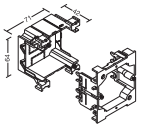
	Ângulo exterior variável 83° a 140°	Ângulo plano	Topo	Uniões	Junta da tampa e clip de fecho	Junta da tampa e clip de fecho
						
	Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
			GBD500506ALU		GBDCLIPALU	
						GBDCLIP9011
			1 un		1 un	1 un
			4,96€/un		4,30€/un	2,18€/un
	GBD500853ALU	GBD500855ALU	GBD500856ALU		GBDCLIPALU	
				GBA50X9		GBDCLIP9011
	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
	14,93€/un	17,41€/un	5,31€/un	5,02€/un	4,30€/un	2,18€/un
	GBD501313ALU	GBD501315ALU	GBD501316ALU		GBDCLIPALU	
				GBA50X9		GBDCLIP9011
	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
	19,89€/un	22,42€/un	7,50€/un	5,02€/un	4,30€/un	2,18€/un
	GBD501613ALU	GBD501615ALU	GBD501616ALU		GBDCLIPALU	
				GBA50X9		GBDCLIP9011
	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
	22,42€/un	24,89€/un	8,74€/un	5,02€/un	4,30€/un	2,18€/un

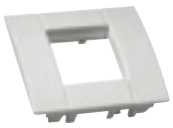
Fornecimento: base e tampa fornecidos em separado.
Comprimento normalizado: 2m, outros comprimentos por encomenda, máx. 6m.
Material: alumínio anodizado natural. Grau de protecção: IP40 / IK07.

		Base alumínio	Tampa alumínio	Ângulo interior	Ângulo exterior
					
		Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
	anodizado natural	**BRAP651001ELN**	**BRAP0802ELN**	**L6501ELN**	**L6502ELN**
	embalagem	8m	16m	1 un	1 un
	preço	41,12€/m	14,56€/m	54,71€/un	54,71€/un
	anodizado natural	**BRAP651301ELN**	**BRAP0802ELN**	**L6551ELN**	**L6552ELN**
	embalagem	8m	16m	1 un	1 un
	preço	54,06€/m	14,56€/m	62,97€/un	62,97€/un
	anodizado natural	**BRAP651701ELN**	**BRAP0802ELN**	**L6571ELN**	**L6572ELN**
	embalagem	8m	16m	1 un	1 un
	preço	66,20€/m	14,56€/m	76,58€/un	76,58€/un

	Designação	Características	Emb.	Ref.	Preço Unit. €
 L5802	**Ligadores de terra para base e tampa**	acessórios de ligação à terra material: aço	25 par	**L5802**	59,43
 L4187CHRO	**Ligador para fio de terra**	material: aço	10 un	**L4187CHRO**	0,87
 L4181GNGE	**Fio de ligação à terra com terminais**	comprimento 150mm	100 un	**L4181GNGE**	2,27
		comprimento 300mm	100 un	**L4182GNGE**	2,68
		comprimento 600mm	100 un	**L4183GNGE**	3,12

Cor: alumínio anodizado natural

	Topo	Separador simples em PVC	Golpilhas de junção	Suporte de aparelhagem simples	Caixa de aparelhagem simples
					
	Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
	L6532ELN	**M1043**	**L5412**	**G2870**	**G2850**
	1 un	40m	100 un	1 un	1 un
	8,10€/un	4,94€/m	0,25€/un	2,87€/un	3,56€/un
	L6533ELN	**M1043**	**L5412**	**G2870**	**G2850**
	1 un	40m	100 un	1 un	1 un
	8,78€/un	4,94€/m	0,25€/un	2,87€/un	3,56€/un
	L6534ELN	**M1043**	**L5412**	**G2870**	**G2850**
	1 un	40m	100 un	1 un	1 un
	9,44€/un	4,94€/m	0,25€/un	2,87€/un	3,56€/un


GT4519016


GT4529016


GT4539016

Designação	Características	Emb.	Ref.	Preço Unit. €
Suporte simples para aparelhagem 45mm	branco (**9016**)	1 un	GT4519016	3,03
	preto (**9011**)	1 un	**GT4519011**	3,03
	alumínio (**ALU**)	1 un	**GT451ALU**	4,68
Suporte duplo para aparelhagem 45mm	branco (**9016**)	1 un	GT4529016	5,84
	preto (**9011**)	1 un	**GT4529011**	5,84
	alumínio (**ALU**)	1 un	**GT452ALU**	9,94
Suporte triplo para aparelhagem 45mm	branco (**9016**)	1 un	GT4539016	9,70
	preto (**9011**)	1 un	**GT4539011**	9,70
	alumínio (**ALU**)	1 un	**GT453ALU**	13,91

Soluções para escritórios

tehalit.office/ DA200

A oferta tehalit.office/DA200 foi concebida para dar resposta à maioria dos problemas de distribuição, de correntes fortes e fracas, na alimentação aos postos de trabalho.
Composta por blocos de secretária, colunas e mini-colunas, tehalit.office/DA200 é igualmente adaptada a espaços de reuniões.



11.

pág.

Blocos de secretária tehalit.office	2
Blocos Easybloc tehalit.office	3
Sistema de colunas fixas e móveis tehalit.DA200	4
Mini-colunas tehalit.DA200	6
Passagem de chão tehalit.office	7

- Ligações para energia e dados
- RJ45 Cat.6 pré-cabladas, de acordo com as normas IEC/ISO 60603 e ISO/IEC 11801
- Fornecimento inclui cabo de energia com 3m.

Cor:
Alumínio anodizado

Material:
Alumínio

	Designação	Características	Emb.	**Ref.**	Preço Unit. €
 G7067ELN	**Bloco de secretária**	3 Schuko 1 abraçadeira 3m de cabos de alimentação pré-montado	1	**G7067ELN**	66,20
 G7068ELN	**Bloco de secretária**	1 Schuko permanente 1 interruptor 4 Schuko comandadas 2 abraçadeiras 3m de cabos de alimentação pré-montado	1	**G7068ELN**	138,42
 G7069ELN	**Bloco de secretária**	1 Schuko permanente 1 interruptor 4 Schuko comandadas 2 RJ45, Cat.6 2 abraçadeiras 3m de cabos de alimentação pré-montado	1	**G7069ELN**	180,57
 G7043LAN	**Bloco de secretária, encastrado**	3 Schuko 3 m de cabos de alimentação pré-montado	1	**G7043LAN**	144,45
	Bloco de secretária, encastrado	2 Schuko 1 RJ45 dupla, Cat.6 3 m de cabos de alimentação pré-montado	1	**G7044LAN**	210,66
 G7044LAN	**Blocos de secretária, encastrado**	3 Schuko 1 RJ45 dupla, Cat.6 3 m de cabos de alimentação pré-montado	1	**G7045LAN**	222,70
 G7059	**Broca craniana**	Ø 102mm, para bloco de secretária encastrado	1	**G7059**	87,36

- Blocos de secretária a equipar
- Encaixe directo de aparelhagens de 45mm
- Desenho e acabamento elegantes
- Sistema flexível e discreto
- Índices de protecção: IP30, IK07 (depois de equipados).

Cor:
Alumínio anodizado

Material:
Alumínio


NRF0008A00

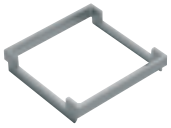
Designação	Características	Emb.	Ref.	Preço Unit. €
Blocos para equipar	8 módulos de 22,5x45mm	1	**NRF0008A00**	27,26
	12 módulos de 22,5x45mm	1	**NRF0012A00**	31,15
	16 módulos de 22,5x45mm	1	**NRF0016A00**	37,27
	20 módulos de 22,5x45mm	1	**NRF0020A00**	43,38
	24 módulos de 22,5x45mm	1	**NRF0024A00**	61,74

2 versões:
• Colunas com tubo flexível **(F)** para:
- aparelhagem de 45mm
- aparelhagem universal.
• Montagem rápida e fácil.
• Perfis simples e duplos.

Cor:
Alumínio anodizado, **ELN**

Material:
• Base e tampa em alumínio.
• Topo em poliamida/alumínio.
• Colarinho de remate em poliamida.
• Pé em ferro fundido.


DAS452700ELN


L4770

Designação	Características	Altura fixação	Emb.	Ref.	Preço Unit. €
Coluna simples DA200-45 para aparelhagem 45mm fixa	perfil ligeiramente abaulado (66x66mm), sistema de fixação incluído, nível pré-montado, kit de ligação à terra e colarinho de remate	2,7 a 3,0m	1 un	**DAS452700ELN**	288,67
		3,0 a 3,3m	1 un	**DAS453000ELN**	312,04
		3,3 a 3,6m	1 un	**DAS453300ELN**	328,54
Coluna dupla DA200-45 para aparelhagem 45mm fixa	perfil ligeiramente abaulado (130x66mm), sistema de fixação incluído, nível pré-montado, kit de ligação à terra e colarinho de remate	2,7 a 3,0m	1 un	**DAS2452700ELN**	365,63
		3,0 a 3,3m	1 un	**DAS2453000ELN**	390,37
		3,3 a 3,6m	1 un	**DAS2453300ELN**	409,63
Separador para DA200-45	separador 2m (a encomendar em separado)		50m	**M2024**	2,22
Adaptador para aparelhagem simples 45mm	permite a montagem vertical de todos os tipos de aparelhagem simples como interruptores, RJ45, …		10 un	**L4770**	2,56
Coluna simples DA200-80 para aparelhagem universal fixa	perfil ligeiramente abaulado (68x98mm), sistema de fixação incluído, nível pré-montado, kit de ligação à terra, separador e colarinho de remate	2,5 a 2,8m	1 un	**DAS802500ELN**	316,16
		2,8 a 3,1m	1 un	**DAS802800ELN**	338,15
		3,1 a 3,4m	1 un	**DAS803100ELN**	362,88
		3,4 a 3,7m	1 un	**DAS803400ELN**	372,52
Coluna dupla DA200-80 para aparelhagem universal fixa	perfil ligeiramente abaulado (136x98mm), sistema de fixação incluído, nível pré-montado, kit de ligação à terra, separador e colarinho de remate	2,5 a 2,8m	1 un	**DAS2802500ELN**	394,50
		2,8 a 3,1m	1 un	**DAS2802800ELN**	423,37
		3,1 a 3,4m	1 un	**DAS2803100ELN**	454,99
		3,4 a 3,7m	1 un	**DAS2803400ELN**	464,61

2 versões:
- Colunas com tubo flexível (**F**) para:
- aparelhagem de 45mm
- aparelhagem universal.
- Montagem rápida e fácil
- Perfis simples e duplos.

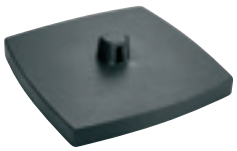
Cor:
Alumínio anodizado, **ELN.**

Material:
- Base e tampa em alumínio
- Topo em poliamida/alumínio
- Colarinho de remate em poliamida
- Pé em ferro fundido.



DAF802000ELN

L4770



DAFF20007021

Designação	Características	Altura fixação	Emb.	**Ref.**	Preço Unit. €
Coluna simples DA200-45 para aparelhagem 45mm com tubo flexível	perfil ligeiramente abaulado (66x66mm), tubo flexível incluído (2m), tampa, colarinho de remate e kit de ligação à terra **sem pé**	2m	1 un	**DAF452000ELN**	240,01
Coluna dupla DA200-45 para aparelhagem 45mm com tubo flexível	perfil ligeiramente abaulado (130x66mm), tubo flexível incluído (2m), tampas, colarinho de remate e kit de ligação à terra **sem pé**	2m	1 un	**DAF2452000ELN**	298,00
Separador para DA200-45	separador 2m (a encomendar em separado)		50m	**M2024**	2,22
Adaptador para aparelhagem simples 45mm	permite a montagem vertical de todos os tipos de aparelhagem simples como interruptores, RJ45, …		10 un	**L4770**	2,56
Coluna simples DA200-80 para aparelhagem universal com tubo flexível **prever 1 un G2850 ou G2870 por cada aparelhagem universal**	perfil ligeiramente abaulado (68x98mm), tubo flexível incluído (2m), tampa, separador, colarinho de remate e kit de ligação à terra **sem pé**	2m	1 un	**DAF802000ELN**	276,42
Coluna dupla DA200-80 para aparelhagem universal com tubo flexível **prever 1 un G2850 ou G2870 por cada aparelhagem universal**	perfil ligeiramente abaulado (136x98mm), tubo flexível incluído (2m), tampas, separador, colarinho de remate e kit de ligação à terra **sem pé**	2m	1	**DAF2802000ELN**	345,19
Pé para colunas simples DA200-45/ DA200-80	pé em ferro fundido (encomendar sempre em separado) peso: 15kg dimensões: 300x300x26mm		1	**DAFF20009011**	134,85
Pé para colunas duplas DA200-45/ DA200-80	pé em ferro fundido (encomendar sempre em separado) peso: 15kg dimensões: 300x340x26mm		1	**DAFF220009011**	145,63

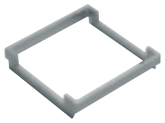
- Mini-colunas Pac Post (**P**) para:
  - aparelhagem 45mm
  - aparelhagem universal
- Perfis: simples e duplos.

Cor:
Alumínio anodizado, **ELN.**

Material:
- Base e tampa em alumínio
- Topo em poliamida
- Base de suporte em aço.



DAP45650ELN



L4770



DAP280650ELN

Designação	Características	Altura	Emb.	Ref.	Preço Unit. €
Mini-coluna simples DA200-45 para aparelhagem 45mm	mini-coluna em alumínio para aparelhagem 45mm dim. 66x66mm	650mm	1 un	DAP45650ELN	114,63
Mini-coluna dupla DA200-45 para aparelhagem 45mm	mini-coluna em alumínio para aparelhagem 45mm dim. 130x66mm	650mm	1 un	DAP245650ELN	134,85
Separador para DA200-45	separador em PVC, 2m, (a encomendar em separado)		50m	**M2024**	2,22
Adaptador para aparelhagem simples 45mm	permite a montagem vertical de todos os tipos de aparelhagem simples como interruptores, RJ45, …		10 un	**L4770**	2,56
Mini-coluna simples DA200-80 para aparelhagem universal	mini-coluna em alumínio para aparelhagem universal, dim. 68x98mm	650mm	1 un	**DAP80650ELN**	121,36
Mini-coluna dupla DA200-80 para aparelhagem universal	mini-coluna em alumínio para aparelhagem universal, dim. 136x98mm	650mm	1 un	**DAP280650ELN**	141,59
Separador DA200-80	separador em PVC, 2m, (a encomendar em separado)		50m	**M2026**	3,26

tehalit.DA200
Acessórios



G2850

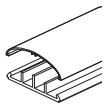
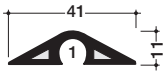
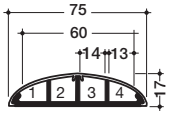


G2870

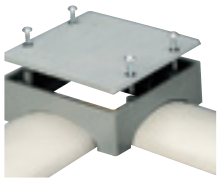
Designação	Características	Emb.	Ref.	Preço Unit. €
Caixa simples montagem aparelhagem universal DA200-80	dim. 64x71x42mm aparelhagens universais	1 un	**G2850**	3,56
Suporte simples montagem aparelhagem universal DA200-80	aparelhagens universais	1 un	**G2870**	2,87

Fornecimento: base perfurada e tampa.
Comprimento normalizado: 2m.
Material: PVC rígido, alumínio (SLA).

Cores: cinzento RAL 7030 | cinzento claro RAL 7035 | alumínio anodizado natural

		Base e tampa  Ref.		Capacidade de cablagem por compartimento [mm²] 1,5 2,5 4 6 Ømáx.	Ligadores de terra Ref.
					
	cinzento	**SL1104007030**		9mm	
	embalagem	70m			
	preço	6,80€/m			
					
	cinzento	**SL1807507030**	compartimento 1	9 6 4 2 8mm	
	cinzento claro	**SL1807507035**	compartimento 2	10 6 5 3 12mm	
			compartimento 3	10 6 5 3 12mm	
	embalagem	32m	compartimento 4	9 6 4 2 8mm	
	preço	7,81€/m			
	anodizado natural	**SLA180750ELN**			**L5806**
	embalagem	10m			5 par
	preço	24,27€/m			12,15€/emb

Caixa de junção e caixa de pavimento



L50907035



TEHASOL508

Designação	Características	Emb.	Ref.	Preço Unit. €
Caixa de junção **nota:** os pré-cortes laterais estão previstos para as passagens de chão **SL1104007030**, **SL18075** e **SLA180750ELN**	material: poliamida cor: cinzento claro dimensões: 110x110x35mm	1 un	**L50907035**	19,80
Caixa de pavimento fornecida com placa de separação e 2 placas de suporte de aparelhagem que podem receber, cada uma, 2 aparelhagens de encaixe de 45mm	material: poliamida cor: cinzento claro dimensões: 110x110x90mm **nota:** utilizar apenas sobre a caixa de junção **L50907035**	1 un	**TEHASOL508**	33,10

Caixas de chão
Para distribuição de energia em espaços terciários

As soluções de caixas de chão permitem realizar instalações em chão falso ou em betão.
São concebidas para levar a energia de forma discreta até aos postos de trabalho sem cabos visíveis à superfície.



12.

pág.

Guia de escolha	4
Tampas para encastrar	6
Tampas Ultrafinas	8
Membranas ou universal e Aros adaptadores	9
Soluções completas	10
Soluções para cargas pesadas	11
Soluções limpeza com água	12
Calhas metálicas e acessórios	13

Caixas de chão
Sistema de caixas e calhas de pavimento

Para chão falso ou pavimento em betão, redondas, quadradas ou rectangulares, as caixas de chão Hager instalam-se em todo o lado.

Além disso, uma vasta gama de calhas de aço de 2 e 3 compartimentos asseguram a distribuição de energia e dados.



Vantagens para si:

- Compatíveis com chão falso ou pavimento em betão.
- Instalação simples e rápida.
- Revestimento de 5, 12 e 23mm.

Características técnicas:

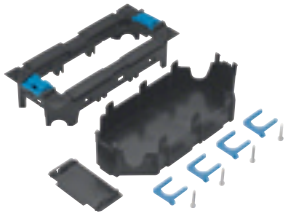
- Tampas: redondas, rectangulares, quadradas
- Tampas em poliamida em cinzento, RAL 7011 e em preto RAL 9005
- Suportes para aparelhagem 45x45 tipo gallery
- Soluções para cargas pesadas e limpeza com água.

mais vantagens



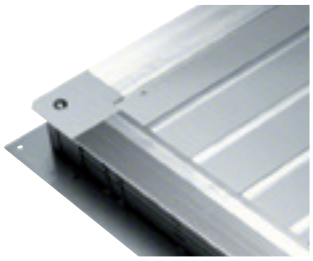
01

Mais segurança.
Uma maior fixação da tampa graças às suas garras inovadoras.



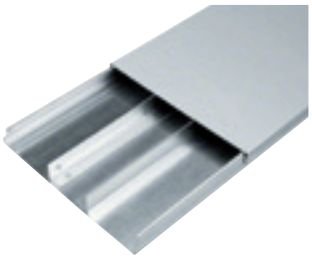
02

Mais eficaz.
Suportes de aparelhagem extraíveis, que permitem ser equipados no exterior da tampa.



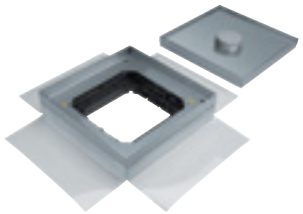
03

Mais preciso.
A altura das caixas pode ser regulada ao mílimetro.



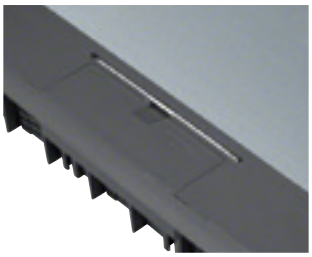
04

Mais espaço.
Calhas em aço galvanizado de 2 a 3 compartimentos, disponíveis em 3 alturas e 3 larguras.



05

Mais resistente.
Caixas para cargas pesadas até 2 toneladas.



06

Mais ergonómico.
Tampas com pegas ergonómicas retrácteis

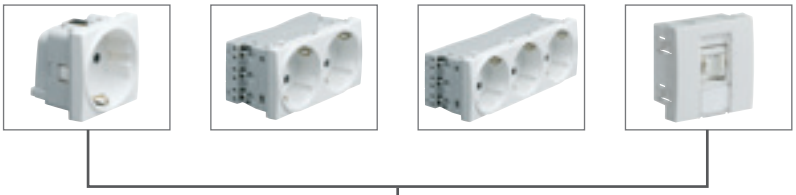


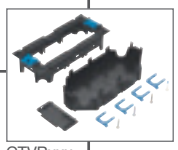
07

Flexibilidade.
Placa passa-cabos facilmente amovível com pré-marcações para um corte à medida. Suportes para cabos e tubos integrados na caixa.

Guia de escolha em 4 passos

1 - Número de aparelhagens:
Máx. 12





GTVRxxx

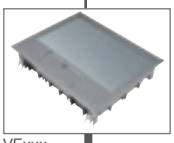
2 - Tipo de tampa:
Quadrada, Redonda e Rectangular
Alumínio, Poliamida e Aço inox



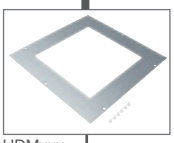
VQxxx



VRxxx



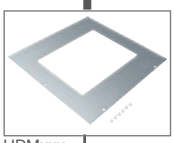
VExxx



UDMxxx

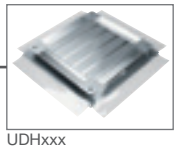


UDMxxx



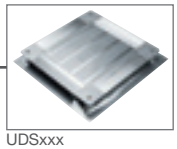
UDMxxx

3 - Tipo e tamanho da caixa:
Normal, Universal ou para
Cargas Pesadas



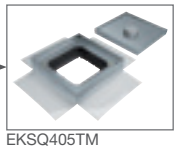
UDHxxx

Tamanho da caixa	
2	3



UDSxxx

Tamanho da caixa	
	3



EKSQ405TM

Tamanho da caixa	
2	3

Saber mais em:

www.hager.pt/caixas-chao

Para chão falso

1



+



2



Para pavimento em betão

1



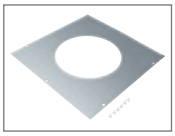
+



2



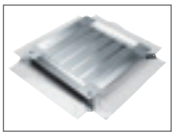
+

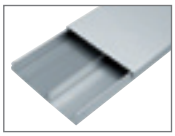


3

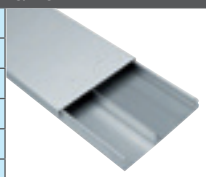
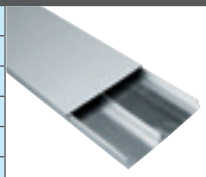
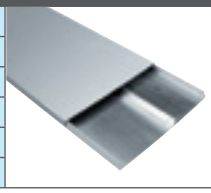
+

4





4 - Tipo de calha e acessórios:
Altura, largura e compartimentos

Tamanho da caixa			Compartimentos	Largura da calha	Referência
Calha 28mm					
2	3		2	190mm	UK190282
2	3		3	190mm	UK190283
2	3		2	240mm	UK240282
2	3		3	240mm	UK240283
	3		2	340mm	UK340282
	3		3	340mm	UK340283
Calha 38mm					
2	3		2	190mm	UK190382
2	3		3	190mm	UK190383
2	3		2	240mm	UK240382
2	3		3	240mm	UK240383
	3		2	340mm	UK340382
	3		3	340mm	UK340383
Calha 48mm					
2	3		2	190mm	UK190482
2	3		3	190mm	UK190483
2	3		2	240mm	UK240482
2	3		3	240mm	UK240483
	3		2	340mm	UK340482
	3		3	340mm	UK340483

Adaptadas para fixação directa em chão falso ou em pavimento de betão nas caixas de chão de tamanho 2 ou 3, através do aro adaptador respectivo.

Altura mínima da tampa equipada: 80mm

IP30 (tampa fechada)
IK08

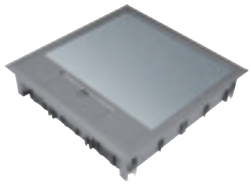
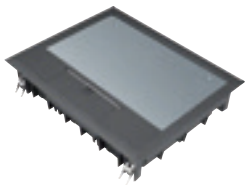
Versões de 12, 18, 20 e 24M

Suportes de aparelhagem não incluídos.

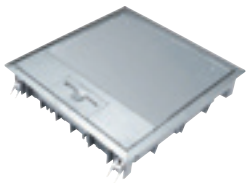
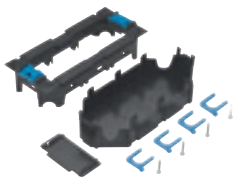
Material:
- Poliamida livre de halogéneo
- Aço inox: VExxx12E

Para soluções com maior revestimento do solo, por favor consulte-nos.

- características técnicas, ver pág. T12.1 a T12.8

	Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
 VQ12057011	**Tampas quadradas 24M** 	para 3 GTVR400: - cinzento - preto compatível com caixas de chão tamanho 2 e 3	**VQ12057011** **VQ12059005**	85,97 85,97
 VR12059005	**Tampas redondas 24M** 	para 3 GTVR400: - cinzento - preto compatível com caixas de chão tamanho 3	**VR12057011** **VR12059005**	85,97 85,97
 VR10057011	**Tampas redondas 20M** 	para 1 GTVR400 + 2 GTVR300: - cinzento - preto compatível com caixas de chão tamanho 3	**VR10057011** **VR10059005**	76,60 76,60
 VE09059005	**Tampas rectangulares 18M** 	para 3 GTVR300: - cinzento - preto compatível com caixas de chão tamanho 2 e 3	**VE09057011** **VE09059005**	57,48 57,48
 VQ06057011	**Tampas quadradas 12M** 	para 2 GTVR300: - cinzento - preto compatível com caixas de chão tamanho 2 e 3	**VQ06057011** **VQ06059005**	58,84 58,84
 VR06057011	**Tampas redondas 12M** 	para 2 GTVR300: - cinzento - preto compatível com caixas de chão tamanho 2 e 3	**VR06057011** **VR06059005**	58,84 58,84

grupo 11

	Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
 VQ12127011	**Tampas quadradas 24M** 	para 3 GTVR400: - cinzento	**VQ12127011**	85,97
		- preto	**VQ12129005**	85,97
		- aço inox	**VEQ1212E**	554,13
		compatível com caixas de chão tamanho 2 e 3		
 VR12129005	**Tampas redondas 24M** 	para 3 GTVR400: - cinzento	**VR12127011**	85,97
		- preto	**VR12129005**	85,97
		compatível com caixas de chão tamanho 3		
 VR10127011	**Tampas redondas 20M** 	para 1 GTVR400 + 2 GTVR300: - cinzento	**VR10127011**	76,60
		- preto	**VR10129005**	76,60
		compatível com caixas de chão tamanho 3		
 VEE0912E	**Tampas rectangulares 18M** 	para 3 GTVR300: - cinzento	**VE09127011**	57,48
		- preto	**VE09129005**	57,48
		- aço inox	**VEE0912E**	537,46
		compatível com caixas de chão tamanho 2 e 3		
 VQ06127011	**Tampas quadradas 12M** 	para 2 GTVR300: - cinzento	**VQ06127011**	58,84
		- preto	**VQ06129005**	58,84
		- aço inox	**VEQ0612E**	499,32
		compatível com caixas de chão tamanho 2 e 3		
 VR06127011	**Tampas redondas 12M** 	para 2 GTVR300: - cinzento	**VR06127011**	58,84
		- preto	**VR06129005**	58,84
		compatível com caixas de chão tamanho 2 e 3		
 GTVR300	**Suportes de aparelhagem** para aparelhagem 45x45 tipo gallery	para:		
		- 6M	**GTVR300**	6,78
	material: policarbonato PC/ABS, sem halogéneo	- 8M	**GTVR400**	9,01

grupo 11

Adaptadas para fixação directa em chão falso ou em pavimento de betão nas caixas de chão de tamanho 2 ou 3, através do aro adaptador respectivo.

Altura mínima da tampa equipada: 50mm

IP30 (tampa fechada)
IK08

Tampas para serem equipadas com:
- 8M (2xGBM5050+ 4xGBMAR5045)
- 16M (4xGBM5050+ 8xGBMAR5045) + 2 suportes Keyst.

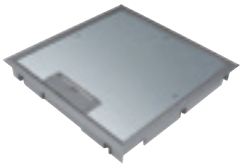
Suportes de aparelhagem não incluídos.

Material: Poliamida livre de halogéneo.

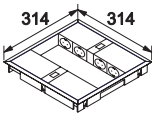
Dimensões
- Quadradas: 314x314mm
- rectangulares: 161x261mm

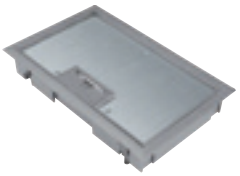
Dimensões de encastramento
- quadradas: 294x294mm
- rectangulares: 147x247mm

- características técnicas, ver pág. T12.1 a T12.8

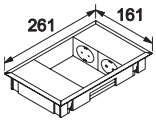


KDQ08057011

Designação	Características	Revest. da tampa em mm	Ref.	Preço Unit. €
Tampas quadradas  compatível com caixas de chão tamanho 3	para: 16M (4xGBM5050 +8xGBMAR5045) + 2 sup. Keystone			
	com acabamento:			
	- cinzento	5	**KDQ08057011**	94,73
	- preto	5	**KDQ08059005**	94,73
	- cinzento	12	**KDQ08127011**	94,73
	- preto	12	**KDQ08129005**	94,73
	cegas			
	com acabamento:			
	- cinzento	5	**BDQ08057011**	62,09
	- preto	5	**BDQ08059005**	62,09
	- cinzento	12	**BDQ08127011**	62,09
	- preto	12	**BDQ08129005**	62,09



KDE04057011

Tampas rectangulares  compatível com caixas de chão tamanho 2 e 3	para: 8M (2xGBM5050 + 4xGBMAR5045)			
	com acabamento:			
	- cinzento	5	**KDE04057011**	37,90
	- preto	5	**KDE04059005**	37,90
	- cinzento	8	**KDE04087011**	37,90
	- preto	8	**KDE04089005**	37,90
	cegas			
	com acabamento:			
	- cinzento	5	**BDE04057011**	33,93
	- preto	5	**BDE04059005**	33,93
	- cinzento	8	**BDE04087011**	33,93
	- preto	8	**BDE04089005**	33,93
Suportes de aparelhagem	adaptador para 2 suportes 50 x 50mm		**GBM5050**	6,27
	adaptador para tomadas 50 x 50mm para 45 x 45mm		**GBMAR5045**	2,02



GBM5050



GBMAR5045

grupo 11

Adaptadas para piso de betão. A fixação das tampas para encastrar é efectuada através dos aros adaptadores respectivos.

Todas as caixas de chão Hager têm os niveladores e tampa incluída.

O sistema patenteado de membranas nas caixas de chão Hager, oferece a solução mais flexível do mercado.
Apenas com a utilização de uma tesoura, o espaço reservado para a passagem das calhas ou tubos é efectuado em segundos.

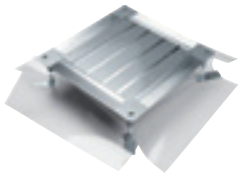
Material: Aço Galvanizado

Dimensões da caixa:
Tamanho 2: 486x486mm
Tamanho 3: 556x556mm

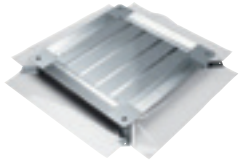
Dimensões do aro:
Tamanho 2: 290x290mm
Tamanho 3: 360x360mm

Espessura do aro: 4mm

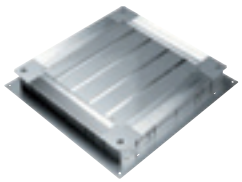
- características técnicas, ver pág. T12.1 a T12.8



UDH2120170

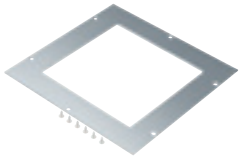


UDH3050080

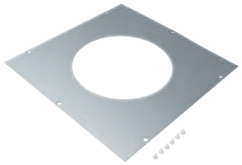


UDS3070120

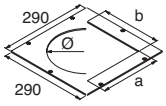
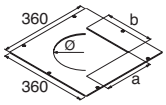
Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Caixas de chão com membranas tamanho 2 largura máxima da calha: 240mm	altura da caixa: 50-80mm	**UDH2050080**	117,54
	75-125mm	**UDH2075125**	121,91
	120-170mm	**UDH2120170**	126,30
	165-215mm	**UDH2165215**	130,66
Caixas de chão com membranas tamanho 3	altura da caixa: 50-80mm	**UDH3050080**	123,64
	75-125mm	**UDH3075125**	128,94
	120-170mm	**UDH3120170**	134,08
	165-215mm	**UDH3165215**	139,41
Caixas de chão Universal tamanho 3	altura da caixa: 70-120mm	**UDS3070120**	157,68
Adaptador para tubos para caixa universal		**UDS32050RE**	7,91



UDM2200Q06



UDM3215R06

Designação	Características	Ø mm	a mm	b mm	Ref.	Preço Unit. €
Aros para caixas tamanho 2 	- aro obturador				**UDM2000BLD**	31,61
	- tampa xDE04		147	247	**UDM2147E04**	31,61
	- tampa VE09		200	253	**UDM2200E09**	31,61
	- tampa VQ06		200	200	**UDM2200Q06**	31,61
	- tampa VR06	215			**UDM2215R06**	31,61
	- tampa VQ12		244	244	**UDM2244Q12**	31,61
Aros para caixas tamanho 3 	- aro obturador				**UDM3000BLD**	38,67
	- tampa xDE04		147	247	**UDM3147E04**	38,67
	- tampa VE09		200	253	**UDM3200E09**	38,67
	- tampa VQ06		200	200	**UDM3200Q06**	38,67
	- tampa VR06	215			**UDM3215R06**	38,67
	- tampa VQ12		244	244	**UDM3244Q12**	38,67
	- tampa VR10	275			**UDM3275R10**	38,67
	- tampa xDQ08		294	294	**UDM3294Q08**	38,67
	- tampa VANR12 e VR12	306			**UDM3306R12**	38,67

Adaptadas para fixação directa em pavimento de betão.

Altura mínima de instalação:
- 95mm (UDKPQ06xxxx)
- 105mm (UDKPQ06E)

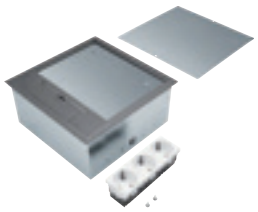
Soluções completas com 12M

IP30 (tampa fechada)
IK08

Dimensões da caixa:
200x200mm

Nota: inclui uma tomada Schuko tripla.

- características técnicas, ver pág. T12.1 a T12.8

	Designação	Características	Revest. da tampa (mm)	Ref.	Preço Unit. €
 UDKPQ067011	**Soluções completas tampas quadradas 12M** 	cinzento	5	**UDKPQ067011**	233,23
		preto	5	**UDKPQ069005**	233,23
 UDKPQ06E		Aço inox	23	**UDKPQ06E**	284,53

Caixas de chão
Soluções completas para 3 e 4 módulos

Adaptadas para fixação directa em chão falso, pavimento de betão e mobiliário.
- Equipadas com botão “Pop up” para abertura da tampa
- Altura mínima de instalação: 60mm.

Material: Aço

Cor:
Aço inox

Dimensões:
- quadradas: 120x120mm
- redondas: Ø150mm
- rectangulares: 146x156mm

Dimensões de encastramento:
- quadradas: 101x101mm
- redondas: 101x101mm
- rectangulares: 121x121mm

	Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
 BSQRJ45R45E	**Caixa quadrada 3M**	1RJ45 + 1 Schuko Aço inox	**BSQRJ45R45E**	76,82
	Caixa redonda 3M	1RJ45 + 1 Schuko Aço inox	**BSRRJ45R45E**	76,82
 BSQ2R45E	**Caixa rectangular 4M**	2 tomadas do tipo Schuko Aço inox	**BSQ2R45E**	78,35

grupo 11

Adaptadas para piso de betão. A regulação da altura necessária para a caixa é efectuada directamente nos niveladores.

A saída de cabos, os niveladores e suportes de aparelhagem, não estão incluídos na caixa de chão.

O sistema patenteado de membranas nas caixas de chão Hager, oferece a solução mais flexível do mercado. Apenas com a utilização de uma tesoura, o espaço reservado para a passagem das calhas ou tubos é efectuado em segundos.

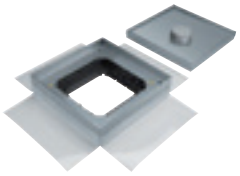
IP30 (tampa fechada)
IK10

Material: Aço inoxidável

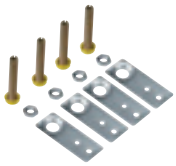
Dimensões: 405x405mm

Revestimento do piso: 28mm

- características técnicas, ver pág. T12.1 a T12.8



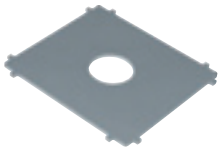
EKSQ405TM



EKSNS070



TULAA105



TUSS000



BKZSH30

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Caixas de chão para cargas até 20kN	caixa 24M, para ser equipada com 3 suportes GTVR400	**EKSQ405TM**	701,16
	caixa com tampa cega	**EKSQ405BL**	654,87
Niveladores para caixas EKSQ	altura: 115 - 150mm	**EKSNS070**	13,10
	150 - 180mm	**EKSNS100**	16,17
	170 - 200mm	**EKSNS120**	19,15
Suportes de aparelhagem para 8M	para aparelhagens 45x45 tipo gallery material: policabornato PC/ABS, sem halogéneo	**GTVR400**	9,01
Saída de cabos		**TULAA105**	115,17
Chave para TULAA105		**TUSS000**	15,09
Pega até 30kg		**BKZSH30**	111,78

Adaptadas para pavimento de betão nas caixas de chão de tamanho 3, através do aro adaptador UDM3306R12.

24M (3xGTVR400), suportes não incluídos

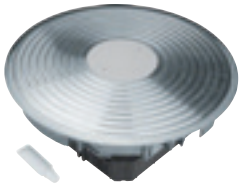
IP66 (tampa fechada)
IK08 (versões VANRxxxTU)
IK10 (com saída de cabos em alumínio)

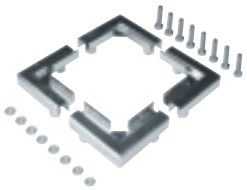
Material: Alumínio

Dimensões: Ø 325mm

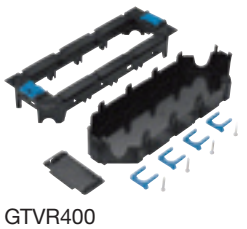
Dimensões de encastramento: Ø 306mm

- características técnicas, ver pág. T12.1 a T12.8


VANR1201


UDSLS098

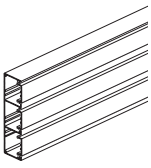
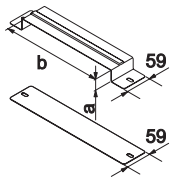
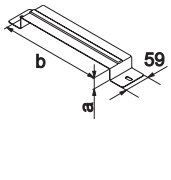
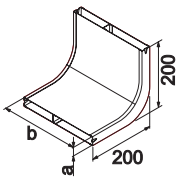
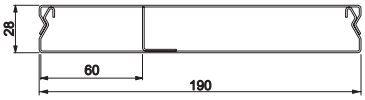
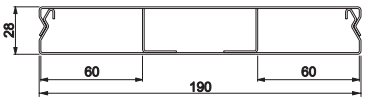
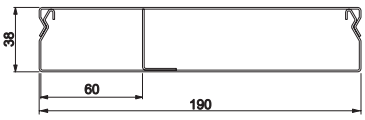
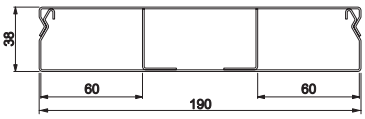
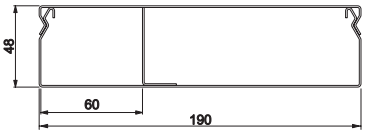
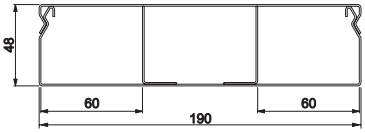

VANR12019005TU


GTVR400

Designação	Características	Altura mm	Ref.	Preço Unit. €
Tampa com saída de cabos separada	com acabamento: cinzento		**VANR1201**	453,11
	preto		**VANR12019005**	492,71
	- para revestir com pavimento até 3mm		**VANR12013**	457,46
Acessórios	saída de cabos		**TULAA105**	115,17
	chave para TULAA105		**TUSS000**	15,09
	reforço para aro (20kN) com este reforço transformará as caixas de tamanho 3 (UDHxxx e UDSxx) em caixas para cargas pesadas	073-098	**UDSLS098**	239,08
		093-118	**UDSLS118**	240,56
		113-138	**UDSLS138**	241,56
		138-163	**UDSLS163**	244,78
		158-183	**UDSLS183**	245,01
		178-203	**UDSLS203**	246,14
		198-223	**UDSLS223**	256,72
Tampa com saída de cabos integrada em poliamida	com acabamento: cinzento		**VANR1201TU**	475,01
	preto		**VANR12019005TU**	519,10
	- para revestir com pavimento até 3mm		**VANR12013TU**	485,59
Suporte de aparelhagem	8M		**GTVR400**	9,01

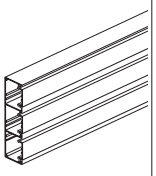
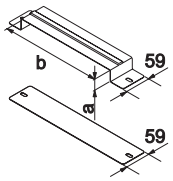
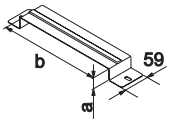
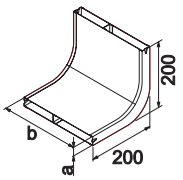
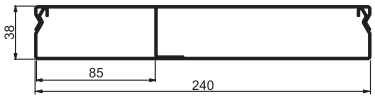
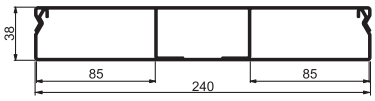
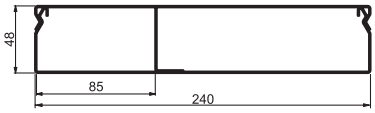
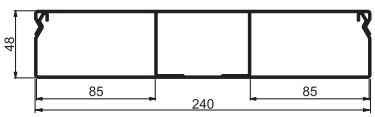
Comprimento normalizado: 2m.
Material: Aço galvanizado.
Compatível com caixas de tamanho: 2 e 3.



		Base e calha	União Calha-Calha	União Calha-Calha	Ângulo vertical
					
		Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
					
		UK190282	**UKS190280**	**UKB190280**	**UKK190282**
	altura = a largura = b	a = 28mm b = 190mm	a = 28mm b = 190mm	a = 28mm b = 190mm	a = 28mm b = 190mm
	n.° compartimentos	2	-	-	2
	preço unit.	31,80€	5,56€	5,29€	69,41€
					
		UK190283	**UKS190280**	**UKB190280**	**UKK190283**
	altura = a largura = b	a = 28mm b = 190mm	a = 28mm b = 190mm	a = 28mm b = 190mm	a = 28mm b = 190mm
	n.° compartimentos	3	-	-	3
	preço unit.	50,97€	5,56€	5,29€	82,65€
					
		UK190382	**UKS190380**	**UKB190380**	**UKK190382**
	altura = a largura = b	a = 38mm b = 190mm	a = 38mm b = 190mm	a = 38mm b = 190mm	a = 38mm b = 190mm
	n.° compartimentos	2	-	-	2
	preço unit.	33,12€	5,56€	5,29€	70,39€
					
		UK190383	**UKS190380**	**UKB190380**	**UKK190383**
	altura = a largura = b	a = 38mm b = 190mm	a = 38mm b = 190mm	a = 38mm b = 190mm	a = 38mm b = 190mm
	n.° compartimentos	3	-	-	3
	preço unit.	53,11€	5,56€	5,29€	84,49€
					
		UK190482	**UKS190480**	**UKB190480**	**UKK190482**
	altura = a largura = b	a = 48mm b = 190mm	a = 48mm b = 190mm	a = 48mm b = 190mm	a = 48mm b = 190mm
	n.° compartimentos	2	-	-	2
	preço unit.	35,59€	5,64€	5,36€	80,51€
					
		UK190483	**UKS190480**	**UKB190480**	**UKK190483**
	altura = a largura = b	a = 48mm b = 190mm	a = 48mm b = 190mm	a = 48mm b = 190mm	a = 48mm b = 190mm
	n.° compartimentos	3	-	-	3
	preço unit.	53,96€	5,64€	5,36€	94,91€

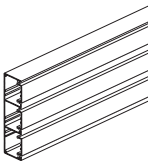
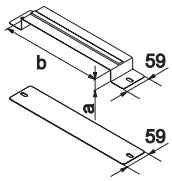
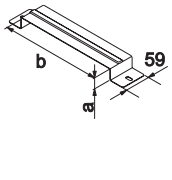
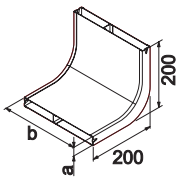
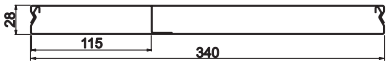
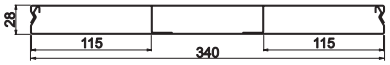
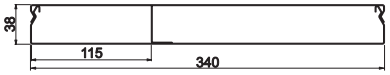
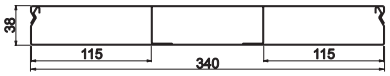
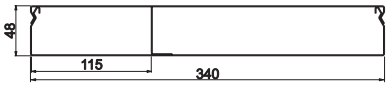
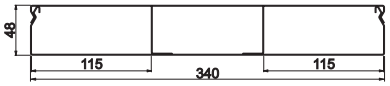
Comprimento normalizado: 2m.
Material: Aço galvanizado.
Compatível com caixas de tamanho: 2 e 3.



		Base e calha	União Calha-Calha	União Calha-Calha	Ângulo vertical
					
		Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
					
		UK240282	**UKS240280**	**UKB240280**	**UKK240282**
	altura = a largura = b	a = 28mm b = 240mm	a = 28mm b = 240mm	a = 28mm b = 240mm	a = 28mm b = 240mm
	n.° compartimentos	2	-	-	2
	preço unit.	39,96€	5,56€	5,29€	82,89€
					
		UK240283	**UKS240280**	**UKB240280**	**UKK240283**
	altura = a largura = b	a = 28mm b = 240mm	a = 28mm b = 240mm	a = 28mm b = 240mm	a = 28mm b = 240mm
	n.° compartimentos	3	-	-	3
	preço unit.	43,14€	5,56€	5,29€	98,68€
					
		UK240382	**UKS240380**	**UKB240380**	**UKK240382**
	altura = a largura = b	a = 38mm b = 240mm	a = 38mm b = 240mm	a = 38mm b = 240mm	a = 38mm b = 240mm
	n.° compartimentos	2	-	-	2
	preço unit.	41,64€	5,56€	5,29€	84,06€
					
		UK240383	**UKS240380**	**UKB240380**	**UKK240383**
	altura = a largura = b	a = 38mm b = 240mm	a = 38mm b = 240mm	a = 38mm b = 240mm	a = 38mm b = 240mm
	n.° compartimentos	3	-	-	3
	preço unit.	46,00€	5,56€	5,29€	100,88€
					
		UK240482	**UKS240480**	**UKB240480**	**UKK240482**
	altura = a largura = b	a = 48mm b = 240mm	a = 48mm b = 240mm	a = 48mm b = 240mm	a = 48mm b = 240mm
	n.° compartimentos	2	-	-	2
	preço unit.	43,97€	5,64€	5,36€	90,71€
					
		UK240483	**UKS240480**	**UKB240480**	**UKK240483**
	altura = a largura = b	a = 48mm b = 240mm	a = 48mm b = 240mm	a = 48mm b = 240mm	a = 48mm b = 240mm
	n.° compartimentos	3	-	-	3
	preço unit.	48,51€	5,64€	5,36€	106,94€

Comprimento normalizado: 2m.
Material: Aço galvanizado.
Compatível com caixas de tamanho: 2 e 3.



		Base e calha	União Calha-Calha	União Calha-Calha	Ângulo vertical
					
		Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
					
		UK340282	**UKS340280**	**UKB340280**	**UKK340282**
	altura = a largura = b	a = 28mm b = 340mm	a = 28mm b = 340mm	a = 28mm b = 340mm	a = 28mm b = 340mm
	n.° compartimentos	2	-	-	2
	preço unit.	47,29€	5,98€	5,35€	91,29€
					
		UK340283	**UKS340280**	**UKB340280**	**UKK340283**
	altura = a largura = b	a = 28mm b = 340mm	a = 28mm b = 340mm	a = 28mm b = 340mm	a = 28mm b = 340mm
	n.° compartimentos	3	-	-	3
	preço unit.	51,04€	5,98€	5,35€	108,67€
					
		UK340382	**UKS340380**	**UKB340380**	**UKK340382**
	altura = a largura = b	a = 38mm b = 340mm	a = 38mm b = 340mm	a = 38mm b = 340mm	a = 38mm b = 340mm
	n.° compartimentos	2	-	-	2
	preço unit.	49,27€	6,33€	5,35€	92,58€
					
		UK340383	**UKS340380**	**UKB340380**	**UKK340383**
	altura = a largura = b	a = 38mm b = 340mm	a = 38mm b = 340mm	a = 38mm b = 340mm	a = 38mm b = 340mm
	n.° compartimentos	3	-	-	3
	preço unit.	53,18€	6,33€	5,35€	112,09€
					
		UK340482	**UKS340480**	**UKB340480**	**UKK340482**
	altura = a largura = b	a = 48mm b = 340mm	a = 48mm b = 340mm	a = 48mm b = 340mm	a = 48mm b = 340mm
	n.° compartimentos	2	-	-	2
	preço unit.	52,02€	6,38€	5,40€	99,89€
					
		UK340483	**UKS340480**	**UKB340480**	**UKK340483**
	altura = a largura = b	a = 48mm b = 340mm	a = 48mm b = 340mm	a = 48mm b = 340mm	a = 48mm b = 340mm
	n.° compartimentos	3	-	-	3
	preço unit.	56,15€	6,38€	5,40€	119,88€

Equipamento de armários

Calhas de cablagem

O sistema de calhas de cablagem é uma gama que propõe diversas soluções para cada tipo de aplicação. As séries tehalit.BA7A, em PVC, e tehalit.HA7, em PC-ABS sem halogéneos, cobrem a maior parte das utilizações correntes.



