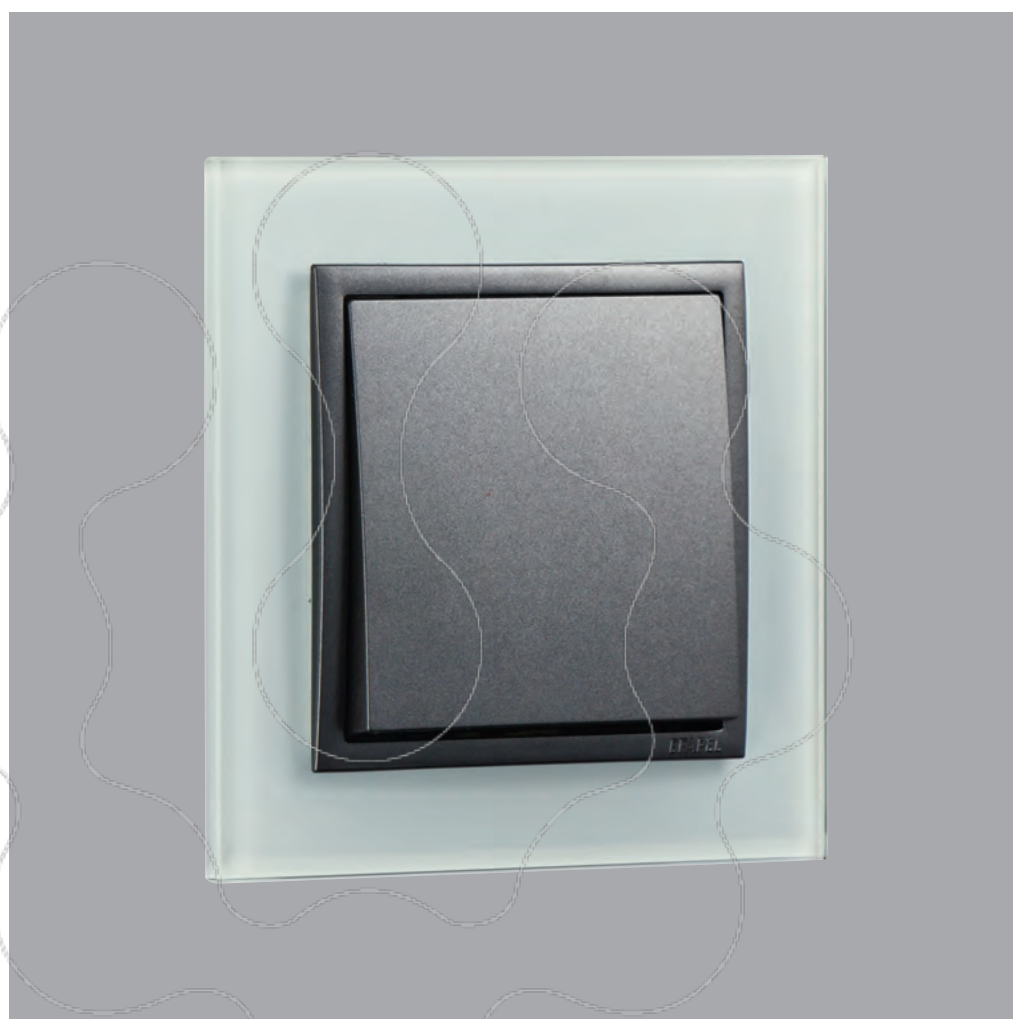
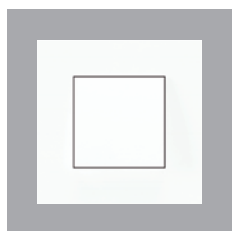


EFAPEL[®]

Empresa Fabril de Produtos Eléctricos, S.A.