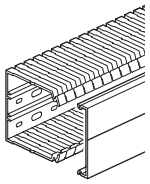
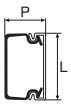
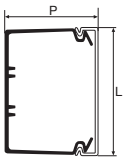
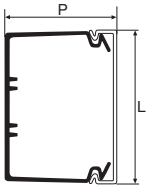
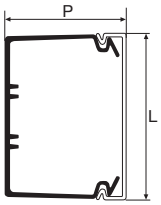
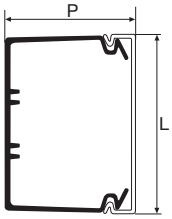
13.

pág.

tehalit.BA7A	2
tehalit.HA7	3
tehalit.VK-flex	4
Acessórios	5
Perfis de acabamento tehalit.RK	6

Fornecimento: base perfurada e tampa.
Comprimento normalizado: 2m.
Material: PVC rígido. **Comportamento ao fogo**: UL94V0.

Cor: cinzento RAL 7030

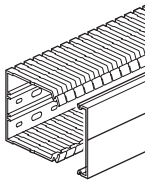
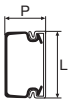
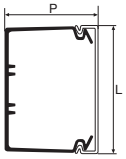
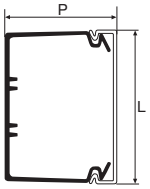
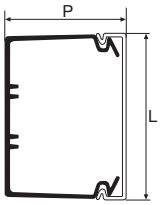
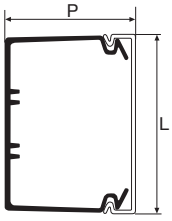
	Base e tampa  **Ref.**	Profundidade/ largura	Emb.	Capacidade de cablagem de fios normalizados [mm²] 1,0	1,5	2,5	Preço
	**BA7A25025**	25x25	50m	14	10	7	2,96€/m
	BA7A25040	25x40	48m	24	18	13	3,36€/m
	BA7A25080	25x80	24m	42	30	21	4,41€/m
	**BA7A40025**	40x25	48m	30	22	15	3,20€/m
	BA7A40030	40x30	40m	35	25	18	3,24€/m
	BA7A40040	40x40	50m	49	35	25	3,41€/m
	BA7A40060	40x60	40m	75	54	39	4,87€/m
	BA7A40080	40x80	30m	101	73	52	6,88€/m
	BA7A40100	40x100	20m	127	91	65	8,62€/m
	**BA7A60025**	60x25	60m	54	39	28	3,82€/m
	BA7A60030	60x30	48m	69	50	35	4,06€/m
	BA7A60040	60x40	40m	91	66	47	4,22€/m
	BA7A60060	60x60	24m	142	102	73	5,83€/m
	BA7A60080	60x80	20m	193	139	99	7,01€/m
	BA7A60100	60x100	16m	243	175	125	8,61€/m
	BA7A60120	60x120	12m	294	211	151	10,64€/m
	**BA7A80025**	80x25	20m	78	56	40	4,89€/m
	BA7A80030	80x30	24m	100	72	51	5,44€/m
	BA7A80040	80x40	20m	135	97	69	5,96€/m
	BA7A80060	80x60	20m	211	152	109	6,99€/m
	BA7A80080	80x80	12m	287	206	148	8,36€/m
	BA7A80100	80x100	12m	362	261	187	9,55€/m
	BA7A80120	80x120	16m	438	315	226	11,43€/m
	**BA7A100030**	100x30	24m	122	88	63	7,87€/m
	BA7A100040	100x40	20m	173	125	89	8,55€/m
	BA7A100060	100x60	16m	275	198	142	9,98€/m
	BA7A100080	100x80	16m	378	272	195	11,35€/m
	BA7A100100	100x100	12m	480	346	247	12,90€/m

	Designação	Características	Emb.	**Ref.**	Preço Unit. €
 BA7CLIP	**Agrafo**	para: aba de 40 a 100mm e largura de 40 a 120mm	10 un	**BA7CLIP**	1,03

grupo 11

Fornecimento: base perfurada e tampa.
Comprimento normalizado: 2m.
Material: PC-ABS. **Comportamento ao fogo**: UL94V0.

Cor: cinzento claro RAL 7035

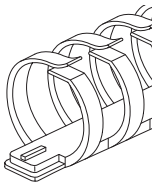
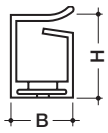
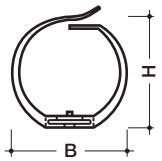
	Base e tampa  Ref.	Profundidade/ largura	Emb.	Capacidade de cablagem de fios normalizados [mm²] 1,0	1,5	2,5	Preço
	**HA725025**	25x25	50m	14	10	7	8,41€/m
	HA725040	25x40	48m	24	18	13	9,44€/m
	HA725080	25x80	24m	42	30	21	12,26€/m
	**HA740025**	40x25	48m	30	22	15	9,44€/m
	HA740030	40x30	40m	35	25	18	9,97€/m
	HA740040	40x40	50m	49	35	25	10,74€/m
	HA740060	40x60	40m	75	54	39	13,42€/m
	HA740080	40x80	30m	101	73	52	16,49€/m
	HA740100	40x100	20m	127	91	65	19,97€/m
	**HA760025**	60x25	60m	54	39	28	12,52€/m
	HA760030	60x30	48m	69	50	35	13,06€/m
	HA760040	60x40	40m	91	66	47	13,85€/m
	HA760060	60x60	24m	142	102	73	15,88€/m
	HA760080	60x80	20m	193	139	99	19,50€/m
	HA760100	60x100	16m	243	175	125	23,61€/m
	HA760120	60x120	12m	294	211	151	27,68€/m
	**HA780025**	80x25	20m	78	56	40	15,44€/m
	HA780030	80x30	24m	100	72	51	15,69€/m
	HA780040	80x40	20m	135	97	69	15,94€/m
	HA780060	80x60	20m	211	152	109	18,00€/m
	HA780080	80x80	12m	287	206	148	21,28€/m
	HA780100	80x100	12m	362	261	187	23,89€/m
	HA780120	80x120	16m	438	315	226	28,49€/m
	**HA7100030**	100x30	24m	122	88	63	14,55€/m
	HA7100040	100x40	20m	173	125	89	16,96€/m
	HA7100060	100x60	16m	275	198	142	21,60€/m
	HA7100080	100x80	16m	378	272	195	26,60€/m
	HA7100100	100x100	12m	480	346	247	31,06€/m

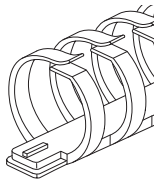
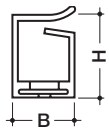
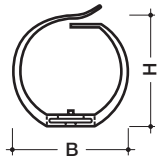
	Designação	Características	Emb.	**Ref.**	Preço Unit. €
 BA7CLIP	**Agrafo**	para: aba de 40 a 100mm e largura de 40 a 120mm	10 un	**BA7CLIP**	1,03

grupo 11

Fornecimento: base perfurada.
Material: poliamida sem halogéneos.
Comportamento ao fogo: UL94V0.

Cor: cinzento claro RAL 7035

	Calha  **Ref.**	Comprimento	Profundidade x largura	Emb.	Capacidade de cablagem de fios normalizados [mm²] 1,0	1,5	2,5	Preço
	**VK-flex 10**							
	M5690	250mm	15x11	40 un	10	8	5	1,93€/un
	**VK-flex 20**							
	M5691	500mm	21x23	40 un	20	18	13	4,59€/un
	VK-flex 30							
	M5692	500mm	31x33	40 un	57	46	30	5,16€/un
	VK-flex 40							
	M5693	500mm	45x43	40 un	101	81	53	8,52€/un

VK-flex com banda adesiva	Calha  **Ref.**	Comprimento	Profundidade x largura	Emb.	Capacidade de cablagem de fios normalizados [mm²] 1,0	1,5	2,5	Preço
	**VK-flex 10**							
	L2212	250mm	15x11	40 un	10	8	5	2,46€/un
	**VK-flex 20**							
	L2222	500mm	21x23	40 un	20	18	13	5,53€/un
	VK-flex 30							
	L2232	500mm	31x33	40 un	57	46	30	6,12€/un
	VK-flex 40							
	L2242	500mm	45x43	40 un	101	81	53	10,23€/un

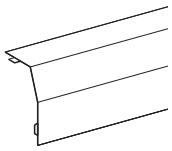
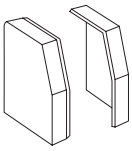
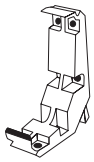
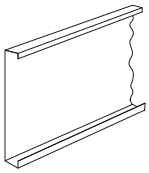
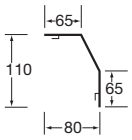
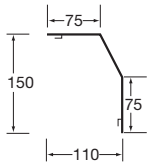
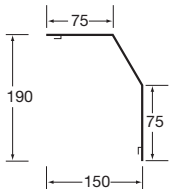
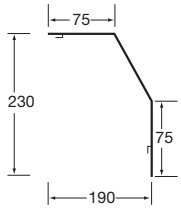
grupo 11

	Designação	Características	Emb.	Ref.	Preço Unit. €
 L5561	**Alicate de corte**	BA7A/HA7 para cortar calhas a 45° e a 90°	1 un	**L5561**	113,80
 L6490	**Pinça de corte**	BA7A/HA7	1 unid.	**L6490**	127,42
 L5085	**Rebite expansível**	Ø 4 para espessura 2-5mm	100 un	**L5085**	0,08
		Ø 4 para espessura 4-7mm	100 un	**L5123**	0,09
		Ø 6 para espessura 3-8mm	100 un	**L5067**	0,11
 L5262GRAU	**Punção**	cinzento para L5085	1 un	**L5262GRAU**	65,75
 L5263ROT		encarnado para L5123	1 un	**L5263ROT**	65,75
 L5264SCHW		preto para L5067	1 un	**L5264SCHW**	65,75

grupo 11

Comprimento normalizado: 2m.
Material: PVC rígido, grau de protecção: IPXX-5.

Cores: cinzento RAL 7030
cinzento claro RAL 7035

		Perfil de acabamento  **Ref.**	**Topo direito e esquerdo**  **Ref.**	**Suporte**  **Ref.**	**Tampa de fundo**  **Ref.**
					
	cinzento claro	**RK1107035**	**L22367035**		**FB6011027035**
	cinzento	**RK1107030**	**L22367030**		**FB6011027030**
	preto			**M5848**	
	largura				110mm
	embalagem	24m	6 par	10 un	20m
	preço	15,83€/m	10,62€/par	6,80€/un	5,55€/m
					
	cinzento claro	**RK1507035**	**L22357035**		**FB6015027035**
	cinzento	**RK1507030**	**L22357030**		**FB6015027030**
	preto			**M5849**	
	largura				150mm
	embalagem	16m	4 par	10 un	20m
	preço	23,68€/m	12,75€/par	7,66€/un	8,36€/m
					
	cinzento claro	**RK1907035**	**L22397035**		**FB6019027035**
	cinzento	**RK1907030**	**L22397030**		**FB6019027030**
	preto			**M5850**	
	largura				190mm
	embalagem	8m	6 par	10 un	48m
	preço	26,89€/m	14,89€/par	9,37€/un	9,94€/m
					
	cinzento claro	**RK2307035**	**L23207035**		**FB6023027035**
	cinzento	**RK2307030**	**L23207030**		**FB6023027030**
	preto			**M5830**	
	largura				230mm
	embalagem	16m	4 par	10 un	40m
	preço	33,18€/m	17,04€/par	10,30€/un	12,75€/m

grupo 11

Manufaktur
Produção à medida.

Aparelhagem individualizada.
O Manufaktur é uma área independente dentro do Hager Group
e representa a forma moderna e simples de produção personalizada.
Aqui se produzem soluções totalmente coordenadas desde a calha técnica
personalizada até aos interruptores únicos e elementos de comando.

Mais informações em hager.pt



:hager

Soluções KNX
tebis

A Hager é membro fundador da Associação KNX Internacional. Desde o início que é um forte impulsionador do protocolo KNX como a tecnologia que melhor se adapta à concepção de instalações eléctricas modernas e evolutivas, adaptadas às necessidades dos utilizadores mais exigentes, que procuram o controlo, a eficiência energética e a segurança. No seu portfólio de soluções, a Hager segmentou a sua oferta, disponibilizando 3 tipos de soluções KNX, adaptadas a diferentes tipos de necessidades e preferências.



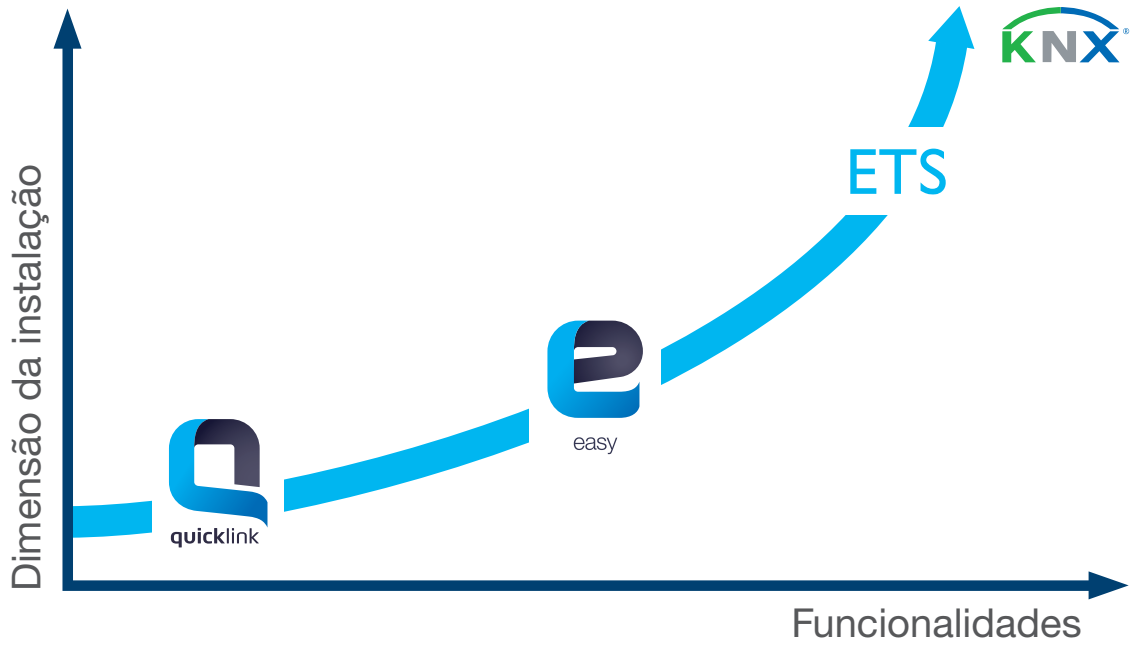
14.

pág.

Apresentação do sistema tebis KNX	3
Modo de configuração quicklink	4
coviva, visualização e comando para instalações quicklink	11
Modo de configuração easy	12
Modo de configuração ETS	26
domovea, visualização e comando para instalações easy e ETS	36
domovea videoporteiro	39

Gama KNX tebis
Gestão inteligente do edifício

O sistema tebis gere toda a instalação eléctrica (iluminação, estores motorizados, temperatura, etc.), de forma integrada e através de automatismos avançados (funções lógicas sensores, detectores, …).
A tecnologia KNX garante a perenidade das instalações eléctricas e a compatibilidade entre produtos de diversos fabricantes. Dependendo das características da instalação, a Hager propõe 3 modos de configuração.



tebis,
Apresentação dos modos de configuração



quicklink

A programação realiza-se directamente nos produtos, sem necessitar de qualquer ferramenta ou software. O modo **quick**link é ideal para pequenos projectos, extensões de projectos existentes e para renovações. Utiliza produtos RF (wireless).



easy

Ideal para instalações de média dimensão, usando produtos com bus e/ou RF.
Oferece acesso a numerosas funções KNX, mas mantem a programação simples, ao usar o Configurador **easy** da Hager.



ETS

A solução para as instalações mais exigentes, em complexidade e/ou dimensão.
Programação via software **ETS**, o que permite acesso total às funcionalidades dos produtos tebis.

quicklink
A domótica simplificada

tebis.**quick**link é uma gama de produtos baseada num novo modo de configuração: o modo **quick**link! Sem necessidade de formação nem de ferramenta de confi guração específica.

Aplicações simples, rápidas de configurar e com todas as vantagens de uma instalação KNX.



Vantagens para si:

- A domótica KNX sem necessidade de formação.
- Simplicidade de configuração.
- Sem necessidade de obras ou cabos adicionais.
- Sem ferramenta de programação nem PC.

Características técnicas:

- Produtos rádio KNX 868,3MHz - comunicação wireless.
- Configuração **quick**link, directamente nos produtos.
- Alcance: 100m em campo livre.
- Configuráveis em modo quicklink, easy e ETS.
- Aplicações: iluminação On/Off, iluminação variável, persianas/estores, aquecimento, cenários, forçagens, comandos de grupo…
- Possibilidade de visualização e comando via smartphone ou tablet, localmente ou à distância.

mais vantagens



01

1 função = 1 cor
Programação intuitiva, mediante código de cores e símbolos.



02

A smartbox coviva permite controlar o sistema via smartphone ou tablet, local ou remotamente.



03

O tamanho reduzido dos novos micromódulos torna mais fácil a sua utilização em instalações existentes.



04

Via rádio, para uma instalação sem obras ou cabos adicionais.



05

Os produtos tebis **quick**link são totalmente compatíveis com a gama berker.Net (mais informações em hager.pt).

tebis.quicklink
Aplicações e vantagens

tebis.**quick**link, é ideal para renovações e as suas vantagens são múltiplas: não requer abertura de roços, de instalação rápida, fácil de programar e garante economia e eficiência na gestão da energia. Além disso, é modular e evolutivo.



01 **Tomadas de corrente**



02 **Botões de pressão IP55**



03 **Detectores de presença**



04 **Iluminação exterior**



05 **Mecanismos convencional**



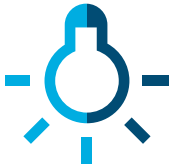
06 **Telecomandos**



07 **Regulação**



08 **Iluminação ON / OFF**



09 **Toldos/persianas**





quicklink é o modo de configuração sem ferramentas da Hager. A configuração é realizada usando os botões localizados nos produtos.

Estes produtos permitem o controlo da iluminação, dos estores, toldos e outros receptores eléctricos do tipo ON / OFF. É possível criar comandos individuais ou de grupo, assim como cenários.

	Entradas		Saídas	Entradas / Saídas
Interior	**Módulos de 2 entradas**  TRM702A pilhas	**Botões de pressão IP55**  TRE301 1 entrada TRE302 2 entradas	**Módulos de saída**  TRB201 ON/OFF	**Módulo 2 entradas / 1 saída**  TRM690G ON/OFF, 2 fios TRM693G ON/OFF, 3 fios
	Telecomandos  TU402/404 2 e 4 entradas TU406 6 entradas TU418 18 entradas	**Detectores**  TRC301B abertura TRC321B luminosidade	**Tomada comandada**  TRC270D ON/OFF	 TRM691E ilum. variáv., 2 fios TRM692G estores
Exterior IP55	**Detectores de movimento**  TRE520 pilhas - branco  TRE531 solar - branco	 TRE521 pilhas - antracite  TRE531 solar - antracite	**Módulos saída ON/OFF**  TRE201 1 saída  TRE202 2 saídas	**Kit pré-configurado**  TRE720 1 detector IF branco + 1 receptor 1 saída 10A IP55
				Projector LED com detector  TRE600
			Módulo 1 saída  TRE221 estores	**Módulo 1 entradas / 1 saída**  TRE400 ON/OFF

 Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Micromódulo 2 entradas RF, a pilhas	2 entradas livres de potencial alimentação: pilha lítio CR2430 3V dimensões (AxLxP): 41 x 39,5 x 11mm	**TRM702A**	66,28
Micromódulo para comandos ON/OFF função On/Off	1 saída 200W 230V (50W LED) + 2 entradas livres de potencial sem neutro (2 fios) dimensões (AxLxP): 40 x 40 x 18mm	**TRM690G**	99,42
Micromódulo para comando de iluminação variável função On/Off e variação	1 saída 200W 230V (50W LED) + 2 entradas livres de potencial sem neutro (2 fios) dimensões (AxLxP): 40 x 40 x 18mm	**TRM691E**	118,35
Micromódulo para comandos ON/OFF, com neutro função ON/OFF	1 saída 500W 230V (150W LED) + 2 entradas livres de potencial com neutro (3 fios), 3A 230V dimensões (AxLxP): 40 x 40 x 20mm	**TRM693G**	94,68
Micromódulo para comandos de estores 4 fios (▲, ▼, F, N) função ON/OFF	1 saída 690W 230V + 2 entradas livres de potencial com neutro (3 fios), 3A 230V dimensões (AxLxP): 40 x 40 x 20mm	**TRM692G**	99,42
Micromódulo com saída livre de potencial	1 saída 4A livre de potencial + 2 entradas livres de potencial dimensões (AxLxP): 40 x 40 x 20mm	**TRM694G**	113,61
Micromódulo para comando de automático de escada	ligar atrás do botão de pressão, ao circuito existente dimensões (AxLxP): 40 x 40 x 18mm	**TRM600**	101,78
Telecomandos RF	2 canais (porta-chaves)	**TU402**	74,59
alimentação: pilha lítio 2xCR2430 3V	4 canais (porta-chaves)	**TU404**	107,39
	6 canais	**TU406**	128,89
	18 canais	**TU418**	205,11
Pilhas de substituição	pilha CR2430 3V	**TG401**	7,78
	pilha 1/2AA 3V	**TG402**	10,44
	pilha 1/3N 3V	**TG403**	9,95


TRM690G


TRM691E


TRM693G


TRM692G


TRM600


TU402



TG401



TRE520



TRE301



TRE302



TRB201



TRC270D



TRE600



TRE202



TRC301B

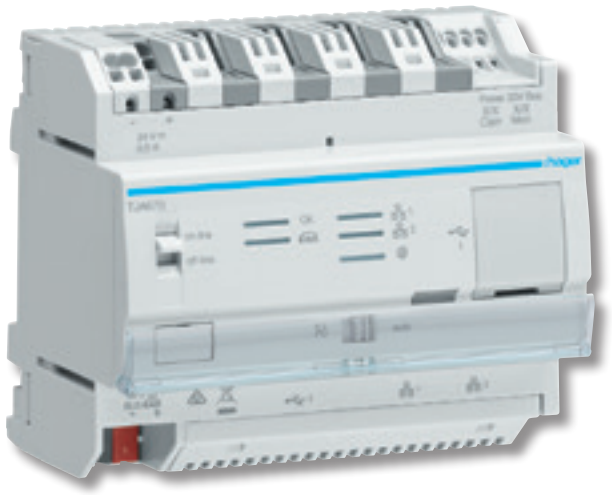
Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Detectores de movimento 220° IP55 RF KNX	pilhas, branco	**TRE520**	107,37
	pilhas, antracite	**TRE521**	107,37
	solar, branco	**TRE530**	161,05
	solar, antracite	**TRE531**	161,05
	kit detector RF branco + 1 saída IP55	**TRE720**	205,78
Botões de pressão IP55 RF KNX	1 tecla	**TRE301**	86,81
	2 teclas	**TRE302**	95,82
	alimentação: 2x CR2430 3,0V dimensões: 76x49x23mm		
Receptor ON/OFF de encastrar, RF KNX	1 saída ON/OFF	**TRB201**	99,50
	dimensões: 53x53x30mm		
Receptor 1 saída ON/OFF, para tomada, RF KNX	1 saída ON/OFF, 16A 230V AC1	**TRC270D**	141,86
	dimensões: 98x54x70mm		
Projector LED com detector de movimento 220/360°, RF KNX	alimentação: 230V AC ângulo de detecção: 220/360° potência LED: 60W	**TRE600**	415,79
Receptor ON/OFF IP55 saliente, RF KNX	1 saída 10A / 230V AC1	**TRE201**	133,73
	2 saídas 10A / 230V AC1	**TRE202**	161,61
	dimensões: 150x85x35mm		
Receptor estores/persianas IP55 saliente, rádio KNX	1 saída estores/persianas 10A / AC1	**TRE221**	165,84
	dimensões: 150x85x35mm		
Receptor 1 entrada + 1 saída IP55 saliente, rádio KNX	1 saída estores/persianas 10A / AC1	**TRE400**	135,59
	dimensões: 150x85x35mm		
Detectores, rádio KNX	detector abertura de portas / janelas	**TRC301B**	95,71
	contacto magnetico adicional, branco	**D8924**	13,75
	contacto magnético universal, branco	**D8931**	22,36
	detector luminosidade	**TRC321B**	142,17

	Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
 TKP100A	**Smartbox coviva**	- para o comando e visualização do sistema tebis.**quick**link via smartphone ou tablet - acesso local via wifi ou remoto via internet - ligação ao router internet via porta Ethernet	**TKP100A**	402,39
 TKH180	**Interface USB / WLAN**	acessório para ligação da smartbox coviva ao router internet via wifi	**TKH180**	42,98

Modo de configuração easy

Fácil de instalar e de configurar, a gama tebis easy apresenta-se como uma alternativa competitiva face a uma instalação convencional, mas com todos os benefícios de um sistema domótico.

Fácil de instalar e configurar, intuitiva na utilização, esta gama apresenta inúmeras vantagens tanto para o instalador como para o utilizador.



Vantagens para si:

- Acesso a um nível de conforto sem igual.
- Gestão remota da instalação.
- Instalação “viva”, que pode evoluir continuamente.

Características técnicas:

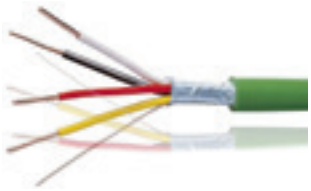
- Para produtos KNX **easy** Hager e Berker.
- Programação easy realizada via tablet + app ou PC.

mais vantagens



01

Configuração simples realizada através de uma ferramenta específica intuitiva.



02

Com o bus, a cablagem das instalações é simplificada e evolui ao ritmo das decisões dos seus utilizadores.



03

Funções de valor acrescentado para o utilizador:
- centralização de comandos
- criação de cenários
- comandos de grupo.



04

Integração do domovea. Comando e visualização da instalação via smartphone, tablet ou PC. Local ou remotamente.

05

A gama easy basea-se no standard KNX, que oferece:
- evolutividade
- perenidade
- interoperabilidade.

A maneira easy de usar uma casa inteligente





easy instalação

Os novos actuadores easy possuem todas as funções necessárias para o controlo automatizado de uma casa: o simples ligar e desligar da iluminação, a regulação da sua intensidade, o funcionamento dos estores, o controlo da temperatura, a criação de ambientes luminosos, ou mesmo a adaptação de tudo isto às condições climatéricas do momento.
Todas essas funções de conforto e segurança são incorporadas no sistema easy, que oferece **diferentes opções de instalação, uma vasta gama de produtos e custos reduzidos em comparação com as instalações KNX ETS.**

easy produtos

Com os novos actuadores easy, é possível usar actuadores binários multifuncionais (on/off & estores), bem como outros dedicados ao controle de estores/persianas. Em combinação com a nova estação meteorológica com GPS, é possível conceber vários cenários de conforto diferentes. Desta forma, aumenta-se o conforto e reduzem-se os custos de iluminação e climatização.





easy gestão

Os novos sensores KNX da berker, nas suas conhecidas linhas de design, são a companhia perfeita para actuadores easy, mas acima de tudo, o seu novo coração e cérebro são os elementos a destacar. Aqui, os seus utilizadores encontrarão sempre a solução certa para cada uma das suas necessidades - desde mecanismos a preços competitivos, até controladores ambiente ou écrans tácteis.
Flexível e adaptável, a gama easy oferece design, controlo inteligente e operação excepcional.

easy visualização

Depois de tudo estar instalado e configurado, é espectável que os utilizadores desejem criar os seus próprios ambientes de iluminação ou controlar a sua casa mesmo quando estão longe.
Outro pedido recorrente é poder controlar toda a instalação de uma forma integrada, que permita exercer um controlo adequado sobre os custos, e assim economizar e optimizar a eficiência de todo o sistema.
O domovea permite um controle total, óptima usabilidade e uma interface atraente.

easy configuração

A gama easy de Hager facilita a configuração intuitiva de sistemas KNX. Basta ligar-se via tablet ao Configurador **easy** e em pouco tempo tudo estará a funcionar conforme pretendido. Genialmente simples.



7 etapas para completar a configuração

Com o novo Configurador **easy** é possível configurar de forma simples e rápida as instalações domóticas KNX, bastando seguir as 7 etapas descritas em baixo.



01 Ligar

- Ligar o sistema KNX ao Configurador easy; ligar-se ao Configurador via WiFi ou Ethernet.



02 Abrir

- Abrir a aplicação Hager Pilot no tablet
- Lançar a App easy
- Criar uma instalação nova ou carregar uma existente.



03 Aprender

- Lançar a procura dos produtos da instalação
- Criar a estrutura instalação, por zonas.



04 Identificar

- Atribuir a localização e designação aos produtos
- Parametrizar os produtos.



05 Associar

- Criar as associações entre entradas e saídas
- Escolher as funções das entradas
- Verificar o bom funcionamento.



06 Guardar

- Exportar o projecto para uma memória USB ou para um PC



07 Domovea

- Ao mesmo tempo que a programação easy é realizada, a visualização domovea fica pronta a usar.

O acesso ao mundo KNX
Mais simples que nunca

O KNX pode tornar-se complexo, mas a Hager facilita-lhe o acesso ao mundo das instalações inteligentes, graças ao método de configuração KNX easy. Tudo sem computador, sem necessidade do dispendioso software ETS, KNX e sem necessidade de formação certificada.
Em alternativa basta usar um tablet e uma App “drag & drop”. Desta forma será capaz de parametrizar, em tempo real, soluções KNX simples mas completas.

O sistema “easy” não só simplifica a tarefa de programação, mas também reduz os custos. Toda a programação da instalação KNX é relaizada via o servidor domovea da Hager, que em simultâneo vai criando uma visualização, que permitirá ao utilizador controlar todos os equipamentos via smartphone ou tablet.



Vantagens para si:

- Ferramenta de configuração para professionais.
- Móvel, simples de instalar e usar.
- Adaptado a instalações por cabo e RF.
- Criação automática da visualização domovea para o utilizador final.

Características técnicas:

- Alimentação: 230V ∼ 50Hz.
- Rede Wi-Fi IEE 802,11 n/g/b.
- Bus Ethernet 100/1000 base.
- Bus KNX por cabo.

Através de Wi-Fi poderá ligar-se ao TXA101 através de um tablet (iOS ou Android), usando a App gratuita “Hager Pilot” a instalar. Como alternativa poderá ligar-se usando um PC (Wi-Fi ou Ethernet), usando o software “Hager Pilot” para Windows.



TJA670

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Servidor para configuração easy a programação **easy** pode ser realizada usando o servidor domovea TJA670 (domovea basic) ou TJA470 (domovea expert). Ambos incluem a ferramenta de configuração easy tool, configurável via a App **Hager Pilot**	ligação Bus KNX	**TJA670**	884,59
	ligação RJ45 porta USB	**TJA470**	1.464,36
	para detalhes sobre as diferenças entre versão domovea basic e expert, consulte a pág. **14.38**		
Aplicação “Hager Pilot”	disponível para Android e iOS, nas respectivas lojas (grátis)		

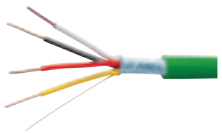
Produtos de base e acessórios



TR131A



TR351A



TG018



TXA116

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Acoplador de linha	para extensões de linhas KNX alimentação: bus KNX	2	**TYF130**	445,94
Acoplador de media (Bus - RF)	interface entre produtos Bus e RF alimentação: bus KNX		**TR131A**	275,50
Concentrador RF	24 canais RF possível associar até 24 entradas/canal alimentação: bus KNX		**TR351A**	174,90
Cabo bus KNX	EIB Y (ST) Y 2x2x0,8mm isolamento 4kV			
	- 100m		**TG018**	84,82
	- 500m		**TG019**	416,16
Bornes de ligação KNX	permite derivações e ligação do bus KNX		**TG008**	1,61
Fontes de alimentação KNX	320mA/30V DC	4	**TXA111**	327,07
	640mA/30V DC	4	**TXA112**	396,06
	320mA/30V DC + 640mA/24V DC	4	**TXA114**	337,49
Fonte de alimentação auxiliar 24V	24 V DC - 1A, modular	1	**TGA200**	142,06

Os sensores ou módulos de entradas são interfaces que permitem o envio, através do Bus KNX, de diversas informações necessárias para realizar o comando e gestão de uma instalação KNX.



TXB302



TXA304





EG003G

TXA022



EG004



EG005



TCC510S



EE807



TXC511

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Módulo de entradas, de encastrar - dimensões (AxLxP): 35 x 38 x 12mm	2 entradas livres de potencial 4 entradas livres de potencial 2 entradas livres de potencial + 2 saídas LED 4 entradas livres de potencial + 4 saídas LED Kit 4 LED vermelhos (Ø 5mm)		**TXB302** **TXB304** **TXB322** **TXB344** **TG308**	72,15 98,37 88,28 125,64 10,77
Módulo de entradas, para calha DIN	4 entradas 230V 10 entradas 230V 6 entradas universais - livre de potencial, 24-230V AC/DC	4 6 6	**TXA304** **TXA310** **TXA306**	309,79 359,30 315,87
Programador horário	2 canais, semanal chave de bloqueio chave de programação interface USB e aplicação de programação	2	**TXA022** **EG004*** **EG005*** **EG003G***	286,24 17,75 9,90 123,84
Detectores de presença de encastrar 360°	área de detecção Ø 7m regulações: 5 a 1000 lux, 5 seg. a 8h telecomando de parametrização telecomando para controlo caixa de montagem saliente		**TCC510S** **EE807*** **EE808*** **EEK005***	148,17 52,76 44,55 6,31
Detectores de presença salientes 360°	2 canais ON/OFF área de detecção 13 x 7m (orientável) regulações: 5 a 1200 lux, 30 seg. a 1h 1 canal regulação de iluminação área de detecção 13 x 7m (orientável) regulações: 5 a 1200 lux, 30 seg. a 1h		**TX510** **TXC511**	222,60 267,17

grupo *41 | 42

 Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

O indicador de consumos KNX é uma solução fácil de implementar para melhorar a eficiência energética do sistema. Foi concebido para medir o consumo de energia total e por fases.

A estação meteorológica é um sistema completo de aquisição, processamento e transmissão de informações meteorológicas, equipado com receptor GPS integrado.



TE332



TXE531



TG353



TXE771

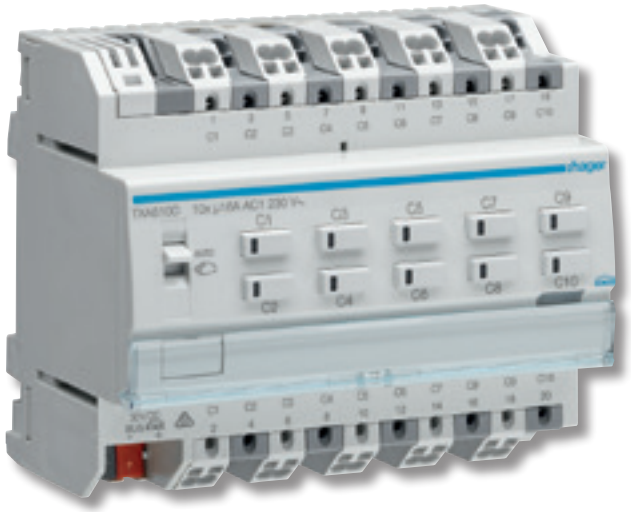


TXF121

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Indicador de consumos KNX	3 canais, sem toros	6	**TE331**	167,52
monofásico, até 90A via toro, para medição de potência e energia	3 canais, com toros	6	**TE332**	227,03
	toros de medição para TE33x		**EK028**	28,67
	sonda de temperatura exterior		**EK088**	62,94
	sonda de temperatura ambiente		**EK089**	80,25
	sonda de temperatura remota		**EK090**	28,38
Estação meteorológica easy	medição de luminosidade, temperatura, velocidade do vento, chuva, dia/noite alimentação: 24V DC		**TXE531**	688,15
	suportes de montagem - braço articulado - junta articulada		**TG353** **TG354**	125,78 65,12
Gateway de impulsos KNX	1 canal		**TXE771**	106,52
	3 canais		**TXE773**	177,50
	- IP44 - dimensões (AxLxP): 150 x 85 x 35mm			
Interface IV/KNX para contagem energia Permite transformar as centrais de medida da Hager (ver pág. 6.3 e 6.4) em contadores de energia KNX	alimentação: bus KNX consumo: 44mA largura: 1M		**TXF121**	164,21

Instalação simples
Actuadores
TXA

Os actuadores easy são os únicos módulos de saídas KNX compatíveis com o Configurador **easy** da Hager, o que permite a configuração KNX mais simples do mercado!



Vantagens para si:

- Ligações simples.
- Visualização directa do estado das saídas.
- Programação easy e ETS.
- Ampla gama de funções.

Características técnicas:

- Tecnologia quickconnect
- Comando manual frontal.
- Um botão de comando manual por canal.
- Um LED de estado por canal.
- Botão de programação com LED integrado.
- Selector automático / manual.

Eficácia máxima
Actuadores
TXM

Os actuadores TXM oferecem um elevado número de canais num único dispositivo compacto, de modo a garantir poupança de de espaço no quadro eléctrico. O seu baixo consumo não irá sobrecarregar a instalação KNX.



Vantagens para si:

- Produtos compactos.
- Programação easy ou ETS.
- Ampla gama de funções.

Características técnicas:

- Comando manual frontal.
- Botão de programação com LED integrado.
- Terminais com parafusos PZ1.
- Botões para comando manual.

Funções gerais	Prioridade: Forçagem > Automatismos> Restantes funções base	Programação
Cenário	Permite reagrupar um conjunto de saídas, que podem ser colocadas num estado predefinido, e accionadas em simultâneo. Cada saída pode pertencer 64 cenários.	**e ETS**
Forçagem	Para forçar o estado de uma saída.	**e ETS**
Indicação de estado	A função de indicação de estado indica o estado de cada contacto de saída no bus KNX.	**e ETS**
Modo manual	Permite isolar o produto de bus KNX. neste modo, é possível forçar localmente cada uma das saídas.	**e ETS**
Automatismos	Comandar uma saída em paralelo, com a função ON/OFF para a iluminação ou a função SUBIR/DESCER/INCLINAR/STOP para estores, via a função lógica “AND”.	**e ETS**

Iluminação	Prioridade: Modo manual > Estados > Forçagem > Restantes funções base	Programação
ON/OFF	Ligar ou desligar um circuito de iluminação.	**e ETS**
Temporizado	Ligar ou desligar um circuito de iluminação com uma duração parametrizável. Um pré-aviso de extinção parametrizável sinaliza o fim da temporização por uma inversão do estado da saída durante 1 seg.	**e ETS**
Forçagem	Para forçar o estado de uma saída.	**e ETS**

Variação	Prioridade: Modo manual > Estados > Forçagem > Restantes funções base	Programação
ON/OFF	Ligar ou desligar um circuito de iluminação.	**e ETS**
Variação relativa ou absoluta	Aumentar ou diminuir progressivamente o nível de brilho.	**e ETS**
Temporizado	Ligar um circuito de iluminação com uma duração parametrizável.	**e ETS**
Forçagem	Para forçar o estado de uma saída.	**e ETS**

Persianas	Prioridade: Modo manual > Estados > Forçagem > Restantes funções base	Programação
Subir/Descer	Permite subir e descer uma persiana, um estore de lamelas, um toldo, etc...	**e ETS**
Stop	Permite parar o curso de uma persiana ou toldo.	**e ETS**
Inclinação das lamelas/Stop	Permite inclinar as lamelas de uma persiana ou parar o seu movimento. Esta função permite provocar o sombreamento ou redirecionar os raios luminosos provenientes do exterior.	**e ETS**
Alarme	Colocar uma persiana ou toldo numa posição predefinida. É possível parametrizar até 3 alarmes.	**e ETS**

Os actuadores ou módulos de saídas KNX têm como função o comando de equipamentos, de acordo com os comandos e informações enviadas pelos módulos de entradas e sensores KNX.



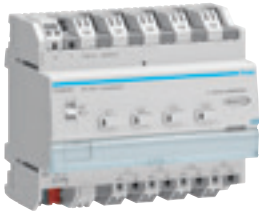
TXB601B



TXM616D



TXA661A



TXA664D



TXM646R



EK723

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Actuadores binários de encastrar dimensões (AxLxP): 44 x 43 x 22,5mm	1 saída - 10A		**TXB601B**	88,98
	2 saídas - 6A		**TXB602F**	101,44
	2 saídas - 6A + 2 entradas		**TXB692F**	124,58
Actuadores binários modulares	4 saídas/2 motores 16A capacit.	4	**TXA604D**	292,78
	6 saídas/3 motores 10A	4	**TXA606B**	296,61
	6 saídas/3 motores 16A capacit.	4	**TXA606D**	351,33
	8 saídas/4 motores 10A	6	**TXA608B**	366,61
	8 saídas/4 motores 16A capacit.	6	**TXA608D**	434,26
	10 saídas/5 motores 10A	6	**TXA610B**	439,94
	10 saídas/5 motores 16A capacit.	6	**TXA610D**	521,10
	16 saídas/8 motores 16A capacit.	8	**TXM616D**	707,92
	20 saídas/10 motores 16A capacit.	10	**TXM620D**	929,12
Actuadores iluminação variável, saída directa	300W (60W CFL/LED)	4	**TXA661A**	165,33
	2x300W (2x60W CFL/LED)	4	**TXA662AN**	309,10
	600W (120W CFL/LED)	4	**TXA661B**	219,62
	3x300W (3x60W CLF/LED) 300W + 600W (60W + 120W CFL/LED) 900W (210 CFL/LED)	6	**TXA663A**	423,43
	4x300W (4x60W CFL/LED)	8	**TXA664AN**	560,61
Actuadores iluminação variável, saída DALI	4 canais DALI (broadcoast)		**TXA664D**	297,57
Actuadores iluminação variável, saída 1/10V	3 canais 1/10V	4	**TX211A**	387,29
Actuadores para estores/ persianas	4 motores 230V - 6A	4	**TXA624C**	262,92
	4 motores 24V - 6A	4	**TXA624D**	262,92
	8 motores 230V - 6A	6	**TXA628C**	508,70
	12 motores 230V - 6A	10	**TXM632C**	707,92
Actuadores para controlo de temperatura	Actuador aquecimento 6 canais 24/230V		**TXM646T**	221,98
	Actuador aquecimento 6 canais com regulação 24/230V		**TXM646R**	271,34
	Electroválvula 230V Electroválvula 24V AC/DC Adaptador para electrovalvula EK72x		**EK723** **EK724** **EK072**	38,83 38,83 11,00
	Electroválvula KNX Electroválvula KNX c/termóstato		**TX501** **TX502**	332,25 473,98

grupo 42

Modo de configuração ETS

Os actuadores modulares KNX da Hager (con)venceram nos últimos anos: o hardware conquistou graças a um design compacto e atraente, com uma ergonomia que permite uma manipulação precisa. O software foi aprimorado e está repleto de funções inovadoras, que fazem destes produtos os mais completos do mercado.



Vantagens para si:

- Novas aplicações ETS repletas de funcionalidades.
- Tempos de download reduzidos devido à instalação de add-ons.
- Design moderno e compacto.
- Ligações rápidas por bornes quickconnect.
- Controlo manual das saídas no produto.
- Sinalizador estado para cada canal.
- Porta-etiquetas para identificar os produtos/canais.

Características técnicas:

- Actuadores binários com 4, 6, 8 e 10 canais de 4A, 10A, 16A e 16A para cargas capacitivas.
- Actuador binário com 6 canais de 16A para cargas capacitivas com medição de corrente.
- Variadores universais de 300W a 2400W.
- Actuadores de estores/persianas com 4 e 8 canais para motores 230V ou 24V DC (24V DC apenas para 4 canais).
- Actuadores binários para encastrar com 1 ou 2 canais.

mais vantagens



01

Configuração simples realizada com software dedicado (ETS) via PC.



02

Para além das suas funções principais, os produtos KNX contribuem para a eficiência global da instalação.



03

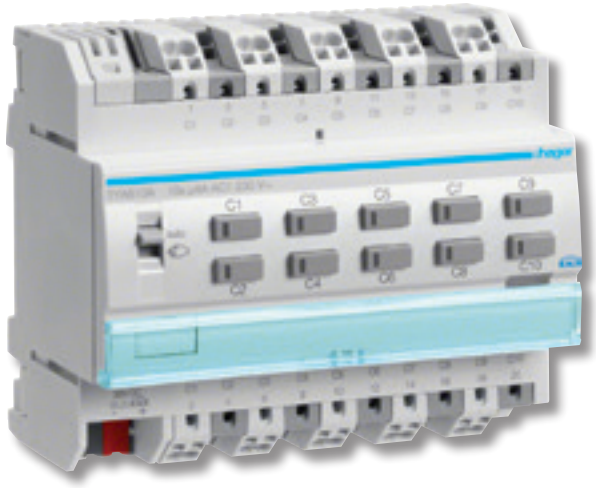
Os programas de aplicação ETS dos produtos tebis foram melhorados para permitir reduzir os tempos de download.

04

Standard internacional.
A oferta da Hager baseia-se no standard KNX que oferece:
- evolutividade
- perenidade
- interoperabilidade.

Actuadores
TYA

Os actuadores TYA partilham as mesmas características físicas dos actuadores TXA, mas a nível funcional são bastante mais completos e poderosos.



Vantagens para si:

- Ligações simples.
- Visualização directa do estado das saídas.
- Programação ETS.
- Produtos KNX dos mais completos do mercado.

Características técnicas:

- Tecnologia quickconnect.
- Comando manual frontal.
- Um botão de comando por canal.
- Um sinalizador LED de estado por canal.
- Botão de programação com LED integrado.
- Selector de funcionamento automático/manual.

Funções gerais	Prioridade: Forçagem > Restantes funções base	Programação
Cenário	Permite reagrupar um conjunto de saídas, que podem ser colocadas num estado predefinido, e accionadas em simultâneo. Cada saída pode pertencer 64 cenários.	**ETS**
Preset	Colocar um conjunto de saídas num estado predefinido parametrizável.	
Forçagem	Para forçar o estado de uma saída.	**ETS**
Indicação de estado avançado	O comportamento da indicação de estado para cada saída pode ser parametrizado.	**ETS**
Modo manual	Permite isolar o produto de bus KNX. Neste modo, é possível forçar localmente cada uma das saídas.	**ETS**
Bloqueio lógico	O comando de uma saída é feito de acordo com o resultado de uma operação lógica.	**ETS**
Diagnóstico produto	Indica o estado de funcionamento do aparelho através do bus KNX. Esta informação é emitida periodicamente e / ou na mudança de estado.	**ETS**
Bloqueio	A função bloqueio permite bloquear uma saída num estado predefinido.	**ETS**
Desactivação LEDs	Os LEDs dos módulos podem ser desactivados.	**ETS**

Iluminação	Prioridade: Modo manual > Estados > Forçagem > Restantes funções base	Programação
ON/OFF	Ligar ou desligar um circuito de iluminação.	**ETS**
Temporizado	Ligar ou desligar um circuito de iluminação com uma duração parametrizável. Um pré-aviso de extinção parametrizável sinaliza o fim da temporização por uma inversão do estado da saída durante 1 seg.	**ETS**
Telerruptor temporizado	Permite o comando ON/OFF habitual do circuito; o desligar pode ser feito automaticamente ao fim de uma temporização regulável, para evitar esquecimentos.	**ETS**
Temporizado/ telerruptor	Permite a alternância entre o modo telerruptor e o modo temporizado de uma saída.	**ETS**
Contador de horas	Contabiliza a duração acumulada de funcionamento em ON ou OFF de uma saída.	**ETS**

Variação	Prioridade: Bloqueio total > Modo manual > Alarme > Forçagem > Bloqueio > Restantes funções base	Programação
ON/OFF	Ligar ou desligar um circuito de iluminação.	**ETS**
Temporizado	Ligar ou desligar um circuito de iluminação com uma duração parametrizável. Um pré-aviso de extinção parametrizável sinaliza o fim da temporização por uma inversão do estado da saída durante 1 seg.	**ETS**
Telerruptor temporizado	Permite o comando ON/OFF habitual do circuito; o desligar pode ser feito automaticamente ao fim de uma temporização regulável, para evitar esquecimentos.	**ETS**
Temporizado/ telerruptor	Permite a alternância entre o modo telerruptor e o modo temporizado de uma saída.	**ETS**
Contador de horas	Contabiliza a duração acumulada de funcionamento em ON ou OFF de uma saída.	**ETS**
Variação relativa ou absoluta	Aumentar ou diminuir progressivamente o nivel de brilho.	**ETS**
Modo expert, selecção do modo de variação	O modo de variação para cada saída pode ser definido no modo expert , seja localmente no produto, seja através dos parâmetros ETS.	**ETS**

Persianas	Prioridade: Modo manual > Estados > Forçagem > Restantes funções base	Programação
Subir/Descer	Permite subir e descer uma persiana, um estore de lamelas, um toldo, etc...	**ETS**
Stop	Permite parar o curso de uma persiana ou toldo.	**ETS**
Inclinação das lamelas/Stop	Permite inclinar as lamelas de uma persiana ou parar o seu movimento. Esta função permite provocar o sombreamento ou redirecionar os raios luminosos provenientes do exterior.	**ETS**
Alarme	Colocar um estore ou persiana numa posição prédefinida. É possível parametrizar até 3 alarmes. Prioridade: Alarme > Forçagem > Restantes funções base	**ETS**
Bloqueio total	Permite definir o estado de todas as saídas do produto, sendo um comando de prioridade mais elevada. Todos os outros modos, incluíndo o modo manual, são ignorados.	**ETS**
Sombreamento solar	Gerir a luminosidade de uma instalação em função da luminosidade exterior (TG053A).	**ETS**
Indicação de estado avançado	Indicação da posição em %: indica a posição do estore / persiana. Indicação posição das lamelas em %: indica a inclinação das persianas. Posição alcançada cima / baixo: indica a chegada à posição extrema em cima ou em baixo.	**ETS**

Os módulos de base e acessórios são essenciais ao funcionamento do sistema KNX.



TYF130

NOVO



TYFS122

NOVO



TYFS121



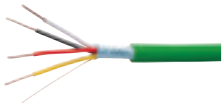
TR131A



TR351A



TYC120



TG018



TXA112

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Acoplador de linha para extensões de linhas KNX	alimentação: Bus KNX	2	**TYF130**	445,94
Interface USB/KNX Secure	alimentação: via porta USB	2	**TYFS122**	307,97
Interface IP/KNX Secure	alimentação: 24V AC/DC	1	**TYFS120**	471,47
Router IP/KNX Secure	alimentação: 24V AC/DC	1	**TYFS121**	698,85
Acoplador de media (Bus - RF) interface entre produtos Bus e RF	alimentação: Bus KNX		**TR131A**	275,50
Concentrador RF	24 canais RF possível associar até 24 entrada/canal alimentação: bus KNX		**TR351A**	174,90
Gateway EnOcean KNX	dimensões: 81 x 81 x 25mm alimentação: bus KNX		**TYC120**	516,23
Cabo Bus KNX	EIB Y (ST) Y 2x2x0,8mm isolamento 4 kV - 100m - 500m		 **TG018** **TG019**	 84,82 416,16
Bornes de ligação KNX	permite derivações e ligação do bus KNX		**TG008**	1,61
Fontes de alimentação KNX	320mA/30V DC 640mA/30V DC 320mA/30V DC + 640mA/24V DC	4 4 4	**TXA111** **TXA112** **TXA114**	327,07 396,06 337,49
Fonte de alimentação auxiliar 24V	24V DC - 1A, modular	4	**TGA200**	142,06

grupo 42

Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

Os módulos de entradas ou sensores são interfaces que permitem o envio, através do Bus KNX, de diversas informações necessárias para realizar o comando e gestão de uma instalação KNX.



TXB302



TXA304



TYF784



EG004



EG003G



EG005



EE807



TXC511

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Módulo de entradas, de encastrar	2 entradas livres de potencial		**TXB302**	72,15
	4 entradas livres de potencial		**TXB304**	98,37
	2 entradas livres de potencial + 2 saídas LED		**TXB322**	88,28
	4 entradas livres de potencial + 4 saídas LED - dimensões (AxLxP): 35 x 38 x 12mm		**TXB344**	125,64
	Kit 4 LED vermelhos (Ø 5mm)		**TG308**	10,77
Módulo de entradas, para calha DIN	4 entradas 230V	4	**TXA304**	309,79
	10 entradas 230V	6	**TXA310**	359,30
	6 entradas universais - livre de potencial, 24-230V AC/DC	6	**TXA306**	315,87
	4 entradas analógicas	4	**TYF784**	367,33
	Extensão 4 entradas analógicas	4	**TYF784E**	222,62
Programador horário	2 canais, semanal	2	**TXA022**	286,24
	chave de bloqueio		**EG004***	17,75
	chave de programação		**EG005***	9,90
	interface USB e aplicação de programação		**EG003G***	123,84
Detectores de presença de encastrar 360° - área de detecção Ø 7m - regulações: 5 a 1000 lux, 5 seg. a 8h *com saída física directa	1 canal ON/OFF, versão base		**TCC510S**	148,17
	1 canal ON/OFF, versão evolução*		**TCC520E**	229,37
	1 canal p/regulação de luminosidade*		**TCC521E**	242,86
	2 canais p/regulação de luminosidade		**TCC530E**	206,42
	telecomando de parametrização		**EE807***	52,76
	telecomando para controlo caixa de montagem saliente para detectores TCC5xx		**EE808***	44,55
			EEK005*	6,31
Detectores de presença salientes 360°	2 canais ON/OFF área de detecção 13 x 7m (orientável) regulações: 5 a 1200 lux, 30 seg. a 1h		**TX510**	222,60
	1 canal regulação de iluminação àrea de detecção 13 x 7m (orientável) regulações: 5 a 1200 lux, 30 seg. a 1h		**TXC511**	267,17

	Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
 TE332	**Indicador de consumos KNX** monofásico, até 90A via toro, para medição de potência e energia	3 canais, sem toros	6	**TE331**	167,52
		3 canais, com toros	6	**TE332**	227,03
		toros de medição para TE33x		**EK028**	28,67
		sonda de temperatura exterior		**EK088**	62,94
		sonda de temperatura ambiente		**EK089**	80,25
		sonda de temperatura remota		**EK090**	28,38
 TXE531	**Estação meteorológica**	versão easy medição de luminosidade, temperatura, velocidade do vento, chuva, dia/noite		**TXE531**	688,15
		versão ETS funções easy + programador horário integrado, funções lógicas		**TG053A**	1.152,95
 TG353		suportes de montagem - braço articulado - junta articulada		**TG353** **TG354**	125,78 65,12
 TG354	**Gateway de impulsos KNX**	1 canal		**TXE771**	106,52
		3 canais		**TXE773**	177,50
 TXE771		- IP44 - dimensões (AxLxP): 150 x 85 x 35mm			
 TXF121	**Interface IV/KNX para contagem energia** Permite transformar as centrais de medida da Hager (ver pág. 6.3 e 6.4) em contadores de energia KNX	alimentação: bus KNX consumo: 44mA largura: 1M		**TXF121**	164,21

Os actuadores ou módulos de saídas KNX têm como função o comando de equipamentos, de acordo com os comandos e informações enviadas pelos módulos de entradas e sensores KNX.



TYB601B



TYA604D



TYA606E



TYA608A



TYA662AN



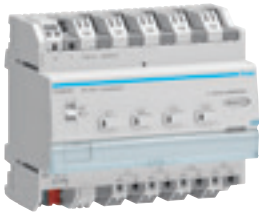
TYA662AN

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Actuadores binários de encastrar dimensões (AxLxP): 44 x 43 x 22,5mm	1 saída - 10A		**TYB601B**	119,83
	2 saídas - 6A		**TYB602F**	136,62
	2 saídas - 6A + 2 entradas		**TYB692F**	167,78
Actuadores binários modulares	saídas / 2 motores			
	- 4A	4	**TYA604A**	267,29
	- 10A	4	**TYA604B**	275,31
	- 16A	4	**TYA604C**	283,57
	- 16A cargas capacitivas	4	**TYA604D**	326,09
	6 saídas / 3 motores			
	- 4A	4	**TYA606A**	320,74
	- 10A	4	**TYA606B**	330,37
	- 16A	4	**TYA606C**	340,27
	- 16A cargas capacitivas	4	**TYA606D**	391,32
	6 saídas 16A (capacitivas), com medição de corrente	6	**TYA606E**	418,71
	8 saídas / 4 motores			
	- 4A	6	**TYA608A**	396,44
	-10A	6	**TYA608B**	408,33
	-16A	6	**TYA608C**	420,58
	- 16A cargas capacitivas	6	**TYA608D**	483,67
	10 saídas / 5 motores			
	- 4A	6	**TYA610A**	475,72
	-10A	6	**TYA610B**	489,99
	-16A	6	**TYA610C**	504,69
	- 16A cargas capacitivas	6	**TYA610D**	580,41
Actuadores iluminação variável, saída directa alimentação: bus KNX + 230V	**1 canal**			
	300W (60W CFL/LED)	4	**TYA661AN**	217,70
	600W (120W CFL/LED)	4	**TYA661BN**	289,18
	2 canais			
	300W (60W CFL/LED)	4	**TYA662AN**	402,97
	3 canais			
	300W (60W CLF/LED) - selector 3 posições: 3x300W / 300W + 600W /900W	6	**TYA663AN**	557,56
	4 canais			
	300W (60W CFL/LED)	8	**TYA664AN**	639,22
	600W (4x120W CFL/LED) - possibilidade de combinar canais (1 a 4 canais)	10	**TYA664BN**	852,29


TX211A

NOVO


TYA670WD2


TXA664D


TYA624A


EK723

TX502


TYM646T

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Actuadores iluminação variável, saída 1/10V	3 canais 1/10V	4	**TX211A**	387,29
Gateway DALI/KNX	Gateway DALI com regulação de Temperatura cor branca até 64 balastros, 32 grupos alimentação: bus KNX + 230V produtos certificado DALI2	4	**TYA670WD2**	603,37
Actuadores iluminação variável, saída DALI	4 canais DALI (broadcoast) produto certificado DALI2		**TXA664D**	297,57
Actuadores para estores	4 motores 230V - 6A	4	**TYA624A**	299,93
	4 motores 24V - 6A	4	**TYA624B**	299,93
	8 motores 230V - 6A	6	**TYA628A**	568,35
Actuadores para persianas	4 motores 230V - 6A	4	**TYA624C**	329,00
	4 motores 24V - 6A	4	**TYA624D**	329,00
	8 motores 230V - 6A	6	**TYA628C**	636,55
Actuadores analógicos	4 saídas analógicas	4	**TYF684**	422,98
	Extensão 4 saídas analógicas alimentação: bus KNX+24V DC saída tensão 0-1; 0-10V saída corrente: 0-20; 4-20mA DC	4	**TYF684E**	322,81
Actuadores para controlo de temperatura	Electroválvula 230V		**EK723**	38,83
	Electroválvula 24V AC/DC		**EK724**	38,83
	Adaptador para electroválvula EK72x		**EK072**	11,00
	Electroválvula KNX		**TX501**	332,25
	Electroválvula KNX c/termóstato		**TX502**	473,98
	Actuador aquecimento 6 canais, 24/230V	4	**TYM646T**	288,59
	Actuador p/aquecimento 6 canais c/regulação 24/230V	4	**TYM646R**	353,27
	Actuador p/Fan Coil 1 canal (4 tubos) ou 2 canais (2 tubos)	4	**TYF642F**	348,46

coviva
para uma casa mais inteligente



Fácil
de instalar

As soluções para casas inteligentes são cada vez mais procuradas no sector da renovação e modernizações de habitações. O coviva pode ser integrado em instalações existentes, de forma rápida e fácil.
Comande tudo, via smartphone ou tablet, em casa ou à distância!
hager.pt/coviva

:hager

domovea
simplesmente genial

O domovea permite-nos ver o mundo das instalações inteligentes de uma forma diferente. Deixaram de ser necessárias inúmeras aplicações para gerir a casa ou o escritório, basta o domovea. Na mesma aplicação, comande os equipamentos KNX, IoT, o videoporteiro, as câmaras IP... Compatível com iOS ou Android, permite usar um smartphone ou tablet para controlar a instalação eléctrica, os equipamentos conectados IoT e visualização as imagens das câmaras.

Adicionalmente o domoeva permite ao utilizador criar sequências de comandos (macros), para automatizar tarefas do quotidiano. Estas sequências podem ser accionadas manualmente, por programa horário ou astronómico, ou até fruto de uma condição lógica.
Tudo isto, e muito mais, está disponível localmente ou à distância. E se for necessário, o domovea entra em contacto com o utilizador via notifiçãoes ou email.



Vantagens para si:

- Soluções de visualização KNX mais fácil de configurar do mercado
- Compatível com KNX easy e ETS.
- Integração de câmaras vídeo IP e objectos conectados IoT.
- Integração de videoporteiro.

Características técnicas:

- Arquitectura monoposto ou em rede.
- Produto modular e evolutivo.
- Comando e visualização localmente ou á distância
- Gestão de funções lógicas, horárias, astronómicas e macros.

mais vantagens



01 Visualização

- Compatível com easy, ETS e objectos IoT
- Para todo o tipo de projectos
- Funcionamento intuitivo
- Design atractivo, para smartphones, tablets e appleWatch.



02 Controlador IoT

- Controlador IoT integrado
- Integração simplificada de objectos conectados
- Interligação KNX e IoT
- Amazon Echo, Google Home, Sonos, Philips Hue, Netatmo, IFTTT.



03 IFTT

- Conexão de inúmeros serviços Cloud a funções KNX
- Permite soluções inteligentes com e sem objectos smart.



04 Sequências

- Domograms: sequências simples e lineares, que podem ser criadas, alteradas e apagadas pelo utilizador
- Sequências avançadas: potentes automatismos, para funções mais exigentes.



05 Câmaras IP e videoporteiro

- Integração de câmaras IP
- Configuração automática via protocolo ONVIF
- Alternativa: integração do stream de vídeo da câmara
- Integração de videoporteiro Elcom.



06 Termóstatos

- Associado a TXM646R (actuador aquecimento com regulação) ou TXM646T (actuador aquecimento sem regulação) e a um Controlador Ambiente berker.

	Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
 TJA670	**domovea basic** - configurador easy e domovea basic no mesmo produto - integração de câmeras IP - integração de IoT - sequencias de utilizador - acesso remoto incluído	alimentação: 24V DC (TGA200) dispositivos ou IoT: 500 camaras IP: 5 sequencias de utilizador: 50	6	**TJA670**	884,59
	domovea expert funções adicionais face a domovea basic: - sequências avançadas - programação KNX à distância - função “termóstatos virtuais” - integração com videoporteiro Hager/Elcom	alimentação: 24V DC (TGA200) dispositivos ou IoT: 500 câmeras IP: 50 sequências de utilizador: 50 sequências de avançadas: 100 termóstatos virtuais: 10	6	**TJA470**	1.464,36
 TGA200	**Fonte alimentação 24V DC**	24V DC - 1A, modular		**TGA200**	142,06
	Hager Pilot App para configuração composto por: - App easy (programação easy) - App domovea - App access gate (videoporteiro Elcom)	disponível para Android e iOS (grátis nas respectivas lojas)			
	App domovea App para configuração	disponível para Android e iOS (grátis nas respectivas lojas)			

O servidor domovea expert permite integrar a função de videoporteiro, usando a solução Elcom da Hager.

Uso exclusivo com domovea expert TJA470.

Aplicação: moradias unifamiliares.

O sistema de videoporteiro Elcom funciona a 2 fios, sendo necessário endereçar cada equipamento.

*A configuração do sistema Elcom é realizada via App Hager Pilot.



RER513X



RER514X



REA661X



REK241X



REK221X



RED011X



ST320

WD2221

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Kit videoporteiro HOME com unidade exterior, 1 botão	**Kit Home**		
	antracite composto por: - RER513X - RED011X - ST320	**RTK501X**	674,88
	branco composto por: - RER514X - RED011X - ST320	**RTK502X**	674,88
Unidades interiores Elcom permitem receber a chamada da unida exterior, abrir o trinco e accionar a luz exterior. Estão disponíveis unidades com áudio ou áudio+vídeo.	**Estação Video Touch Comfort** - áudio + vídeo - registo de chamadas não atendidas - chamadas internas - chamadas em paralelo - zona táctil de comando - écran TFT 3,5” cores, 320x240px - cor: branco - dimensões: 163,5x93x15mm (associar a quadro decorativo WD2221)	**REA661X**	506,17
	Estação Áudio Touch - áudio - 6 teclas - cor: branco - dimensões: 91x93x15mm	**REK221X**	112,48
	Estação Áudio ELCOM.FON - áudio - 4 teclas - suporte magnético para auscultador - cor: branco - dimensões: 91x93x15mm	**REK241X**	89,98
Unidades exteriores - contacto para trinco livre de potência (máx 24V / 1A) - temp. trinco: 1 a 10 seg. - ângulo câmera: 82°/58° - resolução câmera: 500x582px - grau protecção: IP54 - dimensões: 100x191x29,5mm	**Estação ELCOM.HOME** antracite	**RER513X**	483,68
	branco	**RER514X**	483,68
Acessórios	**alimentador Elcom** - alimentador bus 2-fios Elcom - ligação/gestão do trinco - saída para iluminação	**RED011X**	367,36
	transformador de segurança - 230V ∼ / 12V ∼ - 18VA - para o trinco	**ST320***	59,27
	quadro decorativo para TOUCH Comfort	**WD2221****	8,54
App Elcom Access transforma o tablet ou smartphone numa extensão do sistema de videoporteiro Elcom	disponível para Android e iOS (grátis nas respectivas lojas)		

grupo 42 | *01 | **23

Gestão de energia
eficiência máxima

As soluções Hager para a eficiência energética aumentam o conforto dos utilizadores e limitam os consumos de energia, tanto em edifícios residenciais como terciários:
- programação horária,
- controlo de temperatura.



15.

pág.

Guia de escolha interruptores horários e programadores digitais	2
Interruptores horários electromecânicos	3
Programadores horários digitais	4
Termóstatos ambiente programáveis	5
Termóstatos modulares e acessórios	5

Interruptores horários electromecânicos



	Alimentação			Programação			Reseva de marcha			1 canal				
	230V ~	100 - 230V ~	100-230V AC 48V DC	diário	semanal	diário + semanal	não	200h	não / sem ponteiros	1M	2M	3M	5M	caixa 72 x 72
EH010	●			●			●			●				
EH011	●			●				●		●				
EH110	●			●			●					●		
EH111	●			●				●				●		
EH171	●				●			●				●		
EH191	●					●		●					●	
EH209		●		●					●		●			
EH210		●		●			●				●			
EH211	●			●							●			
EH271	●				●			●			●			
EH710	●			●			●							●
EH711	●			●				●						●
EH715			●	●				●						●
EH716			●	●			●							●
EH770	●				●		●							●
EH771	●				●			●						●

Programadores horários digitais



	Programação horária		Programação astronómica	Função crepuscular	Canais	Passos de programa	tipo de programação	
	semanal	anual					no produto	via app Hager Mood
EGN103	●				1	56	●	com EGN003
EGN100	●	●	●	●	1	100		●
EGN200	●	●	●	●	2	200	●	●
EGN400	●	●	●	●	4	400	●	●

Acessórios para programadores horários digitais



		EGN103	EGN100	EGN200	EGN400
Chave de programação Bluetooth	**EGN003**	●	Bluetooth já integrado		
Chave de bloqueio	**EG004**	●	bloqueio via App		
Chave de programação	**EG005**	●			
Sonda crepuscular de encastrar	**EEN002**		●	●	●
Sonda crepuscular saliente IP55	**EEN003**		●	●	●
Sonda crepuscular saliente RF IP55	**EEN003W**		●	●	●

App de configuração Hager Mood

App para iOS ou android, permite criar, modificar e transferir os programas horários do smartphone para o programador horário, via Bluetooth.

 Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

- Programação diária, semanal ou diária + semanal
- 1M disco lateral
- 2M disco frontal
- Comando manual: modo automático ou permanente
- Alimentação 230V 50Hz

Conforme as normas:
EN 60730-2-7



EH010



EH111



EH191

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Interruptores horários diários	Passo mín.			
1NA, 16A, s/reserva marcha	15’	1	**EH010**	44,95
1NA, 16A, c/reserva marcha 200h	15’	1	**EH011**	59,95
1NA/NF, 16A, s/reserva de marcha e s/ponteiros	30’	2	**EH209**	50,92
1NA/NF, 16A, s/reserva marcha	30’	2	**EH210**	62,25
1NA/NF, 16A, c/reserva marcha 200h	30’	2	**EH211**	69,53
1NA/NF, 16A, s/reserva marcha	15’	3	**EH110**	70,62
1NA/NF, 16A, c/reserva marcha 200h	15’	3	**EH111**	98,28
Interruptores horários diários	Passo mín.			
1NA/NF, c/reserva marcha 200h	3h30’	2	**EH271**	122,22
1NA/NF, 16A, c/reserva marcha 200h	2h	3	**EH171**	139,50
Interruptores horários diários	Passo mín.			
1NA/NF, c/reserva marcha 200h	15’ - 2h	5	**EH191**	158,01

Interruptores horários electromecânicos 72x72mm

- 72 x 72mm
- Programação diária ou semanal
- Fixação sem acessórios:
  - superfície
  - encastrar
  - em calha DIN

Conforme as normas:
EN 60730-2-7



EH711



EH771

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Interruptores horários diários	Passo mín.		
1NA/NF, 16A, s/reserva marcha	20’	**EH710**	63,69
1NA/NF, 16A, c/reserva marcha 200h	20’	**EH711**	106,42
- alimentação 230V AC			
Interruptores horários diários	Passo mín.		
1NA/NF, 16A, s/reserva marcha	20’	**EH716**	75,94
1NA/NF, 16A, c/reserva marcha 200h	20’	**EH715**	141,59
- alimentação 100 - 230V AC / 48V DC			
Interruptores horários semanais	Passo mín.		
1NA/NF, 16A, s/reserva marcha	2h	**EH770**	78,75
1NA/NF, 16A, c/reserva marcha 200h	2h	**EH771**	143,48
- alimentação 230V AC			

- Programação diária, semanal e anual,
- reserva de marcha de 5 ou 10 anos por pilha de lítio (conforme versão),
- comando manual ON/OFF,
- todos os produtos podem ser programados via App Hager Mood,
- Versões multifunção com função astronomica e possibilidade de ligação de sonda crepuscular

Conforme as normas:
EN 60715


EGN103


EG004


EGN003


EG005


EGN100


EGN200


EGN400


EEN002


EEN003


EEN003W

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Programador horário digital, semanal • Alteração automática do horário de verão/inverno • chave de programação Bluetooth como acessório para - para excepções permanentes - copiar ou salvar o programa Programação por dia ou grupos de dias • 56 passos de programa On ou Off • Forçagens permanentes e temporárias • Possibilidade de bloquear o teclado • Programável sem alimentação	- alimentação: 230V ~ - passos: 56 - saída: 1 contacto inversor, livre potencial 16A AC1 - precisão:+/-1,5s/dia - tempo min.:1 min - res. marcha: 5 anos largura: 1M	2	**EGN103**	150,05
	chave de programação (cinza)		**EG005**	9,90
	chave de bloqueio (amarela)		**EG004**	17,75
	chave de programação Bluetooth (azul)		**EGN003**	68,89
	interface programação USB + Software		**EG003G**	123,84
Programadores horários multifunções Programadores electrónicos de ciclos semanais e anuais, que permitem controlar automaticamente diferentes cargas. Exemplos de aplicações: iluminação pública, reclames luminosos, montras de lojas, monumentos, fachadas, etc. A configuração do programador astronómico integrado permite comutar as cargas de acordo com as horas do nascer e do pôr do sol. Estes produtos são igualmente compatíveis com a gama de equipamentos rádio **quick**link da Hager. A ligação de um sensor crepuscular EEN002/EEN003/ EEN003W (opcional) permite controlar as cargas em função da luminosidade. A programação pode ser feita através de um smartphone, via Bluetooth, usando a App Hager Mood (para iOS e Android) disponível para download gratuito.	- alimentação: 230V ~ - saídas: contactos inversores, livres de potencial 16A AC1 - precisão:+/-0,25s/dia - tempo min.:1 min - comunicação Bluetooth integrada: - frequência: 2,4 - 2483GHz - potência máx. emissão: 10 mW - alcance: 10m - versão: 4.2 ou > - Radiofrequência **quick**link: - freq.:868-870 MHz - pot. máx.: 25 mW - alcance: 100m res. marcha: 10 anos - função astronómica - comandos ON, OFF ou impulsos - entrada para sonda crepuscular - entrada para comando manual			
	passos: 100 dimensões: 1M		**EGN100**	189,43
	passos: 200 dimensões: 2M		**EGN200**	275,53
	passos: 400 dimensões: 4M		**EGN400**	447,73
	sonda crepuscular: - de encastrar		**EEN002**	69,62
	- saliente IP55		**EEN003**	61,14
	- saliente RF IP55 (comunicação sem fios)		**EEN003W**	100,31

grupo 41

Esta tabela anula e substitui as anteriores e pode ser alterada sem aviso prévio • Os preços indicados são unitários, de jogos, ao metro ou à embalagem e não incluem I.V.A.

- Até 40% de economia de energia,
- écran retroiluminado,
- 4 níveis de temperatura de aquecimento (conforto, conforto 2, reduzido, anti-gelo),
- programas horários,
- 3 programas pré-definidos,
- 1 programa personalizável/dia
- 1 saída NA/NF 5A AC1 (8A AC1 para EK560).

Conforme as normas:
EN 60730-1,
EN 60730-2 partes 1, 7, 9 e 11,
EN 12098-2,
EN 12098-5



EK510



EK560

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Termóstato ambiente programável ECO semanal	alimentação de 2 pilhas LR06 incluídas	**EK570**	104,23
- controlo aquecimento ☼/☾/❄ - modo férias - ciclo 24h/7d	alimentação 230V	**EK510**	95,67
Termóstato ambiente programável BASIC	alimentação de 2 pilhas LR06 incluídas	**EK520**	138,21
- controlo aquecimento ☼/☼2/☾/❄ - controlo arrefecimento ☼/☾/❄ - modo férias - 1 entrada p/comando exterior (anti-gelo) - retroiluminado - ciclo 24h/7d	alimentação 230V	**EK530**	138,21
Kit termóstato ambiente programável BASIC RF - controlo aquecimento ☼/☼2/☾/❄ - controlo arrefecimento ☼/☾/❄ - modo férias - retroiluminado - ciclo 24h/7d	alimentação de 2 pilhas LR06 incluídas	**EK560**	240,89
Kit pilhas de lítio de substituição	2 pilhas de lítio 3V	**EK529**	18,89

Termóstatos modulares e acessórios



EK186



EK187

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Termóstato multigama a associar a sonda EK081, EK083 ou EK086 (não fornecida)	saída 1 NA/NF 2A - 250V AC alimentação 230V AC 4 gamas de temperatura: -30°C a 0°C / 0°C a +30°C +30°C a +60°C +60°C a +90°C	3	**EK186**	185,26
Termóstato multifunções a associar a sonda EK081ou EK082 (não fornecida)	saída 1 NA/NF 2A - 250V AC alimentação 230V AC 2 funções: Conforto e Standby (reguláveis de 5°C a 30°C) Função Reduzido: reduz 2°C a 8°C em relação à função Conforto	3	**EK187**	230,46
Sonda de temperatura ambiente fixa			**EK081**	44,11
Sonda de temperatura ambiente com regulação	permite correcção de -3°C a +3°C		**EK082**	71,99
Sonda de temperatura universal			**EK083**	67,72
Sonda de temperatura exterior			**EK086**	66,12

Gestão de iluminação

Uma iluminação adequada deve ter em conta a luminosidade natural existente, o propósito do sistema de iluminação e a taxa de utilização do espaço. Os sistemas de gestão de iluminação que a Hager propõe permitem ter em conta estas e outras características, proporcionando conforto, segurança e poupança de energia.



16.

pág.

Detectores de movimento e confort IP55	2
Projectores LED com detector de movimento IP55	3
Detectores de movimento IP54	3
Detectores de movimento e presença IP21	4
Detectores de presença de encastrar e salientes	4
Interruptores crepusculares	5
Automáticos de escada	5
Televariadores	6

- Luminosidade: 5 a 1000 lux,
- temporização: 5 seg. a 15 min. ou impulso 1 seg.,
- alcance da detecção:
  - 16m
  - 12m de diâmetro para versão 360°,
- carga máx.:
  - lâmpadas fluorescentes 290W
  - fluocompactas 10 x 20W
  - LED 10 x 20W.

Conforme as normas:
IEC 60669-1, IEC 60669-2-1.



EE820



EE840

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Detectores de movimento IP55			
140°	branco	**EE820**	41,63
	antracite	**EE821**	46,93
200°	branco	**EE830**	60,70
	antracite	**EE831**	60,70
360°	branco	**EE840**	101,29
	antracite	**EE841**	116,48
Acessórios de montagem para EE82x e EE83x			
- para fixação em cantos	branco	**EE825**	8,84
	antracite	**EE826**	8,84
- para fixação em tectos	branco	**EE827**	8,84
	antracite	**EE828**	8,84

Detectores de movimento IP55

- Luminosidade: 5 a 1000 lux,
- temporização: 5 seg. a 15 min. ou impulso 1 seg.,
- alcance da detecção:
  - 16m + 6m diâmetro,
- carga máx.:
  - lâmpadas fluorescentes 400W
  - fluocompactas 20 x 20W
  - LED 10 x 20W
- contacto livre de potencial.

Conforme as normas:
IEC 60669-1, IEC 60669-2-1.



EE870



EE856



EE806

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Detectores de movimento IP55			
220-360°	branco	**EE870**	125,70
	antracite	**EE871**	125,70
Acessórios de montagem para EE84x e EE87x			
para fixação em cantos	branco	**EE855**	8,84
	antracite	**EE856**	8,84
Telecomando de configuração	regulações: temporização, sensibilidade, luminosidade, ângulo de detecção, bloqueio/desbloqueio, teste e forçagem ON/OFF	**EE806**	33,38

grupo 41

Conforme a normas:
EN 60669-2-1 (EE880)
e EN 60669-2-1,
RF Norma ETSI,
EN 300 400-1 V1.3.1 (EE883).



EE880



EE883

EEK006

Designação	Características	Cor	Ref.	Preço Unit. €
Detector de movimento 360° para corredores IP54	alimentação: 230V 50Hz saída: 10 AC1 230V regulações: - 2 a 2000 lux - 5 seg. a 15 min. área de detecção: - 4m x 20m (instalado a 2,5m)	branco	**EE880**	92,93
Detector de movimento 360° Hiper Frequência	alimentação: 230V 50Hz saída: 10 AC1 230V regulações: - 2 a 2000 lux - 5 seg. a 15 min. área de detecção: - 8m (instalado a 2,5m)	branco	**EE883**	104,60
Protecção para detector EE883	protecção antivandalismo	branco	**EEK006**	43,45

Regulações:
- 5 a 1000 lux
- 5 seg. a 30 min.
Área de detecção:
- presença: 4m
- movimento: 6m
Contacto de saída: 10A AC1
- Fluorescentes: 1000W
- Fluocompactas: 20 x 20W
- LED: 20 x 20W
- Consumo em standby: 0,3W
- Altura de montagem recomendada: 2,5 - 3,5m

Conforme as normas:
IEC 60669-1, IEC 60669-2-1.



EE804A



EE805A

Designação	Características	Cor	Ref.	Preço Unit. €
Detectores de movimento e presença IP21	saliente	branco	**EE804A**	53,13
	encastrar	branco	**EE805A**	53,13

Detectores de presença de encastrar e salientes

Detectores de presença de encastrar
Regulações:
- 5 a 1000 lux
- 1 min. a 1 hora
Diâmetro p/encastrar: 60mm
Área de detecção: 7m diâm.
Carga máx.:
- Lâmp. fluor. 1000W
- Fluocompactas 23 x 23W
- LED 10 x 20W

Detectores de presença salientes
Regulações:
- 5 a 1200 lux
- 1 min. a 30 min.
Área de detecção: 7 x 13m
Carga máx.:
- Lâmp. fluorescentes 1000W
- Fluocompactas 20 x 18W
- LED 10 x 20W



EE815

grupo 41

Designação	Características	Ref.	Preço Unit. €
Detectores de presença 360° de encastrar, IP41 Conforme as nomas: IEC 60669-1, IEC 60669-2-1	1 saída On/Off 16A AC1	**EE815**	119,89
	1 saída DALI/DSI para regulação de iluminação até 24 balastros	**EE816**	197,31
Acessórios	Telecomando de parametrização	**EE807**	52,76
	Telecomando para controlo	**EE808**	44,55
	Caixa de montagem saliente	**EEK005**	6,31
Detectores de presença 360° salientes, IP41 Conforme as nomas: IEC 60669-1, IEC 60669-2-1	1 saída On/Off	**EE810**	196,17
	2 saídas On/Off - presença + luminosidade (controlo iluminação) - apenas presença (controlo climatização)	**EE811**	235,39

Conforme as nomas:
IEC 60669-1, IEC 60669-2-1



EEN101



EEN003



EE702

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Interruptores crepusculares				
1 canal, c/sonda saliente		1	**EEN100**	173,73
1 canal, c/sonda de encastrar		1	**EEN101**	183,57
Sondas crepusculares para interruptores crepusculares modulares	para encastrar (com cabo 1m)		**EEN002**	69,62
	saliente (para EExxx)		**EEN003**	61,14
Interruptores crepusculares compactos IP54				
versão base	1 NA, 8A - AC1 sensibilidade fixa: 10 lux e 30 lux		**EE701**	57,79
versão Evolução	1 NA, 16A - AC1 sensibilidade regulável: 5 a 1000 lux		**EE702**	72,26

Automáticos de escada

- Economizam energia, mantendo a segurança,
- 16A 230V 50/60Hz,
- Cargas máx.:
  - 1500W halógeno
  - 1000W lâmp. fluorescentes
  - 460W fluocompactas
  - 400W LED.

Conforme as nomas:
IEC 669, EN 55014



EMN001

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Automático de escada de temporização simples	- 30 seg. a 10 min. - reconhecimento automático do modo de ligação a 3 ou 4 fios	1	**EMN001**	40,13
Automático de escada multifunções	4 modos de funcionamento: - temporização simples de 30 segundos a 10 minutos - temporização com pré-aviso de extinção - temporização dupla: 30 seg. a 10 min. + 1h por pressão longa (> 3 seg.) - temporização dupla com pré-aviso de extinção ***versão QuickConnect**	1	**EMN005**	91,04
		1	**EMS005***	95,58

grupo 41

- Para o controlo do nível de iluminação,
- reconhecimento automático da carga ligada (EVNxxx).

Televariador universal (EVNxxx):
- compatível com CFL e LED
- EVN011/2 até 60W LED
- EVN02/4 até 100W LED
- 3 modos de aprendizagem das cargas: automático, avançado, expert (versão confort)
- pode substituir um telerruptor, adicionando a função de variação.

Televariador universal 1000W:
Para transformador ferromagnético e electrónico variável.

Televariador piloto:
Para transformador electrónico variável 1/10V EV100 e EV102 em modo escravo.

Confrome as normas:
EN 50081-1, EN 50082-1, IEC 669-1, IEC 669-2-1.



EVN004



EV100



EV102

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	Preço Unit. €
Telecomando universal 300W	versão “standard”	1	**EVN011**	103,13
	versão “confort” - modo expert (aprende e modifica o tipo de regulação de acordo com a carga detectada) - cenário via pressão dupla (100%, luz-presença, extinção progressiva)	1	**EVN012**	125,23
Telecomando universal 500W	versão “standard”	2	**EVN002**	193,04
	versão “confort” - modo expert (aprende e modifica o tipo de regulação de acordo com a carga detectada) - cenários - extinção progressiva	2	**EVN004**	244,31
Televariador universal 1000W	- reconhecimento automático da carga - níveis mín. e máx. reguláveis - funcionamento local (via bp) - funcionamento escravo (entrada 1-10V)	5	**EV100**	230,48
Televariador universal 1000W Evolução	- funcionamento local ou como escravo ou como master - 2 níveis configuráveis (cenários) - duração da variação configurável - visor com nível de regulação - duração da variação ao lançar cenário configurável (1 seg. a 99 min.)	5	**EV102**	253,53
Televariador piloto 1/10V p/transformadores electrónicos ou televariadores EV100 - EV102 (máx. 30 produtos)	- níveis mín. e máx. reguláveis - duração da variação configurável - visor com nível de regulação	4	**EV106**	153,52
Televariador piloto 1/10V Evolução p/transformadores electrónicos ou televariadores EV100 - EV102	- 2 níveis configuráveis (cenários) - duração da variação configurável - duração da variação ao lançar cenário configurável (1 seg. a 99 min.) para funcionamento em sistema (escravos-mestres) e funções adicionais, consultar o catálogo	4	**EV108**	213,35

Detectores de movimento & presença



Tecnologia e poupança.

Tecnologia aliada ao design.
Design pensado para integração em qualquer ambiente proporcionando elevadas poupanças de energia.
O reduzido consumo dos produtos e a compatibilidade com lâmpadas LED também contribuem para a poupança.

Mais informações em hager.pt

:hager

Ref.	P. Unit. Euros	Pág.	Grupo
A			
A099B	14,10	2.90	03
A099C	9,58	2.90	03
A099D	1,09	2.90	03
ACC806F	151,60	4.23	01
ACC810F	151,60	4.23	01
ACC816F	151,60	4.23	01
ACC910F	185,05	4.23	01
ACC916F	185,05	4.23	01
ADQ456H	228,07	4.43	01
ADQ460H	227,05	4.43	01
ADQ466H	227,05	4.43	01
ADQ470H	231,60	4.43	01
ADQ475H	236,23	4.43	01
ADQ482H	263,40	4.43	01
ADQ490H	264,62	4.43	01
ADR406C	312,55	4.42	01
ADR410C	305,34	4.42	01
ADR416C	305,34	4.42	01
ADR420C	308,88	4.42	01
ADR425C	310,30	4.42	01
ADR432C	312,44	4.42	01
ADR440C	314,58	4.42	01
ADR456C	298,03	4.43	01
ADR460C	297,02	4.43	01
ADR466C	297,02	4.43	01
ADR470C	302,96	4.43	01
ADR475C	306,02	4.43	01
ADR482C	308,16	4.43	01
ADR490C	310,30	4.43	01
ADX406C	277,58	4.42	01
ADX410C	270,34	4.42	01
ADX416C	270,34	4.42	01
ADX420C	273,21	4.42	01
ADX425C	273,92	4.42	01
ADX432C	290,08	4.42	01
ADX440C	291,90	4.42	01
ADX456C	263,06	4.43	01
ADX460C	262,03	4.43	01
ADX466C	262,03	4.43	01
ADX470C	267,27	4.43	01
ADX475C	273,92	4.43	01
ADX482C	282,02	4.43	01
ADX490C	283,24	4.43	01
AEX406C	263,82	4.42	01
AEX410C	256,61	4.42	01
AEX416C	256,61	4.42	01
AEX420C	259,20	4.42	01
AEX425C	273,92	4.42	01
AEX432C	274,46	4.42	01
AEX440C	275,92	4.42	01
AEX456C	249,32	4.43	01
AEX460C	248,30	4.43	01
AEX466C	248,30	4.43	01
AEX470C	253,27	4.43	01
AEX475C	256,80	4.43	01
AEX482C	266,06	4.43	01
AEX490C	267,26	4.43	01
AFQ456H	210,96	4.43	01
AFQ460H	209,94	4.43	01
AFQ466H	209,94	4.43	01
AFQ470H	214,14	4.43	01
AFQ475H	219,35	4.43	01
AFQ482H	232,03	4.43	01
AFQ490H	233,26	4.43	01
AFR406C	274,70	4.42	01
AFR410C	267,48	4.42	01
AFR416C	267,48	4.42	01
AFR420C	270,29	4.42	01
AFR425C	272,85	4.42	01
AFR432C	276,21	4.42	01
AFR440C	278,01	4.42	01
AFR456C	260,19	4.43	01
AFR460C	259,19	4.43	01
AFR466C	259,19	4.43	01
AFR470C	264,37	4.43	01
AFR475C	266,43	4.43	01
AFR482C	268,14	4.43	01
AFR490C	269,36	4.43	01
AFX406C	250,08	4.42	01
AFX410C	242,87	4.42	01
AFX416C	242,87	4.42	01
AFX420C	245,17	4.42	01
AFX425C	247,17	4.42	01
AFX432C	258,15	4.42	01
AFX440C	259,97	4.42	01
AFX456C	235,59	4.43	01
AFX460C	234,57	4.43	01
AFX466C	234,57	4.43	01
AFX470C	239,26	4.43	01
AFX475C	240,75	4.43	01
AFX482C	250,08	4.43	01
AFX490C	251,32	4.43	01
ATA122009016	1,13	8.2	11
ATA122009016BA	1,71	8.4	11
ATA122039016	0,89	8.2	11
ATA122039016	0,89	8.4	11
ATA122049016	0,89	8.2	11
ATA122049016	0,89	8.4	11
ATA122059016	1,25	8.2	11
ATA122059016	1,25	8.4	11
ATA122069016	0,72	8.3	11
ATA122069016	0,72	8.5	11
ATA122079016	0,51	8.3	11
ATA122079016	0,51	8.5	11
ATA122089016	1,73	8.3	11
ATA122089016	1,73	8.5	11
ATA123009016	1,98	8.2	11
ATA123009016BA	2,97	8.4	11
ATA123019016	2,18	8.2	11
ATA123039016	1,04	8.2	11
ATA123039016	1,04	8.4	11
ATA123049016	1,04	8.2	11
ATA123049016	1,04	8.4	11
ATA123059016	1,54	8.2	11
ATA123059016	1,54	8.4	11
ATA123069016	0,79	8.3	11
ATA123069016	0,79	8.5	11
ATA123079016	0,64	8.3	11
ATA123079016	0,64	8.5	11
ATA123089016	1,91	8.3	11
ATA123089016	1,91	8.5	11
ATA163009016	2,18	8.2	11
ATA163009016BA	3,27	8.4	11
ATA163019016	2,54	8.2	11
ATA163039016	1,25	8.2	11
ATA163049016	1,25	8.2	11
ATA163059016	1,85	8.2	11
ATA163069016	0,94	8.3	11
ATA163079016	0,79	8.3	11
ATA163089016	2,21	8.3	11
ATA205009016	4,29	8.2	11
ATA205019016	4,94	8.2	11
ATA205029016	5,73	8.2	11
ATA205039016	2,87	8.2	11
ATA205049016	2,87	8.2	11
ATA205059016	2,98	8.2	11
ATA205069016	1,57	8.3	11
ATA205079016	1,05	8.3	11
ATA205089016	3,81	8.3	11
ATA707599016	3,11	8.2	11
ATA707599016	3,11	8.4	11
ATA711599016	5,35	8.2	11
ATA711599016	5,35	8.4	11
ATA806099016	8,43	8.3	11
ATA806099016	8,43	8.5	11
ATA806199016	6,06	8.3	11
ATA806199016	6,06	8.5	11
ATH122009016B	3,41	8.4	11
ATH163009016B	6,54	8.4	11
AZ002	2,33	4.23	01
AZ010	3,53	4.23	01
B			
BA7A100030	7,87	13.2	11
BA7A100040	5,55	13.2	11
BA7A100060	9,98	13.2	11
BA7A100080	11,35	13.2	11
BA7A100100	12,90	13.2	11
BA7A25025	2,96	2.92	11
BA7A25025	2,96	13.2	11
BA7A25040	3,36	2.92	11
BA7A25040	3,36	13.2	11
BA7A25080	4,41	13.2	11
BA7A40025	3,20	2.92	11
BA7A40025	3,20	13.2	11
BA7A40030	3,24	2.92	11
BA7A40030	3,24	13.2	11
BA7A40040	3,41	2.92	11
BA7A40040	3,41	13.2	11
BA7A40060	4,87	2.92	11
BA7A40060	4,87	13.2	11
BA7A40080	6,88	13.2	11
BA7A40100	8,62	13.2	11
BA7A60025	3,82	2.68	11
BA7A60025	3,82	2.92	11
BA7A60025	3,82	13.2	11
BA7A60030	4,06	2.68	11
BA7A60030	4,06	2.92	11
BA7A60030	4,06	13.2	11
BA7A60040	4,22	2.68	11
BA7A60040	4,22	2.92	11
BA7A60040	4,22	13.2	11
BA7A60060	5,83	2.92	11
BA7A60060	5,83	13.2	11
BA7A60080	7,01	2.92	11
BA7A60080	7,01	13.2	11
BA7A60100	8,61	13.2	11
BA7A60120	10,64	13.2	11
BA7A80025	4,89	2.92	11
BA7A80025	4,89	13.2	11
BA7A80030	5,44	2.92	11
BA7A80030	5,44	13.2	11
BA7A80040	5,96	2.92	11
BA7A80040	5,96	13.2	11
BA7A80060	6,99	2.92	11
BA7A80060	6,99	13.2	11
BA7A80080	8,36	2.92	11
BA7A80080	8,36	13.2	11
BA7A80100	9,55	2.92	11
BA7A80100	9,55	13.2	11
BA7A80120	11,43	13.2	11
BA7CLIP	1,03	2.92	11
BA7CLIP	1,03	13.2	11
BA7CLIP	1,03	13.3	11
BC226	247,32	4.39	01
BD225	211,91	4.40	01
BD226	139,24	4.39	01
BD240	216,15	4.40	01
BD241	163,09	4.39	01
BD263	270,81	4.40	01
BD264	231,52	4.39	01
BD325	219,53	4.40	01
BD326	150,92	4.39	01
BD340	223,92	4.40	01
BD341	199,87	4.39	01
BD363	300,31	4.40	01
BD364	250,14	4.39	01
BD425	226,12	4.40	01
BD426	155,45	4.39	01
BD440	239,59	4.40	01
BD441	204,99	4.39	01
BD463	309,32	4.40	01
BD464	250,14	4.39	01
BDC225F	139,24	4.22	01
BDC240F	163,09	4.22	01
BDC280E	289,34	4.41	01
BDC325F	150,92	4.22	01
BDC340F	199,87	4.22	01
BDC380E	324,37	4.41	01
BDC425F	156,96	4.22	01
BDC440F	213,19	4.22	01
BDC480E	330,85	4.41	01

Ref.	P. Unit. Euros	Pág.	Grupo
BDC825	155,45	4.39	01
BDC840	204,99	4.39	01
BDC863	250,14	4.39	01
BDC925F	156,96	4.22	01
BDC940F	213,19	4.22	01
BDE04057011	33,93	12.8	11
BDE04059005	33,93	12.8	11
BDE04087011	33,93	12.8	11
BDE04089005	33,93	12.8	11
BDH225F	171,90	4.22	01
BDH240F	188,53	4.22	01
BDH280E	383,28	4.41	01
BDH325F	219,53	4.22	01
BDH340F	226,12	4.22	01
BDH380E	401,12	4.41	01
BDH425F	226,12	4.22	01
BDH440F	239,59	4.22	01
BDH480E	409,15	4.41	01
BDH825	226,12	4.40	01
BDH840	239,59	4.40	01
BDH863	309,32	4.40	01
BDH925F	226,12	4.22	01
BDH940F	239,59	4.22	01
BDQ08057011	62,09	12.8	11
BDQ08059005	62,09	12.8	11
BDQ08127011	62,09	12.8	11
BDQ08129005	62,09	12.8	11
BE264	176,07	4.39	01
BE464	191,88	4.39	01
BF225	171,02	4.40	01
BF226	127,67	4.39	01
BF240	177,44	4.40	01
BF241	142,55	4.39	01
BF263	183,39	4.40	01
BF264	151,87	4.39	01
BF325	182,42	4.40	01
BF326	134,16	4.39	01
BF340	187,69	4.40	01
BF341	152,30	4.39	01
BF363	191,96	4.40	01
BF364	158,82	4.39	01
BF425	189,72	4.40	01
BF426	139,53	4.39	01
BF440	195,20	4.40	01
BF441	156,87	4.39	01
BF463	197,71	4.40	01
BF464	163,58	4.39	01
BFC225F	127,67	4.22	01
BFC240F	142,55	4.22	01
BFC325F	134,16	4.22	01
BFC340F	152,30	4.22	01
BFC425F	139,53	4.22	01
BFC440F	156,87	4.22	01
BFC480E	228,25	4.41	01
BFC825	139,53	4.39	01
BFC840	156,87	4.39	01
BFC863	163,58	4.39	01
BFC925F	139,53	4.22	01
BFC940F	156,87	4.22	01
BFH225F	155,72	4.22	01
BFH240F	177,44	4.22	01
BFH325F	182,42	4.22	01
BFH340F	187,69	4.22	01
BFH425F	189,72	4.22	01
BFH440F	195,20	4.22	01
BFH480E	289,26	4.41	01
BFH825	189,72	4.40	01
BFH840	195,20	4.40	01
BFH863	197,71	4.40	01
BFH925F	189,72	4.22	01
BFH940F	195,20	4.22	01
BG264	130,42	4.39	01
BG364	133,03	4.39	01
BG464	135,69	4.39	01
BKZSH30	111,78	12.11	11
BN264	255,73	4.39	01
BN464	272,02	4.39	01
BP264	241,73	4.39	01
BP364	259,89	4.39	01
BP464	262,49	4.39	01
BPC863	262,49	4.39	01
BQ263N	291,08	4.40	01
BQ363N	301,86	4.40	01
BQ463N	312,61	4.40	01
BR264	246,57	4.39	01
BR364	265,09	4.39	01
BR464	267,75	4.39	01
BRAP0802ELN	14,56	10.6	11
BRAP651001ELN	41,12	10.6	11
BRAP651301ELN	54,06	10.6	11
BRAP651701ELN	66,20	10.6	11
BS263	287,93	4.40	01
BS264	251,50	4.39	01
BS363	315,96	4.40	01
BS364	270,39	4.39	01
BS463	319,13	4.40	01
BS464	273,10	4.39	01
BSC863	273,10	4.39	01
BSQ2R45E	78,35	12.10	11
BSQRJ45R45E	76,82	12.10	11
BSRRJ45R45E	76,82	12.10	11
BTC280E	326,03	4.41	01
BTC380E	343,32	4.41	01
BTC480E	350,19	4.41	01
BTH280E	383,28	4.41	01
BTH380E	401,12	4.41	01
BTH480E	407,11	4.41	01
C			
CCC125F	86,66	4.20	01
CDA225SC	178,54	4.38	01
CDA225SP	214,00	4.38	01
CDA240SC	208,06	4.38	01
CDA240SP	228,26	4.38	01
CDA263SC	241,03	4.38	01
CDA263SP	264,43	4.38	01
CDA425SP	342,40	4.38	01
CDA440SP	365,22	4.38	01
CDA463SP	423,09	4.38	01
CDB480E	1.691,18	4.37	01
CDB484E	2.511,14	4.37	01
CDB490E	2.869,87	4.37	01
CDB525E	545,70	4.37	01
CDB540E	587,31	4.37	01
CDB563E	651,78	4.37	01
CDB625E	819,96	4.37	01
CDB640E	882,48	4.37	01
CDB663E	979,35	4.37	01
CDC125F	86,25	4.20	01
CDC140F	94,44	4.20	01
CDC163F	116,50	4.20	01
CDC225P	60,21	4.11	01
CDC225P	60,21	4.13	01
CDC240P	65,81	4.11	01
CDC240P	65,81	4.13	01
CDC263P	81,57	4.11	01
CDC263P	81,57	4.13	01
CDC425P	73,58	4.11	01
CDC425P	73,58	4.13	01
CDC440P	79,67	4.11	01
CDC440P	79,67	4.13	01
CDC463P	114,63	4.11	01
CDC463P	114,63	4.13	01
CDC525A	90,79	4.34	01
CDC540A	99,41	4.34	01
CDC563A	122,63	4.34	01
CDC580F	154,89	4.34	01
CDC625A	108,01	4.34	01
CDC640A	120,93	4.34	01
CDC663A	172,12	4.34	01
CDC684F	210,86	4.34	01
CDC825F	102,60	4.20	01
CDC840F	114,89	4.20	01
CDC863F	163,50	4.20	01
CDF525A	117,56	4.36	01
CDF540A	122,25	4.36	01
CDF563A	166,43	4.36	01
CDF625A	131,66	4.36	01
CDF640A	148,59	4.36	01
CDF663A	224,77	4.36	01
CDH125F	102,46	4.21	01
CDH140F	106,54	4.21	01
CDH163F	145,05	4.21	01
CDH525A	107,86	4.35	01
CDH540A	112,15	4.35	01
CDH563A	152,69	4.35	01
CDH625A	120,79	4.35	01
CDH640A	136,33	4.35	01
CDH663A	206,21	4.35	01
CDH680A	278,47	4.35	01
CDH684A	317,64	4.35	01
CDH825F	114,75	4.21	01
CDH840F	129,51	4.21	01
CDH863F	195,90	4.21	01
CEC125F	80,12	4.20	01
CEC140F	85,61	4.20	01
CEC163F	104,06	4.20	01
CEC825F	92,38	4.20	01
CEC840F	100,98	4.20	01
CEC863F	135,71	4.20	01
CFA225SP	188,32	4.38	01
CFA240SP	200,87	4.38	01
CFA263SP	232,70	4.38	01
CFA425SP	301,31	4.38	01
CFA440SP	321,40	4.38	01
CFA463SP	372,32	4.38	01
CFB480E	1.639,92	4.37	01
CFB484E	2.254,90	4.37	01
CFB625E	717,47	4.37	01
CFB640E	774,86	4.37	01
CFB663E	893,26	4.37	01
CFC125F	73,98	4.20	01
CFC140F	76,79	4.20	01
CFC163F	91,61	4.20	01
CFC225P	52,67	4.11	01
CFC225P	52,67	4.13	01
CFC240P	54,25	4.11	01
CFC240P	54,25	4.13	01
CFC263P	65,52	4.11	01
CFC263P	65,52	4.13	01
CFC425P	59,25	4.11	01
CFC425P	59,25	4.13	01
CFC440P	62,18	4.11	01
CFC440P	62,18	4.13	01
CFC463P	77,48	4.11	01
CFC463P	77,48	4.13	01
CFC525A	77,87	4.34	01
CFC540A	80,83	4.34	01
CFC563A	96,44	4.34	01
CFC580F	122,20	4.34	01
CFC625A	86,48	4.34	01
CFC640A	91,63	4.34	01
CFC663A	113,60	4.34	01
CFC680F	128,64	4.34	01
CFC684F	146,73	4.34	01
CFC690F	433,34	4.34	01
CFC825F	82,17	4.20	01
CFC840F	87,06	4.20	01
CFC863F	107,93	4.20	01
CFH125F	79,59	4.21	01
CFH140F	82,66	4.21	01
CFH163F	123,57	4.21	01
CFH525A	83,77	4.35	01
CFH540A	87,01	4.35	01
CFH563A	130,09	4.35	01
CFH625A	95,16	4.35	01
CFH640A	99,20	4.35	01
CFH663A	127,67	4.35	01
CFH825F	90,40	4.21	01
CFH840F	94,25	4.21	01
CFH863F	121,28	4.21	01
CGC125F	69,13	4.20	01
CGC140F	70,94	4.20	01
CGC163F	94,87	4.20	01