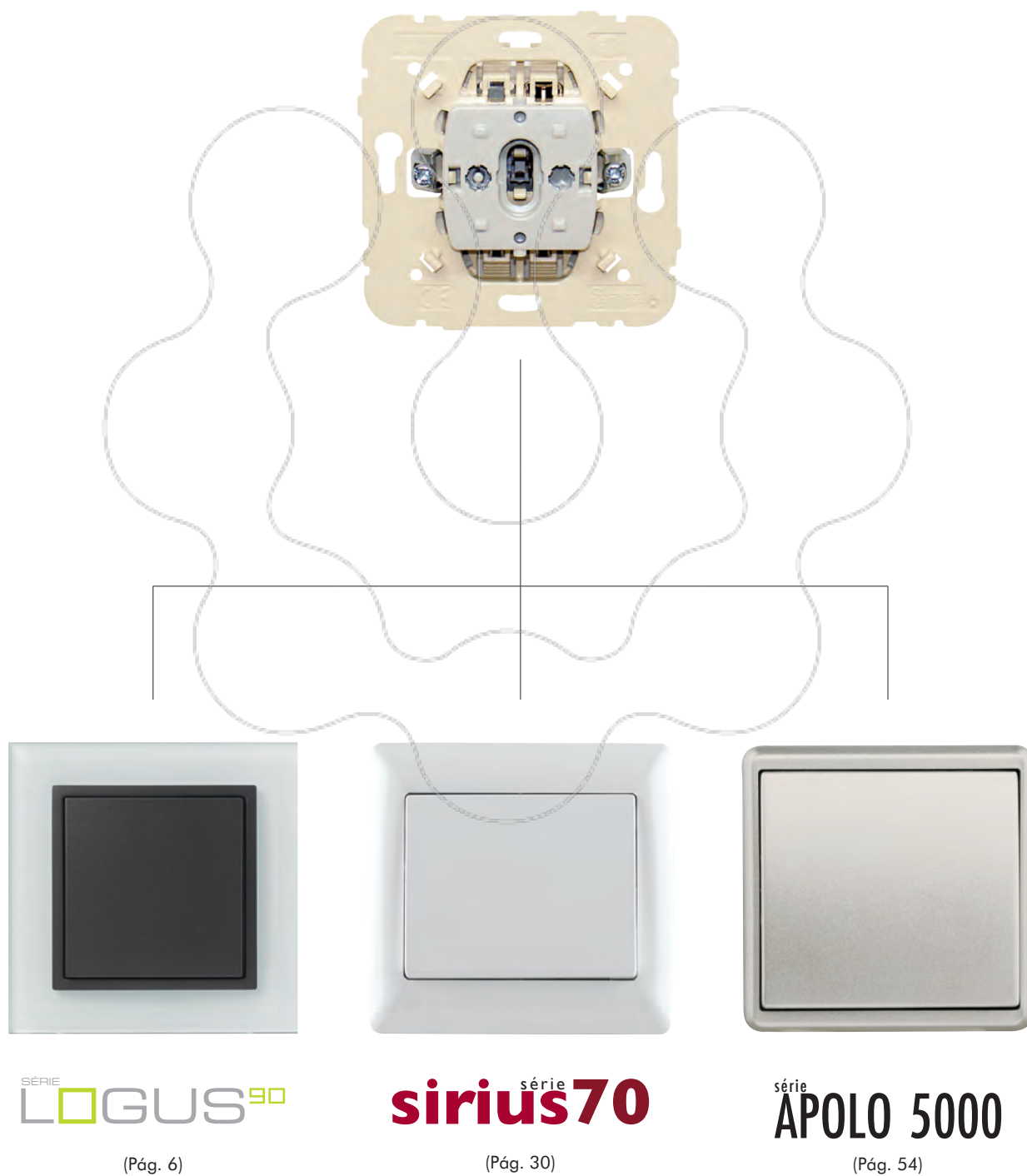
SOLUÇÕES ELÉTRICAS

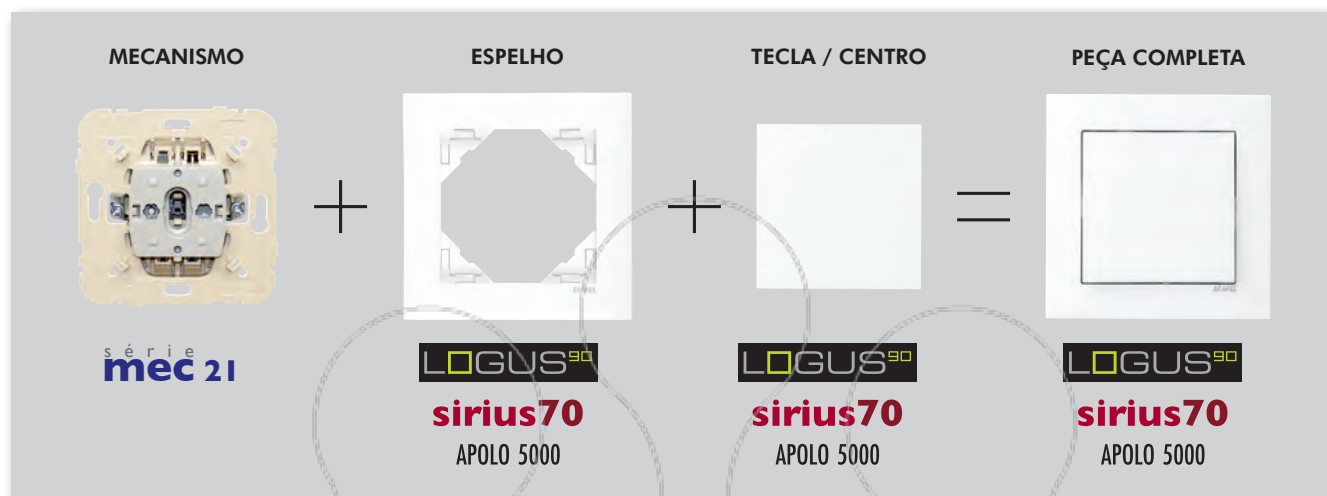


CATÁLOGO GERAL 2014/2015

	ÍNDICE	PÁG.	
MECANISMOS	SÉRIE MEC21	4	mec 21
APARELHAGEM (COM MEC21)	SÉRIE LOGUS 90	6	LOGUS 90
	SÉRIE SIRIUS 70	30	sirius70
	SÉRIE APOLO 5000	54	APOLLO 5000
SISTEMA QUADRO 45	SÉRIE QUADRO 45 SÉRIE QUADRO 45 <i>desenho Siza Vieira</i>	78 78	QUADRO 45
SOM AMBIENTE	SÉRIE JAZZ LIGHT	98	Jazz Light
APARELHAGEM ESTANQUE	SÉRIE ESTANQUE 48	110	ESTANQUE 48
APARELHAGEM SALIENTE	SÉRIE 2600	116	Série 2600
	SÉRIE 3700	118	Série 3700
	SÉRIE 47	124	Série 47
CAIXAS DE CHÃO COLONAS BLOCOS DE SECRETÁRIA	CAIXAS DE CHÃO COLONAS BLOCOS DE SECRETÁRIA	132 134 136	CAIXAS DE CHÃO COLONAS BLOCOS DE SECRETÁRIA
CALHAS TÉCNICAS	SÉRIE 10 - CALHAS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELECOMUNICAÇÕES SÉRIE 16 - CALHAS EVOLUTIVAS PARA DISTRIBUIÇÃO SÉRIE 13 - CALHAS PARA PROTEÇÃO DE CABOS E TUBOS SÉRIE 14 - CALHAS PARA QUADROS ELÉTRICOS	138 148 150 151	CALHAS TÉCNICAS
DADOS, VOZ E IMAGEM	SÉRIE DVI	152	Série DVI
APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS	SÉRIE MODUS 55	158	MODUS 55
ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	172	AC. INST. ELÉTRICAS
ANEXOS	ESQUEMAS DE LIGAÇÃO FICHAS TÉCNICAS ÍNDICES DE PROTEÇÃO CERTIFICAÇÕES DE PRODUTOS EFAPEL	174	i

MECANISMO ÚNICO - série **mec 21**



■ MONTAGEM - COM MECANISMOS DA SÉRIE **mec 21**

Para efetuar o seu pedido, deverá:

1) Escolher a Referência:

- do **Mecanismo** da função que pretende;
- do **Espelho** da Série selecionada;
- da **Tecla / Centro** aplicável da Série selecionada.

2) Escolher o Acabamento:

Acrescentar à referência do **Espelho** e da **Tecla / Centro** a sigla correspondente ao acabamento pretendido.

Exemplos:

FUNÇÕES	SÉRIE	ACABAMENTO	REF. ^a MECANISMO	REF. ^a ESPELHO	REF. ^a TECLA / CENTRO
Interruptor Unipolar	LOGUS 90	BR - Branco	21011	90910 TBR	90601 TBR
Comutador de Lustre	sirius70	MF - Marfim	21061	70910 TMF	70611 TMF
Comutador de Escada Duplo	APOLO 5000	PT - Preto	21101	50910 TPT	50611 TPT