Ref.	P. Unit. Euros	Pág.	Grupo
CGC540A	74,66	4.34	01
CGC563A	99,86	4.34	01
CGC625A	93,81	4.34	01
CGC640A	97,25	4.34	01
CGC663A	112,32	4.34	01
CGC680F	126,50	4.34	01
CGC684F	168,27	4.34	01
CGC690F	431,60	4.34	01
CGC825F	89,12	4.20	01
CGC840F	92,38	4.20	01
CGC863F	106,69	4.20	01
CNH680A	396,86	4.35	01
CNH684A	452,66	4.35	01
COL40110SET19016	42,07	8.10	11
COL40110SET1ALU	58,44	8.10	11
CPB480E	2.049,91	4.37	01
CPB484E	2.921,12	4.37	01
CPB640E	922,34	4.37	01
CPB663E	1.177,00	4.37	01
CPC163F	111,98	4.20	01
CPC580F	172,12	4.34	01
CPC640A	199,65	4.34	01
CPC663A	204,82	4.34	01
CPC684F	232,39	4.34	01
CPC840F	189,68	4.20	01
CPC863F	194,58	4.20	01
CPH684A	407,35	4.35	01
CZ001	28,70	4.20	01
CZ001	28,70	4.21	01
CZ009	37,92	4.37	01
CZN005	2,58	4.13	01
CZN005	2,58	4.20	01
CZN005	2,58	4.21	01
CZN006	5,25	4.13	01
CZN006	5,25	4.20	01
CZN006	5,25	4.21	01
CZN017	2,58	4.34	01
CZN017	2,58	4.35	01
CZN017	2,58	4.36	01
CZN018	5,25	4.34	01
CZN018	5,25	4.35	01
CZN018	5,25	4.36	01
CZN200P	29,16	4.38	01
D			
D8924	13,75	14.10	42
D8931	22,36	14.10	42
DAF2452000ELN	298,00	11.5	11
DAF2802000ELN	345,19	11.5	11
DAF452000ELN	240,01	11.5	11
DAF802000ELN	276,42	11.5	11
DAFF20009011	134,85	11.5	11
DAFF220009011	145,63	11.5	11
DAP245650ELN	134,85	11.6	11
DAP280650ELN	141,59	11.6	11
DAP45650ELN	114,63	11.6	11
DAP80650ELN	121,36	11.6	11
DAS2452700ELN	365,63	11.4	11
DAS2453000ELN	390,37	11.4	11
DAS2453300ELN	409,63	11.4	11
DAS2802500ELN	394,50	11.4	11
DAS2802800ELN	423,37	11.4	11
DAS2803100ELN	454,99	11.4	11
DAS2803400ELN	464,61	11.4	11
DAS452700ELN	288,67	11.4	11
DAS453000ELN	312,04	11.4	11
DAS453300ELN	328,54	11.4	11
DAS802500ELN	316,16	11.4	11
DAS802800ELN	338,15	11.4	11
DAS803100ELN	362,88	11.4	11
DAS803400ELN	372,52	11.4	11
E			
EC100	67,93	6.4	01
ECA180D	210,82	6.3	01
ECA180T	444,37	6.3	01
ECA300C	337,38	6.4	01
ECA310D	414,25	6.4	01
ECA380D	321,80	6.4	01
ECM140D	175,54	6.3	01
ECM180D	191,65	6.3	01
ECM180T	405,98	6.3	01
ECM300C	306,69	6.4	01
ECM310D	376,54	6.4	01
ECM380D	292,54	6.4	01
ECN140D	91,90	6.3	01
ECP140D	135,77	6.3	01
ECP180D	166,63	6.3	01
ECP180T	323,69	6.3	01
ECP300C	245,24	6.4	01
ECP310D	327,44	6.4	01
ECP380D	234,04	6.4	01
ECR140D	175,54	6.3	01
ECR180D	191,65	6.3	01
ECR180T	405,98	6.3	01
ECR300C	306,69	6.4	01
ECR310D	376,54	6.4	01
ECR380D	292,54	6.4	01
EE701	57,79	16.5	41
EE702	72,26	16.5	41
EE804A	53,13	16.4	41
EE805A	53,13	16.4	41
EE806	33,38	16.2	41
EE807	52,76	14.20	41
EE807	52,76	14.31	41
EE807	52,76	16.4	41
EE808	44,55	14.20	41
EE808	44,55	14.31	41
EE808	44,55	16.4	41
EE810	196,17	16.4	41
EE811	235,39	16.4	41
EE815	119,89	16.4	41
EE816	197,31	16.4	41
EE820	41,63	16.2	41
EE821	46,93	16.2	41
EE825	8,84	16.2	41
EE826	8,84	16.2	41
EE827	8,84	16.2	41
EE828	8,84	16.2	41
EE830	60,70	16.2	41
EE831	60,70	16.2	41
EE840	101,29	16.2	41
EE841	116,48	16.2	41
EE855	8,84	16.2	41
EE856	8,84	16.2	41
EE870	125,70	16.2	41
EE871	125,70	16.2	41
EE880	92,93	16.3	41
EE883	104,60	16.3	41
EE960	94,66	5.9	01
EEK005	6,31	14.20	41
EEK005	6,31	14.31	41
EEK005	6,31	16.4	41
EEK006	43,45	16.3	41
EEN002	69,62	15.4	41
EEN002	69,62	16.5	41
EEN003	61,14	15.4	41
EEN003	61,14	16.5	41
EEN003W	100,31	15.4	41
EEN100	173,73	16.5	41
EEN101	183,57	16.5	41
EG003G	123,84	14.20	41
EG003G	123,84	14.31	41
EG003G	123,84	15.4	41
EG004	17,75	14.20	41
EG004	17,75	14.31	41
EG004	17,75	15.4	41
EG005	9,90	14.20	41
EG005	9,90	14.31	41
EG005	9,90	15.4	41
EGN003	68,89	15.4	41
EGN100	189,43	15.4	41
EGN103	150,05	15.4	41
EGN200	275,53	15.4	41
EGN400	447,73	15.4	41
EH010	44,95	15.3	41
EH011	59,95	15.3	41
EH110	70,62	15.3	41
EH111	98,28	15.3	41
EH171	139,50	15.3	41
EH191	158,01	15.3	41
EH209	50,92	15.3	41
EH210	62,25	15.3	41
EH211	69,53	15.3	41
EH271	122,22	15.3	41
EH710	63,69	15.3	41
EH711	106,42	15.3	41
EH715	141,59	15.3	41
EH716	75,94	15.3	41
EH770	78,75	15.3	41
EH771	143,48	15.3	41
EK028	28,67	14.21	42
EK028	28,67	14.32	42
EK072	11,00	14.25	42
EK072	11,00	14.34	42
EK081	44,11	15.5	41
EK082	71,99	15.5	41
EK083	67,72	15.5	41
EK086	66,12	15.5	41
EK088	62,94	14.21	42
EK088	62,94	14.32	42
EK089	80,25	14.21	42
EK089	80,25	14.32	42
EK090	28,38	14.21	42
EK090	28,38	14.32	42
EK186	185,26	15.5	41
EK187	230,46	15.5	41
EK4004009016	17,42	8.11	11
EK4004039016	6,80	8.11	11
EK4004059016	6,80	8.11	11
EK4004069016	3,33	8.11	11
EK4004079016	0,78	8.11	11
EK40040829016	5,80	8.11	11
EK4004089016	9,37	8.11	11
EK510	95,67	15.5	41
EK520	138,21	15.5	41
EK529	18,89	15.5	41
EK530	138,21	15.5	41
EK560	240,89	15.5	41
EK570	104,23	15.5	41
EK723	38,83	14.25	42
EK723	38,83	14.34	42
EK724	38,83	14.25	42
EK724	38,83	14.34	42
EKSNS070	13,10	12.11	11
EKSNS100	16,17	12.11	11
EKSNS120	19,15	12.11	11
EKSQ405BL	654,87	12.11	11
EKSQ405TM	701,16	12.11	11
EMN001	40,13	16.5	41
EMN005	91,04	16.5	41
EMS005	95,58	16.5	41
EN145	52,29	5.13	01
EN146	50,80	5.13	01
EP411	59,09	5.9	01
EPN050	30,56	5.10	01
EPN051	30,56	5.10	01
EPN052	30,56	5.10	01
EPN053	30,56	5.10	01
EPN410	57,38	5.9	01
EPN501	32,41	5.10	01
EPN503	38,55	5.10	01
EPN510	26,82	5.10	01
EPN511	32,41	5.10	01
EPN512	32,41	5.10	01
EPN513	32,41	5.10	01
EPN515	38,55	5.10	01
EPN516	38,55	5.10	01
EPN518	38,55	5.10	01
EPN519	38,55	5.10	01
EPN520	39,89	5.10	01
EPN521	41,33	5.10	01
EPN522	40,72	5.10	01
EPN523	41,33	5.10	01

Ref.	P. Unit. Euros	Pág.	Grupo
EPN524	41,33	5.10	01
EPN525	79,34	5.10	01
EPN526	41,33	5.10	01
EPN528	79,34	5.10	01
EPN540	81,05	5.10	01
EPN541	81,05	5.10	01
EPN546	51,17	5.10	01
EPN548	81,05	5.10	01
EPS410B	61,42	5.9	01
EPS450B	75,50	5.9	01
ERC125	33,22	5.14	01
ERC125S	33,38	5.17	01
ERC216	37,21	5.13	01
ERC217	37,21	5.13	01
ERC218	39,77	5.13	01
ERC225	40,53	5.14	01
ERC225S	40,66	5.17	01
ERC226	40,53	5.14	01
ERC240	72,09	5.14	01
ERC240S	75,70	5.17	01
ERC263	137,77	5.14	01
ERC316	58,82	5.13	01
ERC325	52,44	5.14	01
ERC325S	55,04	5.17	01
ERC416	60,03	5.13	01
ERC418	61,66	5.13	01
ERC425	52,60	5.14	01
ERC425S	55,24	5.17	01
ERC426	52,60	5.14	01
ERC427	66,07	5.14	01
ERC428	66,07	5.14	01
ERC625S	40,66	5.17	01
ERD216	37,21	5.13	01
ERD217	37,21	5.13	01
ERD218	39,77	5.13	01
ERD225	40,53	5.14	01
ERD225S	40,66	5.17	01
ERD225SDC	40,66	5.17	01
ERD240	72,09	5.14	01
ERD240S	75,70	5.17	01
ERD263	137,77	5.14	01
ERD263S	144,67	5.17	01
ERD418	61,66	5.13	01
ERD418S	65,43	5.13	01
ERD425	52,60	5.14	01
ERD425S	55,24	5.17	01
ERD625S	40,66	5.17	01
ERD625SDC	40,66	5.17	01
ERL216	38,42	5.13	01
ERL217	38,42	5.13	01
ERL218	40,82	5.13	01
ERL225	40,82	5.14	01
ERL240	78,04	5.14	01
ERL240S	102,05	5.17	01
ERL263	144,09	5.14	01
ERL263S	148,86	5.17	01
ERL418	62,19	5.13	01
ERL418SDC	66,02	5.13	01
ERL425	66,02	5.14	01
ERL425SDC	69,64	5.17	01
ERL625SDC	41,24	5.17	01
ESC001	1,36	5.19	01
ESC002	1,79	5.19	01
ESC003	2,23	5.19	01
ESC080	27,69	5.3	01
ESC080	27,69	5.5	01
ESC080	27,69	5.19	01
ESC125	33,22	5.15	01
ESC125S	33,38	5.18	01
ESC126	33,22	5.15	01
ESC225	40,53	5.15	01
ESC225S	40,66	5.18	01
ESC226	40,53	5.15	01
ESC227	40,82	5.15	01
ESC240	72,09	5.15	01
ESC240S	75,70	5.18	01
ESC241	72,09	5.15	01
ESC263	137,77	5.15	01
ESC263S	144,67	5.18	01
ESC264	137,77	5.15	01
ESC325	52,44	5.15	01
ESC325S	55,04	5.18	01
ESC326S	55,04	5.18	01
ESC340	83,44	5.15	01
ESC340S	87,63	5.18	01
ESC363	147,07	5.15	01
ESC363S	153,66	5.18	01
ESC425	52,60	5.16	01
ESC425S	55,24	5.18	01
ESC426	52,60	5.16	01
ESC426S	55,24	5.18	01
ESC427	66,07	5.16	01
ESC427S	67,36	5.18	01
ESC428	66,07	5.16	01
ESC428S	67,36	5.18	01
ESC440	106,29	5.16	01
ESC440S	114,93	5.18	01
ESC441	106,29	5.16	01
ESC442	117,59	5.16	01
ESC443	117,59	5.16	01
ESC463	148,79	5.16	01
ESC463S	156,23	5.18	01
ESC464	148,79	5.16	01
ESC465	157,43	5.16	01
ESC466	157,43	5.16	01
ESD125	33,22	5.15	01
ESD125S	33,38	5.18	01
ESD225	40,53	5.15	01
ESD225S	45,62	5.18	01
ESD226	40,53	5.15	01
ESD227	40,82	5.15	01
ESD240	72,09	5.15	01
ESD240S	75,70	5.18	01
ESD241	72,09	5.15	01
ESD263	137,77	5.15	01
ESD263S	144,67	5.18	01
ESD264	137,77	5.15	01
ESD325S	55,04	5.18	01
ESD326S	55,04	5.18	01
ESD425	52,60	5.16	01
ESD425S	55,24	5.18	01
ESD425SDC	55,24	5.18	01
ESD426	52,60	5.16	01
ESD426S	55,24	5.18	01
ESD427	66,07	5.16	01
ESD427S	67,36	5.18	01
ESD428	66,07	5.16	01
ESD428S	67,36	5.18	01
ESD440	106,29	5.16	01
ESD440S	114,93	5.18	01
ESD463	148,79	5.16	01
ESD463S	156,23	5.18	01
ESD464	148,79	5.16	01
ESL125	34,82	5.15	01
ESL225	40,82	5.15	01
ESL225SDC	48,04	5.18	01
ESL226	40,82	5.15	01
ESL227	41,41	5.15	01
ESL240	78,04	5.15	01
ESL240S	102,05	5.18	01
ESL241	78,04	5.15	01
ESL263	144,09	5.15	01
ESL263S	148,86	5.18	01
ESL264	144,09	5.15	01
ESL326SDC	58,82	5.18	01
ESL425	66,02	5.16	01
ESL425SDC	69,64	5.18	01
ESL426	66,02	5.16	01
ESL426SDC	69,64	5.18	01
ESL427	68,43	5.16	01
ESL427SDC	72,02	5.18	01
ESL428	68,43	5.16	01
ESL428SDC	72,02	5.18	01
ESL440	115,27	5.16	01
ESL440S	126,06	5.18	01
ESL463	158,47	5.16	01
ESL463S	165,07	5.18	01
ESM225	40,82	5.15	01
ESM227	41,41	5.15	01
ESM440	115,27	5.16	01
ETC225	42,01	5.12	01
ETC225S	44,82	5.12	01
ETC226	40,69	5.12	01
ETC227	42,01	5.12	01
ETC325	55,11	5.12	01
ETC325S	57,63	5.12	01
ETC340	83,44	5.12	01
ETC363	147,66	5.12	01
ETC425	56,44	5.12	01
ETC425S	60,03	5.12	01
ETC440	108,06	5.12	01
ETC463	149,36	5.12	01
EU100	165,39	6.8	01
EU101	219,32	6.8	01
EU102	170,40	6.8	01
EU103	180,76	6.8	01
EU300	122,39	6.8	01
EU301	231,57	6.8	01
EU302	241,49	6.8	01
EV00701C	27,62	3.54	04
EV00710C	27,62	3.54	04
EV00710D	27,62	3.54	04
EV00710E	32,08	3.54	04
EV00901C	28,86	3.54	04
EV00910C	28,86	3.54	04
EV00910D	28,86	3.54	04
EV00910E	33,36	3.54	04
EV01201C	34,00	3.54	04
EV01210C	34,00	3.54	04
EV01210D	34,00	3.54	04
EV01210E	35,30	3.54	04
EV01501C	47,99	3.54	04
EV01510C	47,99	3.54	04
EV01510D	47,99	3.54	04
EV01510E	73,92	3.54	04
EV01810C	49,41	3.54	04
EV01810D	49,41	3.54	04
EV01810E	74,39	3.54	04
EV02510C	68,01	3.54	04
EV02510D	68,01	3.54	04
EV02510E	101,71	3.54	04
EV03210C	99,81	3.54	04
EV03210D	99,81	3.54	04
EV03210E	138,31	3.54	04
EV03810C	138,31	3.54	04
EV03810D	110,81	3.54	04
EV03810E	159,24	3.54	04
EV040C	116,75	3.56	04
EV040D	116,75	3.56	04
EV040E	159,24	3.56	04
EV050C	158,46	3.56	04
EV050D	158,46	3.56	04
EV050E	218,80	3.56	04
EV065C	219,41	3.56	04
EV065D	219,41	3.56	04
EV065E	282,92	3.56	04
EV072C	252,74	3.56	04
EV072D	252,74	3.56	04
EV072E	316,21	3.56	04
EV080C	272,04	3.56	04
EV095C	342,18	3.56	04
EV100	230,48	16.6	41
EV102	253,53	16.6	41
EV106	153,52	16.6	41
EV108	213,35	16.6	41
EV115C	402,37	3.56	04
EV150C	477,79	3.56	04
EV170C	627,63	3.56	04
EVA001	6,90	3.57	04
EVA002	15,91	3.57	04
EVA003	9,16	3.57	04
EVA004	16,35	3.57	04
EVA005	6,90	3.57	04
EVA006	6,90	3.57	04

Ref.	P. Unit. Euros	Pág.	Grupo
EVA007	6,90	3.57	04
EVA008	6,90	3.57	04
EVA101	8,78	3.57	04
EVA102	8,78	3.57	04
EVA103	11,55	3.57	04
EVA104	94,56	3.57	04
EVA201	11,55	3.57	04
EVA202	12,84	3.57	04
EVA203	14,84	3.57	04
EVA204	11,55	3.57	04
EVA205	12,84	3.57	04
EVA206	14,84	3.57	04
EVA801	7,37	3.57	04
EVA802	9,83	3.57	04
EVA803	31,28	3.57	04
EVB00016A	33,51	3.58	04
EVB00024A	33,51	3.58	04
EVB0004A	33,51	3.58	04
EVB0006A	33,51	3.58	04
EVB0016A	33,51	3.58	04
EVB001A	33,51	3.58	04
EVB0024A	33,51	3.58	04
EVB004A	33,51	3.58	04
EVB006A	35,74	3.58	04
EVB006B	37,98	3.58	04
EVB010A	35,74	3.58	04
EVB010B	37,98	3.58	04
EVB012A	35,74	3.58	04
EVB016A	35,74	3.58	04
EVB016B	37,98	3.58	04
EVB024B	58,09	3.58	04
EVB032B	62,55	3.58	04
EVB040C	67,02	3.58	04
EVB057C	80,43	3.58	04
EVB065C	87,13	3.58	04
EVB070D	96,06	3.58	04
EVB075C	91,59	3.58	04
EVB100D	138,51	3.58	04
EVB125D	176,49	3.58	04
EVB150D	214,47	3.58	04
EVB175D	254,68	3.58	04
EVL014C	37,98	3.54	04
EVL014D	37,98	3.54	04
EVL021C	44,68	3.54	04
EVL021D	44,68	3.54	04
EVL027C	49,15	3.54	04
EVL027D	49,15	3.54	04
EVN002	193,04	16.6	41
EVN004	244,31	16.6	41
EVN011	103,13	16.6	41
EVN012	125,23	16.6	41
EVN022C	29,58	3.55	04
EVN022D	29,58	3.55	04
EVN022E	33,87	3.55	04
EVN03210C	57,51	3.55	04
EVN03210D	57,51	3.55	04
EVN03210E	76,65	3.55	04
EVN04510C	79,04	3.55	04
EVN04510D	79,04	3.55	04
EVN04510E	110,19	3.55	04
EVN063C	166,48	3.56	04
EVN063D	166,48	3.56	04
EVN063E	243,15	3.56	04
EVN080C	233,57	3.56	04
EVN080D	233,57	3.56	04
EVN080E	329,39	3.56	04
EVN125C	338,95	3.56	04
EVN125E	415,02	3.56	04
EVN160C	427,13	3.56	04
EVN160E	522,93	3.56	04
EVN200C	546,18	3.56	04
EVR00422C	27,62	3.55	04
EVR00422D	27,62	3.55	04
EVR00422E	27,62	3.55	04
EVR00431C	27,62	3.55	04
EVR00431D	27,62	3.55	04
EVR00431E	27,62	3.55	04
EVR00440C	27,62	3.55	04
EVR00440D	27,62	3.55	04
EVR00440E	27,62	3.55	04
EZN001	94,84	6.9	01
EZN002	99,81	6.9	01
EZN003	94,84	6.9	01
EZN004	100,74	6.9	01
EZN005	85,50	6.9	01
EZN006	157,41	6.9	01
F			
FB6011027030	5,55	13.6	11
FB6011027035	5,55	13.6	11
FB6015027030	8,36	13.6	11
FB6015027035	8,36	13.6	11
FB6019027030	12,75	13.6	11
FB6019027035	12,75	13.6	11
FB6023027030	12,75	13.6	11
FB6023027035	12,75	13.6	11
FB80130070301	22,19	9.10	11
FB8013009016	22,19	9.10	11
FB8013037030	22,16	9.10	11
FB8013039016	22,16	9.10	11
FB8013047030	21,59	9.10	11
FB8013049016	21,59	9.10	11
FB8013057030	25,39	9.11	11
FB8013059016	25,39	9.11	11
FB8013067030	5,80	9.11	11
FB8013069016	5,80	9.11	11
FB9923007030	48,88	9.10	11
FB9923009016	48,88	9.10	11
FB9923037030	37,90	9.10	11
FB9923039016	37,90	9.10	11
FB9923047030	37,90	9.10	11
FB9923049016	37,90	9.10	11
FB9923057030	47,60	9.11	11
FB9923059016	47,60	9.11	11
FB9923067030	13,40	9.11	11
FB9923069016	13,40	9.11	11
FD00A1	12,78	2.7	03
FD00A3	26,38	2.8	03
FD00A4	26,38	2.8	03
FD00A5	26,38	2.8	03
FD00B1	12,39	2.9	03
FD00B2	12,39	2.9	03
FD00C2	16,79	2.7	03
FD00C5	8,51	2.7	03
FD00F1	8,37	2.8	03
FD00F2	13,85	2.8	03
FD00F3	7,98	2.6	03
FD00G1	7,47	2.8	03
FD00H1	9,22	2.8	03
FD00H2	9,22	2.8	03
FD00M1	50,40	2.7	03
FD00M2	30,25	2.7	03
FD00M3	28,04	2.7	03
FD00M4	18,69	2.7	03
FD00P1	9,55	2.8	03
FD00P2	14,04	2.8	03
FD00P3	14,04	2.8	03
FD00P4	8,93	2.8	03
FD00P5	10,51	2.8	03
FD00Q1	6,93	2.9	03
FD00S0	9,27	2.6	03
FD00S1	20,24	2.6	03
FD00S2	15,24	2.6	03
FD00S3	15,24	2.6	03
FD00S4	20,24	2.6	03
FD00S5	15,24	2.6	03
FD00T1	25,80	2.9	03
FD00T2	34,41	2.9	03
FD01A1	35,86	2.7	03
FD01A2	39,75	2.7	03
FD01K1	47,55	2.7	03
FD02A1	49,43	2.7	03
FD02A2	70,23	2.7	03
FD02A3	57,52	2.7	03
FD02C2	70,23	2.7	03
FD02F1	82,04	2.7	03
FD02K1	50,55	2.7	03
FD02V2	50,55	2.7	03
FD22AN	169,04	2.6	03
FD22DN	192,09	2.6	03
FD22PN	50,75	2.6	03
FD22TN	87,21	2.6	03
FD32AN	188,06	2.6	03
FD32DN	222,35	2.6	03
FD32PN	55,13	2.6	03
FD32TN	101,74	2.6	03
FD42AN	224,14	2.6	03
FD42DN	248,42	2.6	03
FD42PN	67,81	2.6	03
FD42TN	115,50	2.6	03
FD52AN	242,32	2.6	03
FD52DN	275,94	2.6	03
FD52PN	80,37	2.6	03
FD52TN	130,71	2.6	03
FD62AN	302,16	2.6	03
FD62DN	332,34	2.6	03
FD62PN	87,84	2.6	03
FD62TN	145,24	2.6	03
FD72AN	362,01	2.6	03
FD72DN	378,12	2.6	03
FD72PN	96,18	2.6	03
FD72TN	166,60	2.6	03
FL000A	198,92	2.65	03
FL104A	69,54	2.59	03
FL105A	73,28	2.59	03
FL109A	85,69	2.59	03
FL110A	93,14	2.59	03
FL111A	96,69	2.59	03
FL112A	100,96	2.59	03
FL117A	116,76	2.59	03
FL118A	121,91	2.59	03
FL119A	135,79	2.59	03
FL120A	139,94	2.59	03
FL121A	161,15	2.59	03
FL122A	173,50	2.59	03
FL123A	198,07	2.59	03
FL124A	213,35	2.59	03
FL125A	249,23	2.59	03
FL126A	268,66	2.59	03
FL127A	294,21	2.59	03
FL128A	319,59	2.59	03
FL129A	355,59	2.59	03
FL130A	378,77	2.59	03
FL154A	126,48	2.59	03
FL155A	132,76	2.59	03
FL159A	146,69	2.59	03
FL160A	155,22	2.59	03
FL161A	161,20	2.59	03
FL162A	172,04	2.59	03
FL167A	195,28	2.59	03
FL168A	203,18	2.59	03
FL169A	225,69	2.59	03
FL170A	233,17	2.59	03
FL171A	260,16	2.59	03
FL172A	287,66	2.59	03
FL173A	344,84	2.59	03
FL174A	368,09	2.59	03
FL175A	413,23	2.59	03
FL176A	447,06	2.59	03
FL177A	481,91	2.59	03
FL178A	505,65	2.59	03
FL179A	578,09	2.59	03
FL180A	619,94	2.59	03
FL204B	117,94	2.60	03
FL208Z	77,39	2.89	03
FL209B	136,27	2.60	03
FL210Z	92,73	2.89	03
FL212Z	137,48	2.89	03
FL213B	166,81	2.60	03
FL214Z	198,96	2.89	03
FL216B	192,85	2.60	03
FL216Z	235,54	2.89	03
FL218Z	17,00	2.89	03
FL220Z	21,04	2.89	03

Ref.	P. Unit. Euros	Pág.	Grupo
FL221B	251,28	2.60	03
FL224Z	45,77	2.89	03
FL226Z	59,46	2.89	03
FL229B	331,13	2.60	03
FL230Z	4,78	2.89	03
FL234Z	6,25	2.89	03
FL236Z	7,54	2.89	03
FL240Z	8,45	2.89	03
FL241Z	10,56	2.89	03
FL242Z	13,87	2.89	03
FL252Z	46,59	2.89	03
FL253Z	67,55	2.89	03
FL254B	166,11	2.60	03
FL254Z	71,23	2.89	03
FL255Z	103,02	2.89	03
FL256Z	119,29	2.89	03
FL258Z	46,69	2.90	03
FL259B	191,93	2.60	03
FL259Z	46,69	2.90	03
FL263B	230,35	2.60	03
FL266B	271,62	2.60	03
FL271B	344,72	2.60	03
FL279B	448,30	2.60	03
FL300B	291,85	2.61	03
FL301B	332,22	2.61	03
FL302B	362,75	2.61	03
FL305B	391,73	2.61	03
FL306B	415,25	2.61	03
FL307B	443,40	2.61	03
FL310B	512,35	2.61	03
FL311A	7,67	2.67	03
FL311B	602,95	2.61	03
FL312A	7,85	2.67	03
FL312B	665,39	2.61	03
FL313A	8,05	2.67	03
FL314A	13,78	2.67	03
FL315A	14,20	2.67	03
FL316A	15,20	2.67	03
FL317A	16,43	2.67	03
FL320B	383,47	2.61	03
FL321B	575,68	2.61	03
FL322A	8,81	2.67	03
FL322B	639,66	2.61	03
FL323A	9,32	2.67	03
FL324A	15,59	2.67	03
FL325A	15,87	2.67	03
FL325B	435,08	2.61	03
FL326A	16,78	2.67	03
FL326B	657,95	2.61	03
FL327A	19,24	2.67	03
FL327B	731,03	2.61	03
FL32S	455,06	2.24	03
FL32SP	546,07	2.24	03
FL330B	577,48	2.61	03
FL331B	655,77	2.61	03
FL332B	804,14	2.61	03
FL333A	11,63	2.67	03
FL335A	18,88	2.67	03
FL336A	20,53	2.67	03
FL337A	26,96	2.67	03
FL33S	523,32	2.24	03
FL33SP	627,98	2.24	03
FL340B	682,51	2.61	03
FL342B	736,63	2.61	03
FL343A	13,70	2.67	03
FL344B	788,37	2.61	03
FL345A	23,87	2.67	03
FL346A	27,83	2.67	03
FL346B	789,83	2.61	03
FL347A	28,91	2.67	03
FL348B	842,58	2.61	03
FL34S	654,15	2.24	03
FL34SP	784,98	2.24	03
FL350B	777,55	2.61	03
FL352B	1.040,30	2.61	03
FL354B	1.123,52	2.61	03
FL356B	1.213,42	2.61	03
FL358B	1.310,47	2.61	03
FL360B	889,68	2.61	03
FL361A	10,91	2.66	03
FL362A	12,95	2.66	03
FL362B	1.123,52	2.61	03
FL363A	12,95	2.66	03
FL364A	15,82	2.66	03
FL364B	1.190,92	2.61	03
FL365A	18,06	2.66	03
FL366A	12,95	2.66	03
FL366B	1.286,22	2.61	03
FL367A	12,95	2.66	03
FL368A	15,82	2.66	03
FL368B	1.389,12	2.61	03
FL369A	18,06	2.66	03
FL371A	26,39	2.68	03
FL372A	30,22	2.68	03
FL373A	58,55	2.68	03
FL374A	62,65	2.68	03
FL380AH	37,40	2.68	03
FL380B	174,42	2.62	03
FL381AH	42,83	2.68	03
FL381B	187,48	2.62	03
FL382B	204,93	2.62	03
FL385B	174,42	2.62	03
FL386B	218,01	2.62	03
FL387B	252,90	2.62	03
FL390B	239,85	2.62	03
FL391AH	80,43	2.68	03
FL391B	292,13	2.62	03
FL392AH	85,85	2.68	03
FL392B	331,40	2.62	03
FL393AH	92,66	2.68	03
FL399AH	96,52	2.68	03
FL400B	165,19	2.62	03
FL401B	191,30	2.62	03
FL402B	220,06	2.62	03
FL404A	10,20	2.63	03
FL405B	181,77	2.62	03
FL406B	218,85	2.62	03
FL407A	13,05	2.63	03
FL407B	253,63	2.62	03
FL408A	16,92	2.63	03
FL410B	299,46	2.62	03
FL411B	362,60	2.62	03
FL412A	25,27	2.63	03
FL412B	385,58	2.62	03
FL413A	31,44	2.63	03
FL414A	45,77	2.63	03
FL415A	54,88	2.63	03
FL416A	66,73	2.63	03
FL417A	90,33	2.63	03
FL418A	96,77	2.63	03
FL419A	106,14	2.63	03
FL423A	13,55	2.64	03
FL424A	18,88	2.64	03
FL425A	21,55	2.64	03
FL426A	33,84	2.64	03
FL427A	40,74	2.64	03
FL428A	47,53	2.64	03
FL429A	71,23	2.64	03
FL430A	89,48	2.64	03
FL431A	90,93	2.64	03
FL432A	101,47	2.64	03
FL433A	111,59	2.64	03
FL434A	80,91	2.66	03
FL450A	5,33	2.63	03
FL459A	39,01	2.66	03
FL460A	67,62	2.66	03
FL461A	39,01	2.66	03
FL462A	47,59	2.66	03
FL463A	77,04	2.66	03
FL465A	80,91	2.66	03
FL466A	80,91	2.66	03
FL467A	93,32	2.66	03
FL468A	86,25	2.66	03
FL473A	30,53	2.63	03
FL474A	41,83	2.63	03
FL475A	51,23	2.63	03
FL476A	71,53	2.63	03
FL477A	79,70	2.63	03
FL478A	96,67	2.63	03
FL479A	106,00	2.63	03
FL480A	122,02	2.63	03
FL481A	147,63	2.63	03
FL482A	162,30	2.63	03
FL483A	186,06	2.63	03
FL492A	6,49	2.64	03
FL493A	6,98	2.64	03
FL494A	9,57	2.64	03
FL495A	12,39	2.64	03
FL496A	16,13	2.64	03
FL500A	15,16	2.68	03
FL500B	360,79	2.61	03
FL500E	16,95	2.68	03
FL501A	15,73	2.68	03
FL501B	412,89	2.61	03
FL502A	16,60	2.68	03
FL502B	482,13	2.61	03
FL503A	17,57	2.68	03
FL505B	416,96	2.61	03
FL506B	484,77	2.61	03
FL507B	553,11	2.61	03
FL510B	582,05	2.61	03
FL510E	39,21	2.63	03
FL511B	679,77	2.61	03
FL511E	42,59	2.63	03
FL512B	748,67	2.61	03
FL512E	52,23	2.63	03
FL520B	403,57	2.61	03
FL520E	132,21	2.63	03
FL521B	460,19	2.61	03
FL521E	143,69	2.63	03
FL522B	520,97	2.61	03
FL522E	156,19	2.63	03
FL525B	449,42	2.61	03
FL526B	526,43	2.61	03
FL527B	599,22	2.61	03
FL52S	509,67	2.24	03
FL52SP	611,59	2.24	03
FL530B	634,50	2.61	03
FL530E	142,78	2.63	03
FL531B	638,73	2.61	03
FL531E	154,19	2.63	03
FL532B	875,96	2.61	03
FL532E	166,52	2.63	03
FL53S	586,11	2.24	03
FL53SP	703,34	2.24	03
FL544A	42,07	2.65	03
FL547A	48,92	2.65	03
FL548A	55,23	2.65	03
FL54S	732,65	2.24	03
FL54SP	879,18	2.24	03
FL550E	30,11	2.64	03
FL551A	69,56	2.65	03
FL551E	46,69	2.64	03
FL552A	73,04	2.65	03
FL552E	61,90	2.64	03
FL554A	82,80	2.65	03
FL555A	84,15	2.65	03
FL556A	102,52	2.65	03
FL557A	128,22	2.65	03
FL558A	138,47	2.65	03
FL559A	149,59	2.65	03
FL560E	43,97	2.64	03
FL561E	78,26	2.64	03
FL562E	109,42	2.64	03
FL570E	63,87	2.64	03
FL571E	109,82	2.64	03
FL572E	134,61	2.64	03
FL590E	54,96	2.65	03
FL591E	67,08	2.65	03
FL592E	73,75	2.65	03
FL600E	67,17	2.65	03
FL601E	75,65	2.65	03
FL602E	85,31	2.65	03
FL610E	14,20	2.67	03

Tabela correspondência referência - preço - pág. - grupo

Ref.	P. Unit. Euros	Pág.	Grupo
FL620E	15,87	2.67	03
FL630E	19,04	2.67	03
FL640E	25,16	2.67	03
FL643A	52,79	2.64	03
FL644A	55,78	2.64	03
FL645A	58,45	2.64	03
FL646A	60,55	2.64	03
FL647A	63,61	2.64	03
FL649A	73,16	2.64	03
FL670A	7,51	2.58	03
FL670A	7,51	2.59	03
FL672E	17,47	2.62	03
FL701L	72,49	2.58	03
FL702E	7,34	2.67	03
FL702L	75,72	2.58	03
FL703E	7,91	2.67	03
FL703L	79,83	2.58	03
FL704E	23,55	2.67	03
FL705E	23,55	2.67	03
FL706L	86,48	2.58	03
FL707L	89,97	2.58	03
FL708L	103,94	2.58	03
FL710E	13,15	2.67	03
FL711E	10,15	2.67	03
FL712E	12,14	2.67	03
FL712L	130,58	2.58	03
FL713E	13,15	2.67	03
FL713L	112,58	2.58	03
FL714E	14,83	2.67	03
FL714L	125,29	2.58	03
FL715E	17,89	2.67	03
FL715L	134,14	2.58	03
FL716L	177,13	2.58	03
FL721L	183,70	2.58	03
FL722E	12,73	2.67	03
FL723E	13,79	2.67	03
FL723L	235,34	2.58	03
FL724E	15,55	2.67	03
FL725E	18,81	2.67	03
FL725L	290,90	2.58	03
FL726L	318,90	2.58	03
FL728L	346,88	2.58	03
FL729L	249,29	2.58	03
FL72S	570,82	2.24	03
FL72SP	684,99	2.24	03
FL730L	408,11	2.58	03
FL731L	491,83	2.58	03
FL733E	18,71	2.67	03
FL734E	19,47	2.67	03
FL735E	31,29	2.67	03
FL73S	656,45	2.24	03
FL73SP	787,74	2.24	03
FL74S	820,56	2.24	03
FL74SP	984,67	2.24	03
FL74Z	28,49	2.22	03
FL74Z	28,49	2.41	03
FL74Z	28,49	2.62	03
FL75Z	28,49	2.22	03
FL75Z	28,49	2.41	03
FL75Z	28,49	2.62	03
FL763E	15,82	2.66	03
FL76Z	28,49	2.22	03
FL76Z	28,49	2.41	03
FL76Z	28,49	2.62	03
FL80Z	7,28	2.59	03
FL81Z	7,28	2.60	03
FL85Z	6,38	2.58	03
FL85Z	6,38	2.59	03
FL863Z	9,01	2.24	03
FL863Z	9,01	2.60	03
FL863Z	9,01	2.62	03
FL871Z	4,01	2.68	03
FL871Z	4,01	2.91	03
FL872Z	12,48	2.66	03
FL874A	1,39	2.58	03
FL874A	1,39	2.59	03
FL93Z	11,99	2.59	03
FL94Z	11,99	2.60	03
FL957A	61,49	2.58	03
FL957A	61,49	2.59	03
FL958A	63,62	2.58	03
FL958A	63,62	2.59	03
FL959A	68,69	2.58	03
FL959A	68,69	2.59	03
FL95Z	7,28	2.59	03
FL960A	70,75	2.58	03
FL960A	70,75	2.59	03
FL961A	78,28	2.58	03
FL961A	78,28	2.59	03
FL962A	80,49	2.58	03
FL962A	80,49	2.59	03
FL963A	107,95	2.58	03
FL96Z	6,38	2.59	03
FL96Z	6,38	2.60	03
FL96Z	6,38	2.88	03
FL97Z	7,28	2.60	03
FL98Z	28,76	2.22	03
FL98Z	28,76	2.41	03
FL98Z	28,76	2.62	03
FL990A	50,37	2.65	03
FL990B	100,22	2.65	03
FL990C	50,37	2.65	03
FL991A	62,39	2.65	03
FL991B	110,18	2.65	03
FL992A	66,39	2.65	03
FL992B	137,56	2.65	03
FL993A	92,14	2.65	03
FL993B	154,17	2.65	03
FL994A	107,74	2.65	03
FL994B	158,52	2.65	03
FL995A	116,53	2.65	03
FL995B	181,77	2.65	03
FL996A	128,48	2.65	03
FL997A	139,73	2.65	03
FL998A	172,29	2.65	03
FL999A	174,79	2.65	03
FN004E	1.015,96	2.38	03
FN005E	1.155,28	2.38	03
FN006E	1.167,77	2.38	03
FN007E	1.283,65	2.38	03
FN008E	1.332,69	2.38	03
FN009E	1.401,77	2.38	03
FN013EW	255,64	2.38	03
FN017EW	288,36	2.38	03
FN018EW	205,19	2.38	03
FN020EW	221,28	2.38	03
FN021EW	223,94	2.38	03
FN022EW	237,39	2.38	03
FN023EW	252,44	2.38	03
FN024EW	258,46	2.38	03
FN029EW	237,01	2.38	03
FN031EW	270,39	2.38	03
FN032EW	277,35	2.38	03
FN037EW	296,16	2.38	03
FN046EW	151,82	2.38	03
FN047EW	167,00	2.38	03
FN073E	63,81	2.39	03
FN077E	79,77	2.39	03
FN078E	29,84	2.39	03
FN080E	37,31	2.39	03
FN081E	39,27	2.39	03
FN082E	48,50	2.39	03
FN083E	49,09	2.39	03
FN084E	52,22	2.39	03
FN089E	49,09	2.39	03
FN091E	61,36	2.39	03
FN092E	65,28	2.39	03
FN093E	95,72	2.39	03
FN097E	119,65	2.39	03
FN098E	44,77	2.39	03
FN10060R	195,83	2.39	03
FN10080R	254,57	2.39	03
FN100E	55,96	2.39	03
FN101E	58,90	2.39	03
FN102E	72,75	2.39	03
FN103E	73,63	2.39	03
FN104E	78,33	2.39	03
FN109E	73,63	2.39	03
FN111E	92,04	2.39	03
FN112E	97,91	2.39	03
FN117E	127,29	2.39	03
FN121E	84,86	2.39	03
FN1900PD	35,23	2.42	03
FN206E	84,69	2.41	03
FN207E	91,56	2.41	03
FN2100PD	39,14	2.42	03
FN216E	97,87	2.41	03
FN217E	105,83	2.41	03
FN246E	182,62	2.41	03
FN246EDW	197,23	2.41	03
FN247E	193,52	2.41	03
FN247EDW	209,00	2.41	03
FN266E	71,57	2.41	03
FN267E	79,79	2.41	03
FN276E	129,57	2.41	03
FN276EDW	139,94	2.41	03
FN277E	140,07	2.41	03
FN277EDW	151,27	2.41	03
FN286EW	78,39	2.38	03
FN287EW	103,12	2.38	03
FN296E	173,49	2.41	03
FN296EDW	187,37	2.41	03
FN297E	183,84	2.41	03
FN297EDW	198,55	2.41	03
FN356E	73,22	2.41	03
FN357E	81,28	2.41	03
FN366E	92,14	2.41	03
FN367E	102,31	2.41	03
FN376E	116,82	2.41	03
FN377E	129,63	2.41	03
FN404E	72,46	2.39	03
FN405E	80,51	2.39	03
FN406E	107,29	2.39	03
FN407E	119,21	2.39	03
FN426E	113,39	2.39	03
FN427E	125,99	2.39	03
FN430E	4,24	2.40	03
FN430E	4,24	2.79	03
FN433E	75,71	2.38	03
FN437E	70,95	2.38	03
FN438E	59,13	2.38	03
FN440E	68,13	2.38	03
FN441E	80,11	2.38	03
FN442E	76,71	2.38	03
FN443E	85,23	2.38	03
FN444E	81,76	2.38	03
FN451E	65,70	2.38	03
FN453E	89,01	2.38	03
FN454E	92,05	2.38	03
FN459E	96,13	2.38	03
FN506E	242,93	2.40	03
FN507E	266,08	2.40	03
FN510E	242,93	2.40	03
FN511E	266,08	2.40	03
FN516E	303,66	2.40	03
FN517E	332,60	2.40	03
FN526E	255,07	2.40	03
FN527E	279,38	2.40	03
FN536E	318,84	2.40	03
FN537E	349,23	2.40	03
FN546E	194,34	2.40	03
FN547E	212,86	2.40	03
FN6020FDW	55,85	2.42	03
FN6020MDW	68,81	2.42	03
FN6020PDW	62,05	2.42	03
FN6030PDW	66,01	2.42	03
FN6040PDW	70,22	2.42	03
FN6060PDW	74,70	2.42	03
FN60TBPW	42,35	2.42	03
FN700E	180,86	2.42	03
FN701E	198,95	2.42	03
FN7060R	147,26	2.39	03
FN706E	195,33	2.42	03
FN7080R	191,44	2.39	03

Ref.	P. Unit. Euros	Pág.	Grupo
FN711E	214,86	2.42	03
FN726E	107,08	2.42	03
FN727E	117,79	2.42	03
FN736E	133,02	2.42	03
FN737E	146,32	2.42	03
FN746E	158,27	2.42	03
FN747E	174,10	2.42	03
FN8020FDW	64,16	2.42	03
FN8020MDW	76,45	2.42	03
FN8020PDW	71,29	2.42	03
FN8030PDW	75,84	2.42	03
FN8040PDW	80,68	2.42	03
FN8060PDW	85,83	2.42	03
FN80TBPW	47,05	2.42	03
FN9060R	184,08	2.39	03
FN9080R	239,30	2.39	03
FN942E	15,82	2.39	03
FN943E	18,32	2.39	03
FN944E	19,39	2.39	03
FN946E	17,24	2.40	03
FN947E	20,15	2.40	03
FN948E	21,33	2.40	03
FN949E	23,46	2.40	03
FN950	28,33	2.39	03
FN950	28,33	2.79	03
FN951	16,94	2.40	03
FN951	16,94	2.79	03
FN952	53,13	2.41	03
FN952	53,13	2.88	03
FN954E	44,70	2.40	03
FP01SN2	314,77	2.16	03
FP01SW2	445,66	2.16	03
FP02SN2	393,46	2.16	03
FP02SW2	524,31	2.16	03
FP03SN2	524,61	2.16	03
FP03SW2	602,95	2.16	03
FP04SN2	629,53	2.16	03
FP04SW2	753,70	2.16	03
FP05SN2	755,43	2.16	03
FP05SW2	866,75	2.16	03
FP11SN2	349,73	2.16	03
FP11SW2	580,30	2.16	03
FP12SN2	437,17	2.16	03
FP12SW2	669,48	2.16	03
FP13SN2	582,90	2.16	03
FP13SW2	758,66	2.16	03
FP14SN2	699,48	2.16	03
FP14SW2	929,57	2.16	03
FP15SN2	839,37	2.16	03
FP15SW2	1.054,20	2.16	03
FP21SN2	470,79	2.16	03
FP21SW2	615,13	2.16	03
FP22SN2	575,45	2.16	03
FP22SW2	709,93	2.16	03
FP23SN2	744,10	2.16	03
FP23SW2	804,72	2.16	03
FP24SN2	882,62	2.16	03
FP24SW2	986,95	2.16	03
FP25SN2	1.047,70	2.16	03
FP25SW2	1.119,56	2.16	03
FP31SN2	130,86	2.16	03
FP31SW2	292,15	2.16	03
FP32SN2	163,58	2.16	03
FP32SW2	343,71	2.16	03
FP33SN2	218,11	2.16	03
FP33SW2	395,26	2.16	03
FP34SN2	261,73	2.16	03
FP34SW2	494,07	2.16	03
FP35SN2	314,08	2.16	03
FP35SW2	568,19	2.16	03
FP41SN2	140,71	2.16	03
FP41SW2	310,79	2.16	03
FP42SN2	175,90	2.16	03
FP42SW2	365,64	2.16	03
FP43SN2	234,53	2.16	03
FP43SW2	420,48	2.16	03
FP44SN2	281,43	2.16	03
FP44SW2	525,61	2.16	03
FP45SN2	337,72	2.16	03
FP51SN2	151,31	2.16	03
FP51SW2	330,63	2.16	03
FP52SN2	189,14	2.16	03
FP52SW2	388,98	2.16	03
FP53SN2	252,18	2.16	03
FP53SW2	447,33	2.16	03
FP54SN2	302,61	2.16	03
FP54SW2	559,16	2.16	03
FP55SN2	363,13	2.16	03
FP55SW2	643,03	2.16	03
FP61SN2	177,06	2.16	03
FP61SW2	351,74	2.16	03
FP62SN2	221,33	2.16	03
FP62SW2	413,81	2.16	03
FP63SN2	295,10	2.16	03
FP63SW2	475,88	2.16	03
FP64SN2	354,12	2.16	03
FP64SW2	594,85	2.16	03
FP65SN2	424,95	2.16	03
FP65SW2	684,08	2.16	03
FP71SN2	201,56	2.16	03
FP71SW2	374,19	2.16	03
FP72SN2	251,95	2.16	03
FP72SW2	440,22	2.16	03
FP73SN2	335,93	2.16	03
FP73SW2	506,26	2.16	03
FP74SN2	403,12	2.16	03
FP74SW2	632,81	2.16	03
FP75SN2	483,74	2.16	03
FP75SW2	727,74	2.16	03
FP81SN2	226,68	2.16	03
FP81SW2	396,64	2.16	03
FP82SN2	283,35	2.16	03
FP82SW2	466,63	2.16	03
FP83SN2	377,80	2.16	03
FP83SW2	536,63	2.16	03
FP84SN2	453,36	2.16	03
FP84SW2	670,78	2.16	03
FP85SN2	544,04	2.16	03
FP85SW2	771,40	2.16	03
FP91SN2	251,81	2.16	03
FP91SW2	420,44	2.16	03
FP92SN2	314,77	2.16	03
FP92SW2	494,63	2.16	03
FP93SN2	419,69	2.16	03
FP93SW2	568,83	2.16	03
FP94SN2	503,62	2.16	03
FP94SW2	711,04	2.16	03
FP95SN2	604,35	2.16	03
FP95SW2	817,69	2.16	03
FR01S	506,44	2.20	03
FR02E	536,22	2.21	03
FR02S	595,81	2.20	03
FR03E	616,67	2.21	03
FR03S	685,18	2.20	03
FR04E	770,83	2.21	03
FR04S	856,47	2.20	03
FR05E	886,45	2.21	03
FR05S	984,94	2.20	03
FR11S1	659,43	2.20	03
FR11S2	685,02	2.20	03
FR12S1	760,78	2.20	03
FR12S2	789,20	2.20	03
FR13E1	775,90	2.21	03
FR13S1	862,11	2.20	03
FR13S2	893,38	2.20	03
FR14E1	950,69	2.21	03
FR14S1	1.056,32	2.20	03
FR14S2	1.090,72	2.20	03
FR15E1	1.078,16	2.21	03
FR15S1	1.197,96	2.20	03
FR15S2	1.235,79	2.20	03
FR21H1	922,70	2.20	03
FR21H2	956,81	2.21	03
FR21S1	699,02	2.20	03
FR21S2	724,86	2.21	03
FR22H1	1.064,89	2.20	03
FR22H2	1.102,79	2.21	03
FR22L1	916,74	2.21	03
FR22L2	949,38	2.21	03
FR22S1	806,74	2.20	03
FR22S2	835,45	2.21	03
FR22U1	1.183,21	2.21	03
FR22U2	1.225,33	2.21	03
FR23E1	823,01	2.21	03
FR23G1	1.086,37	2.21	03
FR23H1	1.207,08	2.20	03
FR23H2	1.248,78	2.21	03
FR23L1	1.039,15	2.21	03
FR23L2	1.075,05	2.21	03
FR23S1	914,46	2.20	03
FR23S2	946,04	2.21	03
FR23U1	1.341,21	2.21	03
FR23U2	1.387,53	2.21	03
FR24E1	1.009,38	2.21	03
FR24G1	1.332,39	2.21	03
FR24H1	1.480,43	2.20	03
FR24H2	1.526,29	2.21	03
FR24L1	1.274,47	2.21	03
FR24L2	1.313,95	2.21	03
FR24S1	1.121,54	2.20	03
FR24S2	1.156,28	2.21	03
FR24U1	1.644,92	2.21	03
FR24U2	1.695,88	2.21	03
FR25E1	1.145,00	2.21	03
FR25G1	1.511,41	2.21	03
FR25H1	1.679,35	2.20	03
FR25H2	1.729,79	2.21	03
FR25L1	1.445,71	2.21	03
FR25L2	1.489,15	2.21	03
FR25S1	1.272,23	2.20	03
FR25S2	1.310,45	2.21	03
FR25U1	1.865,94	2.21	03
FR25U2	1.921,99	2.21	03
FR26E1	1.219,96	2.21	03
FR26G1	1.610,35	2.21	03
FR26H1	1.789,28	2.20	03
FR26H2	1.844,78	2.21	03
FR26L1	1.540,36	2.21	03
FR26L2	1.588,13	2.21	03
FR26S1	1.355,52	2.20	03
FR26S2	1.397,55	2.21	03
FR26U1	1.988,09	2.21	03
FR26U2	2.049,75	2.21	03
FR31S	331,99	2.20	03
FR32S	390,57	2.20	03
FR33S	449,16	2.20	03
FR34S	561,45	2.20	03
FR35S	645,67	2.20	03
FR41S	353,18	2.20	03
FR42S	415,51	2.20	03
FR43S	477,82	2.20	03
FR44S	597,28	2.20	03
FR45S	686,88	2.20	03
FR51S	375,72	2.20	03
FR52S	442,02	2.20	03
FR53S	508,33	2.20	03
FR54S	635,41	2.20	03
FR55S	730,72	2.20	03
FR61S	399,70	2.20	03
FR62S	470,23	2.20	03
FR63S	540,77	2.20	03
FR64S	675,97	2.20	03
FR65S	777,36	2.20	03
FR71S	425,22	2.20	03
FR72E	450,23	2.21	03
FR72S	500,25	2.20	03
FR73E	517,77	2.21	03
FR73S	575,28	2.20	03
FR74E	647,20	2.21	03
FR74S	719,11	2.20	03
FR75S	826,98	2.20	03
FR81S	450,72	2.20	03
FR82E	477,24	2.21	03
FR82S	530,27	2.20	03

Tabela correspondência
referência - preço - pág. - grupo

Ref.	P. Unit. Euros	Pág.	Grupo
FR83E	548,82	2.21	03
FR83S	609,81	2.20	03
FR84E	686,03	2.21	03
FR84S	762,26	2.20	03
FR85S	876,59	2.20	03
FR91S	477,77	2.20	03
FR92E	505,88	2.21	03
FR92G	632,34	2.21	03
FR92H	702,61	2.20	03
FR92S	562,09	2.20	03
FR93E	581,75	2.21	03
FR93G	727,20	2.21	03
FR93H	808,00	2.20	03
FR93S	646,39	2.20	03
FR94E	727,20	2.21	03
FR94G	909,00	2.21	03
FR94H	1.010,00	2.20	03
FR94S	808,00	2.20	03
FR95S	929,20	2.20	03
FU22AN	202,67	2.6	03
FU22DN	232,80	2.6	03
FU32AN	230,09	2.6	03
FU32DN	268,19	2.6	03
FU42AN	268,61	2.6	03
FU42DN	293,49	2.6	03
FU52AN	314,70	2.6	03
FU52DN	326,62	2.6	03
FU62AN	352,46	2.6	03
FU62DN	399,28	2.6	03
FU72AN	396,69	2.6	03
FU72DN	441,14	2.6	03
FWB31S	188,08	2.11	03
FWB32GS	300,92	2.11	03
FWB32M2	290,18	2.11	03
FWB32S	268,68	2.11	03
FWB33S	327,80	2.11	03
FWB34GS	447,90	2.11	03
FWB34S	399,91	2.11	03
FWB41S	208,98	2.11	03
FWB42GS	334,36	2.11	03
FWB42M2	322,41	2.11	03
FWB42S	298,53	2.11	03
FWB43S	364,21	2.11	03
FWB44GS	497,65	2.11	03
FWB44S	444,33	2.11	03
FWB51S	232,19	2.11	03
FWB52GS	371,50	2.11	03
FWB52M2	358,24	2.11	03
FWB52N	325,06	2.11	03
FWB52S	331,70	2.11	03
FWB53N	396,58	2.11	03
FWB53S	404,67	2.11	03
FWB54GS	552,95	2.11	03
FWB54S	493,70	2.11	03
FWB61S	255,40	2.11	03
FWB62GS	408,65	2.11	03
FWB62M2	394,06	2.11	03
FWB62N	357,56	2.11	03
FWB62S	364,86	2.11	03
FWB63N	436,23	2.11	03
FWB63S	445,13	2.11	03
FWB64GS	608,22	2.11	03
FWB64N	532,20	2.11	03
FWB64S	543,06	2.11	03
FWB71S	280,95	2.11	03
FWB72GS	449,51	2.11	03
FWB72M2	433,45	2.11	03
FWB72N	393,32	2.11	03
FWB72S	401,35	2.11	03
FWB73N	479,85	2.11	03
FWB73S	489,64	2.11	03
FWB74GS	669,05	2.11	03
FWB74N	585,42	2.11	03
FWB74S	597,37	2.11	03
FWU00F1	20,89	2.10	03
FWU00V3	14,51	2.10	03
FWU00V4	15,71	2.10	03
FWU00V5	18,84	2.10	03
FWU00V6	20,19	2.10	03
FWU00V7	21,88	2.10	03
FWU31S	199,34	2.10	03
FWU32GS	310,09	2.10	03
FWU32M2	299,01	2.10	03
FWU32S	276,86	2.10	03
FWU33S	354,38	2.10	03
FWU41S	221,49	2.10	03
FWU42GS	344,53	2.10	03
FWU42M2	332,23	2.10	03
FWU42S	307,62	2.10	03
FWU43S	393,75	2.10	03
FWU51S	246,11	2.10	03
FWU52GS	382,82	2.10	03
FWU52M2	369,15	2.10	03
FWU52S	341,81	2.10	03
FWU53S	437,51	2.10	03
FWU61S	273,45	2.10	03
FWU62GS	425,36	2.10	03
FWU62M2	410,17	2.10	03
FWU62S	379,79	2.10	03
FWU63S	486,13	2.10	03
FWU71S	303,84	2.10	03
FWU72GS	472,63	2.10	03
FWU72M2	455,75	2.10	03
FWU72S	421,99	2.10	03
FWU73S	540,14	2.10	03
FX018	177,16	2.78	03
FX020	183,05	2.78	03
FX022	204,92	2.78	03
FX024	224,43	2.78	03
FX025	183,82	2.78	03
FX026	237,34	2.78	03
FX027	272,66	2.78	03
FX028	187,51	2.78	03
FX030	217,46	2.78	03
FX031	204,92	2.78	03
FX032	248,88	2.78	03
FX033	217,46	2.78	03
FX034	258,75	2.78	03
FX035	333,66	2.78	03
FX036	233,67	2.78	03
FX037	257,04	2.78	03
FX038	270,38	2.78	03
FX039	346,17	2.78	03
FX044	107,93	2.78	03
FX045	119,97	2.78	03
FX046	151,27	2.78	03
FX047	153,50	2.78	03
FX078	23,30	2.78	03
FX080	32,33	2.78	03
FX082	35,53	2.78	03
FX084	43,18	2.78	03
FX086	52,63	2.78	03
FX087	66,45	2.78	03
FX088	36,41	2.78	03
FX090	46,95	2.78	03
FX092	57,51	2.78	03
FX094	68,04	2.78	03
FX095	83,16	2.78	03
FX096	59,29	2.78	03
FX098	51,14	2.78	03
FX100	55,01	2.78	03
FX102	67,84	2.78	03
FX104	82,36	2.78	03
FX106	98,29	2.78	03
FX107	120,67	2.78	03
FX108	61,97	2.78	03
FX110	71,14	2.78	03
FX112	89,72	2.78	03
FX114	115,59	2.78	03
FX115	128,53	2.78	03
FX116	91,52	2.78	03
FX117	104,35	2.78	03
FX118	113,90	2.78	03
FX119	145,15	2.78	03
FX121	74,01	2.78	03
FX122	82,95	2.78	03
FX123	108,74	2.78	03
FX214	68,34	2.81	03
FX215	71,23	2.81	03
FX216	78,79	2.81	03
FX217	87,33	2.81	03
FX224	84,85	2.81	03
FX225	89,13	2.81	03
FX226	96,68	2.81	03
FX227	106,84	2.81	03
FX234	107,82	2.81	03
FX235	106,44	2.81	03
FX236	121,55	2.81	03
FX237	137,18	2.81	03
FX244	135,89	2.81	03
FX245	165,83	2.81	03
FX246	185,31	2.81	03
FX247	196,38	2.81	03
FX254	173,30	2.81	03
FX255	177,66	2.81	03
FX256	192,70	2.81	03
FX257	222,43	2.81	03
FX265	53,42	2.81	03
FX266	60,97	2.81	03
FX267	66,45	2.81	03
FX284	61,19	2.79	03
FX285	67,45	2.79	03
FX286	73,05	2.79	03
FX287	104,64	2.79	03
FX289	22,44	2.38	03
FX289	22,44	2.79	03
FX291	25,39	2.38	03
FX291	25,39	2.79	03
FX292	28,77	2.38	03
FX292	28,77	2.79	03
FX304	215,17	2.80	03
FX305	229,19	2.80	03
FX306	239,04	2.80	03
FX307	254,66	2.80	03
FX314	245,90	2.80	03
FX315	249,19	2.80	03
FX316	296,16	2.80	03
FX317	305,79	2.80	03
FX324	304,01	2.80	03
FX325	313,15	2.80	03
FX326	320,52	2.80	03
FX327	373,54	2.80	03
FX334	439,38	2.80	03
FX335	488,24	2.80	03
FX336	531,50	2.80	03
FX337	562,84	2.80	03
FX354	66,45	2.81	03
FX355	67,75	2.81	03
FX356	73,21	2.81	03
FX357	81,26	2.81	03
FX364	76,90	2.81	03
FX365	78,89	2.81	03
FX366	92,13	2.81	03
FX367	101,28	2.81	03
FX374	99,96	2.81	03
FX375	103,46	2.81	03
FX376	116,79	2.81	03
FX377	125,83	2.81	03
FX438	54,71	2.78	03
FX440	58,59	2.78	03
FX442	60,97	2.78	03
FX444	69,84	2.78	03
FX446	74,31	2.78	03
FX447	96,00	2.78	03
FX450	63,27	2.78	03
FX452	65,75	2.78	03
FX454	73,91	2.78	03
FX456	86,06	2.78	03
FX457	111,32	2.78	03
FX458	73,91	2.78	03
FX459	75,40	2.78	03
FX460	87,55	2.78	03
FX461	116,09	2.78	03
FX544	164,83	2.80	03

Ref.	P. Unit. Euros	Pág.	Grupo
FX545	171,29	2.80	03
FX546	185,63	2.80	03
FX547	192,99	2.80	03
FX554	174,39	2.80	03
FX555	183,34	2.80	03
FX556	186,51	2.80	03
FX557	197,77	2.80	03
FX564	201,04	2.80	03
FX565	210,50	2.80	03
FX566	244,11	2.80	03
FX567	254,66	2.80	03
FX574	244,52	2.80	03
FX575	246,91	2.80	03
FX576	251,99	2.80	03
FX577	281,42	2.80	03
FX584	365,17	2.80	03
FX585	369,86	2.80	03
FX586	404,78	2.80	03
FX587	411,74	2.80	03
FX594	388,87	2.80	03
FX595	409,95	2.80	03
FX596	431,05	2.80	03
FX597	503,36	2.80	03
FX702	176,06	2.82	03
FX703	183,44	2.82	03
FX704	202,53	2.82	03
FX705	221,64	2.82	03
FX707	206,51	2.82	03
FX708	210,16	2.82	03
FX709	230,19	2.82	03
FX710	251,87	2.82	03
FX712	234,97	2.82	03
FX713	244,11	2.82	03
FX714	252,98	2.82	03
FX715	271,37	2.82	03
FX716	255,36	2.82	03
FX717	260,33	2.82	03
FX718	283,41	2.82	03
FX942	15,45	2.79	03
FX943	17,88	2.79	03
FX944	18,91	2.79	03
FZ011B	85,73	2.12	03
FZ011B	85,73	2.17	03
FZ012B	95,24	2.12	03
FZ012B	95,24	2.17	03
FZ013B	105,83	2.12	03
FZ013B	105,83	2.17	03
FZ014B	117,59	2.12	03
FZ014B	117,59	2.17	03
FZ015B	130,66	2.17	03
FZ021B	90,23	2.12	03
FZ021B	90,23	2.17	03
FZ022B	100,26	2.12	03
FZ022B	100,26	2.17	03
FZ023B	111,40	2.12	03
FZ023B	111,40	2.17	03
FZ024B	123,78	2.12	03
FZ024B	123,78	2.17	03
FZ025B	137,53	2.17	03
FZ101N	206,13	2.17	03
FZ102N	185,52	2.17	03
FZ103N	229,03	2.17	03
FZ104N	135,24	2.17	03
FZ106N	150,27	2.17	03
FZ110N	166,96	2.17	03
FZ11B	94,98	2.12	03
FZ11B	94,98	2.17	03
FZ12B	105,54	2.12	03
FZ12B	105,54	2.17	03
FZ13B	117,26	2.12	03
FZ13B	117,26	2.17	03
FZ14B	130,29	2.12	03
FZ14B	130,29	2.17	03
FZ15B	144,77	2.17	03
FZ164N	296,82	2.17	03
FZ21B	99,99	2.12	03
FZ21B	99,99	2.17	03
FZ22B	111,09	2.12	03
FZ22B	111,09	2.17	03
FZ23B	123,44	2.12	03
FZ23B	123,44	2.17	03
FZ24B	137,16	2.12	03
FZ24B	137,16	2.17	03
FZ25B	152,39	2.17	03
FZ279	9,38	2.10	03
FZ31B	111,09	2.12	03
FZ31B	111,09	2.17	03
FZ32B	123,44	2.12	03
FZ32B	123,44	2.17	03
FZ33B	137,16	2.12	03
FZ33B	137,16	2.17	03
FZ34B	152,39	2.12	03
FZ34B	152,39	2.17	03
FZ351	82,54	2.23	03
FZ352	93,80	2.23	03
FZ353	106,59	2.23	03
FZ354	121,13	2.23	03
FZ355	137,64	2.23	03
FZ35B	169,32	2.17	03
FZ401	10,00	2.13	03
FZ401	10,00	2.19	03
FZ401	10,00	2.23	03
FZ402	47,23	2.23	03
FZ404	17,30	2.23	03
FZ406M	17,30	2.23	03
FZ408M	17,30	2.23	03
FZ415S	70,53	2.23	03
FZ417	37,07	2.23	03
FZ41B	123,44	2.17	03
FZ425	11,74	2.13	03
FZ425	11,74	2.19	03
FZ426	11,74	2.13	03
FZ426	11,74	2.19	03
FZ427L	24,37	2.19	03
FZ427R	24,37	2.19	03
FZ428	13,37	2.13	03
FZ428	13,37	2.19	03
FZ42B	137,16	2.17	03
FZ435A	13,37	2.23	03
FZ43B	152,39	2.17	03
FZ441B	27,97	2.19	03
FZ441N	58,24	2.13	03
FZ441N	58,24	2.19	03
FZ442B	32,00	2.19	03
FZ442N	64,72	2.13	03
FZ442N	64,72	2.19	03
FZ443B	38,10	2.19	03
FZ443N	71,91	2.13	03
FZ443N	71,91	2.19	03
FZ444B	42,53	2.19	03
FZ444N	79,10	2.13	03
FZ444N	79,10	2.19	03
FZ445B	45,70	2.19	03
FZ445N	87,01	2.19	03
FZ448	24,37	2.23	03
FZ449N	23,96	2.12	03
FZ449N	23,96	2.18	03
FZ44B	169,32	2.17	03
FZ450N	23,96	2.12	03
FZ450N	23,96	2.18	03
FZ451N	23,96	2.12	03
FZ451N	23,96	2.18	03
FZ452N	39,21	2.12	03
FZ452N	39,21	2.18	03
FZ453N	39,21	2.12	03
FZ453N	39,21	2.18	03
FZ45B	188,14	2.17	03
FZ460N	17,30	2.13	03
FZ460N	17,30	2.19	03
FZ468N	17,30	2.13	03
FZ468N	17,30	2.19	03
FZ501	16,78	2.24	03
FZ501N	16,78	2.18	03
FZ502	16,78	2.24	03
FZ502N	16,78	2.18	03
FZ503	16,78	2.24	03
FZ503N	16,78	2.18	03
FZ506	28,49	2.22	03
FZ506	28,49	2.41	03
FZ506	28,49	2.62	03
FZ507	55,48	2.22	03
FZ507	55,48	2.24	03
FZ507	55,48	2.41	03
FZ507	55,48	2.88	03
FZ508	77,58	2.24	03
FZ508	77,58	2.88	03
FZ508N	77,58	2.18	03
FZ515	4,63	2.88	03
FZ516	4,63	2.88	03
FZ517	4,63	2.88	03
FZ518N	77,58	2.18	03
FZ519	28,49	2.22	03
FZ519	28,49	2.41	03
FZ519	28,49	2.62	03
FZ51B	129,93	2.17	03
FZ520	28,49	2.22	03
FZ520	28,49	2.41	03
FZ520	28,49	2.62	03
FZ526	55,48	2.22	03
FZ526	55,48	2.24	03
FZ526	55,48	2.41	03
FZ526	55,48	2.88	03
FZ527	55,48	2.22	03
FZ527	55,48	2.24	03
FZ527	55,48	2.41	03
FZ527	55,48	2.88	03
FZ52B	144,37	2.17	03
FZ530	41,88	2.22	03
FZ530	41,88	2.24	03
FZ530	41,88	2.41	03
FZ530	41,88	2.88	03
FZ530N	41,88	2.18	03
FZ531	55,48	2.22	03
FZ531	55,48	2.24	03
FZ531	55,48	2.41	03
FZ531	55,48	2.88	03
FZ531N	55,48	2.18	03
FZ531N2	55,48	2.18	03
FZ531N3	55,48	2.18	03
FZ531N5	55,48	2.18	03
FZ532	41,88	2.22	03
FZ532	41,88	2.24	03
FZ532	41,88	2.41	03
FZ532	41,88	2.88	03
FZ532N	41,88	2.18	03
FZ533	55,48	2.22	03
FZ533	55,48	2.24	03
FZ533	55,48	2.41	03
FZ533	55,48	2.88	03
FZ533N	55,48	2.18	03
FZ533N2	55,48	2.18	03
FZ533N3	55,48	2.18	03
FZ533N5	55,48	2.18	03
FZ537	39,21	2.22	03
FZ537	39,21	2.41	03
FZ53B	160,41	2.17	03
FZ54B	178,24	2.17	03
FZ55B	198,04	2.17	03
FZ597N	39,21	2.12	03
FZ597N	39,21	2.18	03
FZ598N	5,38	2.12	03
FZ598N	5,38	2.18	03
FZ611N	95,84	2.17	03
FZ612N	106,49	2.17	03
FZ613N	118,31	2.17	03
FZ614N	131,46	2.17	03
FZ615N	146,07	2.17	03
FZ621N	116,92	2.17	03
FZ622N	129,91	2.17	03
FZ623N	144,34	2.17	03
FZ624N	160,38	2.17	03
FZ625N	178,20	2.17	03
FZ631A	115,19	2.21	03
FZ632A	127,98	2.21	03

Ref.	P. Unit. Euros	Pág.	Grupo
FZ633A	140,78	2.21	03
FZ634A	154,87	2.21	03
FZ635A	170,35	2.21	03
FZ636A	187,39	2.21	03
FZ641A	140,52	2.21	03
FZ642A	156,15	2.21	03
FZ643A	171,76	2.21	03
FZ644A	188,94	2.21	03
FZ645A	207,82	2.21	03
FZ646A	228,61	2.21	03
FZ651A	143,99	2.21	03
FZ652A	159,98	2.21	03
FZ653A	175,98	2.21	03
FZ654A	193,58	2.21	03
FZ655A	212,94	2.21	03
FZ656A	234,23	2.21	03
FZ661A	175,67	2.21	03
FZ662A	195,18	2.21	03
FZ663A	214,70	2.21	03
FZ664A	236,16	2.21	03
FZ665A	259,78	2.21	03
FZ666A	285,76	2.21	03
FZ701	31,57	2.18	03
FZ702	35,08	2.18	03
FZ703	38,58	2.18	03
FZ704	42,44	2.18	03
FZ707	17,59	2.19	03
FZ714	5,75	2.19	03
FZ714	5,75	2.23	03
FZ721A	38,25	2.23	03
FZ721B	47,82	2.23	03
FZ737B	38,25	2.19	03
FZ739A	26,20	2.22	03
FZ739B	29,11	2.22	03
FZ739C	32,02	2.22	03
FZ757A4	10,18	2.90	03
FZ757A5	8,89	2.90	03
FZ757M	10,18	2.90	03
FZ760E	25,92	2.40	03
FZ760E	25,92	2.79	03
FZ767	24,89	2.40	03
FZ767	24,89	2.79	03
FZ771A	37,02	2.23	03
FZ772A	41,14	2.23	03
FZ773A	45,72	2.23	03
FZ774A	50,28	2.23	03
FZ775A	55,32	2.23	03
FZ776A	60,85	2.23	03
FZ7801	26,04	2.22	03
FZ7811	28,93	2.22	03
FZ7821	32,16	2.22	03
FZ791N	12,26	2.90	03
FZ792N	16,72	2.90	03
FZ794	4,25	2.7	03
FZ794	4,25	2.13	03
FZ794	4,25	2.52	03
FZ794	4,25	2.90	03
FZ795D	12,37	2.90	03
FZ800A	19,59	2.22	03
FZ800B	19,59	2.22	03
FZ800C	19,59	2.22	03
FZ800D	19,59	2.22	03
FZ801	52,03	2.24	03
FZ801	52,03	2.62	03
FZ801A	18,31	2.22	03
FZ801B	22,34	2.22	03
FZ803B	8,57	2.12	03
FZ803B	8,57	2.18	03
FZ818	5,72	2.23	03
FZ818	5,72	2.52	03
FZ818	5,72	2.88	03
FZ818	5,72	2.90	03
FZ823N	9,57	2.12	03
FZ823N	9,57	2.18	03
FZ824N	41,17	2.12	03
FZ824N	41,17	2.18	03
FZ829	26,57	2.22	03
FZ831	26,57	2.22	03
FZ832N	32,29	2.18	03
FZ833N	26,97	2.18	03
FZ834N	27,52	2.18	03
FZ835N	28,08	2.18	03
FZ836N	28,65	2.18	03
FZ837N	29,23	2.18	03
FZ838N	29,84	2.18	03
FZ839N	30,43	2.18	03
FZ840N	31,03	2.18	03
FZ841N	31,66	2.18	03
FZ8441	35,72	2.22	03
FZ8451	39,70	2.22	03
FZ8461	44,11	2.22	03
FZ850	2,11	2.88	03
FZ850	2,11	2.91	03
FZ870Z	26,41	2.24	03
FZ870Z	26,41	2.62	03
FZ900	57,11	2.12	03
FZ900	57,11	2.18	03
G			
G1720	2,08	9.11	11
G2850	3,56	10.7	11
G2850	3,56	11.6	11
G2870	2,87	10.7	11
G2870	2,87	11.6	11
G7043LAN	144,45	11.2	11
G7044LAN	210,66	11.2	11
G7045LAN	222,70	11.2	11
G7059	87,36	11.2	11
G7067ELN	66,20	11.2	11
G7068ELN	138,42	11.2	11
G7069ELN	180,57	11.2	11
GA01A	17,95	1.10	02
GA01B	18,69	1.10	02
GA02A	9,31	1.10	02
GBA452ALU	9,42	10.4	11
GBA500501ALU	30,40	10.4	11
GBA500851ALU	40,55	10.4	11
GBA501311ALU	50,80	10.4	11
GBA501611ALU	68,44	10.4	11
GBA50X9	5,02	10.5	11
GBD5005009016	7,43	10.2	11
GBD5005069016	1,78	10.3	11
GBD500506ALU	4,96	10.5	11
GBD5008509016	9,91	10.2	11
GBD5008539016	4,72	10.3	11
GBD500853ALU	14,93	10.5	11
GBD5008549016	3,66	10.2	11
GBD500854ALU	13,92	10.4	11
GBD5008559016	8,26	10.3	11
GBD500855ALU	17,41	10.5	11
GBD5008569016	2,13	10.3	11
GBD500856ALU	5,31	10.5	11
GBD5008589016	9,32	10.3	11
GBD500859	1,64	10.3	11
GBD5013109016	16,59	10.2	11
GBD5013139016	12,82	10.3	11
GBD501313ALU	19,89	10.5	11
GBD5013149016	11,96	10.2	11
GBD501314ALU	18,64	10.4	11
GBD501314E9016	6,81	10.2	11
GBD501314J9016	11,93	10.3	11
GBD5013159016	14,14	10.3	11
GBD501315ALU	22,42	10.5	11
GBD5013169016	3,02	10.3	11
GBD501316ALU	7,50	10.5	11
GBD5013189016	14,60	10.3	11
GBD501319	3,08	10.3	11
GBD5016109016	25,14	10.2	11
GBD5016139016	15,17	10.3	11
GBD501613ALU	22,42	10.5	11
GBD5016149016	14,12	10.2	11
GBD501614ALU	21,12	10.4	11
GBD501614E9016	9,39	10.2	11
GBD501614J9016	17,04	10.3	11
GBD5016159016	17,13	10.3	11
GBD501615ALU	24,89	10.5	11
GBD5016169016	3,49	10.3	11
GBD501616ALU	8,74	10.5	11
GBD5016189016	18,15	10.3	11
GBD501619	3,41	10.3	11
GBD50P	2,71	10.2	11
GBD50P	2,71	10.4	11
GBDCLIP9011	2,18	10.5	11
GBDCLIP9016	2,18	10.3	11
GBDCLIPALU	4,30	10.5	11
GBM5050	6,27	12.8	11
GBMAR5045	2,02	12.8	11
GD102B	4,67	1.9	02
GD104B	5,90	1.9	02
GD106N	8,31	1.9	02
GD108N	10,56	1.9	02
GD110N	12,81	1.9	02
GD113B	20,97	1.10	02
GD118B	33,70	1.10	02
GD213B	35,64	1.10	02
GD218B	52,07	1.10	02
GD313B	52,52	1.10	02
GD318B	75,03	1.10	02
GD413B	67,33	1.10	02
GD418B	96,18	1.10	02
GE101B	41,98	1.11	02
GE113B	44,11	1.11	02
GE213B	52,28	1.11	02
GE313B	65,33	1.11	02
GE413B	89,48	1.11	02
GF101B	72,51	1.11	02
GF113B	75,55	1.11	02
GF113C	86,25	1.11	02
GF213B	78,45	1.11	02
GF213C	125,37	1.11	02
GF313B	110,74	1.11	02
GF313C	134,01	1.11	02
GF413B	124,05	1.11	02
GF413C	142,92	1.11	02
GH77A	19,49	1.11	02
GP102P	3,98	1.9	02
GP102T	4,42	1.9	02
GP104P	5,05	1.9	02
GP104T	5,62	1.9	02
GP106P	5,92	1.9	02
GP106T	6,58	1.9	02
GP108P	6,77	1.9	02
GP108T	7,52	1.9	02
GP110P	7,59	1.9	02
GP110T	8,43	1.9	02
GP111P	19,76	1.10	02
GP111T	19,52	1.10	02
GP113P	11,20	1.10	02
GP113T	12,89	1.10	02
GP118P	12,02	1.10	02
GP118T	13,82	1.10	02
GP213P	15,43	1.10	02
GP213T	17,75	1.10	02
GP218P	16,56	1.10	02
GP218T	19,04	1.10	02
GP313P	20,73	1.10	02
GP313T	23,84	1.10	02
GP318P	22,24	1.10	02
GP318T	25,56	1.10	02
GP413P	25,49	1.10	02
GP413T	29,32	1.10	02
GP418P	27,34	1.10	02
GP418T	31,44	1.10	02
GT4519011	3,03	10.7	11
GT4519016	3,03	10.7	11
GT451ALU	4,68	10.7	11
GT4529011	5,84	10.7	11
GT4529016	5,84	10.7	11
GT452ALU	9,94	10.7	11
GT4539011	9,70	10.7	11
GT4539016	9,70	10.7	11
GT453ALU	13,91	10.7	11
GTVR300	6,78	12.7	11
GTVR400	9,01	12.7	11

Ref.	P. Unit. Euros	Pág.	Grupo
GTVR400	9,01	12.11	11
GTVR400	9,01	12.12	11
GZ04E	2,95	1.9	02
GZ04N	2,95	1.9	02
GZ06A	33,64	1.11	02
GZ07A	2,88	1.11	02
GZ07E	3,55	1.9	02
GZ07N	3,55	1.9	02
GZ104S	1,18	1.9	02
GZ106S	1,36	1.9	02
GZ108S	1,74	1.9	02
GZ110S	1,94	1.9	02
GZ30A	6,67	1.11	02
GZ32A	4,77	1.11	02
GZ35A	11,33	1.10	02
GZ40A	9,29	1.11	02
H			
HA305	64,22	3.38	04
HA306	71,27	3.38	04
HA307	91,53	3.38	04
HA308	111,01	3.38	04
HA351	76,65	3.39	04
HA352	102,53	3.39	04
HA354	130,53	3.39	04
HA356	217,98	3.39	04
HA358	326,59	3.39	04
HA360	555,89	3.39	04
HA362	769,41	3.39	04
HA364	1.066,53	3.39	04
HA365	2.088,46	3.39	04
HA366	2.382,06	3.39	04
HA367	3.414,17	3.39	04
HA405	68,44	3.38	04
HA406	73,19	3.38	04
HA407	100,96	3.38	04
HA408	123,52	3.38	04
HA451	90,17	3.39	04
HA452	116,46	3.39	04
HA454	146,09	3.39	04
HA456	238,22	3.39	04
HA458	350,74	3.39	04
HA460	653,98	3.39	04
HA462	905,17	3.39	04
HA464	1.254,74	3.39	04
HA465	2.257,53	3.39	04
HA466	2.583,78	3.39	04
HA467	4.193,81	3.39	04
HA7100030	14,55	13.3	11
HA7100040	16,96	13.3	11
HA7100060	21,60	13.3	11
HA7100080	26,60	13.3	11
HA7100100	31,06	13.3	11
HA725025	8,41	2.92	11
HA725025	8,41	13.3	11
HA725040	9,44	2.92	11
HA725040	9,44	13.3	11
HA725080	12,26	13.3	11
HA740025	9,44	2.92	11
HA740025	9,44	13.3	11
HA740030	9,97	2.92	11
HA740030	9,97	13.3	11
HA740040	10,74	2.92	11
HA740040	10,74	13.3	11
HA740060	13,42	2.92	11
HA740060	13,42	13.3	11
HA740080	16,49	13.3	11
HA740100	19,97	13.3	11
HA760025	12,52	2.68	11
HA760025	12,52	2.92	11
HA760025	12,52	13.3	11
HA760030	13,06	2.68	11
HA760030	13,06	2.92	11
HA760030	13,06	13.3	11
HA760040	13,85	2.68	11
HA760040	13,85	2.92	11
HA760040	13,85	13.3	11
HA760060	15,88	2.92	11
HA760060	15,88	13.3	11
HA760080	19,50	2.92	11
HA760080	19,50	13.3	11
HA760100	23,61	13.3	11
HA760120	27,68	13.3	11
HA780025	15,44	2.92	11
HA780025	15,44	13.3	11
HA780030	15,69	2.92	11
HA780030	15,69	13.3	11
HA780040	15,94	2.92	11
HA780040	15,94	13.3	11
HA780060	18,00	2.92	11
HA780060	18,00	13.3	11
HA780080	21,28	2.92	11
HA780080	21,28	13.3	11
HA780100	23,89	2.92	11
HA780100	23,89	13.3	11
HA780120	28,49	13.3	11
HAB304	27,09	3.38	04
HAB404	34,87	3.38	04
HAC306	39,95	3.38	04
HAC308	45,52	3.38	04
HAC406	44,65	3.38	04
HAC408	49,48	3.38	04
HAD310	53,31	3.38	04
HAD410	67,22	3.38	04
HBA125H	457,58	3.16	04
HBA126H	498,43	3.16	04
HBA127H	255,66	3.16	04
HBA128H	293,25	3.16	04
HBA160H	473,91	3.16	04
HBA161H	514,77	3.16	04
HBT160H	589,56	3.23	04
HBT250H	736,93	3.23	04
HBW400H	978,93	3.28	04
HBW630H	1.125,21	3.28	04
HCA125H	187,35	3.16	04
HCA126H	249,80	3.16	04
HCA160H	220,41	3.16	04
HCA161H	293,88	3.16	04
HCE800H	1.418,74	3.34	04
HCE801H	1.773,42	3.34	04
HCE970H	1.576,38	3.34	04
HCE971H	1.970,47	3.34	04
HCF980H	2.328,91	3.36	04
HCF981H	2.911,14	3.36	04
HCF990H	2.735,42	3.36	04
HCF991H	3.419,27	3.36	04
HCS160AC	232,01	3.19	04
HCS161AC	309,35	3.19	04
HCT250AR	470,39	3.23	04
HCT251AR	588,01	3.23	04
HCW400AR	696,56	3.28	04
HCW401AR	904,61	3.28	04
HCW630AR	901,08	3.28	04
HCW631AR	1.170,22	3.28	04
HDA016L	130,27	3.16	04
HDA017L	173,69	3.16	04
HDA020L	130,27	3.16	04
HDA021L	173,69	3.16	04
HDA025L	130,27	3.16	04
HDA026L	173,69	3.16	04
HDA032L	130,27	3.16	04
HDA033L	173,69	3.16	04
HDA040L	130,27	3.16	04
HDA041L	173,69	3.16	04
HDA050L	130,27	3.16	04
HDA051L	173,69	3.16	04
HDA063L	130,27	3.16	04
HDA064L	173,69	3.16	04
HDA080L	151,48	3.16	04
HDA081L	201,97	3.16	04
HDA100L	176,13	3.16	04
HDA101L	234,85	3.16	04
HDA125L	204,82	3.16	04
HDA126L	273,08	3.16	04
HDA160L	238,15	3.16	04
HDA161L	317,53	3.16	04
HEE800H	2.341,66	3.34	04
HEE801H	2.927,09	3.34	04
HEE970H	2.664,67	3.34	04
HEE971H	3.330,83	3.34	04
HEF980H	3.196,24	3.36	04
HEF981H	3.995,31	3.36	04
HEF990H	3.595,77	3.36	04
HEF991H	4.494,71	3.36	04
HEJ250GR	1.406,04	3.27	04
HEJ251GR	1.654,17	3.27	04
HEJ400GR	1.562,27	3.27	04
HEJ401GR	1.837,96	3.27	04
HEJ630GR	1.786,87	3.27	04
HEJ631GR	2.111,97	3.27	04
HES025DC	247,72	3.19	04
HES026DC	309,65	3.19	04
HES040DC	247,72	3.19	04
HES040GC	459,37	3.19	04
HES040JC	595,76	3.19	04
HES040NC	873,10	3.19	04
HES041DC	309,65	3.19	04
HES041GC	540,44	3.19	04
HES041JC	700,90	3.19	04
HES041NC	1.027,18	3.19	04
HES063DC	247,72	3.19	04
HES064DC	309,65	3.19	04
HES080DC	267,84	3.19	04
HES081DC	334,80	3.19	04
HES100DC	287,92	3.19	04
HES100GC	510,41	3.19	04
HES100JC	692,74	3.19	04
HES100NC	970,11	3.19	04
HES101DC	359,90	3.19	04
HES101GC	600,49	3.19	04
HES101JC	815,00	3.19	04
HES101NC	1.141,31	3.19	04
HES125DC	357,30	3.19	04
HES126DC	446,63	3.19	04
HES160DC	438,94	3.19	04
HES160GC	567,13	3.19	04
HES160JC	805,52	3.19	04
HES160NC	1.077,90	3.19	04
HES161DC	548,68	3.19	04
HES161GC	667,21	3.19	04
HES161JC	947,67	3.19	04
HES161NC	1.268,11	3.19	04
HET100GR	619,70	3.23	04
HET100JR	780,14	3.23	04
HET100NR	1.056,33	3.23	04
HET101GR	774,63	3.23	04
HET101JR	975,17	3.23	04
HET101NR	1.242,74	3.23	04
HET125DR	444,44	3.23	04
HET126DR	555,55	3.23	04
HET160DR	544,61	3.23	04
HET160GR	720,58	3.23	04
HET160JR	918,54	3.23	04
HET160NR	1.173,70	3.23	04
HET161DR	680,75	3.23	04
HET161GR	900,73	3.23	04
HET161JR	1.148,18	3.23	04
HET161NR	1.380,82	3.23	04
HET200DR	709,89	3.23	04
HET201DR	887,36	3.23	04
HET250DR	790,46	3.23	04
HET250GR	837,90	3.23	04
HET250JR	1.056,94	3.23	04
HET250NR	1.304,12	3.23	04
HET251DR	988,08	3.23	04
HET251GR	1.047,36	3.23	04
HET251JR	1.321,17	3.23	04
HET251NR	1.534,25	3.23	04
HEW400JR	1.679,86	3.27	04
HEW400NR	1.930,87	3.28	04
HEW401JR	1.976,30	3.27	04
HEW401NR	2.271,61	3.28	04
HEW630JR	1.921,36	3.27	04
HEW630NR	2.208,45	3.28	04

Tabela correspondência
referência - preço - pág. - grupo

Ref.	P. Unit. Euros	Pág.	Grupo
HEW631JR	2.270,92	3.27	04
HEW631NR	2.598,19	3.28	04
HFD306	111,53	4.2	04
HFD312	139,23	4.2	04
HFD316	165,87	4.2	04
HFD325	371,53	4.2	04
HFD340	599,13	4.2	04
HFD363	948,77	4.2	04
HFD406	146,63	4.2	04
HFD412	182,14	4.2	04
HFD416	208,11	4.2	04
HFD425	484,67	4.2	04
HFD440	701,55	4.2	04
HFD463	1.219,19	4.2	04
HHA025H	139,65	3.16	04
HHA026H	186,21	3.16	04
HHA040H	139,65	3.16	04
HHA041H	186,21	3.16	04
HHA063H	139,65	3.16	04
HHA064H	186,21	3.16	04
HHA080H	156,29	3.16	04
HHA081H	208,38	3.16	04
HHA082H	208,38	3.16	04
HHA100H	179,57	3.16	04
HHA101H	239,42	3.16	04
HHA102H	239,42	3.16	04
HHA125H	222,83	3.16	04
HHA126H	297,10	3.16	04
HHA127H	297,10	3.16	04
HHA160H	273,74	3.16	04
HHA161H	364,99	3.16	04
HHA162H	364,99	3.16	04
HHS025DC	166,03	3.18	04
HHS026DC	207,53	3.18	04
HHS040DC	166,03	3.18	04
HHS040GC	385,61	3.18	04
HHS041DC	207,53	3.18	04
HHS041GC	453,67	3.18	04
HHS063DC	166,03	3.18	04
HHS064DC	207,53	3.18	04
HHS080DC	182,32	3.18	04
HHS081DC	227,91	3.18	04
HHS100DC	202,17	3.18	04
HHS100GC	428,46	3.18	04
HHS101DC	252,71	3.18	04
HHS101GC	504,07	3.18	04
HHS102DC	252,71	3.18	04
HHS125DC	250,90	3.18	04
HHS126DC	313,62	3.18	04
HHS127DC	313,62	3.18	04
HHS160DC	308,24	3.18	04
HHS160GC	476,06	3.18	04
HHS161DC	385,30	3.18	04
HHS161GC	560,08	3.18	04
HHS162DC	385,30	3.18	04
HHT100GR	500,36	3.22	04
HHT101GR	625,46	3.22	04
HHT125DR	348,54	3.22	04
HHT126DR	443,44	3.22	04
HHT127DR	443,44	3.22	04
HHT160DR	422,03	3.22	04
HHT160GR	581,83	3.22	04
HHT161DR	543,37	3.22	04
HHT161GR	727,27	3.22	04
HHT162DR	543,37	3.22	04
HHT200DR	563,36	3.22	04
HHT201DR	708,27	3.22	04
HHT202DR	708,27	3.22	04
HHT250DR	627,73	3.22	04
HHT250GR	676,53	3.22	04
HHT251DR	788,68	3.22	04
HHT251GR	845,68	3.22	04
HHT252DR	788,68	3.22	04
HI405R	262,15	3.40	04
HI406R	302,62	3.40	04
HI451	391,37	3.41	04
HI452	409,40	3.41	04
HI453	429,08	3.41	04
HI454	448,75	3.41	04
HI456	779,13	3.41	04
HI458	1.138,34	3.41	04
HI460	2.708,32	3.41	04
HI461	3.109,18	3.41	04
HI462	3.510,05	3.41	04
HI464	4.626,60	3.41	04
HI465	5.494,63	3.41	04
HI466	6.041,52	3.41	04
HI467	7.243,36	3.41	04
HIB412M	942,62	3.46	04
HIB416M	1.105,20	3.46	04
HIB420M	1.226,26	3.46	04
HIB425M	1.427,77	3.46	04
HIB440M	2.016,03	3.46	04
HIB463M	2.475,45	3.46	04
HIB480M	3.182,40	3.46	04
HIB490M	3.692,64	3.46	04
HIB491M	4.020,39	3.46	04
HIB492M	5.135,10	3.46	04
HIB493M	6.464,27	3.46	04
HIB494M	7.107,68	3.46	04
HIB495M	8.521,60	3.46	04
HIC406A	1.212,24	3.43	04
HIC408A	1.371,00	3.43	04
HIC410A	1.480,62	3.43	04
HIC412A	1.708,96	3.43	04
HIC412E	2.065,97	3.46	04
HIC412G	1.881,78	3.46	04
HIC416A	1.920,20	3.43	04
HIC416E	2.412,75	3.46	04
HIC416G	2.084,13	3.46	04
HIC420E	2.613,38	3.46	04
HIC420G	2.409,83	3.46	04
HIC425E	2.819,21	3.46	04
HIC425G	2.611,73	3.46	04
HIC440E	3.210,08	3.46	04
HIC440G	3.067,45	3.46	04
HIC463E	3.792,95	3.46	04
HIC463G	3.578,57	3.46	04
HIC480E	4.427,71	3.46	04
HIC480G	4.353,41	3.46	04
HIC490E	5.552,78	3.46	04
HIC490G	4.942,26	3.46	04
HIC491E	5.602,95	3.46	04
HIC491G	5.210,34	3.46	04
HIC492E	6.850,83	3.46	04
HIC492G	6.133,06	3.46	04
HIC493E	9.410,60	3.46	04
HIC493G	8.223,25	3.46	04
HIC494E	10.484,67	3.46	04
HIC494G	9.145,97	3.46	04
HIC495E	12.190,89	3.46	04
HIC495G	10.639,46	3.46	04
HIM406	210,81	3.40	04
HIM408	214,70	3.40	04
HMB180	108,06	4.29	01
HMB190	136,64	4.29	01
HMB199	153,05	4.29	01
HMB280	154,42	4.29	01
HMB290	195,19	4.29	01
HMB299	218,60	4.29	01
HMB380	299,07	4.29	01
HMB390	358,49	4.29	01
HMB399	421,82	4.29	01
HMB480	380,49	4.29	01
HMB490	446,08	4.29	01
HMB499	489,48	4.29	01
HMC180	95,71	4.29	01
HMC190	122,85	4.29	01
HMC199	137,60	4.29	01
HMC280	136,70	4.29	01
HMC290	175,42	4.29	01
HMC299	196,47	4.29	01
HMC380	263,59	4.29	01
HMC390	308,93	4.29	01
HMC399	345,97	4.29	01
HMC480	337,18	4.29	01
HMC490	393,09	4.29	01
HMC499	440,45	4.29	01
HMD180	100,73	4.29	01
HMD190	136,64	4.29	01
HMD199	154,06	4.29	01
HMD280	140,98	4.29	01
HMD290	170,83	4.29	01
HMD299	220,05	4.29	01
HMD380	251,95	4.29	01
HMD390	289,80	4.29	01
HMD399	404,19	4.29	01
HMD480	323,16	4.29	01
HMD490	365,07	4.29	01
HMD499	502,87	4.29	01
HMF180	87,99	4.28	01
HMF190	130,23	4.28	01
HMF199	131,13	4.28	01
HMF280	130,23	4.28	01
HMF290	166,76	4.28	01
HMF299	174,38	4.28	01
HMF380	227,84	4.28	01
HMF390	255,41	4.28	01
HMF399	296,46	4.28	01
HMF480	294,98	4.28	01
HMF490	330,67	4.28	01
HMF499	373,34	4.28	01
HMJ250DR	1.127,39	3.27	04
HMJ250GR	1.278,21	3.27	04
HMJ251DR	1.326,34	3.27	04
HMJ251GR	1.503,79	3.27	04
HMJ400DR	1.252,66	3.27	04
HMJ400GR	1.420,24	3.27	04
HMJ401DR	1.473,71	3.27	04
HMJ401GR	1.670,87	3.27	04
HMJ630GR	1.624,42	3.27	04
HMJ631GR	1.911,08	3.27	04
HMK180	97,24	4.30	01
HMK190	141,97	4.30	01
HMK199	146,92	4.30	01
HMK280	165,88	4.30	01
HMK290	186,09	4.30	01
HMK299	236,96	4.30	01
HMK380	241,71	4.30	01
HMK390	251,44	4.30	01
HMK399	327,03	4.30	01
HMK480	327,03	4.30	01
HMK490	343,32	4.30	01
HMK499	424,20	4.30	01
HMS025DC	215,40	3.19	04
HMS026DC	269,27	3.19	04
HMS040DC	215,40	3.19	04
HMS040GC	431,83	3.19	04
HMS040JC	548,10	3.19	04
HMS040NC	803,24	3.19	04
HMS041DC	269,27	3.19	04
HMS041GC	508,03	3.19	04
HMS041JC	644,82	3.19	04
HMS041NC	945,00	3.19	04
HMS063DC	215,40	3.19	04
HMS064DC	269,27	3.19	04
HMS080DC	232,90	3.19	04
HMS081DC	291,13	3.19	04
HMS100DC	250,37	3.19	04
HMS100GC	479,80	3.19	04
HMS100JC	637,33	3.19	04
HMS100NC	892,50	3.19	04
HMS101DC	312,97	3.19	04
HMS101GC	564,47	3.19	04
HMS101JC	749,79	3.19	04
HMS101NC	1.049,99	3.19	04
HMS125DC	310,69	3.19	04
HMS126DC	388,37	3.19	04
HMS160DC	381,68	3.19	04
HMS160GC	533,11	3.19	04
HMS160JC	741,07	3.19	04
HMS160NC	991,66	3.19	04
HMS161DC	477,11	3.19	04
HMS161GC	627,18	3.19	04

Ref.	P. Unit. Euros	Pág.	Grupo
HMS161JC	871,85	3.19	04
HMS161NC	1.166,66	3.19	04
HMT100GR	590,21	3.23	04
HMT100JR	717,71	3.23	04
HMT100NR	971,83	3.23	04
HMT101GR	737,76	3.23	04
HMT101JR	897,15	3.23	04
HMT101NR	1.143,33	3.23	04
HMT125DR	423,27	3.22	04
HMT126DR	529,10	3.22	04
HMT160DR	518,67	3.22	04
HMT160GR	686,29	3.23	04
HMT160JR	845,05	3.23	04
HMT160NR	1.079,80	3.23	04
HMT161DR	648,34	3.22	04
HMT161GR	857,85	3.23	04
HMT161JR	1.056,32	3.23	04
HMT161NR	1.270,36	3.23	04
HMT200DR	676,08	3.22	04
HMT201DR	845,10	3.22	04
HMT250DR	752,84	3.22	04
HMT250GR	798,00	3.23	04
HMT250JR	972,39	3.23	04
HMT250NR	1.199,79	3.23	04
HMT251DR	941,03	3.22	04
HMT251GR	997,50	3.23	04
HMT251JR	1.215,49	3.23	04
HMT251NR	1.411,52	3.23	04
HMW400JR	1.527,15	3.27	04
HMW400NR	1.755,33	3.27	04
HMW401JR	1.796,64	3.27	04
HMW401NR	2.065,10	3.27	04
HMW630JR	1.746,69	3.27	04
HMW630NR	2.007,69	3.27	04
HMW631JR	2.054,93	3.27	04
HMW631NR	2.362,00	3.27	04
HMX110	70,64	4.31	01
HMX116	72,05	4.31	01
HMX120	71,16	4.31	01
HMX125	71,35	4.31	01
HMX132	71,83	4.31	01
HMX140	72,39	4.31	01
HMX150	74,53	4.31	01
HMX163	83,30	4.31	01
HMX210	141,59	4.31	01
HMX216	141,59	4.31	01
HMX220	143,38	4.31	01
HMX225	145,52	4.31	01
HMX232	146,59	4.31	01
HMX240	147,66	4.31	01
HMX250	158,79	4.31	01
HMX263	195,50	4.31	01
HMX310	216,84	4.31	01
HMX316	216,84	4.31	01
HMX320	217,75	4.31	01
HMX325	219,00	4.31	01
HMX332	221,81	4.31	01
HMX340	226,07	4.31	01
HMX350	236,64	4.31	01
HMX363	288,78	4.31	01
HMX410	296,97	4.31	01
HMX416	296,97	4.31	01
HMX420	298,00	4.31	01
HMX425	299,94	4.31	01
HMX432	300,72	4.31	01
HMX440	306,99	4.31	01
HMX450	322,00	4.31	01
HMX463	397,85	4.31	01
HNA025H	190,68	3.16	04
HNA026H	238,36	3.16	04
HNA040H	190,68	3.16	04
HNA041H	238,36	3.16	04
HNA063H	190,68	3.16	04
HNA064H	238,36	3.16	04
HNA080H	207,57	3.16	04
HNA081H	259,47	3.16	04
HNA100H	226,23	3.16	04
HNA101H	282,80	3.16	04
HNA125H	280,79	3.16	04
HNA126H	350,99	3.16	04
HNA160H	344,97	3.16	04
HNA161H	431,22	3.16	04
HNE800H	2.154,33	3.34	04
HNE801H	2.692,92	3.34	04
HNE970H	2.451,49	3.34	04
HNE971H	3.064,36	3.34	04
HNF980H	2.940,54	3.36	04
HNF981H	3.675,67	3.36	04
HNF990H	3.308,10	3.36	04
HNF991H	4.135,14	3.36	04
HNJ250DR	1.037,20	3.27	04
HNJ250GR	1.152,44	3.27	04
HNJ251DR	1.220,23	3.27	04
HNJ251GR	1.355,82	3.27	04
HNJ400DR	1.152,44	3.27	04
HNJ400GR	1.280,50	3.27	04
HNJ401DR	1.355,82	3.27	04
HNJ401GR	1.506,46	3.27	04
HNJ630GR	1.464,58	3.27	04
HNJ631GR	1.723,03	3.27	04
HNS025BC	164,79	3.18	04
HNS025DC	183,10	3.18	04
HNS026BC	205,99	3.18	04
HNS026DC	228,87	3.18	04
HNS040BC	164,79	3.18	04
HNS040DC	183,10	3.18	04
HNS040GC	405,91	3.18	04
HNS040JC	504,25	3.18	04
HNS040NC	738,98	3.18	04
HNS041BC	205,99	3.18	04
HNS041DC	228,87	3.18	04
HNS041GC	477,55	3.18	04
HNS041JC	593,24	3.18	04
HNS041NC	869,39	3.18	04
HNS063BC	164,79	3.18	04
HNS063DC	183,10	3.18	04
HNS064BC	205,99	3.18	04
HNS064DC	228,87	3.18	04
HNS080BC	178,17	3.18	04
HNS080DC	197,96	3.18	04
HNS081BC	222,71	3.18	04
HNS081DC	247,46	3.18	04
HNS100BC	191,54	3.18	04
HNS100DC	212,82	3.18	04
HNS100GC	451,01	3.18	04
HNS100JC	586,34	3.18	04
HNS100NC	821,09	3.18	04
HNS101BC	239,42	3.18	04
HNS101DC	266,02	3.18	04
HNS101GC	530,60	3.18	04
HNS101JC	689,81	3.18	04
HNS101NC	965,99	3.18	04
HNS102DC	266,02	3.18	04
HNS125BC	237,68	3.18	04
HNS125DC	264,09	3.18	04
HNS126BC	297,10	3.18	04
HNS126DC	330,11	3.18	04
HNS127DC	330,11	3.18	04
HNS160BC	291,99	3.18	04
HNS160DC	324,43	3.18	04
HNS160GC	501,12	3.18	04
HNS160JC	681,79	3.18	04
HNS160NC	912,32	3.18	04
HNS161BC	364,99	3.18	04
HNS161DC	405,54	3.18	04
HNS161GC	589,56	3.18	04
HNS161JC	802,11	3.18	04
HNS161NC	1.073,32	3.18	04
HNS162DC	405,54	3.18	04
HNT100GR	531,18	3.22	04
HNT100JR	660,30	3.22	04
HNT100NR	894,07	3.22	04
HNT101GR	663,98	3.22	04
HNT101JR	825,39	3.22	04
HNT101NR	1.051,86	3.22	04
HNT125DR	396,07	3.22	04
HNT126DR	503,90	3.22	04
HNT127DR	503,90	3.22	04
HNT160BR	422,99	3.22	04
HNT160DR	479,58	3.22	04
HNT160GR	617,66	3.22	04
HNT160JR	777,45	3.22	04
HNT160NR	993,42	3.22	04
HNT161BR	544,61	3.22	04
HNT161DR	617,46	3.22	04
HNT161GR	772,06	3.22	04
HNT161JR	971,82	3.22	04
HNT161NR	1.168,73	3.22	04
HNT162DR	617,46	3.22	04
HNT200BR	564,63	3.22	04
HNT200DR	640,17	3.22	04
HNT201BR	709,89	3.22	04
HNT201DR	804,87	3.22	04
HNT202DR	804,87	3.22	04
HNT250BR	629,16	3.22	04
HNT250DR	713,34	3.22	04
HNT250GR	718,20	3.22	04
HNT250JR	894,60	3.22	04
HNT250NR	1.103,81	3.22	04
HNT251BR	790,47	3.22	04
HNT251DR	896,23	3.22	04
HNT251GR	897,75	3.22	04
HNT251JR	1.118,25	3.22	04
HNT251NR	1.298,59	3.22	04
HNT252DR	896,23	3.22	04
HNW400JR	1.404,97	3.27	04
HNW400NR	1.614,91	3.27	04
HNW401JR	1.652,91	3.27	04
HNW401NR	1.899,89	3.27	04
HNW630JR	1.606,96	3.27	04
HNW630NR	1.847,07	3.27	04
HNW631JR	1.890,53	3.27	04
HNW631NR	2.173,03	3.27	04
HR440	345,79	3.49	04
HR441	353,72	3.49	04
HR500	164,96	3.49	04
HR502	164,96	3.49	04
HR510	218,76	3.49	04
HR520	255,80	3.49	04
HR525	275,21	3.49	04
HR534	419,88	3.49	04
HR700	89,97	3.49	04
HR701	96,15	3.49	04
HR702	134,07	3.49	04
HR703	179,06	3.49	04
HR704	342,25	3.49	04
HR705	487,80	3.49	04
HR830	456,92	3.49	04
HR831	1.170,52	3.49	04
HR832	1.373,40	3.49	04
HR833	2.902,05	3.49	04
HTC100H	9,76	3.32	04
HTC130H	30,89	3.32	04
HTC140H	35,20	3.32	04
HTC150H	31,64	3.32	04
HTC310H	196,14	3.32	04
HTC320H	225,45	3.32	04
HTC330H	30,75	3.32	04
HTC340H	42,39	3.32	04
HTC350H	46,07	3.32	04
HTC360H	61,69	3.32	04
HTC370H	92,20	3.32	04
HTD210H	183,64	3.32	04
HTG411H	1.898,15	6.2	01
HTG445H	65,82	6.2	01
HTG450H	151,85	6.2	01
HTG457H	126,55	6.2	01
HTG460H	101,25	6.2	01
HTG465H	73,55	6.2	01
HTG467H	14,58	6.2	01
HTG468H	35,20	6.2	01
HTG469H	35,20	6.2	01
HTG471H	31,16	6.2	01
HTG472H	34,78	6.2	01

Tabela correspondência
referência - preço - pág. - grupo

Ref.	P. Unit. Euros	Pág.	Grupo
HTG474H	44,75	6.2	01
HTG480H	27,65	6.2	01
HTG481H	31,16	6.2	01
HTG482H	34,78	6.2	01
HTG484H	40,20	6.2	01
HTG485H	126,55	6.2	01
HTG911H	201,84	6.2	01
HXA001H	56,34	3.31	04
HXA002H	56,34	3.31	04
HXA003H	56,34	3.31	04
HXA004H	56,34	3.31	04
HXA005H	56,34	3.31	04
HXA011H	93,59	3.31	04
HXA013H	93,59	3.31	04
HXA014H	93,59	3.31	04
HXA015H	93,59	3.31	04
HXA021H	31,11	3.31	04
HXA024H	31,11	3.31	04
HXA030H	44,34	3.17	04
HXA031H	72,69	3.17	04
HXA039H	10,60	3.17	04
HXA039H	10,60	3.20	04
HXA039H	10,60	3.25	04
HXA039H	10,60	3.29	04
HXA051H	184,45	3.31	04
HXA053H	184,45	3.31	04
HXA054H	184,45	3.31	04
HXA055H	184,45	3.31	04
HXB068H	35,38	3.25	04
HXB069H	35,38	3.25	04
HXB069H	35,38	3.29	04
HXB069H	35,38	3.35	04
HXB070H	27,16	3.21	04
HXB070H	27,16	3.25	04
HXB070H	27,16	3.29	04
HXB070H	27,16	3.35	04
HXB071H	29,16	3.21	04
HXB071H	29,16	3.25	04
HXB071H	29,16	3.29	04
HXB071H	29,16	3.35	04
HXC001H	56,97	3.34	04
HXC002H	56,97	3.34	04
HXC003H	56,97	3.34	04
HXC004H	56,97	3.34	04
HXC005H	56,97	3.34	04
HXC021H	32,14	3.34	04
HXC021H	32,14	3.36	04
HXC024H	32,14	3.34	04
HXC024H	32,14	3.36	04
HXD039H	12,85	3.34	04
HXD068H	35,38	3.29	04
HXD068H	35,38	3.35	04
HXE011H	119,46	3.34	04
HXE011H	119,46	3.36	04
HXE013H	119,46	3.34	04
HXE013H	119,46	3.36	04
HXE014H	119,46	3.34	04
HXE014H	119,46	3.36	04
HXE015H	119,46	3.34	04
HXE015H	119,46	3.36	04
HXE030H	88,21	3.35	04
HXE031H	335,22	3.35	04
HXE040H	1.057,71	3.35	04
HXE042H	1.057,71	3.35	04
HXE051H	194,80	3.34	04
HXE053H	194,80	3.34	04
HXE054H	194,80	3.34	04
HXE055H	194,80	3.34	04
HXE065H	684,12	3.35	04
HXE066H	301,26	3.35	04
HXF001H	56,97	3.36	04
HXF002H	56,97	3.36	04
HXF003H	56,97	3.36	04
HXF004H	56,97	3.36	04
HXF005H	56,97	3.36	04
HXF030H	97,52	3.37	04
HXF031H	381,20	3.37	04
HXF039H	13,86	3.37	04
HXF040H	1.125,20	3.37	04
HXF042H	1.125,20	3.37	04
HXF051H	194,80	3.36	04
HXF053H	194,80	3.36	04
HXF054H	194,80	3.36	04
HXF055H	194,80	3.36	04
HXS030H	47,22	3.21	04
HXS031H	90,91	3.21	04
HXS066H	63,66	3.21	04
HXS120H	68,80	3.32	04
HXS121H	72,62	3.32	04
HXS122H	72,62	3.32	04
HXS166H	113,29	3.21	04
HXS888H	93,46	3.21	04
HXS888H	93,46	3.25	04
HXS913H	23,73	3.21	04
HXS913H	23,73	3.25	04
HXS915H	31,40	3.21	04
HXS915H	31,40	3.25	04
HXT030H	51,32	3.25	04
HXT031H	98,81	3.25	04
HXT040H	499,78	3.25	04
HXT040HK	624,73	3.25	04
HXT042H	499,78	3.25	04
HXT042HK	624,73	3.25	04
HXT066H	69,19	3.25	04
HXT166H	123,14	3.25	04
HXT890H	91,17	3.26	04
HXW030H	76,90	3.29	04
HXW031H	123,09	3.29	04
HXW040H	728,23	3.30	04
HXW040HK	910,27	3.30	04
HXW042H	728,23	3.30	04
HXW042HK	910,27	3.30	04
HXW066H	94,72	3.29	04
HXW166H	172,21	3.29	04
HXW168H	172,21	3.29	04
HXW888H	95,38	3.29	04
HXW890H	121,79	3.30	04
HXW913H	41,52	3.29	04
HXW915H	49,41	3.29	04
HYA005H	24,47	3.17	04
HYA006H	30,58	3.17	04
HYA013H	18,62	3.17	04
HYA014H	17,73	3.17	04
HYA015H	22,17	3.17	04
HYA019H	9,76	3.17	04
HYA021H	18,62	3.17	04
HYA022H	23,05	3.17	04
HYA023H	18,62	3.17	04
HYA024H	23,05	3.17	04
HYA027H	17,73	3.17	04
HYA028H	22,17	3.17	04
HYA033H	6,40	3.17	04
HYA035H	4,09	3.31	04
HYA035H	4,09	3.34	04
HYA035H	4,09	3.36	04
HYA036H	6,48	1.16	04
HYA036H	6,48	2.8	04
HYA036H	6,48	3.17	04
HYA088H	10,68	3.24	04
HYA089H	13,18	3.24	04
HYA090H	14,76	3.24	04
HYA091H	23,16	3.24	04
HYB010H	26,59	3.24	04
HYB011H	23,93	3.24	04
HYB012H	33,69	3.24	04
HYB019H	11,52	3.17	04
HYB031H	37,25	3.24	04
HYB032H	49,97	3.24	04
HYB092H	25,01	3.24	04
HYB094H	33,55	3.24	04
HYC250H	13,67	3.21	04
HYC250H	13,67	3.26	04
HYC250H	13,67	3.30	04
HYC255H	50,13	3.26	04
HYC255H	50,13	3.30	04
HYC321H	23,72	3.26	04
HYC322H	29,65	3.26	04
HYC352H	14,81	3.21	04
HYC352H	14,81	3.26	04
HYC352H	14,81	3.30	04
HYC353H	14,81	3.21	04
HYC353H	14,81	3.26	04
HYC353H	14,81	3.30	04
HYD019H	15,52	3.35	04
HYD019H	15,52	3.37	04
HYD031H	72,37	3.28	04
HYD032H	90,46	3.28	04
HYD033H	83,18	3.28	04
HYD034H	103,98	3.28	04
HYD093H	16,43	3.28	04
HYD095H	22,02	3.28	04
HYD096H	23,10	3.28	04
HYD097H	25,57	3.28	04
HYD098H	32,92	3.28	04
HYD321H	34,40	3.30	04
HYD322H	43,00	3.30	04
HYE007H	159,43	3.35	04
HYE008H	212,57	3.35	04
HYE021H	66,16	3.35	04
HYE022H	88,21	3.35	04
HYE025H	58,88	3.35	04
HYE026H	78,51	3.35	04
HYE031H	220,54	3.35	04
HYE032H	291,11	3.35	04
HYE033H	255,83	3.35	04
HYE034H	335,22	3.35	04
HYS001H	28,79	3.20	04
HYS002H	35,97	3.20	04
HYS005H	31,97	3.20	04
HYS006H	39,97	3.20	04
HYS013H	24,46	3.20	04
HYS014H	22,02	3.20	04
HYS015H	30,99	3.20	04
HYS019H	10,10	3.20	04
HYS021H	19,41	3.20	04
HYS022H	24,25	3.20	04
HYS023H	19,41	3.20	04
HYS024H	24,25	3.20	04
HYS025H	17,13	3.20	04
HYS026H	21,41	3.20	04
HYS033H	19,18	3.20	04
HYS050H	8,92	3.20	04
HYS051H	11,15	3.20	04
HYS052H	8,92	3.20	04
HYS053H	11,15	3.20	04
HYS055H	54,77	3.20	04
HYS056H	68,44	3.20	04
HYS131H	35,39	3.20	04
HYS132H	47,48	3.20	04
HYS200H	97,99	3.21	04
HYS201H	122,49	3.21	04
HYS300H	50,56	3.21	04
HYS301H	63,21	3.21	04
HYS321H	21,82	3.21	04
HYS322H	27,28	3.21	04
HYS328H	23,07	3.21	04
HYT001H	33,90	3.24	04
HYT002H	42,38	3.24	04
HYT005H	42,35	3.24	04
HYT006H	52,93	3.24	04
HYT007H	55,81	3.24	04
HYT008H	69,76	3.24	04
HYT019H	10,98	3.20	04
HYT019H	10,98	3.24	04
HYT021H	20,91	3.24	04
HYT022H	26,14	3.24	04
HYT023H	20,91	3.24	04
HYT024H	26,14	3.24	04
HYT025H	18,62	3.24	04
HYT026H	23,28	3.24	04
HYT033H	20,85	3.25	04
HYT050H	9,69	3.24	04
HYT051H	12,12	3.24	04
HYT052H	9,69	3.24	04

Ref.	P. Unit. Euros	Pág.	Grupo
HYT053H	12,12	3.24	04
HYT065H	66,78	3.24	04
HYT066H	83,48	3.24	04
HYT200H	122,49	3.26	04
HYT201H	153,12	3.26	04
HYT300H	63,21	3.26	04
HYT301H	79,01	3.26	04
HYT328H	25,07	3.26	04
HYT330H	161,98	3.26	04
HYT331H	202,48	3.26	04
HYT332H	75,06	3.26	04
HYT333H	93,82	3.26	04
HYW001H	81,97	3.28	04
HYW002H	102,48	3.28	04
HYW007H	126,89	3.28	04
HYW008H	158,62	3.28	04
HYW010H	65,32	3.28	04
HYW011H	60,06	3.28	04
HYW012H	75,08	3.28	04
HYW013H	78,70	3.28	04
HYW014H	69,04	3.28	04
HYW015H	86,30	3.28	04
HYW019H	15,59	3.28	04
HYW021H	43,76	3.29	04
HYW022H	54,70	3.29	04
HYW023H	43,76	3.29	04
HYW024H	54,70	3.29	04
HYW025H	39,38	3.29	04
HYW026H	49,23	3.29	04
HYW050H	19,70	3.29	04
HYW051H	24,62	3.29	04
HYW052H	19,70	3.29	04
HYW053H	24,62	3.29	04
HYW200H	294,14	3.30	04
HYW201H	367,67	3.30	04
HYW300H	156,26	3.30	04
HYW301H	195,33	3.30	04
HYW328H	34,47	3.30	04
HYW330H	330,91	3.30	04
HYW331H	413,64	3.30	04
HYW332H	156,26	3.30	04
HYW333H	195,33	3.30	04
HZ005	240,63	3.39	04
HZ014	30,75	3.39	04
HZ014	30,75	3.41	04
HZ022	25,39	3.38	04
HZ023	40,76	3.39	04
HZ033	14,83	3.39	04
HZ034	15,75	3.39	04
HZ035	16,67	3.39	04
HZ036	24,69	3.39	04
HZ037	40,08	3.39	04
HZ038	48,43	3.39	04
HZ043	17,50	3.39	04
HZ044	18,32	3.39	04
HZ045	19,29	3.39	04
HZ046	31,12	3.39	04
HZ047	54,69	3.39	04
HZ048	66,59	3.39	04
HZ062	21,01	3.38	04
HZ072	21,98	3.38	04
HZ073	42,38	3.39	04
HZ074	56,46	3.39	04
HZ075	101,00	3.39	04
HZ076	111,84	3.39	04
HZ082	21,98	3.38	04
HZ083	54,78	3.39	04
HZ084	75,52	3.39	04
HZ085	125,13	3.39	04
HZ086	152,82	3.39	04
HZ156	87,15	3.41	04
HZ156	87,15	3.47	04
HZ156R	140,00	3.40	04
HZ157	101,89	3.41	04
HZ157	101,89	3.47	04
HZ158	131,59	3.41	04
HZ158	131,59	3.47	04
HZ159	186,70	3.41	04
HZ159	186,70	3.47	04
HZ160	38,90	3.41	04
HZ160R	62,22	3.40	04
HZ162	286,27	3.41	04
HZ162	286,27	3.47	04
HZ163	375,73	3.41	04
HZ163	375,73	3.47	04
HZ164	449,98	3.41	04
HZ164	449,98	3.47	04
HZ166	382,24	3.41	04
HZ166	382,24	3.47	04
HZ170	121,07	3.39	04
HZ170	121,07	3.41	04
HZ170	121,07	3.47	04
HZ171	393,48	3.39	04
HZ171	393,48	3.41	04
HZ171	393,48	3.47	04
HZ172	217,94	3.39	04
HZ172	217,94	3.41	04
HZ172	217,94	3.47	04
HZ173	18,01	3.39	04
HZ173	18,01	3.41	04
HZ173	18,01	3.47	04
HZA001	66,49	3.39	04
HZC001	28,79	3.38	04
HZC001	28,79	4.2	04
HZC002	20,40	3.39	04
HZC002	20,40	4.2	04
HZC003	59,81	3.39	04
HZC003	59,81	4.2	04
HZC010	5,37	3.38	04
HZC011	9,87	3.38	04
HZC016	27,95	3.40	04
HZC101	19,39	3.39	04
HZC101	19,39	3.41	04
HZC101	19,39	4.2	04
HZC102	23,53	3.39	04
HZC102	23,53	3.41	04
HZC102	23,53	4.2	04
HZC103	13,20	3.38	04
HZC103	13,20	3.40	04
HZC104	27,83	3.38	04
HZC104	27,83	3.40	04
HZC105	28,51	3.39	04
HZC105	28,51	3.41	04
HZC106	39,59	3.39	04
HZC106	39,59	3.41	04
HZC112	4,77	3.38	04
HZC112	4,77	3.40	04
HZC113	5,15	3.38	04
HZC113	5,15	3.40	04
HZC201	45,60	3.39	04
HZC202	45,11	3.39	04
HZC202	45,11	3.41	04
HZC202	45,11	3.46	04
HZC203	33,43	3.39	04
HZC204	47,47	3.39	04
HZC204	47,47	3.41	04
HZC204	47,47	3.46	04
HZC205	39,67	3.39	04
HZC206	54,44	3.39	04
HZC206	54,44	3.41	04
HZC206	54,44	3.46	04
HZC211	4,03	3.38	04
HZC212	7,22	3.38	04
HZC213	5,89	3.38	04
HZC214	10,48	3.38	04
HZC214	10,48	3.40	04
HZC215	9,82	3.38	04
HZC216	16,02	3.38	04
HZC218	18,46	3.43	04
HZC311	11,49	3.38	04
HZC311	11,49	3.40	04
HZC312	11,49	3.38	04
HZC312	11,49	3.40	04
HZC709	80,98	3.40	04
HZF102	23,65	4.2	04
HZF104	38,30	4.2	04
HZF202	13,92	4.2	04
HZF203	16,72	4.2	04
HZF204	23,00	4.2	04
HZF205	26,45	4.2	04
HZF206	82,14	4.2	04
HZF207	94,68	4.2	04
HZF301	34,82	4.2	04
HZF302	34,82	4.2	04
HZI001	49,79	3.40	04
HZI002	58,33	3.41	04
HZI003	115,14	3.41	04
HZI004	59,14	3.40	04
HZI010	80,33	3.46	04
HZI201	43,55	3.41	04
HZI201	43,55	3.46	04
HZI202	50,16	3.41	04
HZI202	50,16	3.46	04
HZI203	71,26	3.41	04
HZI203	71,26	3.46	04
HZI204	89,73	3.41	04
HZI204	89,73	3.46	04
HZI205	108,20	3.41	04
HZI205	108,20	3.46	04
HZI206	130,47	3.41	04
HZI206	130,47	3.46	04
HZI210	39,95	3.43	04
HZI230	38,90	3.43	04
HZI300	64,07	3.43	04
HZI400	103,62	3.43	04
HZI401	155,42	3.43	04
HZI410	101,79	3.47	04
HZI411	106,74	3.47	04
HZI412	119,82	3.47	04
HZI413	131,51	3.47	04
HZI414	167,99	3.47	04
HZI415	169,35	3.47	04
HZI416	170,71	3.47	04
HZI417	172,07	3.47	04
HZI501	51,36	3.48	04
HZI825	706,27	3.47	04
HZI855	1.045,55	3.48	04

J

JC113	31,45	1.12	02
JC213	37,33	1.12	02
JE001	2,47	2.13	03
JE001	2,47	2.31	03
JE001	2,47	2.52	03
JE001	2,47	2.88	03
JE001	2,47	2.91	03
JE003	4,81	2.13	03
JE003	4,81	2.31	03
JE003	4,81	2.52	03
JE003	4,81	2.68	03
JE003	4,81	2.88	03
JE003	4,81	2.91	03
JE005	5,16	2.13	03
JK113	104,71	1.12	02
JK213	118,18	1.12	02
JK213D	135,75	1.12	02
JK218	122,88	1.12	02
JK318	131,26	1.12	02
JP001	0,92	1.7	03
JP001	0,92	1.8	03
JP001	0,92	1.9	03
JP001	0,92	1.11	03
JP001	0,92	1.16	03
JP001	0,92	2.7	03
JP001	0,92	2.13	03
JP001	0,92	2.31	03
JP001	0,92	2.91	03
JP002	3,17	2.7	03
JP002	3,17	2.13	03
JP002	3,17	2.31	03
JP002	3,17	2.91	03
JP003	2,56	2.7	03
JP003	2,56	2.13	03
JP003	2,56	2.31	03

Ref.	P. Unit. Euros	Pág.	Grupo
JP003	2,56	2.91	03
JP014	2,61	1.11	03
JP014	2,61	1.16	03
JP015	2,68	1.11	03
JP015	2,68	1.16	03
JP024	3,17	2.52	03
JP024	3,17	2.91	03
JS013	57,28	1.12	02
JS013C	73,86	1.12	02
JZ016	19,98	2.31	03
JZ101	3,30	1.12	02
JZ102	4,69	1.12	02
JZ103	10,39	1.12	02
JZ104	11,18	1.12	02
JZ105	6,58	1.12	02
JZ131	5,49	1.12	02
JZ132	32,33	1.12	02
JZ181	6,09	1.12	02
JZ182	35,93	1.12	02
K			
K018	10,23	7.12	01
K023	17,43	7.12	01
K024	36,27	7.12	01
K025	44,69	7.12	01
K035	26,92	7.7	01
K037	13,85	7.12	01
K039	26,92	7.7	01
K070	2,91	2.35	01
K071	5,70	2.35	01
K073	13,14	2.35	01
K074	8,53	2.35	01
K085	61,01	7.12	01
K106	1,04	7.13	01
K110	1,43	7.13	01
K116	1,47	7.13	01
K135	2,79	7.13	01
K140	1,93	7.9	01
K142	2,19	7.9	01
K143	2,33	7.9	01
K144	2,96	7.9	01
K145	4,96	7.9	01
K148	3,06	7.9	01
K150AE	34,84	7.11	01
K150AL	34,84	7.11	01
K150AN	34,84	7.11	01
K151	2,96	7.9	01
K156	5,09	7.9	01
K158	6,78	7.9	01
K159	26,56	2.35	01
K159	26,56	7.9	01
K160	44,69	2.35	01
K160	44,69	7.9	01
K162	68,04	2.35	01
K162	68,04	7.9	01
K206	1,40	7.13	01
K210	1,74	7.13	01
K216	1,84	7.13	01
K225	2,49	7.13	01
K235	3,30	7.13	01
K240AE	52,79	7.11	01
K240AL	52,79	7.11	01
K240AN	52,79	7.11	01
K270	12,08	7.13	01
K50AE	10,27	7.11	01
K50AL	10,27	7.11	01
K50AN	10,27	7.11	01
K890	1,23	7.11	01
K891	1,23	7.11	01
K892	1,23	7.11	01
K893	1,23	7.11	01
K894	0,58	7.11	01
K895	1,16	7.11	01
KB163N	3,54	7.4	01
KB163P	3,54	7.4	01
KB190B	20,57	7.4	01
KB190C	9,39	7.4	01
KB263A	7,91	7.4	01
KB263C	17,97	7.4	01
KB280B	40,88	7.4	01
KB363A	11,32	7.4	01
KB363C	18,80	7.4	01
KB380B	46,05	7.4	01
KB463A	23,30	7.4	01
KB463C	38,13	7.4	01
KB480B	73,22	7.4	01
KBN663A	23,30	7.4	01
KBN663C	40,86	7.4	01
KBN863A	23,30	7.4	01
KBN863C	40,86	7.4	01
KCF663L	23,22	7.4	01
KCF668L	27,46	7.4	01
KD190B	29,63	7.4	01
KD302M	18,54	3.53	01
KD302M	18,54	4.47	01
KD303M	31,23	3.53	01
KD303M	31,23	4.47	01
KD304M	43,82	3.53	01
KD304M	43,82	4.47	01
KDE04057011	37,90	12.8	11
KDE04059005	37,90	12.8	11
KDE04087011	37,90	12.8	11
KDE04089005	37,90	12.8	11
KDN163B	14,68	7.4	01
KDN180B	22,04	7.4	01
KDN263B	33,69	7.4	01
KDN280B	42,85	7.4	01
KDN363B	39,61	7.4	01
KDN380B	47,75	7.4	01
KDN463B	80,68	7.4	01
KDN480B	82,04	7.4	01
KDN499B	79,46	7.4	01
KDQ08057011	94,73	12.8	11
KDQ08059005	94,73	12.8	11
KDQ08127011	94,73	12.8	11
KDQ08129005	94,73	12.8	11
KF30M	22,36	3.53	01
KF30M	22,36	4.47	01
KF81A	2,47	7.5	01
KF82A	3,54	7.5	01
KF83A	2,63	7.5	01
KF83B	8,37	7.5	01
KF83C	3,14	7.5	01
KF83D	3,14	7.5	01
KF83E	3,14	7.5	01
KF84A	2,72	7.5	01
KH35E	5,72	7.7	01
KH35E8	11,01	7.7	01
KH35L	5,72	7.7	01
KH35L3	17,05	7.7	01
KH35N	5,72	7.7	01
KH70B	19,63	7.7	01
KH70G	19,63	7.7	01
KH70GN	19,63	7.7	01
KJ01A	30,47	7.6	01
KJ02AN	48,02	7.7	01
KJ02B	53,62	7.7	01
KJ02CN	41,57	7.7	01
KJ02DN	33,54	7.7	01
KJ02E	31,18	7.6	01
KJ02F	12,59	7.7	01
KJ02G	57,08	7.7	01
KJ07NB	7,84	7.6	01
KJ100A	33,73	7.6	01
KJ125B	46,60	7.6	01
KJ125C	39,61	7.6	01
KJ12NB	11,96	7.6	01
KJ15NB	11,13	7.6	01
KJ160A	89,37	7.6	01
KM04L	2,86	7.9	01
KM07E	3,04	7.9	01
KM07EF	3,08	7.8	01
KM07L	3,04	7.9	01
KM07N	3,04	7.9	01
KM07NF	3,08	7.8	01
KM08L	5,09	7.9	01
KM10A	3,58	7.9	01
KM10B	3,58	7.9	01
KM10C	3,58	7.9	01
KM10E	6,15	7.9	01
KM10L	6,15	7.9	01
KM10N	6,15	7.9	01
KM11B	3,64	7.9	01
KM11E	3,64	7.9	01
KM11L	3,64	7.9	01
KM11N	3,64	7.9	01
KM12EF	3,77	7.8	01
KM12NF	3,77	7.8	01
KM13E	3,70	7.9	01
KM13N	3,70	7.9	01
KM17E	6,29	7.9	01
KM17N	6,29	7.9	01
KM25E	8,10	7.9	01
KM25N	8,10	7.9	01
KN00A	1,87	7.8	01
KN04N	5,51	1.11	01
KN04N	5,51	7.8	01
KN04P	5,51	1.11	01
KN04P	5,51	7.8	01
KN06E	3,80	7.8	01
KN06N	3,80	7.8	01
KN06P	3,80	7.8	01
KN10E	4,75	7.8	01
KN10N	4,75	7.8	01
KN10P	4,75	7.8	01
KN14E	5,51	7.8	01
KN14N	5,51	7.8	01
KN14P	5,51	7.8	01
KN18E	6,33	7.8	01
KN18N	6,33	7.8	01
KN18P	6,33	7.8	01
KN22E	8,53	7.8	01
KN22N	8,53	7.8	01
KN22P	8,53	7.8	01
KN26E	9,77	7.8	01
KN26N	9,77	7.8	01
KN26P	9,77	7.8	01
KN99E	17,05	7.8	01
KN99N	17,05	7.8	01
KN99P	17,05	7.8	01
KR02F	1,46	7.10	01
KR02H	5,61	7.10	01
KR02N	1,54	7.10	01
KR04F	1,69	7.10	01
KR04H	5,92	7.10	01
KR04N	1,90	7.10	01
KR06F	2,08	7.10	01
KR06H	6,02	7.10	01
KR06N	2,29	7.10	01
KR10F	2,47	7.10	01
KR10H	6,70	7.10	01
KR10N	2,54	7.10	01
KR15P	81,11	7.10	01
KR16F	3,46	7.10	01
KR16H	9,71	7.10	01
KR16N	3,80	7.10	01
KR202F	2,95	7.10	01
KR202H	8,96	7.10	01
KR202N	3,37	7.10	01
KR204F	3,41	7.10	01
KR204H	9,48	7.10	01
KR204N	3,41	7.10	01
KR210F	13,93	7.10	01
KR210H	24,66	7.10	01
KR210N	13,93	7.10	01
KR35F	7,03	7.10	01
KR35H	15,73	7.10	01
KR35N	7,64	7.10	01
KR70F	42,03	7.10	01
KR70N	41,90	7.10	01
KR95P	61,77	7.10	01
KS70A	48,48	2.35	01
KS72B	17,38	2.35	03
KS72C	88,93	2.35	03

Ref.	P. Unit. Euros	Pág.	Grupo
KW10LH	0,89	7.10	01
KXN10LH	2,43	7.10	01
KZ012	0,89	7.9	01
KZ013	0,89	7.9	01
KZ014	0,89	7.9	01
KZ015	29,93	7.10	01
KZ016	29,93	7.10	01
KZ017	29,93	7.10	01
KZ018	29,93	7.10	01
KZ019	29,93	7.10	01
KZ021	3,82	7.5	01
KZ022	3,82	7.5	01
KZ023A	4,09	7.5	01
KZ024	4,60	7.5	01
KZ025	0,90	7.10	01
KZ031	1,18	7.10	01
KZ033	3,00	7.10	01
KZ034	4,95	7.10	01
KZ035	5,14	7.10	01
KZ036	8,08	7.10	01
KZ037	8,43	7.10	01
KZ058	4,14	3.53	01
KZ058	4,14	4.47	01
KZ059	1,04	7.5	01
KZ060	3,27	7.9	01
KZ061	0,87	5.19	01
KZ2025	1,30	7.10	01
KZ2026	1,33	7.10	01
KZ2027	3,71	7.10	01
KZ2028	3,71	7.10	01
KZN021	0,41	7.5	01
KZN023	0,43	7.5	01
KZN024	0,44	7.5	01
KZN029	0,74	7.5	01
KZN125	4,65	7.5	01
KZN624	0,43	7.5	01
L			
L051	2,71	5.19	01
L066	1,13	5.19	01
L067	1,73	5.19	01
L068	1,27	5.19	01
L069	3,89	5.19	01
L147	3,30	5.19	01
L2212	2,46	13.4	11
L2222	5,53	2.92	11
L2222	5,53	13.4	11
L2232	6,12	2.92	11
L2232	6,12	13.4	11
L22357030	12,75	13.6	11
L22357035	12,75	13.6	11
L22367030	10,62	13.6	11
L22367035	10,62	13.6	11
L22397030	14,89	13.6	11
L22397035	14,89	13.6	11
L2242	10,23	2.92	11
L2242	10,23	13.4	11
L23207030	17,04	13.6	11
L23207035	17,04	13.6	11
L406	9,28	4.6	01
L4181GNGE	2,27	10.4	11
L4181GNGE	2,27	10.6	11
L4182GNGE	2,68	10.4	11
L4182GNGE	2,68	10.6	11
L4183GNGE	3,12	10.4	11
L4183GNGE	3,12	10.6	11
L4187CHRO	0,87	10.4	11
L4187CHRO	0,87	10.6	11
L432	14,70	4.6	01
L4760	8,18	9.8	11
L4770	2,56	9.8	11
L4770	2,56	11.4	11
L4770	2,56	11.5	11
L4770	2,56	11.6	11
L501PV	5,40	4.6	01
L502PV	12,54	4.6	01
L506	9,28	4.6	01
L5067	0,11	13.5	11
L5085	0,08	13.5	11
L50907035	19,80	11.7	11
L5123	0,09	13.5	11
L5262GRAU	65,75	13.5	11
L5263ROT	65,75	13.5	11
L5264SCHW	65,75	13.5	11
L532	14,63	4.6	01
L5412	0,25	10.7	11
L5561	113,80	8.3	11
L5561	113,80	8.5	11
L5561	113,80	9.3	11
L5561	113,80	13.5	11
L5562	113,80	8.3	11
L5562	113,80	8.5	11
L5562	113,80	9.3	11
L5802	59,43	10.4	11
L5802	59,43	10.6	11
L5806	12,15	11.7	11
L6490	127,42	13.5	11
L6501ELN	54,71	10.6	11
L6502ELN	54,71	10.6	11
L6532ELN	8,10	10.7	11
L6533ELN	8,78	10.7	11
L6534ELN	9,44	10.7	11
L6551ELN	62,97	10.6	11
L6552ELN	62,97	10.6	11
L6571ELN	76,58	10.6	11
L6572ELN	76,58	10.6	11
L901	12,11	4.6	01
L902	27,28	4.6	01
L903	37,00	4.6	01
L904	40,76	4.6	01
L951	12,11	4.6	01
L952	27,28	4.6	01
L953	37,00	4.6	01
L954	40,76	4.6	01
L962	23,53	4.6	01
LB026	0,68	4.6	01
LED06WEISS	169,81	8.10	11
LEDTR030	61,53	8.10	11
LEDTR100	146,43	8.10	11
LF1001009016	0,78	9.4	11
LF1001009016A	1,05	9.4	11
LF1501509016	1,10	9.4	11
LF1501509016A	1,60	9.4	11
LF1501569016	0,60	9.5	11
LF2002007030	1,71	9.4	11
LF2002009016	1,71	9.4	11
LF2002009016A	2,47	9.4	11
LF2002067030	1,17	9.5	11
LF2002069016	1,17	9.5	11
LF2003507030	2,25	9.4	11
LF2003509016	2,25	9.4	11
LF2003509016A	3,37	9.4	11
LF3003007030	2,71	9.4	11
LF3003009016	2,71	9.4	11
LF3003009016A	4,07	9.4	11
LF3003037030	2,33	9.4	11
LF3003039016	2,33	9.4	11
LF3003047030	2,33	9.4	11
LF3003049016	2,33	9.4	11
LF3003057030	2,39	9.5	11
LF3003059016	2,39	9.5	11
LF3003067030	1,47	9.5	11
LF3003069016	1,47	9.5	11
LF3003087030	2,47	9.5	11
LF3003089016	2,47	9.5	11
LF3006007030	4,44	9.4	11
LF3006009016	4,44	9.4	11
LF3006087030	4,22	9.5	11
LF3006089016	4,22	9.5	11
LF300G	0,99	4.9	01
LF300M	0,99	4.9	01
LF301G	0,99	4.9	01
LF301M	0,99	4.9	01
LF301PV	6,73	4.9	01
LF302G	0,79	4.9	01
LF302M	0,79	4.9	01
LF302PV	6,73	4.9	01
LF303PV	6,73	4.9	01
LF304G	0,79	4.9	01
LF304M	0,79	4.9	01
LF304PV	6,73	4.9	01
LF305PV	6,73	4.9	01
LF306G	0,79	4.9	01
LF306M	0,79	4.9	01
LF306PV	6,73	4.9	01
LF308G	0,79	4.9	01
LF308M	0,79	4.9	01
LF308PV	6,73	4.9	01
LF310G	0,79	4.9	01
LF310M	0,79	4.9	01
LF310PV	6,73	4.9	01
LF312G	0,79	4.9	01
LF312M	0,79	4.9	01
LF312PV	6,73	4.9	01
LF315PV	6,73	4.9	01
LF316G	0,79	4.9	01
LF316M	0,79	4.9	01
LF316PV	6,73	4.9	01
LF320G	0,79	4.9	01
LF320M	0,79	4.9	01
LF320PV	6,73	4.9	01
LF325G	1,11	4.9	01
LF325M	1,11	4.9	01
LF325PV	6,73	4.9	01
LF332G	1,11	4.9	01
LF332M	1,11	4.9	01
LF332PV	6,73	4.9	01
LF4004007030	3,41	9.4	11
LF4004009016	3,41	9.4	11
LF4004037030	2,35	9.4	11
LF4004039016	2,35	9.4	11
LF4004047030	2,35	9.4	11
LF4004049016	2,35	9.4	11
LF4004057030	2,79	9.5	11
LF4004059016	2,79	9.5	11
LF4004067030	1,47	9.5	11
LF4004069016	1,47	9.5	11
LF4004087030	3,08	9.5	11
LF4004089016	3,08	9.5	11
LF4006007030	4,51	9.4	11
LF4006009016	4,51	9.4	11
LF4006087030	5,12	9.5	11
LF4006089016	5,12	9.5	11
LF4009007030	6,32	9.6	11
LF4009087030	6,05	9.7	11
LF4009089016	6,05	9.7	11
LF4011007030	6,98	9.6	11
LF4011087030	7,21	9.7	11
LF4011089016	7,21	9.7	11
LF402G	1,73	4.9	01
LF402M	1,73	4.9	01
LF404G	1,73	4.9	01
LF404M	1,73	4.9	01
LF406G	1,73	4.9	01
LF406M	1,73	4.9	01
LF408G	1,73	4.9	01
LF408M	1,73	4.9	01
LF410G	1,47	4.9	01
LF410M	1,47	4.9	01
LF412G	1,47	4.9	01
LF412M	1,47	4.9	01
LF416G	1,47	4.9	01
LF416M	1,47	4.9	01
LF420G	1,47	4.9	01
LF420M	1,47	4.9	01
LF425G	1,47	4.9	01
LF425M	1,47	4.9	01
LF432G	1,47	4.9	01
LF432M	1,47	4.9	01
LF440G	1,47	4.9	01
LF440M	1,47	4.9	01
LF445G	1,95	4.9	01
LF445M	1,95	4.9	01
LF450G	1,95	4.9	01

Tabela correspondência
referência - preço - pág. - grupo

Ref.	P. Unit. Euros	Pág.	Grupo
LF450M	1,95	4.9	01
LF516G	3,60	4.9	01
LF516M	3,60	4.9	01
LF520G	3,60	4.9	01
LF520M	3,60	4.9	01
LF525G	3,60	4.9	01
LF525M	3,60	4.9	01
LF532G	3,60	4.9	01
LF532M	3,60	4.9	01
LF540G	3,60	4.9	01
LF540M	3,60	4.9	01
LF550G	3,60	4.9	01
LF550M	3,60	4.9	01
LF563G	3,60	4.9	01
LF563M	3,60	4.9	01
LF580G	3,60	4.9	01
LF580M	3,60	4.9	01
LF590G	3,91	4.9	01
LF590M	3,91	4.9	01
LF599G	3,91	4.9	01
LF599M	3,91	4.9	01
LF6006007030	5,80	9.4	11
LF6006009016	5,80	9.4	11
LF6006087030	7,33	9.5	11
LF6006089016	7,33	9.5	11
LF6009007030	6,40	9.6	11
LF6009087030	8,19	9.7	11
LF6009089016	8,19	9.7	11
LF6011007030	7,77	9.6	11
LF6011087030	8,87	9.7	11
LF6011089016	8,87	9.7	11
LF6015007030	15,52	9.10	11
LF6015009016	15,52	9.10	11
LF6015037030	7,69	9.10	11
LF6015039016	7,69	9.10	11
LF6015047030	7,69	9.10	11
LF6015049016	7,69	9.10	11
LF6015057030	10,91	9.11	11
LF6015059016	10,91	9.11	11
LF6015067030	3,40	9.11	11
LF6015069016	3,40	9.11	11
LF6015087030	10,91	9.11	11
LF6015089016	10,91	9.11	11
LF6019007030	21,62	9.10	11
LF6019009016	21,62	9.10	11
LF6019037030	9,40	9.10	11
LF6019039016	9,40	9.10	11
LF6019047030	9,40	9.10	11
LF6019049016	9,40	9.10	11
LF6019057030	12,63	9.11	11
LF6019059016	12,63	9.11	11
LF6019067030	4,44	9.11	11
LF6019069016	4,44	9.11	11
LF6019087030	12,63	9.11	11
LF6019089016	12,63	9.11	11
LF6023007030	25,68	9.10	11
LF6023009016	25,68	9.10	11
LF6023037030	11,09	9.10	11
LF6023039016	11,09	9.10	11
LF6023047030	11,09	9.10	11
LF6023049016	11,09	9.10	11
LF6023057030	13,66	9.11	11
LF6023059016	13,66	9.11	11
LF6023067030	5,11	9.11	11
LF6023069016	5,11	9.11	11
LF6023087030	13,66	9.11	11
LF6023089016	13,66	9.11	11
LFC1001509016A	1,95	9.2	11
LFC1001539016	5,94	9.2	11
LFC100153MC	8,76	9.2	11
LFC100153MR	8,76	9.2	11
LFC1001549016	5,94	9.2	11
LFC100154MC	8,76	9.2	11
LFC100154MR	8,76	9.2	11
LFC1001559016	5,94	9.2	11
LFC100155MC	8,76	9.2	11
LFC100155MR	8,76	9.2	11
LFC1001569016	5,94	9.2	11
LFC100156MC	8,76	9.2	11
LFC100156MR	8,76	9.2	11
LFC1001579016	5,94	9.2	11
LFC100157MC	8,76	9.2	11
LFC100157MR	8,76	9.2	11
LFC1001589016	5,94	9.2	11
LFC100158MC	8,76	9.2	11
LFC100158MR	8,76	9.2	11
LFC10015MCA	3,97	9.2	11
LFC10015MRA	3,97	9.2	11
LFF06079016	1,00	9.5	11
LFF09079016	1,06	9.7	11
LFF11079016	1,17	9.7	11
LFF2003537030	1,80	9.4	11
LFF2003539016	1,80	9.4	11
LFF2003547030	1,80	9.4	11
LFF2003549016	1,80	9.4	11
LFF2003557030	1,88	9.5	11
LFF2003559016	1,88	9.5	11
LFF2003567030	1,37	9.5	11
LFF2003569016	1,37	9.5	11
LFF2003587030	2,13	9.5	11
LFF2003589016	2,13	9.5	11
LFF3006037030	3,50	9.4	11
LFF3006039016	3,50	9.4	11
LFF3006047030	3,50	9.4	11
LFF3006049016	3,50	9.4	11
LFF3006057030	3,82	9.5	11
LFF3006059016	3,82	9.5	11
LFF4006037030	3,77	9.4	11
LFF4006039016	3,77	9.4	11
LFF4006047030	3,77	9.4	11
LFF4006049016	3,77	9.4	11
LFF4006057030	4,28	9.5	11
LFF4006059016	4,28	9.5	11
LFF4009009016	6,26	9.6	11
LFF4009037030	3,41	9.6	11
LFF4009039016	3,41	9.6	11
LFF4009047030	3,41	9.6	11
LFF4009049016	3,41	9.6	11
LFF4009057030	5,52	9.6	11
LFF4009059016	5,52	9.6	11
LFF4011009016	7,27	9.6	11
LFF401100ALU	26,31	9.6	11
LFF4011037030	4,16	9.6	11
LFF4011039016	4,16	9.6	11
LFF4011047030	4,16	9.6	11
LFF4011049016	4,16	9.6	11
LFF4011057030	6,72	9.6	11
LFF4011059016	6,72	9.6	11
LFF40113ALU	11,56	9.6	11
LFF40114ALU	11,09	9.6	11
LFF40115ALU	16,92	9.6	11
LFF6006037030	5,11	9.4	11
LFF6006039016	5,11	9.4	11
LFF6006047030	5,11	9.4	11
LFF6006049016	5,11	9.4	11
LFF6006057030	7,33	9.5	11
LFF6006059016	7,33	9.5	11
LFF6006067030	2,35	9.5	11
LFF6006069016	2,35	9.5	11
LFF6009009016	8,19	9.6	11
LFF6009037030	5,18	9.6	11
LFF6009039016	5,18	9.6	11
LFF6009047030	5,18	9.6	11
LFF6009049016	5,18	9.6	11
LFF6009057030	8,40	9.6	11
LFF6009059016	8,40	9.6	11
LFF6009067030	1,09	9.7	11
LFF6009069016	1,09	9.7	11
LFF600979010	1,06	9.7	11
LFF6011009016	10,41	9.6	11
LFF6011037030	6,26	9.6	11
LFF6011039016	6,26	9.6	11
LFF6011047030	6,26	9.6	11
LFF6011049016	6,26	9.6	11
LFF6011057030	10,08	9.6	11
LFF6011059016	10,08	9.6	11
LFF6011067030	1,14	9.7	11
LFF6011069016	1,14	9.7	11
LFF60116ALU	7,80	9.7	11
LFF60117ALU	2,64	9.7	11
LFF60J9016	1,58	9.5	11
LFF60J9016	1,58	9.7	11
LFF60JALU	3,97	9.7	11
LFF71H0999016	7,27	9.7	11
LFF71H1199016	7,66	9.7	11
LFF71H119ALU	20,76	9.7	11
LFF71U0909016	2,49	9.7	11
LFF71U1109010	2,61	9.7	11
LFF71U1109016	2,61	9.7	11
LFF71U110ALU	8,69	9.7	11
LFF71Z1109016	22,65	9.8	11
LFF72H0909016	2,00	9.7	11
LFF72H1109016	2,15	9.7	11
LFF72H110ALU	7,07	9.7	11
LFF79H	2,15	9.8	11
LFF79U	3,30	9.8	11
LFR0701209016A	2,15	9.3	11
LFR1501509016A	3,24	9.3	11
LFR2002009016A	4,33	9.3	11
LFR2003509016A	5,64	9.3	11
LNH000006M6A	5,15	4.4	01
LNH000010M6A	5,15	4.4	01
LNH000016M6A	5,15	4.4	01
LNH000020M6A	5,15	4.4	01
LNH000025M6A	5,15	4.4	01
LNH000035M6A	5,15	4.4	01
LNH000040M6A	5,15	4.4	01
LNH000050M6A	5,15	4.4	01
LNH000063M6A	5,15	4.4	01
LNH0006M	5,02	4.4	01
LNH00080M6A	7,61	4.4	01
LNH00100M6A	7,61	4.4	01
LNH0010M	5,02	4.4	01
LNH0016M	3,63	4.4	01
LNH0020M	3,63	4.4	01
LNH0020M6A	8,45	4.4	01
LNH0025M	3,63	4.4	01
LNH0025M6A	8,45	4.4	01
LNH0032M	3,63	4.4	01
LNH0035M	3,63	4.4	01
LNH0035M6A	8,45	4.4	01
LNH0040M	3,63	4.4	01
LNH00-4G	14,67	4.5	01
LNH00-4GS	52,29	4.5	01
LNH0050M	3,63	4.4	01
LNH0050M6A	8,45	4.4	01
LNH0063M	3,63	4.4	01
LNH0063M6A	8,45	4.4	01
LNH0080M	3,63	4.4	01
LNH0080M6A	8,45	4.4	01
LNH00TM	5,46	4.5	01
LNH0100M	3,63	4.4	01
LNH0100M6A	8,45	4.4	01
LNH0125M	5,36	4.4	01
LNH0125M6A	8,45	4.4	01
LNH0160M	5,36	4.4	01
LNH020M	6,62	4.4	01
LNH025M	6,62	4.4	01
LNH032M	6,62	4.4	01
LNH035M	6,62	4.4	01
LNH040M	6,62	4.4	01
LNH050M	6,62	4.4	01
LNH063M	6,62	4.4	01
LNH080M	6,62	4.4	01
LNH0TM	10,45	4.5	01
LNH100M	6,62	4.4	01
LNH1025M	7,51	4.4	01
LNH1025M6A	11,76	4.4	01
LNH1032M	7,51	4.4	01
LNH1035M	7,51	4.4	01
LNH1040M	7,51	4.4	01
LNH1050M	7,51	4.4	01
LNH1050M6A	11,76	4.4	01
LNH1063M	7,51	4.4	01

Ref.	P. Unit. Euros	Pág.	Grupo
LNH1063M6A	11,76	4.4	01
LNH1080M	7,51	4.4	01
LNH1080M6A	11,76	4.4	01
LNH1100M	7,51	4.4	01
LNH1100M6A	11,76	4.4	01
LNH1125M	7,51	4.4	01
LNH1125M6A	11,76	4.4	01
LNH1160M	7,51	4.4	01
LNH1160M6A	11,76	4.4	01
LNH1200M	8,61	4.4	01
LNH1200M6A	11,76	4.4	01
LNH1224M	8,61	4.4	01
LNH1224M6A	11,76	4.4	01
LNH1250M	8,61	4.4	01
LNH1250M6A	11,76	4.4	01
LNH125M	6,62	4.4	01
LNH160M	6,62	4.4	01
LNH1TM	12,34	4.5	01
LNH2035M	9,30	4.5	01
LNH2040M	9,30	4.5	01
LNH2050M	9,30	4.5	01
LNH2063M	9,30	4.5	01
LNH2080M	9,30	4.5	01
LNH2080M6A	16,09	4.5	01
LNH2100M	9,30	4.5	01
LNH2100M6A	16,09	4.5	01
LNH2125M	9,30	4.5	01
LNH2125M6A	16,09	4.5	01
LNH2160M	9,30	4.5	01
LNH2160M6A	16,09	4.5	01
LNH2200M	9,30	4.5	01
LNH2200M6A	16,09	4.5	01
LNH2224M	9,30	4.5	01
LNH2224M6A	16,09	4.5	01
LNH2250M	9,30	4.5	01
LNH2250M6A	16,09	4.5	01
LNH2315M	13,07	4.5	01
LNH2315M6A	16,09	4.5	01
LNH2355M	13,07	4.5	01
LNH2355M6A	16,09	4.5	01
LNH2400M	13,07	4.5	01
LNH2TM	13,46	4.5	01
LNH3160M	18,10	4.5	01
LNH3200M	18,10	4.5	01
LNH3224M	18,10	4.5	01
LNH3250M	18,10	4.5	01
LNH3315M	18,10	4.5	01
LNH3315M6A	26,09	4.5	01
LNH3355M	18,10	4.5	01
LNH3355M6A	26,09	4.5	01
LNH3400M	18,10	4.5	01
LNH3400M6A	26,09	4.5	01
LNH3500M	23,42	4.5	01
LNH3630M	23,42	4.5	01
LNH3TM	24,99	4.5	01
LNH40800SM	114,14	4.5	01
LNH41000SM	114,14	4.5	01
LNH41250SM	121,38	4.5	01
LR601	13,22	4.7	01
LR602	29,86	4.7	01
LR603	38,06	4.7	01
LR604	51,36	4.7	01
LR612	37,56	4.7	01
LR701	21,96	4.8	01
LR702	52,32	4.8	01
LR703	65,35	4.8	01
LR704	89,25	4.8	01
LR712	63,86	4.8	01
LS601	16,02	4.7	01
LS602	35,90	4.7	01
LS603	45,70	4.7	01
LS604	61,67	4.7	01
LS612	41,60	4.7	01
LS670	16,14	4.7	01
LS671	17,68	4.7	01
LS672	9,28	4.7	01
LS672	9,28	4.8	01
LS701	26,30	4.8	01
LS702	62,86	4.8	01
LS703	78,35	4.8	01
LS704	107,02	4.8	01
LS712	70,74	4.8	01
LS770	20,00	4.8	01
LS771	21,82	4.8	01
LSN401	4,66	4.6	01
LSN402	10,97	4.6	01
LSN403	16,02	4.6	01
LSN404	21,11	4.6	01
LSN412	11,32	4.6	01
LSN431	10,54	4.6	01
LSN501	4,73	4.6	01
LSN502	10,97	4.6	01
LSN503	16,14	4.6	01
LSN504	21,23	4.6	01
LSN512	11,32	4.6	01
LSN531	10,54	4.6	01
LT0050	71,35	4.3	01
LT052	83,58	4.3	01
LT150	245,83	4.3	01
LT250	382,59	4.3	01
LT350	460,47	4.3	01
LZ053	43,11	4.3	01
LZ060	1,26	5.19	01
M			
M1043	4,94	10.7	11
M1346	2,91	9.10	11
M1629	11,50	9.10	11
M2024	2,22	9.6	11
M2024	2,22	11.4	11
M2024	2,22	11.5	11
M2024	2,22	11.6	11
M2026	3,26	9.6	11
M2026	3,26	9.10	11
M2026	3,26	11.6	11
M5281	29,95	9.11	11
M5284	51,76	9.11	11
M5690	1,93	13.4	11
M5691	4,59	2.92	11
M5691	4,59	13.4	11
M5692	5,16	2.92	11
M5692	5,16	13.4	11
M5693	8,52	2.92	11
M5693	8,52	13.4	11
M5830	10,30	13.6	11
M5848	6,80	13.6	11
M5849	7,66	13.6	11
M5850	10,30	13.6	11
M7204	0,93	9.8	11
M7214	0,77	9.8	11
M7224	1,10	9.8	11
M7250	0,93	9.11	11
M7251	1,49	9.11	11
M7252	1,79	9.11	11
MHT706	24,74	4.18	01
MHT710	23,63	4.18	01
MHT716	23,63	4.18	01
MHT720	24,10	4.18	01
MHT725	24,74	4.18	01
MHT732	25,23	4.18	01
MHT740	26,63	4.18	01
MJT702	25,46	4.18	01
MJT706	24,26	4.18	01
MJT710	23,15	4.18	01
MJT716	23,15	4.18	01
MJT720	23,62	4.18	01
MJT725	24,26	4.18	01
MJT732	24,74	4.18	01
MJT740	26,12	4.18	01
MM501N	69,25	3.52	01
MM501N	69,25	4.46	01
MM502N	69,25	3.52	01
MM502N	69,25	4.46	01
MM503N	69,25	3.52	01
MM503N	69,25	4.46	01
MM504N	78,58	3.52	01
MM504N	78,58	4.46	01
MM505N	78,58	3.52	01
MM505N	78,58	4.46	01
MM506N	78,58	3.52	01
MM506N	78,58	4.46	01
MM507N	78,58	3.52	01
MM507N	78,58	4.46	01
MM508N	78,58	3.52	01
MM508N	78,58	4.46	01
MM509N	78,58	3.52	01
MM509N	78,58	4.46	01
MM510N	95,06	3.52	01
MM510N	95,06	4.46	01
MM511N	97,41	3.52	01
MM511N	97,41	4.46	01
MM512N	124,01	3.52	01
MM512N	124,01	4.46	01
MM513N	132,10	3.52	01
MM513N	132,10	4.46	01
MM514N	151,90	3.52	01
MM514N	151,90	4.46	01
MM520N	138,94	3.52	04
MM521N	141,73	3.52	04
MM522N	144,56	3.52	04
MM523N	147,45	3.52	04
MM524N	164,65	3.52	04
MM525N	168,34	3.52	04
MM526N	172,02	3.52	04
MMN200	124,55	4.46	01
MMN201	124,55	4.46	01
MMN202	124,55	4.46	01
MMN203	124,55	4.46	01
MMN204	124,55	4.46	01
MMN206	124,55	4.46	01
MMN210	124,55	4.46	01
MMN213	124,55	4.46	01
MMN216	124,55	4.46	01
MMN220	124,55	4.46	01
MMN225	124,55	4.46	01
MMN300	149,75	4.46	01
MMN301	149,75	4.46	01
MMN302	149,75	4.46	01
MMN303	149,75	4.46	01
MMN304	149,75	4.46	01
MMN306	149,75	4.46	01
MMN310	149,75	4.46	01
MMN313	149,75	4.46	01
MMN316	149,75	4.46	01
MMN320	149,75	4.46	01
MMN325	149,75	4.46	01
MW106	7,59	4.11	01
MW110	6,76	4.11	01
MW116	6,42	4.11	01
MW120	7,24	4.11	01
MW125	8,20	4.11	01
MW132	8,29	4.11	01
MW140	8,56	4.11	01
MW306	42,24	4.11	01
MW310	37,56	4.11	01
MW316	37,33	4.11	01
MW320	40,38	4.11	01
MW325	40,77	4.11	01
MW332	41,19	4.11	01
MW340	42,01	4.11	01
MW350	67,58	4.11	01
MW363	67,65	4.11	01
MWN106	9,06	4.13	01
MWN110	8,15	4.13	01
MWN116	8,15	4.13	01
MWN120	9,14	4.13	01
MWN125	10,25	4.13	01
MWN132	10,25	4.13	01
MWN140	10,45	4.13	01
MWN150	19,02	4.13	01
MWN163	19,08	4.13	01
MWN206	34,18	4.13	01
MWN210	30,55	4.13	01
MWN216	30,55	4.13	01

Ref.	P. Unit. Euros	Pág.	Grupo
MWN220	34,18	4.13	01
MWN225	34,24	4.13	01
MWN232	35,31	4.13	01
MWN240	36,38	4.13	01
MWN250	50,14	4.13	01
MWN263	50,28	4.13	01
MWN306	46,46	4.13	01
MWN310	43,19	4.13	01
MWN316	43,19	4.13	01
MWN320	46,46	4.13	01
MWN325	47,08	4.13	01
MWN332	48,15	4.13	01
MWN340	49,22	4.13	01
MWN350	70,95	4.13	01
MWN363	71,03	4.13	01
MWN406	67,13	4.13	01
MWN410	64,77	4.13	01
MWN416	64,77	4.13	01
MWN420	65,70	4.13	01
MWN425	67,13	4.13	01
MWN432	67,41	4.13	01
MWN440	67,78	4.13	01
MWN450	82,46	4.13	01
MWN463	82,58	4.13	01
MZ201	28,95	4.45	01
MZ202	28,95	4.45	01
MZ203	47,87	4.45	01
MZ204	47,87	4.45	01
MZ205	46,91	4.45	01
MZ206	46,91	4.45	01
MZ212	54,54	4.45	01
MZ520N	15,68	3.53	01
MZ520N	15,68	4.47	01
MZ521N	32,82	3.53	01
MZ521N	32,82	4.47	01
MZ522N	13,39	3.53	01
MZ522N	13,39	4.47	01
MZ523N	32,00	3.53	01
MZ523N	32,00	4.47	01
MZ527N	25,04	3.53	01
MZ527N	25,04	4.47	01
MZ528N	35,91	3.53	01
MZ528N	35,91	4.47	01
MZ529N	35,91	3.53	01
MZ529N	35,91	4.47	01
MZ530N	41,51	3.53	01
MZ530N	41,51	4.47	01
MZ531N	60,02	3.53	01
MZ531N	60,02	4.47	01
MZ903	268,27	4.44	01
MZ905	268,27	4.44	01
MZ913	389,28	4.44	01
MZ915	389,28	4.44	01
MZ916	389,28	4.44	01
MZN120	4,26	4.45	01
MZN120	4,26	5.3	01
MZN121	4,55	4.34	01
MZN121	4,55	4.35	01
MZN121	4,55	4.36	01
MZN121	4,55	4.45	01
MZN121	4,55	5.3	01
MZN130	4,57	4.28	01
MZN130	4,57	4.29	01
MZN130	4,57	4.30	01
MZN130	4,57	4.31	01
MZN131	4,99	4.28	01
MZN131	4,99	4.29	01
MZN131	4,99	4.30	01
MZN131	4,99	4.31	01
MZN175	9,29	4.45	01
MZN175	9,29	5.3	01
MZN175	9,29	5.5	01
N			
N11A	126,39	2.35	01
NBN106	32,76	4.26	01
NBN110	32,57	4.26	01
NBN116	31,49	4.26	01
NBN120	32,76	4.26	01
NBN125	32,93	4.26	01
NBN132	36,45	4.26	01
NBN140	43,23	4.26	01
NBN150	53,83	4.26	01
NBN163	55,29	4.26	01
NBN206	61,01	4.26	01
NBN210	60,33	4.26	01
NBN216	58,10	4.26	01
NBN220	61,01	4.26	01
NBN225	62,13	4.26	01
NBN232	64,13	4.26	01
NBN240	77,69	4.26	01
NBN250	111,84	4.26	01
NBN263	123,29	4.26	01
NBN306	99,87	4.26	01
NBN310	99,15	4.26	01
NBN316	95,74	4.26	01
NBN320	99,87	4.26	01
NBN325	100,32	4.26	01
NBN332	106,82	4.26	01
NBN340	121,28	4.26	01
NBN350	158,22	4.26	01
NBN363	177,22	4.26	01
NBN406	141,28	4.26	01
NBN410	138,78	4.26	01
NBN416	132,27	4.26	01
NBN420	141,28	4.26	01
NBN425	142,27	4.26	01
NBN432	148,27	4.26	01
NBN440	176,70	4.26	01
NBN450	220,11	4.26	01
NBN463	241,06	4.26	01
NDN100	43,40	4.26	01
NDN101	42,94	4.26	01
NDN102	42,94	4.26	01
NDN103	42,94	4.26	01
NDN104	42,94	4.26	01
NDN106	38,48	4.26	01
NDN110	36,65	4.26	01
NDN116	35,30	4.26	01
NDN120	38,48	4.26	01
NDN125	39,06	4.26	01
NDN132	40,52	4.26	01
NDN140	47,95	4.26	01
NDN150	57,61	4.26	01
NDN163	60,02	4.26	01
NDN200	69,22	4.26	01
NDN201	68,52	4.26	01
NDN202	68,52	4.26	01
NDN203	68,52	4.26	01
NDN204	68,52	4.26	01
NDN206	68,36	4.26	01
NDN210	64,65	4.26	01
NDN216	62,30	4.26	01
NDN220	68,36	4.26	01
NDN225	68,48	4.26	01
NDN232	69,55	4.26	01
NDN240	83,15	4.26	01
NDN250	123,65	4.26	01
NDN263	132,81	4.26	01
NDN300	129,95	4.26	01
NDN301	128,64	4.26	01
NDN302	128,64	4.26	01
NDN303	128,64	4.26	01
NDN304	128,64	4.26	01
NDN306	107,87	4.26	01
NDN310	106,54	4.26	01
NDN316	105,14	4.26	01
NDN320	107,87	4.26	01
NDN325	111,79	4.26	01
NDN332	113,63	4.26	01
NDN340	129,77	4.26	01
NDN350	175,02	4.26	01
NDN363	195,92	4.26	01
NDN400	158,60	4.26	01
NDN401	156,98	4.26	01
NDN402	156,98	4.26	01
NDN403	156,98	4.26	01
NDN404	156,98	4.26	01
NDN406	148,58	4.26	01
NDN410	146,54	4.26	01
NDN416	141,44	4.26	01
NDN420	148,58	4.26	01
NDN425	148,94	4.26	01
NDN432	158,76	4.26	01
NDN440	188,81	4.26	01
NDN450	235,10	4.26	01
NDN463	266,63	4.26	01
NEN106	15,45	4.25	01
NEN110	13,63	4.25	01
NEN116	12,78	4.25	01
NEN120	15,45	4.25	01
NEN125	15,62	4.25	01
NEN132	16,05	4.25	01
NEN140	17,79	4.25	01
NEN150	20,44	4.25	01
NEN163	21,30	4.25	01
NEN206	38,05	4.25	01
NEN210	36,65	4.25	01
NEN216	34,87	4.25	01
NEN220	38,05	4.25	01
NEN225	38,73	4.25	01
NEN232	40,66	4.25	01
NEN240	46,25	4.25	01
NEN250	56,67	4.25	01
NEN263	57,80	4.25	01
NEN306	56,16	4.25	01
NEN310	53,99	4.25	01
NEN316	51,49	4.25	01
NEN320	56,16	4.25	01
NEN325	56,71	4.25	01
NEN332	57,78	4.25	01
NEN340	68,50	4.25	01
NEN350	86,08	4.25	01
NEN363	90,92	4.25	01
NEN406	80,98	4.25	01
NEN410	77,98	4.25	01
NEN416	74,16	4.25	01
NEN420	80,98	4.25	01
NEN425	81,32	4.25	01
NEN432	84,71	4.25	01
NEN440	88,07	4.25	01
NEN450	99,99	4.25	01
NEN463	104,19	4.25	01
NFN100	20,18	4.25	01
NFN101	19,90	4.25	01
NFN102	19,90	4.25	01
NFN103	19,90	4.25	01
NFN104	19,90	4.25	01
NFN106	12,91	4.25	01
NFN110	12,24	4.25	01
NFN116	11,70	4.25	01
NFN120	12,91	4.25	01
NFN125	13,91	4.25	01
NFN132	14,98	4.25	01
NFN140	16,90	4.25	01
NFN150	20,18	4.25	01
NFN163	20,38	4.25	01
NFN200	47,36	4.25	01
NFN201	46,84	4.25	01
NFN202	46,84	4.25	01
NFN203	46,84	4.25	01
NFN204	46,84	4.25	01
NFN206	36,38	4.25	01
NFN210	35,53	4.25	01
NFN216	34,22	4.25	01
NFN220	36,38	4.25	01
NFN225	37,14	4.25	01
NFN232	37,99	4.25	01
NFN240	44,45	4.25	01
NFN250	53,23	4.25	01
NFN263	53,85	4.25	01
NFN300	70,36	4.25	01
NFN301	69,66	4.25	01
NFN302	69,66	4.25	01

Ref.	P. Unit. Euros	Pág.	Grupo
NFN303	69,66	4.25	01
NFN304	69,66	4.25	01
NFN306	50,84	4.25	01
NFN310	50,28	4.25	01
NFN316	48,57	4.25	01
NFN320	50,84	4.25	01
NFN325	52,36	4.25	01
NFN332	52,97	4.25	01
NFN340	61,97	4.25	01
NFN350	78,58	4.25	01
NFN363	79,46	4.25	01
NFN400	96,50	4.25	01
NFN401	95,49	4.25	01
NFN402	95,49	4.25	01
NFN403	95,49	4.25	01
NFN404	95,49	4.25	01
NFN406	74,13	4.25	01
NFN410	73,10	4.25	01
NFN416	70,98	4.25	01
NFN420	74,13	4.25	01
NFN425	76,70	4.25	01
NFN432	77,04	4.25	01
NFN440	78,11	4.25	01
NFN450	87,54	4.25	01
NFN463	88,45	4.25	01
NFN706	27,18	4.25	01
NFN710	25,95	4.25	01
NFN716	25,00	4.25	01
NFN720	27,18	4.25	01
NFN725	27,70	4.25	01
NFN732	28,03	4.25	01
NFN740	29,72	4.25	01
NFN750	44,45	4.25	01
NFN763	44,95	4.25	01
NFT306	50,84	4.19	01
NFT310	50,28	4.19	01
NFT316	48,57	4.19	01
NFT320	50,84	4.19	01
NFT325	52,36	4.19	01
NFT332	52,64	4.19	01
NFT340	61,97	4.19	01
NFT701	27,70	4.19	01
NFT702	27,70	4.19	01
NFT703	27,70	4.19	01
NFT704	27,70	4.19	01
NFT706	26,60	4.19	01
NFT710	25,19	4.19	01
NFT716	24,14	4.19	01
NFT720	26,60	4.19	01
NFT725	26,60	4.19	01
NFT732	26,86	4.19	01
NFT740	29,95	4.19	01
NFT806	74,13	4.19	01
NFT810	73,10	4.19	01
NFT816	70,98	4.19	01
NFT820	74,13	4.19	01
NFT825	76,70	4.19	01
NFT832	77,15	4.19	01
NFT840	78,11	4.19	01
NGN100	32,11	4.25	01
NGN101	29,50	4.25	01
NGN102	27,70	4.25	01
NGN103	25,12	4.25	01
NGN104	20,55	4.25	01
NGN106	17,51	4.25	01
NGN110	14,83	4.25	01
NGN116	14,38	4.25	01
NGN120	17,51	4.25	01
NGN125	18,19	4.25	01
NGN132	19,26	4.25	01
NGN140	20,33	4.25	01
NGN150	23,29	4.25	01
NGN163	25,12	4.25	01
NGN200	75,21	4.25	01
NGN201	68,19	4.25	01
NGN202	51,76	4.25	01
NGN203	51,76	4.25	01
NGN204	51,76	4.25	01
NGN206	47,10	4.25	01
NGN210	45,29	4.25	01
NGN216	44,24	4.25	01
NGN220	47,10	4.25	01
NGN225	48,15	4.25	01
NGN232	51,49	4.25	01
NGN240	52,60	4.25	01
NGN250	69,11	4.25	01
NGN263	73,50	4.25	01
NGN300	108,02	4.25	01
NGN301	104,30	4.25	01
NGN302	72,65	4.25	01
NGN303	72,65	4.25	01
NGN304	72,65	4.25	01
NGN306	69,11	4.25	01
NGN310	64,72	4.25	01
NGN316	62,88	4.25	01
NGN320	69,11	4.25	01
NGN325	69,76	4.25	01
NGN332	70,62	4.25	01
NGN340	71,69	4.25	01
NGN350	102,46	4.25	01
NGN363	106,02	4.25	01
NGN400	133,93	4.25	01
NGN401	129,81	4.25	01
NGN402	100,28	4.25	01
NGN403	100,28	4.25	01
NGN404	100,28	4.25	01
NGN406	86,69	4.25	01
NGN410	84,89	4.25	01
NGN416	84,28	4.25	01
NGN420	86,69	4.25	01
NGN425	87,74	4.25	01
NGN432	88,81	4.25	01
NGN440	89,88	4.25	01
NGN450	109,55	4.25	01
NGN463	112,20	4.25	01
NGT306	69,11	4.19	01
NGT310	66,40	4.19	01
NGT316	62,88	4.19	01
NGT320	69,11	4.19	01
NGT325	70,09	4.19	01
NGT332	71,16	4.19	01
NGT340	72,23	4.19	01
NGT701	31,07	4.19	01
NGT702	31,07	4.19	01
NGT703	31,08	4.19	01
NGT704	31,09	4.19	01
NGT706	29,85	4.19	01
NGT710	28,27	4.19	01
NGT716	27,10	4.19	01
NGT720	29,85	4.19	01
NGT725	30,39	4.19	01
NGT732	31,03	4.19	01
NGT740	33,94	4.19	01
NGT806	86,69	4.19	01
NGT810	84,89	4.19	01
NGT816	84,28	4.19	01
NGT820	86,69	4.19	01
NGT825	87,74	4.19	01
NGT832	88,81	4.19	01
NGT840	89,88	4.19	01
NKN100	32,72	4.26	01
NKN101	32,73	4.26	01
NKN102	32,74	4.26	01
NKN103	32,75	4.26	01
NKN104	32,76	4.26	01
NKN106	31,16	4.26	01
NKN110	30,98	4.26	01
NKN116	29,97	4.26	01
NKN120	31,16	4.26	01
NKN125	32,10	4.26	01
NKN132	34,71	4.26	01
NKN140	41,14	4.26	01
NKN150	51,23	4.26	01
NKN163	52,61	4.26	01
NKN200	61,47	4.26	01
NKN201	60,83	4.26	01
NKN202	60,84	4.26	01
NKN203	60,85	4.26	01
NKN204	60,86	4.26	01
NKN206	58,05	4.26	01
NKN210	57,42	4.26	01
NKN216	55,30	4.26	01
NKN220	58,05	4.26	01
NKN225	58,96	4.26	01
NKN232	61,02	4.26	01
NKN240	73,95	4.26	01
NKN250	106,48	4.26	01
NKN263	117,35	4.26	01
NKN300	101,09	4.26	01
NKN301	96,95	4.26	01
NKN302	96,96	4.26	01
NKN303	96,97	4.26	01
NKN304	96,98	4.26	01
NKN306	95,06	4.26	01
NKN310	94,37	4.26	01
NKN316	91,10	4.26	01
NKN320	95,06	4.26	01
NKN325	95,77	4.26	01
NKN332	101,66	4.26	01
NKN340	115,47	4.26	01
NKN350	150,61	4.26	01
NKN363	168,69	4.26	01
NKN400	139,46	4.26	01
NKN401	137,81	4.26	01
NKN402	137,82	4.26	01
NKN403	137,83	4.26	01
NKN404	137,84	4.26	01
NKN406	134,46	4.26	01
NKN410	132,10	4.26	01
NKN416	125,91	4.26	01
NKN420	134,46	4.26	01
NKN425	135,46	4.26	01
NKN432	141,11	4.26	01
NKN440	168,19	4.26	01
NKN450	209,54	4.26	01
NKN463	229,48	4.26	01
NQN106	55,04	4.27	01
NQN110	50,41	4.27	01
NQN116	53,06	4.27	01
NQN120	55,52	4.27	01
NQN125	56,56	4.27	01
NQN132	63,09	4.27	01
NQN140	68,02	4.27	01
NQN150	69,31	4.27	01
NQN163	71,45	4.27	01
NQN206	118,19	4.27	01
NQN210	105,54	4.27	01
NQN216	106,88	4.27	01
NQN220	111,21	4.27	01
NQN225	118,19	4.27	01
NQN232	123,07	4.27	01
NQN240	128,86	4.27	01
NQN250	133,30	4.27	01
NQN263	138,63	4.27	01
NQN306	182,15	4.27	01
NQN310	165,20	4.27	01
NQN316	158,14	4.27	01
NQN320	182,15	4.27	01
NQN325	184,04	4.27	01
NQN332	191,01	4.27	01
NQN340	211,44	4.27	01
NQN350	218,60	4.27	01
NQN363	229,27	4.27	01
NQN406	219,22	4.27	01
NQN410	202,77	4.27	01
NQN416	199,20	4.27	01
NQN420	206,56	4.27	01
NQN425	219,22	4.27	01
NQN432	219,46	4.27	01
NQN440	237,90	4.27	01
NQN450	287,92	4.27	01
NQN463	303,91	4.27	01
NRF0008A00	27,26	11.3	11
NRF0012A00	31,15	11.3	11

Ref.	P. Unit. Euros	Pág.	Grupo
NRF0016A00	37,27	11.3	11
NRF0020A00	43,38	11.3	11
NRF0024A00	61,74	11.3	11
NRN100	48,93	4.27	01
NRN101	48,46	4.27	01
NRN102	48,47	4.27	01
NRN103	48,48	4.27	01
NRN104	48,50	4.27	01
NRN106	46,84	4.27	01
NRN110	45,60	4.27	01
NRN116	44,06	4.27	01
NRN120	45,60	4.27	01
NRN125	46,84	4.27	01
NRN132	51,97	4.27	01
NRN140	55,88	4.27	01
NRN150	58,69	4.27	01
NRN163	61,69	4.27	01
NRN200	107,79	4.27	01
NRN201	106,72	4.27	01
NRN202	106,79	4.27	01
NRN203	106,90	4.27	01
NRN204	106,95	4.27	01
NRN206	101,66	4.27	01
NRN210	95,49	4.27	01
NRN216	92,24	4.27	01
NRN220	95,49	4.27	01
NRN225	101,66	4.27	01
NRN232	108,79	4.27	01
NRN240	116,87	4.27	01
NRN250	122,78	4.27	01
NRN263	128,96	4.27	01
NRN300	161,32	4.27	01
NRN301	159,62	4.27	01
NRN302	159,63	4.27	01
NRN303	159,64	4.27	01
NRN304	159,67	4.27	01
NRN306	152,05	4.27	01
NRN310	142,02	4.27	01
NRN316	137,30	4.27	01
NRN320	142,02	4.27	01
NRN325	152,05	4.27	01
NRN332	160,59	4.27	01
NRN340	188,13	4.27	01
NRN350	180,56	4.27	01
NRN363	188,64	4.27	01
NRN400	218,82	4.27	01
NRN401	216,65	4.27	01
NRN402	216,68	4.27	01
NRN403	216,69	4.27	01
NRN404	216,70	4.27	01
NRN406	197,18	4.27	01
NRN410	194,32	4.27	01
NRN416	187,69	4.27	01
NRN420	197,18	4.27	01
NRN425	199,02	4.27	01
NRN432	200,09	4.27	01
NRN440	228,06	4.27	01
NRN450	275,48	4.27	01
NRN463	289,30	4.27	01
NSN100	62,94	4.27	01
NSN101	62,28	4.27	01
NSN102	62,30	4.27	01
NSN103	62,31	4.27	01
NSN104	62,32	4.27	01
NSN106	61,69	4.27	01
NSN110	54,31	4.27	01
NSN116	61,16	4.27	01
NSN120	64,54	4.27	01
NSN125	66,01	4.27	01
NSN132	73,16	4.27	01
NSN140	79,01	4.27	01
NSN150	84,01	4.27	01
NSN163	93,20	4.27	01
NSN200	134,04	4.27	01
NSN201	132,67	4.27	01
NSN202	132,68	4.27	01
NSN203	132,79	4.27	01
NSN204	132,80	4.27	01
NSN206	131,73	4.27	01
NSN210	113,69	4.27	01
NSN216	119,68	4.27	01
NSN220	131,73	4.27	01
NSN225	133,22	4.27	01
NSN232	135,17	4.27	01
NSN240	138,51	4.27	01
NSN250	164,60	4.27	01
NSN263	169,52	4.27	01
NSN300	211,19	4.27	01
NSN301	209,19	4.27	01
NSN302	209,20	4.27	01
NSN303	209,21	4.27	01
NSN304	209,22	4.27	01
NSN306	208,04	4.27	01
NSN310	185,51	4.27	01
NSN316	176,20	4.27	01
NSN320	208,04	4.27	01
NSN325	209,19	4.27	01
NSN332	218,22	4.27	01
NSN340	230,98	4.27	01
NSN350	269,58	4.27	01
NSN363	277,57	4.27	01
NSN400	239,72	4.27	01
NSN401	237,30	4.27	01
NSN402	237,32	4.27	01
NSN403	237,33	4.27	01
NSN404	237,34	4.27	01
NSN406	235,23	4.27	01
NSN410	207,32	4.27	01
NSN416	206,94	4.27	01
NSN420	235,23	4.27	01
NSN425	236,47	4.27	01
NSN432	238,61	4.27	01
NSN440	243,20	4.27	01
NSN450	346,16	4.27	01
NSN463	353,80	4.27	01
P			
P012	2,64	1.7	03
P012	2,64	1.8	03
P012	2,64	1.9	03
P012	2,64	2.7	03
P012	2,64	2.13	03
P012	2,64	2.31	03
P012	2,64	2.91	03
P032	0,42	2.91	03
R			
REA661X	506,17	14.39	42
RED011X	367,36	14.39	42
REK221X	112,48	14.39	42
REK241X	89,98	14.39	42
RER513X	483,68	14.39	42
RER514X	483,68	14.39	42
RK1107030	15,83	13.6	11
RK1107035	15,83	13.6	11
RK1507030	23,68	13.6	11
RK1507035	23,68	13.6	11
RK1907030	26,89	13.6	11
RK1907035	26,89	13.6	11
RK2307030	33,18	13.6	11
RK2307035	33,18	13.6	11
RTK501X	674,88	14.39	42
RTK502X	674,88	14.39	42
S			
SA240	45,01	5.2	01
SA263	52,33	5.2	01
SA280	97,12	5.2	01
SA440	69,20	5.2	01
SA463	76,31	5.2	01
SA480	157,84	5.2	01
SB432PV	203,97	5.2	01
SBB125	13,45	5.5	01
SBB132	13,59	5.5	01
SBB225	17,23	5.5	01
SBB232	17,33	5.5	01
SBM225	17,23	5.5	01
SBM232	17,33	5.5	01
SBN125	6,65	5.3	01
SBN132	7,50	5.3	01
SBN140	8,16	5.3	01
SBN163	9,37	5.3	01
SBN180	17,46	5.3	01
SBN190	23,30	5.3	01
SBN199	27,93	5.3	01
SBN225	12,27	5.3	01
SBN232	13,44	5.3	01
SBN240	13,93	5.3	01
SBN263	18,07	5.3	01
SBN280	41,70	5.3	01
SBN290	48,79	5.3	01
SBN299	55,86	5.3	01
SBN325	19,56	5.3	01
SBN332	20,71	5.3	01
SBN340	22,25	5.3	01
SBN363	28,93	5.3	01
SBN380	65,49	5.3	01
SBN390	69,25	5.3	01
SBN399	73,03	5.3	01
SBN425	25,11	5.3	01
SBN432	26,70	5.3	01
SBN440	28,43	5.3	01
SBN463	36,27	5.3	01
SBN480	73,42	5.3	01
SBN490	81,91	5.3	01
SBN499	90,40	5.3	01
SBT125	13,58	5.5	01
SBT132	13,59	5.5	01
SBT225	17,23	5.5	01
SBT232	17,33	5.5	01
SF263	50,65	5.4	01
SF463	101,30	5.4	01
SFB125	19,88	5.4	01
SFB132	20,77	5.4	01
SFB225	29,75	5.4	01
SFB232	30,47	5.4	01
SFH125	14,61	5.4	01
SFH132	16,16	5.4	01
SFH225	26,12	5.4	01
SFH232	27,67	5.4	01
SFL125	14,61	5.4	01
SFL132	16,16	5.4	01
SFL225	26,12	5.4	01
SFL232	27,67	5.4	01
SFM125	14,73	5.4	01
SFM132	16,72	5.4	01
SFT125	19,88	5.4	01
SFT132	20,77	5.4	01
SFT140	21,04	5.4	01
SFT225	29,75	5.4	01
SFT232	30,47	5.4	01
SFT240	31,66	5.4	01
SFT340	47,66	5.4	01
SFT440	71,64	5.4	01
SK001	59,76	6.8	01
SK600	64,77	6.8	01
SK601	73,12	6.8	01
SK602	75,39	6.8	01
SK603	75,39	6.8	01
SK604	73,12	6.8	01
SK606	205,39	6.8	01
SL1104007030	6,80	11.7	11
SL1807507030	7,81	11.7	11
SL1807507035	7,81	11.7	11
SL200551	3,21	8.6	11
SL200551	3,21	8.8	11
SL2005529011	3,47	8.6	11
SL2005529011	3,47	8.8	11
SL2005529016	3,47	8.6	11
SL2005529016	3,47	8.8	11
SL200552D1	5,26	8.6	11
SL200552D1	5,26	8.8	11
SL200552D2	5,26	8.6	11
SL200552D2	5,26	8.8	11

Ref.	P. Unit. Euros	Pág.	Grupo
SL200552D3	5,26	8.6	11
SL200552D3	5,26	8.8	11
SL200552D4	5,26	8.6	11
SL200552D4	5,26	8.8	11
SL200552D5	5,26	8.6	11
SL200552D5	5,26	8.8	11
SL200552D6	5,26	8.6	11
SL200552D6	5,26	8.8	11
SL2005539011	3,70	8.6	11
SL2005539016	3,70	8.6	11
SL200553D1	5,21	8.6	11
SL200553D2	5,21	8.6	11
SL200553D3	5,21	8.6	11
SL200553D4	5,21	8.6	11
SL200553D5	5,21	8.6	11
SL200553D6	5,21	8.6	11
SL2005549011	3,36	8.6	11
SL2005549016	3,36	8.6	11
SL200554D1	4,68	8.6	11
SL200554D2	4,68	8.6	11
SL200554D3	4,68	8.6	11
SL200554D4	4,68	8.6	11
SL200554D5	4,68	8.6	11
SL200554D6	4,68	8.6	11
SL2005569011	1,75	8.7	11
SL2005569016	1,75	8.7	11
SL200556D1	3,03	8.7	11
SL200556D2	3,03	8.7	11
SL200556D3	3,03	8.7	11
SL200556D4	3,03	8.7	11
SL200556D5	3,03	8.7	11
SL200556D6	3,03	8.7	11
SL2005579011	0,99	8.7	11
SL2005579016	0,99	8.7	11
SL200557D1	1,98	8.7	11
SL200557D2	1,98	8.7	11
SL200557D3	1,98	8.7	11
SL200557D4	1,98	8.7	11
SL200557D5	1,98	8.7	11
SL200557D6	1,98	8.7	11
SL20055819011	9,43	8.7	11
SL20055819016	9,43	8.7	11
SL20055819016	9,43	8.11	11
SL2005581D1	13,32	8.7	11
SL2005589011	20,49	8.7	11
SL2005589016	20,49	8.7	11
SL200558D1	26,62	8.7	11
SL200559009011	28,93	8.8	11
SL200559009016	28,93	8.8	11
SL20055900D1	34,72	8.8	11
SL200559039011	11,57	8.7	11
SL200559039016	11,57	8.7	11
SL20055903D1	17,94	8.7	11
SL200559079011	35,29	8.8	11
SL200559079016	35,29	8.8	11
SL20055907D1	42,81	8.8	11
SL200559119011	11,01	8.7	11
SL200559119016	11,01	8.7	11
SL20055911D1	13,88	8.7	11
SL200559209011	64,81	8.9	11
SL200559209016	64,81	8.9	11
SL20055920D1	71,76	8.9	11
SL200559259011	91,65	8.9	11
SL200559259016	91,65	8.9	11
SL20055925D1	109,93	8.9	11
SL200559269011	100,69	8.9	11
SL200559269016	100,69	8.9	11
SL20055926D1	115,72	8.9	11
SL20055932D2	14,49	8.9	11
SL20055932D3	14,49	8.9	11
SL20055932D4	14,49	8.9	11
SL20055932D5	14,49	8.9	11
SL20055932D6	14,49	8.9	11
SL20055A9011	1,16	8.9	11
SL20055A9016	1,16	8.9	11
SL20055AD1	1,92	8.9	11
SL20055AD2	1,92	8.9	11
SL20055AD3	1,92	8.9	11
SL20055AD4	1,92	8.9	11
SL20055AD5	1,92	8.9	11
SL20055AD6	1,92	8.9	11
SL200801	4,35	8.6	11
SL200801	4,03	8.8	11
SL200801LED	4,92	8.6	11
SL200801LED	4,92	8.8	11
SL200801LED	4,92	8.10	11
SL20080259011	6,42	8.6	11
SL20080259011	6,42	8.8	11
SL20080259011	6,42	8.10	11
SL2008025D1	9,86	8.6	11
SL2008025D1	9,13	8.8	11
SL2008025D1	9,86	8.10	11
SL2008029011	3,93	8.6	11
SL2008029011	3,93	8.8	11
SL2008029016	3,93	8.6	11
SL2008029016	3,93	8.8	11
SL200802D1	5,96	8.6	11
SL200802D1	5,96	8.8	11
SL200802D2	5,96	8.6	11
SL200802D2	5,96	8.8	11
SL200802D3	5,96	8.6	11
SL200802D3	5,96	8.8	11
SL200802D4	5,96	8.6	11
SL200802D4	5,96	8.8	11
SL200802D5	5,96	8.6	11
SL200802D5	5,96	8.8	11
SL200802D6	5,96	8.6	11
SL200802D6	5,96	8.8	11
SL2008039011	4,22	8.6	11
SL2008039016	4,22	8.6	11
SL200803D1	5,84	8.6	11
SL200803D2	5,84	8.6	11
SL200803D3	5,84	8.6	11
SL200803D4	5,84	8.6	11
SL200803D5	5,84	8.6	11
SL200803D6	5,84	8.6	11
SL2008049011	3,87	8.6	11
SL2008049016	3,87	8.6	11
SL200804D1	5,37	8.6	11
SL200804D2	5,37	8.6	11
SL200804D3	5,37	8.6	11
SL200804D4	5,37	8.6	11
SL200804D5	5,37	8.6	11
SL200804D6	5,37	8.6	11
SL2008069011	2,02	8.7	11
SL2008069016	2,02	8.7	11
SL200806D1	3,50	8.7	11
SL200806D2	3,50	8.7	11
SL200806D3	3,50	8.7	11
SL200806D4	3,50	8.7	11
SL200806D5	3,50	8.7	11
SL200806D6	3,50	8.7	11
SL2008079011	1,16	8.7	11
SL2008079016	1,16	8.7	11
SL200807D1	2,28	8.7	11
SL200807D2	2,28	8.7	11
SL200807D3	2,28	8.7	11
SL200807D4	2,28	8.7	11
SL200807D5	2,28	8.7	11
SL200807D6	2,28	8.7	11
SL20080819011	10,70	8.7	11
SL20080819016	10,70	8.7	11
SL20080819016	10,70	8.11	11
SL2008081D1	14,70	8.7	11
SL2008089011	23,73	8.7	11
SL2008089016	23,73	8.7	11
SL200808D1	30,67	8.7	11
SL200809009011	30,38	8.8	11
SL200809009016	30,38	8.8	11
SL20080900D1	36,45	8.8	11
SL200809039011	12,16	8.7	11
SL200809039016	12,16	8.7	11
SL20080903D1	18,86	8.7	11
SL200809079011	37,03	8.8	11
SL200809079016	37,03	8.8	11
SL20080907D1	44,56	8.8	11
SL200809119011	11,57	8.7	11
SL200809119016	11,57	8.7	11
SL20080911D1	14,58	8.7	11
SL200809209011	68,05	8.9	11
SL200809209016	68,05	8.9	11
SL20080920D1	75,33	8.9	11
SL200809259011	96,28	8.9	11
SL200809259016	96,28	8.9	11
SL20080925D1	115,43	8.9	11
SL200809269011	106,47	8.9	11
SL200809269016	106,47	8.9	11
SL20080926D1	121,51	8.9	11
SL20080932D2	15,42	8.9	11
SL20080932D3	15,42	8.9	11
SL20080932D4	15,42	8.9	11
SL20080932D5	15,42	8.9	11
SL20080932D6	15,42	8.9	11
SL200809LED9011	97,28	8.10	11
SL200809LEDD1	116,64	8.10	11
SL20080A9011	1,26	8.9	11
SL20080A9016	1,26	8.9	11
SL20080AD1	2,12	8.9	11
SL20080AD2	2,12	8.9	11
SL20080AD3	2,12	8.9	11
SL20080AD4	2,12	8.9	11
SL20080AD5	2,12	8.9	11
SL20080AD6	2,12	8.9	11
SL201151	5,96	8.6	11
SL201151	5,96	8.8	11
SL2011529011	4,62	8.6	11
SL2011529011	4,62	8.8	11
SL2011529016	4,62	8.6	11
SL2011529016	4,62	8.8	11
SL2011539011	5,09	8.6	11
SL2011539016	5,09	8.6	11
SL2011549011	4,62	8.6	11
SL2011549016	4,62	8.6	11
SL2011569011	2,31	8.7	11
SL2011569016	2,31	8.7	11
SL2011579011	1,67	8.7	11
SL2011579016	1,67	8.7	11
SL20115819016	12,16	8.11	11
SL2011589011	26,16	8.7	11
SL2011589016	26,16	8.7	11
SL201159009011	31,83	8.8	11
SL201159009016	31,83	8.8	11
SL201159039011	12,96	8.7	11
SL201159039016	12,96	8.7	11
SL201159079011	39,34	8.8	11
SL201159079016	39,34	8.8	11
SL201159119011	12,72	8.7	11
SL201159119016	12,72	8.7	11
SL201159209011	71,76	8.9	11
SL201159209016	71,76	8.9	11
SL201159259011	101,14	8.9	11
SL201159259016	101,14	8.9	11
SL201159269011	111,80	8.9	11
SL201159269016	111,80	8.9	11
SL20115A9011	1,39	8.9	11
SL20115A9016	1,39	8.9	11
SLA180750ELN	24,27	11.7	11
SM005	57,66	6.9	01
SM015	55,13	6.9	01
SM020	191,36	6.9	01
SM030	57,74	6.9	01
SM050	57,74	6.9	01
SM100	57,74	6.9	01
SM101C	456,49	6.5	01
SM101E	289,78	6.5	01
SM102E	394,06	6.5	01
SM103E	556,45	6.5	01
SM150	57,74	6.9	01
SM151	191,36	6.9	01
SM200	122,98	6.5	01
SM201	131,36	3.47	01
SM201	131,36	6.5	01
SM202	171,68	3.47	01
SM202	171,68	6.5	01

Ref.	P. Unit. Euros	Pág.	Grupo
SM203	224,18	3.47	01
SM203	224,18	6.5	01
SM204	497,27	6.5	01
SM205	376,89	6.5	01
SM210	175,21	6.5	01
SM211	207,58	3.47	01
SM211	207,58	6.5	01
SM213	450,41	3.47	01
SM213	450,41	6.5	01
SM214	588,08	3.47	01
SM214	588,08	6.5	01
SM250	57,74	6.9	01
SM400	57,74	6.9	01
SM401	191,36	6.9	01
SM500	65,44	6.9	01
SM501	193,19	6.9	01
SM600	57,74	6.9	01
SM601	191,36	6.9	01
SMC120R	10,35	6.2	01
SN016P	10,00	5.8	01
SN116P	19,58	5.8	01
SPA001N	294,37	4.48	01
SPA081	229,60	4.48	01
SPA201	707,05	4.48	01
SPA401	871,49	4.48	01
SPA800	971,40	4.48	01
SPA801	1.077,38	4.48	01
SPB008D	72,51	4.51	01
SPB013	129,24	4.50	01
SPB015D	97,85	4.50	01
SPB040D	100,63	4.50	01
SPB040N	103,59	4.50	01
SPB040N	103,59	4.51	01
SPB065N	137,08	4.50	01
SPB065R	195,72	4.50	01
SPB113	88,64	4.49	01
SPB117	120,75	4.49	01
SPB208D	111,70	4.51	01
SPB215D	145,88	4.49	01
SPB215R	220,17	4.49	01
SPB240D	180,93	4.49	01
SPB240R	208,66	4.49	01
SPB265R	587,54	4.49	01
SPB408D	157,85	4.51	01
SPB415D	204,92	4.49	01
SPB415R	266,33	4.49	01
SPB440D	343,84	4.49	01
SPB440R	396,45	4.49	01
SPB465R	724,67	4.49	01
SPB517	229,43	4.49	01
SPC023N	76,15	4.52	01
SPC043N	105,16	4.52	01
SPC203N	108,78	4.52	01
SPC403N	150,22	4.52	01
SPK602	132,01	4.52	01
SPK603	132,01	4.52	01
SPK806	133,68	4.52	01
SPK900	144,82	4.52	01
SPN015D	97,85	4.50	01
SPN015R	129,24	4.50	01
SPN040C	129,24	4.50	01
SPN040D	100,63	4.50	01
SPN040N	103,59	4.50	01
SPN040R	166,61	4.50	01
SPN065N	137,08	4.50	01
SPN065R	195,72	4.50	01
SPN080	229,60	4.48	01
SPN080N	294,37	4.48	01
SPN715D	180,31	4.50	01
SPV040	68,29	4.51	01
SPV340	259,06	4.51	01
SRA00505	24,39	6.6	01
SRA00605	25,09	6.6	01
SRA00755	25,09	6.6	01
SRA01005	25,09	6.6	01
SRA01255	25,09	3.47	01
SRA01255	25,09	6.6	01
SRA01505	25,09	6.6	01
SRA02005	25,80	3.47	01
SRA02005	25,80	6.6	01
SRA02505	26,28	3.47	01
SRA02505	26,28	6.6	01
SRB00605	25,84	6.6	01
SRB00755	25,84	6.6	01
SRC04005	30,51	3.47	01
SRC04005	30,51	6.6	01
SRC06005	32,61	3.47	01
SRC06005	32,61	6.6	01
SRD08005	48,56	3.47	01
SRD08005	48,56	6.6	01
SRD10005	49,03	3.47	01
SRD10005	49,03	6.6	01
SRD15005	56,30	6.6	01
SRE10005	56,66	6.6	01
SRE12505	58,66	3.47	01
SRE12505	58,66	6.6	01
SRE16005	71,56	3.47	01
SRE16005	71,56	6.6	01
SRE20005	76,47	3.47	01
SRE20005	76,47	6.6	01
SRF12505	70,38	6.6	01
SRF16005	90,33	6.6	01
SRF20005	94,31	3.47	01
SRF20005	94,31	6.6	01
SRF25005	107,68	3.47	01
SRF25005	107,68	6.6	01
SRG30005	120,58	6.6	01
SRG40005	132,55	3.47	01
SRG40005	132,55	6.6	01
SRH30005	144,71	6.6	01
SRH40005	159,06	3.47	01
SRH40005	159,06	6.6	01
SRI03005	29,55	6.6	01
SRI06005	32,61	6.6	01
SRT00635A	103,14	6.7	01
SRT00805A	108,32	6.7	01
SRT01005A	116,04	6.7	01
SRT01255A	121,22	6.7	01
SRT01605A	121,22	6.7	01
SRT02005A	128,95	6.7	01
SRT02505A	154,74	6.7	01
SRT04005B	154,74	6.7	01
SRT05005B	154,74	6.7	01
SRZH01	6,46	6.6	01
ST301	36,71	5.8	01
ST303	38,86	5.8	01
ST305	49,06	5.8	01
ST309	65,16	5.8	01
ST310	65,16	5.8	01
ST312	68,60	5.8	01
ST313	49,93	5.8	01
ST314	103,68	5.8	01
ST315	120,66	5.8	01
ST320	59,27	5.8	01
ST320	59,27	14.39	01
SU212	18,21	5.8	01
SU213	18,51	5.8	01
SU214	14,78	5.8	01
SU215	14,78	5.8	01
SVN121	8,32	5.7	01
SVN122	8,32	5.7	01
SVN123	8,32	5.7	01
SVN124	8,32	5.7	01
SVN125	8,32	5.7	01
SVN126	16,60	5.7	01
SVN127	20,34	5.7	01
SVN128	16,60	5.7	01
SVN129	20,34	5.7	01
SVN131	8,17	5.7	01
SVN132	8,17	5.7	01
SVN133	8,17	5.7	01
SVN134	8,17	5.7	01
SVN135	8,17	5.7	01
SVN221	20,34	5.7	01
SVN311	12,93	5.6	01
SVN312	17,57	5.6	01
SVN321	11,43	5.6	01
SVN322	11,43	5.6	01
SVN331	15,35	5.6	01
SVN332	24,61	5.6	01
SVN341	12,42	5.6	01
SVN342	24,61	5.6	01
SVN351	13,08	5.6	01
SVN352	24,61	5.6	01
SVN371	24,82	5.6	01
SVN391	24,82	5.6	01
SVN411	17,21	5.6	01
SVN413	19,20	5.6	01
SVN422	18,78	5.6	01
SVN432	20,93	5.6	01
SVN433	31,69	5.6	01
SVN441	20,93	5.6	01
SVN452	20,93	5.6	01
SVN461	20,93	5.6	01
SVN462	20,93	5.6	01
SVN463	31,69	5.6	01
SVN464	31,69	5.6	01
T			
TCC510S	148,17	14.20	42
TCC510S	148,17	14.31	42
TCC520E	229,37	14.31	42
TCC521E	242,86	14.31	42
TCC530E	206,42	14.31	42
TE331	167,52	14.21	42
TE331	167,52	14.32	42
TE332	227,03	14.21	42
TE332	227,03	14.32	42
TEHASOL508	33,10	11.7	11
TG008	1,61	14.19	42
TG008	1,61	14.30	42
TG018	84,82	14.19	42
TG018	84,82	14.30	42
TG019	416,16	14.19	42
TG019	416,16	14.30	42
TG053A	1.152,95	14.32	42
TG308	10,77	14.20	42
TG308	10,77	14.31	42
TG353	125,78	14.21	42
TG353	125,78	14.32	42
TG354	65,12	14.21	42
TG354	65,12	14.32	42
TG401	7,78	14.9	42
TG402	10,44	14.9	42
TG403	9,95	14.9	42
TGA200	142,06	14.19	42
TGA200	142,06	14.30	42
TGA200	142,06	14.38	42
TJA470	1.464,36	14.19	42
TJA470	1.464,36	14.38	42
TJA670	884,59	14.19	42
TJA670	884,59	14.38	42
TKH180	42,98	14.11	42
TKP100A	402,39	14.11	42
TR131A	275,50	14.19	42
TR131A	275,50	14.30	42
TR351A	174,90	14.19	42
TR351A	174,90	14.30	42
TRB201	99,50	14.10	42
TRC270D	141,86	14.10	42
TRC301B	95,71	14.10	42
TRC321B	142,17	14.10	42
TRE201	133,73	14.10	42
TRE202	161,61	14.10	42
TRE221	165,84	14.10	42
TRE301	86,81	14.10	42
TRE302	95,82	14.10	42
TRE400	135,59	14.10	42
TRE520	107,37	14.10	42
TRE521	107,37	14.10	42
TRE530	161,05	14.10	42
TRE531	161,05	14.10	42
TRE600	415,79	14.10	42
TRE720	205,78	14.10	42

Ref.	P. Unit. Euros	Pág.	Grupo
TRM600	101,78	14.9	42
TRM690G	99,42	14.9	42
TRM691E	118,35	14.9	42
TRM692G	99,42	14.9	42
TRM693G	94,68	14.9	42
TRM694G	113,61	14.9	42
TRM702A	66,28	14.9	42
TU402	74,59	14.9	42
TU404	107,39	14.9	42
TU406	128,89	14.9	42
TU418	205,11	14.9	42
TULAA105	115,17	12.11	11
TULAA105	115,17	12.12	11
TUSS000	15,09	12.11	11
TUSS000	15,09	12.12	11
TX211A	387,29	14.25	42
TX211A	387,29	14.34	42
TX501	332,25	14.25	42
TX501	332,25	14.34	42
TX502	473,98	14.25	42
TX502	473,98	14.34	42
TX510	222,60	14.20	42
TX510	222,60	14.31	42
TXA022	286,24	14.20	42
TXA022	286,24	14.31	42
TXA111	327,07	14.19	42
TXA111	327,07	14.30	42
TXA112	396,06	14.19	42
TXA112	396,06	14.30	42
TXA114	337,49	14.19	42
TXA114	337,49	14.30	42
TXA304	309,79	14.20	42
TXA304	309,79	14.31	42
TXA306	315,87	14.20	42
TXA306	315,87	14.31	42
TXA310	359,30	14.20	42
TXA310	359,30	14.31	42
TXA604D	292,78	14.25	42
TXA606B	296,61	14.25	42
TXA606D	351,33	14.25	42
TXA608B	366,61	14.25	42
TXA608D	434,26	14.25	42
TXA610B	439,94	14.25	42
TXA610D	521,10	14.25	42
TXA624C	262,92	14.25	42
TXA624D	262,92	14.25	42
TXA628C	508,70	14.25	42
TXA661A	165,33	14.25	42
TXA661B	219,62	14.25	42
TXA662AN	309,10	14.25	42
TXA663A	423,43	14.25	42
TXA664AN	560,61	14.25	42
TXA664D	297,57	14.25	42
TXA664D	297,57	14.34	42
TXB302	72,15	14.20	42
TXB302	72,15	14.31	42
TXB304	98,37	14.20	42
TXB304	98,37	14.31	42
TXB322	88,28	14.20	42
TXB322	88,28	14.31	42
TXB344	125,64	14.20	42
TXB344	125,64	14.31	42
TXB601B	88,98	14.25	42
TXB602F	101,44	14.25	42
TXB692F	124,58	14.25	42
TXC511	267,17	14.20	42
TXC511	267,17	14.31	42
TXE531	688,15	14.21	42
TXE531	688,15	14.32	42
TXE771	106,52	14.21	42
TXE771	106,52	14.32	42
TXE773	177,50	14.21	42
TXE773	177,50	14.32	42
TXF121	164,21	14.21	42
TXF121	164,21	14.32	42
TXM616D	707,92	14.25	42
TXM620D	929,12	14.25	42
TXM632C	707,92	14.25	42
TXM646R	271,34	14.25	42
TXM646T	221,98	14.25	42
TYA604A	267,29	14.33	42
TYA604B	275,31	14.33	42
TYA604C	283,57	14.33	42
TYA604D	326,09	14.33	42
TYA606A	320,74	14.33	42
TYA606B	330,37	14.33	42
TYA606C	340,27	14.33	42
TYA606D	391,32	14.33	42
TYA606E	418,71	14.33	42
TYA608A	396,44	14.33	42
TYA608B	408,33	14.33	42
TYA608C	420,58	14.33	42
TYA608D	483,67	14.33	42
TYA610A	475,72	14.33	42
TYA610B	489,99	14.33	42
TYA610C	504,69	14.33	42
TYA610D	580,41	14.33	42
TYA624A	299,93	14.34	42
TYA624B	299,93	14.34	42
TYA624C	329,00	14.34	42
TYA624D	329,00	14.34	42
TYA628A	568,35	14.34	42
TYA628C	636,55	14.34	42
TYA661AN	217,70	14.33	42
TYA661BN	289,18	14.33	42
TYA662AN	402,97	14.33	42
TYA663AN	557,56	14.33	42
TYA664AN	639,22	14.33	42
TYA664BN	852,29	14.33	42
TYA670WD2	603,37	14.34	42
TYB601B	119,83	14.33	42
TYB602F	136,62	14.33	42
TYB692F	167,78	14.33	42
TYC120	516,23	14.30	42
TYF130	445,94	14.19	42
TYF130	445,94	14.30	42
TYF642F	348,46	14.34	42
TYF684	422,98	14.34	42
TYF684E	322,81	14.34	42
TYF784	367,33	14.31	42
TYF784E	222,62	14.31	42
TYFS120	471,47	14.30	42
TYFS121	698,85	14.30	42
TYFS122	307,97	14.30	42
TYM646R	353,27	14.34	42
TYM646T	288,59	14.34	42
U			
U84LS	92,60	2.19	03
U84LU	92,60	2.19	03
U961N	31,63	2.32	03
U96N	33,29	2.32	03
U97N	53,44	2.32	03
UC000BB	39,27	2.50	03
UC000FU	6,91	2.43	03
UC000XHP	16,70	2.44	03
UC1000BH	77,76	2.49	03
UC1000BU	74,22	2.43	03
UC1000V	119,95	2.49	03
UC100AR	119,90	2.45	03
UC1040FUL	25,87	2.48	03
UC1060FUL	29,74	2.48	03
UC1080FUL	34,73	2.48	03
UC133PN	58,09	2.44	03
UC133X	41,39	2.44	03
UC150FL	16,50	2.48	03
UC1530MD	25,98	2.46	03
UC1540BL	18,46	2.48	03
UC1540FUL	26,34	2.48	03
UC1560BL	21,21	2.48	03
UC1560FUL	30,63	2.48	03
UC1560MD	32,47	2.46	03
UC1580BL	24,48	2.48	03
UC1580FUL	35,90	2.48	03
UC1580MD	38,96	2.46	03
UC1600BH	77,95	2.49	03
UC1600FB	122,04	2.43	03
UC1600V	92,17	2.49	03
UC161LT	71,92	2.46	03
UC162PN	66,23	2.44	03
UC162PPN	68,22	2.44	03
UC162X	44,83	2.44	03
UC162XD	44,83	2.44	03
UC163HI	78,72	2.46	03
UC163HIC	47,19	2.46	03
UC163LT	74,05	2.46	03
UC163PDN	83,65	2.44	03
UC163PN	69,71	2.44	03
UC163PPN	71,80	2.44	03
UC163X	47,19	2.44	03
UC1800F	61,50	2.43	03
UC1800FB	135,60	2.43	03
UC182PN	88,31	2.44	03
UC182XD	55,96	2.44	03
UC183HI	86,98	2.46	03
UC183HIC	58,90	2.46	03
UC183PDN	104,56	2.44	03
UC183PN	90,96	2.44	03
UC183PPN	99,40	2.44	03
UC183X	58,90	2.44	03
UC2000F	67,65	2.43	03
UC2000FB	149,16	2.43	03
UC200C	58,18	2.48	03
UC200F	22,42	2.43	03
UC200FL	57,90	2.48	03
UC200FU	10,32	2.43	03
UC2035AMD	26,47	2.46	03
UC2040BL	22,47	2.48	03
UC2040FUL	28,25	2.48	03
UC2060AMD	33,09	2.46	03
UC2060BL	25,36	2.48	03
UC2060FUL	32,87	2.48	03
UC2060MD	40,59	2.46	03
UC2060MP	30,80	2.47	03
UC2080AMD	39,71	2.46	03
UC2080BL	28,90	2.48	03
UC2080FUL	37,53	2.48	03
UC2080MD	48,70	2.46	03
UC2080MP	38,50	2.47	03
UC213EM	16,42	2.47	03
UC220	11,70	2.47	03
UC221	10,62	2.47	03
UC222	13,85	2.47	03
UC223	14,93	2.47	03
UC224	17,09	2.47	03
UC225	21,40	2.47	03
UC226	25,73	2.47	03
UC227	34,35	2.47	03
UC230	16,59	2.47	03
UC231	15,06	2.47	03
UC232	21,18	2.47	03
UC233	24,24	2.47	03
UC233EM	27,73	2.47	03
UC233HA	56,93	2.46	03
UC233PN	58,09	2.44	03
UC233PWN	61,58	2.44	03
UC234	30,36	2.47	03
UC234EM	30,41	2.47	03
UC234PRN	69,40	2.44	03
UC235	36,49	2.47	03
UC236	48,73	2.47	03
UC237	61,00	2.47	03
UC239	19,65	2.47	03
UC240	19,86	2.47	03
UC241	18,04	2.47	03
UC242	25,29	2.47	03
UC243	28,92	2.47	03
UC243EM	33,08	2.47	03
UC244	36,16	2.47	03
UC245	43,44	2.47	03
UC246	57,94	2.47	03
UC247	72,45	2.47	03
UC249	23,47	2.47	03
UC262PPN	68,22	2.44	03

Tabela correspondência
referência - preço - pág. - grupo

Ref.	P. Unit. Euros	Pág.	Grupo
UC262PRN	66,23	2.44	03
UC262PWN	70,20	2.44	03
UC263HA	68,32	2.46	03
UC263PDN	83,65	2.44	03
UC263PMN	69,71	2.44	03
UC263PN	69,71	2.44	03
UC263PPN	71,80	2.44	03
UC263PWN	73,89	2.44	03
UC264LT	76,15	2.46	03
UC264PRN	84,04	2.44	03
UC268	4,84	2.47	03
UC275FU	9,82	2.43	03
UC282PRN	88,31	2.44	03
UC283HA	94,57	2.46	03
UC283PDN	104,56	2.44	03
UC283PMN	90,96	2.44	03
UC283PN	96,50	2.44	03
UC283PPN	99,40	2.44	03
UC283PWN	96,42	2.44	03
UC291	48,58	2.47	03
UC292	58,38	2.47	03
UC293	77,97	2.47	03
UC296	57,86	2.47	03
UC297	69,50	2.47	03
UC298	92,70	2.47	03
UC300BB	23,62	2.50	03
UC300BU	46,22	2.43	03
UC300C	97,76	2.48	03
UC300F	24,91	2.43	03
UC300FL	55,34	2.48	03
UC300FU	10,34	2.43	03
UC3040BL	24,24	2.48	03
UC3040FUH	71,33	2.49	03
UC3040FUL	30,86	2.48	03
UC3060BL	28,34	2.48	03
UC3060FUH	77,02	2.49	03
UC3060FUL	36,92	2.48	03
UC3080BL	32,77	2.48	03
UC3080FUH	83,17	2.49	03
UC3080FUL	43,17	2.48	03
UC350FH	35,38	2.48	03
UC350FU	11,45	2.43	03
UC350VD	45,03	2.49	03
UC353040FP	55,76	2.51	03
UC3540BH	19,53	2.49	03
UC3540FP	43,79	2.51	03
UC3540FUH	38,97	2.49	03
UC3560BH	28,07	2.49	03
UC3560FUH	49,93	2.49	03
UC3580BH	36,55	2.49	03
UC3580FUH	60,98	2.49	03
UC400BB	26,32	2.50	03
UC400BU	49,46	2.43	03
UC400F	27,68	2.43	03
UC400FL	21,54	2.48	03
UC4040BL	25,92	2.48	03
UC4040FUL	32,68	2.48	03
UC4060BL	31,61	2.48	03
UC4060FUL	40,75	2.48	03
UC4080BL	36,55	2.48	03
UC4080FUL	48,58	2.48	03
UC434PN	69,40	2.45	03
UC434XN	69,40	2.45	03
UC436PRN	79,81	2.45	03
UC436PWN	84,60	2.45	03
UC436XRN	79,81	2.45	03
UC463HI	119,64	2.46	03
UC463HIC	109,52	2.46	03
UC463PPN	62,98	2.45	03
UC463PRN	61,15	2.45	03
UC463PWN	64,82	2.45	03
UC463XRN	61,15	2.45	03
UC464LT	76,15	2.46	03
UC464PMN	84,04	2.45	03
UC464PN	84,04	2.45	03
UC464XN	84,04	2.45	03
UC466HA	99,67	2.46	03
UC466PPN	104,75	2.45	03
UC466PRN	101,70	2.45	03
UC466PWN	107,80	2.45	03
UC466XRN	101,70	2.45	03
UC475FU	12,07	2.43	03
UC483HI	131,23	2.46	03
UC483HIC	119,10	2.46	03
UC483PPN	72,43	2.45	03
UC483PRN	70,32	2.45	03
UC483XRN	70,32	2.45	03
UC484PDN	107,05	2.45	03
UC484XDN	107,05	2.45	03
UC486HA	108,50	2.46	03
UC486PPN	110,26	2.45	03
UC486PWN	113,47	2.45	03
UC500BB	29,02	2.50	03
UC500BU	52,92	2.43	03
UC500FU	12,70	2.43	03
UC564H	84,84	2.45	03
UC566H	101,70	2.45	03
UC566HM	101,70	2.45	03
UC584H	107,05	2.45	03
UC586H	127,13	2.45	03
UC586HM	127,13	2.45	03
UC600BB	31,53	2.50	03
UC600BU	56,62	2.43	03
UC600F	30,75	2.43	03
UC600FH	39,72	2.48	03
UC600FL	24,57	2.48	03
UC600FU	14,11	2.43	03
UC600VD	54,22	2.49	03
UC6010PL	21,62	2.47	03
UC6015FMD	36,41	2.49	03
UC6015V	32,59	2.49	03
UC6020FMD	39,39	2.49	03
UC6020PL	26,66	2.47	03
UC6020V	34,03	2.49	03
UC603040FP	64,43	2.51	03
UC6030ATS	91,12	2.46	03
UC6030FMD	46,76	2.49	03
UC6030V	37,53	2.49	03
UC6040BH	23,17	2.49	03
UC6040BL	29,42	2.48	03
UC6040FP	51,89	2.51	03
UC6040FUH	46,57	2.49	03
UC6040FUL	38,88	2.48	03
UC6040V	44,57	2.49	03
UC6060BH	33,57	2.49	03
UC6060BL	35,71	2.48	03
UC6060FUH	63,64	2.49	03
UC6060FUL	47,97	2.48	03
UC6060HWT	181,17	2.49	03
UC6060V	46,67	2.49	03
UC608040HWT	197,86	2.49	03
UC6080BH	44,57	2.49	03
UC6080BL	43,50	2.48	03
UC6080FUH	85,97	2.49	03
UC6080FUL	57,90	2.48	03
UC6080HWT	199,44	2.49	03
UC666H	145,29	2.45	03
UC666HA	119,60	2.46	03
UC666HM	145,29	2.45	03
UC686H	181,61	2.45	03
UC686HA	130,20	2.46	03
UC686HD	199,77	2.45	03
UC686HI	182,91	2.46	03
UC686HIC	182,91	2.46	03
UC686HM	181,61	2.45	03
UC700BB	34,04	2.50	03
UC700BU	60,58	2.43	03
UC700FU	14,90	2.43	03
UC766HWT	195,27	2.45	03
UC786HWT	244,09	2.45	03
UC800BB	38,29	2.50	03
UC800BU	64,82	2.43	03
UC800FH	44,15	2.48	03
UC800FU	16,54	2.43	03
UC8010PL	25,82	2.47	03
UC8015FMD	38,55	2.49	03
UC8015V	37,30	2.49	03
UC8020FMD	44,52	2.49	03
UC8020PL	31,81	2.47	03
UC8020V	39,44	2.49	03
UC803040FP	78,03	2.51	03
UC8030ATS	103,87	2.46	03
UC8030FMD	57,25	2.49	03
UC8030V	43,64	2.49	03
UC8040BH	26,01	2.49	03
UC8040FP	65,87	2.51	03
UC8040FUH	52,87	2.49	03
UC8040V	47,93	2.49	03
UC8060BH	38,28	2.49	03
UC8060FUH	73,99	2.49	03
UC8060V	56,13	2.49	03
UC8080BH	51,28	2.49	03
UC8080FUH	100,42	2.49	03
UC8110BB	65,81	2.50	03
UC8210BB	68,94	2.50	03
UC825BB	62,67	2.50	03
UC826	80,37	2.50	03
UC828	29,71	2.50	03
UC8310BB	75,25	2.50	03
UC832	40,84	2.50	03
UC835XHP	31,82	2.51	03
UC842	60,77	2.50	03
UC844	161,56	2.51	03
UC844	161,56	2.52	01
UC844E	306,54	2.51	03
UC851	0,53	2.50	03
UC855	3,95	2.51	03
UC856E	7,95	2.53	03
UC856E	7,95	2.85	03
UC886HA	156,24	2.46	03
UC886HIC	182,91	2.46	03
UC886HWT	244,09	2.45	03
UC900BU	69,36	2.43	03
UC900FU	17,45	2.43	03
UC911	2,60	2.53	03
UC912	5,20	2.53	03
UC9125C	138,83	2.51	03
UC9125T	138,83	2.51	03
UC913	7,80	2.53	03
UC915HS	6,92	2.53	03
UC916	25,80	2.53	03
UC9160C	245,81	2.51	03
UC917	26,88	2.53	03
UC918125AL	142,46	2.51	03
UC918160AL	180,04	2.51	03
UC91880AL	104,59	2.51	03
UC920125AL	158,28	2.51	03
UC920160AL	200,04	2.51	03
UC92080AL	116,21	2.51	03
UC922	193,47	2.51	03
UC922E	395,82	2.51	03
UC966	245,62	2.51	03
UC966E	497,57	2.51	03
UC967	299,92	2.51	03
UC967E	632,16	2.51	03
UC968	346,54	2.51	03
UC968E	735,88	2.51	03
UC969	3,68	2.63	03
UC9800C	112,67	2.51	03
UC9800T	112,67	2.51	03
UC9825S	59,17	2.51	03
UC9840S	91,03	2.51	03
UC990	0,72	2.53	03
UC990	0,72	2.85	03
UC991	0,60	2.53	03
UC991	0,60	2.85	03
UC992	13,32	2.53	03
UC992	13,32	2.91	03
UD01F1	22,62	2.31	03
UD01F2	91,71	2.31	03
UD01F5	39,90	2.31	03
UD02F1	28,27	2.31	03
UD02F2	162,26	2.31	03
UD02F5	55,79	2.31	03

Ref.	P. Unit. Euros	Pág.	Grupo
UD11A1	42,50	2.30	03
UD11B1	42,56	2.29	03
UD11B3	41,48	2.29	03
UD11B4A	46,17	2.29	03
UD11C1	39,34	2.30	03
UD11F1	22,81	2.31	03
UD11F4	28,41	2.31	03
UD12A1	52,42	2.30	03
UD12B2	50,82	2.29	03
UD12B3	48,34	2.29	03
UD12B4A	55,83	2.29	03
UD12C1	59,02	2.30	03
UD12F1	28,52	2.31	03
UD12F4	35,51	2.31	03
UD13A1	75,33	2.30	03
UD21A1	54,37	2.30	03
UD21A2	38,51	2.30	03
UD21A5	68,85	2.29	03
UD21B1	49,79	2.29	03
UD21B3	48,05	2.29	03
UD21B5	47,98	2.29	03
UD21B6	56,85	2.29	03
UD21C1	56,21	2.30	03
UD21C2	79,75	2.30	03
UD21D2B	57,19	2.27	03
UD21F1	36,81	2.31	03
UD21G1	56,87	2.29	03
UD22A1	62,71	2.30	03
UD22A2	92,50	2.30	03
UD22A5	77,95	2.29	03
UD22B2	60,85	2.29	03
UD22B3	58,83	2.29	03
UD22B6	70,25	2.29	03
UD22C1	84,32	2.30	03
UD22C2	104,78	2.30	03
UD22D4B	132,85	2.27	03
UD22F1	46,01	2.31	03
UD22G1	71,08	2.29	03
UD22H1B	107,61	2.27	03
UD23A1	93,61	2.30	03
UD31A1N	67,70	2.30	03
UD31A2	57,82	2.30	03
UD31B1	76,18	2.29	03
UD31B3	72,44	2.29	03
UD31B6	85,64	2.29	03
UD31C1	76,65	2.30	03
UD31C2	80,48	2.30	03
UD31D1B	77,84	2.27	03
UD31D2B	77,84	2.27	03
UD31F1	45,20	2.31	03
UD32A1N	83,21	2.30	03
UD32B2	95,12	2.29	03
UD32B3	89,52	2.29	03
UD32B6	106,65	2.29	03
UD32C1	114,98	2.30	03
UD32C2	120,72	2.30	03
UD32D1B	166,11	2.27	03
UD32F1	56,50	2.31	03
UD41A2	74,85	2.30	03
UD41B1	92,09	2.29	03
UD41F1	56,40	2.31	03
UD42C1	153,28	2.30	03
UD42F1	70,50	2.31	03
UDH2050080	117,54	12.9	11
UDH2075125	121,91	12.9	11
UDH2120170	126,30	12.9	11
UDH2165215	130,66	12.9	11
UDH3050080	123,64	12.9	11
UDH3075125	128,94	12.9	11
UDH3120170	134,08	12.9	11
UDH3165215	139,41	12.9	11
UDKPQ067011	233,23	12.10	11
UDKPQ069005	233,23	12.10	11
UDKPQ06E	284,53	12.10	11
UDM2000BLD	31,61	12.9	11
UDM2147E04	31,61	12.9	11
UDM2200E09	31,61	12.9	11
UDM2200Q06	31,61	12.9	11
UDM2215R06	31,61	12.9	11
UDM2244Q12	31,61	12.9	11
UDM3000BLD	38,67	12.9	11
UDM3147E04	38,67	12.9	11
UDM3200E09	38,67	12.9	11
UDM3200Q06	38,67	12.9	11
UDM3215R06	38,67	12.9	11
UDM3244Q12	38,67	12.9	11
UDM3275R10	38,67	12.9	11
UDM3294Q08	38,67	12.9	11
UDM3306R12	38,67	12.9	11
UDS3070120	157,68	12.9	11
UDS32050RE	7,91	12.9	11
UDSLS098	239,08	12.12	11
UDSLS118	240,56	12.12	11
UDSLS138	241,56	12.12	11
UDSLS163	244,78	12.12	11
UDSLS183	245,01	12.12	11
UDSLS203	246,14	12.12	11
UDSLS223	256,72	12.12	11
UE11E0	38,54	2.28	03
UE12E0	52,94	2.28	03
UE21D1	141,78	2.27	03
UE21D2	154,89	2.27	03
UE21D3	184,90	2.27	03
UE21D5	184,90	2.28	03
UE22D2	266,56	2.28	03
UE22D3	320,74	2.28	03
UE22D5	356,63	2.28	03
UE31D2	241,70	2.27	03
UE31D3	279,86	2.27	03
UE31D6	318,00	2.27	03
UE32D6	376,24	2.27	03
UE61D6	654,64	2.27	03
UG21D1N	78,58	2.30	03
UG21F1	91,51	2.32	03
UG22F1	101,07	2.32	03
UK190282	31,80	12.13	11
UK190283	50,97	12.13	11
UK190382	33,12	12.13	11
UK190383	53,11	12.13	11
UK190482	35,59	12.13	11
UK190483	53,96	12.13	11
UK21A3	54,83	2.25	03
UK21L1A	114,09	2.26	03
UK21LH0	65,68	2.25	03
UK21LH1	65,68	2.25	03
UK21LH1M	65,68	2.25	03
UK21R1	50,77	2.26	03
UK21S1	58,15	2.26	03
UK22A2	65,38	2.25	03
UK22LH0	77,08	2.25	03
UK22LH1	77,08	2.25	03
UK22LH1M	77,08	2.25	03
UK22U1	87,29	2.26	03
UK22V1	87,29	2.26	03
UK22V2	66,00	2.26	03
UK240282	39,96	12.14	11
UK240283	43,14	12.14	11
UK240382	41,64	12.14	11
UK240383	46,00	12.14	11
UK240482	43,97	12.14	11
UK240483	48,51	12.14	11
UK31C2	90,10	2.25	03
UK31LH1	80,50	2.25	03
UK31LH1F	97,01	2.25	03
UK31LH34	90,10	2.26	03
UK31LH34M	90,10	2.25	03
UK31LH34M	90,10	2.26	03
UK32C2	105,45	2.25	03
UK32LH34	105,45	2.26	03
UK32LH341	105,45	2.26	03
UK32LH34M1	105,45	2.25	03
UK32LH34M1	105,45	2.26	03
UK32N1A	131,83	2.26	03
UK32T1	103,45	2.26	03
UK32U1	106,78	2.26	03
UK32V1	121,88	2.26	03
UK340282	47,29	12.15	11
UK340283	51,04	12.15	11
UK340382	49,27	12.15	11
UK340383	53,18	12.15	11
UK340482	52,02	12.15	11
UK340483	56,15	12.15	11
UK41C3	116,72	2.25	03
UK41LH34F	116,72	2.26	03
UK42C5	131,30	2.25	03
UK42T1	108,89	2.26	03
UKB190280	5,29	12.13	11
UKB190380	5,29	12.13	11
UKB190480	5,36	12.13	11
UKB240280	5,29	12.14	11
UKB240380	5,29	12.14	11
UKB240480	5,36	12.14	11
UKB340280	5,35	12.15	11
UKB340380	5,35	12.15	11
UKB340480	5,40	12.15	11
UKK190282	69,41	12.13	11
UKK190283	82,65	12.13	11
UKK190382	70,39	12.13	11
UKK190383	84,49	12.13	11
UKK190482	80,51	12.13	11
UKK190483	94,91	12.13	11
UKK240282	82,89	12.14	11
UKK240283	98,68	12.14	11
UKK240382	84,06	12.14	11
UKK240383	100,88	12.14	11
UKK240482	90,71	12.14	11
UKK240483	106,94	12.14	11
UKK340282	91,29	12.15	11
UKK340283	108,67	12.15	11
UKK340382	92,58	12.15	11
UKK340383	112,09	12.15	11
UKK340482	99,89	12.15	11
UKK340483	119,88	12.15	11
UKS190280	5,56	12.13	11
UKS190380	5,56	12.13	11
UKS190480	5,64	12.13	11
UKS240280	5,56	12.14	11
UKS240380	5,56	12.14	11
UKS240480	5,64	12.14	11
UKS340280	5,98	12.15	11
UKS340380	6,33	12.15	11
UKS340480	6,38	12.15	11
UM01F	2,81	2.35	03
UM30A1	49,12	2.50	03
UM30A2	74,54	2.50	03
UM30A3	23,72	2.50	03
UM30A4	69,73	2.50	03
UM30A5	139,11	2.50	03
UM92E	62,40	2.28	03
UM92G	193,34	2.28	03
UM92H	46,30	2.27	03
UM92LH1	65,40	2.28	03
UM92LH4	81,34	2.28	03
UM92P	116,61	2.28	03
UM92S	219,52	2.28	03
UM92V	211,37	2.52	03
UM92VE	257,67	2.52	03
UM92W	170,21	2.28	03
UM92W	170,21	2.52	03
UM92WE	161,81	2.28	03
UM92WE	161,81	2.52	03
UM92X	52,48	2.28	03
UM92X	52,48	2.52	03
UM92Y	60,04	2.28	03
UM92Y	60,04	2.52	03
UM92Z	134,77	2.28	03
UM92Z	134,77	2.52	03
UM92ZE	126,71	2.28	03
UM92ZE	126,71	2.52	03
UN02A	20,21	2.33	03
UN03A	23,39	2.33	03
UN04A	25,79	2.33	03
UN05A	27,92	2.33	03
UN06A	31,64	2.33	03

Tabela correspondência
referência - preço - pág. - grupo

Ref.	P. Unit. Euros	Pág.	Grupo
UN07A	36,98	2.33	03
UN08A	38,52	2.33	03
UN09A	41,81	2.33	03
UN10A	45,82	2.33	03
UN11A	49,85	2.33	03
UN12A	53,43	2.33	03
US21A2	14,66	2.11	03
US22A2	20,09	2.11	03
UT12L	5,72	2.33	03
UT12PN	24,36	2.33	03
UT12QN	31,62	2.33	03
UT21A	15,30	2.22	03
UT21B	16,99	2.22	03
UT21C	18,88	2.22	03
UT21D	20,77	2.22	03
UT21E	22,85	2.22	03
UT21F	25,13	2.22	03
UT22C	5,52	2.13	03
UT26A	21,76	2.13	03
UT26B	25,07	2.13	03
UT32S	74,46	2.61	03
UT33S	92,21	2.61	03
UT34S	109,42	2.61	03
UT50C	3,88	1.17	03
UT50C	3,88	2.9	03
UT50C	3,88	2.34	03
UT50C	3,88	2.68	03
UT52S	76,54	2.61	03
UT53S	94,49	2.61	03
UT54S	112,14	2.61	03
UT72S	78,56	2.61	03
UT73S	96,48	2.61	03
UT74S	114,15	2.61	03
UT87A	16,83	2.52	03
UT87B	26,16	2.52	03
UT87C	30,74	2.52	03
UT87D	35,86	2.52	03
UT87E	65,34	2.52	03
UT87F	33,62	2.52	03
UT87G	56,81	2.52	03
UT87H	119,90	2.52	01
UT87J	131,89	2.52	01
UT88A	21,38	2.52	01
UT88B	39,46	2.52	03
UT88C	23,22	2.52	03
UT88D	39,30	2.52	03
UT90G	3,10	2.33	03
UT90J	3,15	2.33	03
UT91A	8,45	2.35	03
UT91B	13,78	2.35	03
UT91S	16,73	2.35	03
UT92A	10,56	2.35	03
UT92B	22,97	2.35	03
UT92S	27,89	2.35	03
UX020	20,79	2.84	03
UX021	27,07	2.84	03
UX022	32,42	2.84	03
UX024	35,31	2.84	03
UX025	45,45	2.84	03
UX026	48,25	2.84	03
UX048	62,97	2.84	03
UX049	75,40	2.84	03
UX050	81,77	2.84	03
UX058	90,44	2.84	03
UX059	96,81	2.84	03
UX060	101,97	2.84	03
UX068	122,94	2.84	03
UX069	131,61	2.84	03
UX070	150,32	2.84	03
UX445	37,57	2.86	03
UX446	38,89	2.86	03
UX447	41,10	2.86	03
UX448	26,75	2.86	03
UX449	38,90	2.86	03
UX451	46,77	2.85	03
UX452	55,01	2.85	03
UX453	67,94	2.85	03
UX454	70,82	2.85	03
UX455	78,89	2.85	03
UX456	54,21	2.85	03
UX457	61,77	2.85	03
UX458	74,31	2.85	03
UX459	79,68	2.85	03
UX460	141,55	2.85	03
UX467	78,89	2.86	03
UX468	96,68	2.86	03
UX469	113,41	2.86	03
UX470	120,37	2.86	03
UX472	83,95	2.86	03
UX473	142,15	2.86	03
UX474	194,97	2.86	03
UX475	206,90	2.86	03
UX484	80,27	2.86	03
UX485	77,81	2.86	03
UX580	8,65	2.87	03
UX581	10,66	2.87	03
UX582	13,94	2.87	03
UX583	17,10	2.87	03
UX584	21,28	2.87	03
UX590	16,92	2.84	03
UX591	17,41	2.84	03
UX592	17,90	2.84	03
UX594	7,47	2.87	03
UX595	8,26	2.87	03
UX596	10,66	2.87	03
UX600	13,13	2.86	03
UX601	15,20	2.86	03
UX602	17,21	2.86	03
UX606	15,36	2.86	03
UX607	18,20	2.86	03
UX608	22,29	2.86	03
UX612	18,20	2.86	03
UX613	24,78	2.86	03
UX614	28,34	2.86	03
UX618	21,19	2.86	03
UX619	27,85	2.86	03
UX620	34,92	2.86	03
UX623	62,69	2.87	03
UX624	66,14	2.87	03
UX625	66,14	2.87	03
UX626	80,08	2.87	03
UX630	26,27	2.87	03
UX632	27,26	2.87	03
UX634	30,33	2.87	03
UX719	43,07	2.84	03
UX720	50,35	2.84	03
UX724	70,63	2.83	03
UX725	74,70	2.83	03
UX726	65,46	2.83	03
UX727	73,52	2.83	03
UX729	43,56	2.84	03
UX730	54,21	2.84	03
UX734	98,69	2.83	03
UX735	117,88	2.83	03
UX736	119,77	2.83	03
UX737	129,63	2.83	03
UX739	48,44	2.84	03
UX740	62,37	2.84	03
UX744	122,17	2.83	03
UX745	132,02	2.83	03
UX746	149,92	2.83	03
UX747	164,44	2.83	03
UX754	150,80	2.83	03
UX755	164,44	2.83	03
UX756	173,80	2.83	03
UX757	201,04	2.83	03
UX764	201,95	2.83	03
UX765	207,62	2.83	03
UX766	219,85	2.83	03
UX767	241,93	2.83	03
UX784	28,85	2.83	03
UX785	39,49	2.83	03
UX786	42,58	2.83	03
UX787	45,56	2.83	03
UX794	10,15	2.84	03
UX795	15,31	2.84	03
UX796	20,19	2.84	03
UX800	7,77	2.85	03
UX801	8,85	2.85	03
UX802	9,54	2.85	03
UX807	19,09	2.85	03
UX810	9,44	2.85	03
UX811	10,84	2.85	03
UX812	11,63	2.85	03
UX817	24,18	2.85	03
UX820	10,15	2.85	03
UX821	12,54	2.85	03
UX822	15,03	2.85	03
UX827	38,30	2.85	03
UX828	15,72	2.85	03
UX829	25,18	2.85	03
UX830	35,02	2.85	03
UX833	52,43	2.85	03
UX834	15,33	2.82	03
UX835	18,81	2.82	03
UX840	27,76	2.87	03
UX841	34,21	2.87	03
UX844	157,38	2.82	03
UX845	166,32	2.82	03
UX846	169,61	2.82	03
UX847	211,29	2.82	03
UX860	34,62	2.87	03
UX861	40,78	2.87	03
UX864	206,13	2.82	03
UX865	214,38	2.82	03
UX866	220,75	2.82	03
UX867	230,29	2.82	03
UX900	4,26	2.85	03
UX902	5,57	2.85	03
UX904	5,96	2.85	03
UX905	9,05	2.85	03
UX924	78,49	2.83	03
UX925	82,95	2.83	03
UX926	72,71	2.83	03
UX927	81,68	2.83	03
UX934	109,62	2.83	03
UX935	131,02	2.83	03
UX936	133,09	2.83	03
UX937	144,05	2.83	03
UX944	135,68	2.83	03
UX945	146,73	2.83	03
UX946	166,52	2.83	03
UX947	182,74	2.83	03
UX954	167,52	2.83	03
UX955	182,74	2.83	03
UX956	193,18	2.83	03
UX957	223,43	2.83	03
UX964	224,43	2.83	03
UX965	230,69	2.83	03
UX966	244,31	2.83	03
UX967	268,79	2.83	03
UZ00A5	2,91	2.34	03
UZ00K1	3,83	2.12	03
UZ00K2	3,76	2.19	03
UZ00VL	14,01	2.33	03
UZ010L	19,90	2.58	03
UZ013	16,10	2.33	03
UZ01B3	29,72	2.32	03
UZ01B4	4,48	2.32	03
UZ01D1	13,42	2.32	03
UZ01F1	8,81	2.12	03
UZ01T1	16,67	2.34	03
UZ01V1	17,36	1.17	03
UZ01V1	17,36	2.9	03
UZ01V1	17,36	2.34	03
UZ01V1	17,36	2.53	03
UZ01V1	17,36	2.68	03
UZ01Z6	3,92	2.27	03
UZ02B3	30,74	2.32	03
UZ02B4	7,07	2.32	03
UZ02B9	8,98	2.7	03
UZ02T1	23,96	2.34	03
UZ02Z1	4,67	2.33	03
UZ03B2	34,49	2.32	03

Ref.	P. Unit. Euros	Pág.	Grupo
UZ03B4	9,64	2.32	03
UZ03T1	25,48	2.34	03
UZ04Z2	15,62	2.32	03
UZ05A1	2,69	2.31	03
UZ06A1	1,19	2.31	03
UZ06Z2	10,98	2.28	03
UZ100	23,17	2.31	03
UZ10BS	11,61	2.29	03
UZ10GFR	36,23	2.51	03
UZ20GFR	58,45	2.51	03
UZ21MP	81,13	2.32	03
UZ22MP	107,08	2.32	03
UZ23MP	133,02	2.32	03
UZ24MP	158,97	2.32	03
UZ25A	15,02	2.33	03
UZ25AK	15,02	2.33	03
UZ25MP	184,92	2.32	03
UZ25V1	21,03	2.9	03
UZ25V1	21,03	2.34	03
UZ25V1	21,03	2.53	03
UZ25V1	21,03	2.68	03
UZ25V2	18,64	1.17	03
UZ25V2	18,64	2.9	03
UZ25V2	18,64	2.34	03
UZ25V2	18,64	2.53	03
UZ25V2	18,64	2.68	03
UZ302T	10,12	2.34	03
UZ30F1	14,51	2.12	03
UZ30T1	6,28	2.34	03
UZ31M1	19,33	2.32	03
UZ32M1	29,24	2.32	03
UZ40F1	15,71	2.12	03
UZ41M1	22,98	2.32	03
UZ42M1	34,48	2.32	03
UZ50A	15,75	2.33	03
UZ50A1	5,20	2.34	03
UZ50AK	15,75	2.33	03
UZ50F1	18,84	2.12	03
UZ51A1	8,80	2.34	03
UZ51M1	24,55	2.32	03
UZ52A1	11,42	2.34	03
UZ52M1	42,83	2.32	03
UZ60F1	20,19	2.12	03
UZ61M1	28,20	2.32	03
UZ62M1	50,14	2.32	03
UZ70F1	21,88	2.12	03
UZ90T1	54,49	2.34	03
UZ90T2	17,75	2.34	03
V			
VANR1201	453,11	12.12	11
VANR12013	457,46	12.12	11
VANR12013TU	485,59	12.12	11
VANR12019005	492,71	12.12	11
VANR12019005TU	519,10	12.12	11
VANR1201TU	475,01	12.12	11
VB118PP	57,71	1.16	02
VB118TP	64,12	1.16	02
VB218PP	77,60	1.16	02
VB218TP	86,22	1.16	02
VB318PP	96,95	1.16	02
VB318TP	107,72	1.16	02
VB418PP	123,15	1.16	02
VB418TP	136,84	1.16	02
VE09057011	57,48	12.6	11
VE09059005	57,48	12.6	11
VE09127011	57,48	12.7	11
VE09129005	57,48	12.7	11
VE103F	20,10	1.18	02
VE103SN	17,52	1.18	02
VE106F	29,74	1.18	02
VE106SN	25,38	1.18	02
VE110F	36,11	1.18	02
VE110SN	32,93	1.18	02
VE112F	51,62	1.18	02
VE112SN	51,29	1.18	02
VE118F	64,45	1.18	02
VE118SN	63,96	1.18	02
VE212F	77,27	1.18	02
VE212SN	72,88	1.18	02
VE218F	97,18	1.18	02
VE218SN	91,23	1.18	02
VE312F	103,41	1.18	02
VE312SN	100,36	1.18	02
VE318F	133,60	1.18	02
VE318SN	124,79	1.18	02
VE412F	126,91	1.18	02
VE412SN	120,16	1.18	02
VEE0912E	537,46	12.7	11
VEQ0612E	499,32	12.7	11
VEQ1212E	554,13	12.7	11
VF104PP	18,11	1.6	02
VF104TP	19,37	1.6	02
VF108PP	22,95	1.6	02
VF108TP	24,56	1.6	02
VF112PP	30,70	1.6	02
VF112TP	32,86	1.6	02
VF118PP	38,16	1.6	02
VF118TP	40,83	1.6	02
VF122PP	43,36	1.6	02
VF122TP	46,39	1.6	02
VF212PP	45,94	1.6	02
VF212TP	49,16	1.6	02
VF218PP	82,52	1.6	02
VF218TP	88,30	1.6	02
VF312PP	78,04	1.6	02
VF312TP	83,50	1.6	02
VF318PP	111,35	1.6	02
VF318TP	119,15	1.6	02
VF412PP	107,75	1.6	02
VF412TP	115,30	1.6	02
VF418PP	132,42	1.6	02
VF418TP	141,69	1.6	02
VQ06057011	58,84	12.6	11
VQ06059005	58,84	12.6	11
VQ06127011	58,84	12.7	11
VQ06129005	58,84	12.7	11
VQ12057011	85,97	12.6	11
VQ12059005	85,97	12.6	11
VQ12127011	85,97	12.7	11
VQ12129005	85,97	12.7	11
VR06057011	58,84	12.6	11
VR06059005	58,84	12.6	11
VR06127011	58,84	12.7	11
VR06129005	58,84	12.7	11
VR10057011	76,60	12.6	11
VR10059005	76,60	12.6	11
VR10127011	76,60	12.7	11
VR10129005	76,60	12.7	11
VR108PP	19,87	1.8	02
VR108TP	21,36	1.8	02
VR112PP	27,73	1.8	02
VR112TP	29,82	1.8	02
VR118PP	32,03	1.8	02
VR118TP	34,44	1.8	02
VR12057011	85,97	12.6	11
VR12059005	85,97	12.6	11
VR12127011	85,97	12.7	11
VR12129005	85,97	12.7	11
VR212PP	39,74	1.8	02
VR212PPC	41,83	1.8	02
VR212TP	42,72	1.8	02
VS104PP	21,04	1.13	02
VS104TP	22,52	1.13	02
VS108PP	27,01	1.13	02
VS108TP	29,04	1.13	02
VS112PP	33,00	1.13	02
VS112TP	35,32	1.13	02
VS118PP	44,13	1.13	02
VS118TP	47,44	1.13	02
VS122PP	48,73	1.13	02
VS122TP	52,14	1.13	02
VS212PP	50,31	1.13	02
VS212TP	53,83	1.13	02
VS218PP	85,14	1.13	02
VS218TP	91,10	1.13	02
VS312PP	80,52	1.13	02
VS312TP	86,15	1.13	02
VS318PP	114,61	1.13	02
VS318TP	122,63	1.13	02
VS412PP	110,96	1.13	02
VS412TP	118,73	1.13	02
VS418PP	136,43	1.13	02
VS418TP	145,98	1.13	02
VU12EP	54,59	1.7	02
VU12ET	58,70	1.7	02
VU24EP	71,57	1.7	02
VU24ET	76,96	1.7	02
VU36EP	90,55	1.7	02
VU36ET	97,36	1.7	02
VU48EP	112,98	1.7	02
VU48ET	121,48	1.7	02
VU60EP	135,50	1.7	02
VU60ET	145,70	1.7	02
VZ001VB	4,67	1.17	02
VZ003VB	8,63	1.17	02
VZ005VB	14,50	1.17	02
VZ006VB	14,50	1.17	02
VZ010VB	2,58	1.16	02
VZ011	9,20	1.19	02
VZ011VB	5,45	1.16	02
VZ012VB	16,74	1.17	02
VZ013V	0,38	1.19	03
VZ013V	0,38	2.24	03
VZ013V	0,38	2.91	03
VZ013VB	21,00	1.17	02
VZ014VB	16,51	1.17	02
VZ016M	1,31	1.19	03
VZ016M	1,31	2.24	03
VZ016M	1,31	2.91	03
VZ020D	14,97	1.19	03
VZ020D	14,97	2.24	03
VZ020D	14,97	2.91	03
VZ020M	1,36	1.19	03
VZ020M	1,36	2.24	03
VZ020M	1,36	2.91	03
VZ021V	0,48	1.19	03
VZ021V	0,48	2.24	03
VZ021V	0,48	2.91	03
VZ025D	20,47	1.19	03
VZ025D	20,47	2.24	03
VZ025D	20,47	2.91	03
VZ025M	1,53	1.19	03
VZ025M	1,53	2.24	03
VZ025M	1,53	2.91	03
VZ032D	28,59	1.19	03
VZ032D	28,59	2.24	03
VZ032D	28,59	2.91	03
VZ032M	2,24	1.19	03
VZ032M	2,24	2.24	03
VZ032M	2,24	2.91	03
VZ040	14,82	1.19	02
VZ040M	5,60	1.19	03
VZ040M	5,60	2.24	03
VZ040M	5,60	2.91	03
VZ041	25,41	1.19	02
VZ041VB	34,41	1.17	02
VZ302N	16,09	1.7	02
VZ310PVB	17,79	1.16	02
VZ310TVB	17,79	1.16	02
VZ311	20,52	1.18	02
VZ311PVB	17,79	1.16	02
VZ311TVB	17,79	1.16	02
VZ313	16,49	1.9	02
VZ405N	13,46	2.8	03
VZ405N	13,46	2.10	03
VZ407	2,88	1.7	02
VZ410N	1,40	1.7	02
VZ413	1,06	1.18	02
VZ413	1,06	2.88	02
VZ413	1,06	2.91	02
VZ415	2,17	1.18	02
VZ415	2,17	2.88	02
VZ415	2,17	2.91	02

Ref.	P. Unit. Euros	Pág.	Grupo
VZ416	3,01	1.18	02
VZ416	3,01	2.88	02
VZ416	3,01	2.91	02
VZ455N	32,46	1.6	02
VZ455N	32,46	1.7	02
VZ455N	32,46	1.13	02
VZ455P	32,46	1.6	02
VZ455P	32,46	1.7	02
VZ455P	32,46	1.13	02
VZ456N	33,99	7.8	01
VZ456P	33,99	7.8	01
VZ535	2,57	1.7	02
VZ535	2,57	1.16	02
VZ602	9,11	1.7	02
VZ699	2,62	1.7	02
VZ699N	4,63	1.6	02
VZ699N	4,63	1.13	02
VZ699N	4,63	1.16	02
VZ701N	1,94	1.6	02
VZ701N	1,94	1.13	02
VZ702N	2,06	1.6	02
VZ702N	2,06	1.13	02
VZ707N	3,00	1.6	02
VZ707N	3,00	1.13	02
VZ708N	4,16	1.6	02
VZ708N	4,16	1.13	02
VZ708N	4,16	1.16	02
VZ711	4,48	1.7	02
VZ711	4,48	1.18	02
VZ741	8,08	2.8	03
VZ744	2,77	1.18	02
VZ747	14,22	1.18	02
VZ748	22,26	1.18	02
VZ754	6,82	1.19	02
VZ758	11,35	1.19	02
VZ786N	2,43	1.6	02
VZ787N	8,42	1.6	02
VZ787N	8,42	1.13	02
VZ788N	7,86	1.6	02
VZ788N	7,86	1.13	02
VZ794N	16,09	1.6	02
VZ794N	16,09	1.13	02
VZ842N	3,07	1.6	02
VZ842N	3,07	1.13	02
VZ926N	16,09	1.8	02
W			
WD2221	8,54	14.39	23
WS179	1,72	2.8	03
Z			
ZZ10H	8,47	2.10	03

Hager - Sistemas Eléctricos Modulares, S.A.
Sintra Business Park, Edifício 5, Fracção A
Zona Industrial da Abrunheira
2710-089 Sintra
Tel.: +351 214458450

Agência Norte
Rua Professor Mota Pinto, 143
4100-356 Porto
Tel.: +351 228346650

info@hager.pt
hager.pt