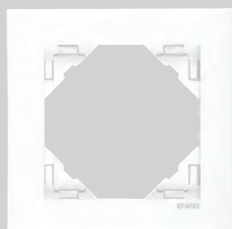


MECANISMO



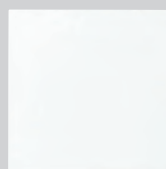
série
mec 21

ESPELHO



LOGUS⁹⁰

TECLA / CENTRO



LOGUS⁹⁰

PEÇA COMPLETA



LOGUS⁹⁰



ÍNDICE	PÁG.
■ ACABAMENTOS	8
■ MECANISMOS ^{série} mec 21 + TECLAS / CENTROS	
– Aparelhos de Comando	10
– Controlo de Temperatura	15
– Detetores de Movimento	15
– Comandos para Persianas Elétricas	16
– Reguladores de Luz	17
– Tomadas Informáticas	18
– Conectores RJ45	18
– Acopladores p/ Conectores de Fibra Ótica	19
– Tomadas Telefónicas	19
– Tomadas de Rádio, Televisão e Satélite	20
– Tomadas Mistas	21
– Tomadas de Corrente	22
– Outros Mecanismos	23
■ ACESSÓRIOS	24
■ APARELHOS COMPLETOS	26
■ ESPELHOS	28

A **Série LOGUS 90** inspira a criação de espaços modernos e únicos.

A combinação perfeita entre um leque variado de cores e materiais genuínos como o Vidro, o Metal, a Madeira e a Pedra.

O pequeno detalhe que vai marcar a diferença na sua decoração.

BASE



BR
Branco



MF
Marfim

AQUARELLA



GE
Gelo



PE
Pérola



AL
Alumina



IS
Gris

ANIMATO



BB
Branco/Branco



MM
Marfim/Marfim



EE
Gelo/Gelo



PP
Pérola/Pérola



RG
Amarelo/Gelo



DG
Verde/Gelo



ZG
Azul/Gelo



JG
Laranja/Gelo



VG
Vermelho/Gelo



TS
Tijolo/Gris



BS
Rubro/Gris



AA
Alumina/Alumina



AS
Alumina/Gris



SS
Gris/Gris

CRYSTAL

CG
Cristal/Gelo



CP
Cristal/Pérola



CA
Cristal/Alumina



CS
Cristal/Gris

METALLO

TP
Titânio/Pérola



IA
Inox/Alumina



OP
Ouro/Pérola



GS
Níquel/Gris



US
Alumínio/Gris



RS
Crômio/Gris

ARBORE

FP
Faia/Pérola



JP
Cerejeira/Pérola



MS
Mogno/Gris



NA
Nogueira/Alumina

PETRA

GG
Granito/Gelo



GP
Granito/Pérola



GA
Granito/Alumina



GS
Granito/Gris

APARELHOS DE COMANDO

Ref.⁹ Cx
(Un)Interruptor Unipolar
10AX - 250V~

21011 10



Tecla Simples

Ref.⁹ Cor Cx
(Un)90601 T BR MF GE PE AL IS 20
5Interruptor Luminoso
10AX - 250V~

- Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15μF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.
- Disponível LED de substituição - pág. 25.

21012 10



Tecla para Luminosos

90602 T BR MF GE PE AL IS 20
2Interruptor com Sinalização
10AX - 250V~

- Disponível LED de substituição - pág. 25.

21013 10

Tecla para Luminosos
com Símbolo Luz

90797 T BR MF GE PE AL IS 2

Interruptor Bipolar
10AX - 250V~

21021 10



Tecla Simples

90601 T BR MF GE PE AL IS 20
5Tecla para
Interruptor Bipolar

90608 T BR MF GE PE AL IS 2

Interruptor Bipolar com Sinalização
10AX - 250V~

- Disponível LED de substituição - pág. 25.

21023 10



Tecla para Luminosos

90602 T BR MF GE PE AL IS 20
2Interruptor Bipolar com
Sinalização de 20A
20A - 250V~

- Disponível LED de substituição - pág. 25.

21024 10

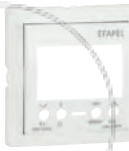
Tecla para Luminosos
com Símbolo Luz

90797 T BR MF GE PE AL IS 2

APARELHOS DE COMANDO

TECLAS / CENTROS

	Ref. ^a	Cx (Un)
 Interruptor Horário Digital de 1 Circuito ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de corte: 16A. ■ Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO. 21041 1 Ver Ficha Técnica - pág. 185.		
 Interruptor Horário Digital de 2 Circuitos ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de corte: 6A + 6A. ■ Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO. 21042 1 Ver Ficha Técnica - pág. 185.		
 Interruptor Card-system 10AX - 250V~ ■ Funcionamento como interruptor luminoso. ■ Funcionamento como comutador de escada (NA+NF). ■ Para cartão tipo multibanco (Ref.º 21999). ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. 21031 10		
 Comutador de Lustre 10AX - 250V~ 21061 10		
 Comutador de Lustre de 20A 20A - 250V~ 21065 10		
 Interruptor Tripla 16AX - 250V~ 21088 10		
 Comutador de Escada 10AX - 250V~ 21071 10		
 Comutador de Escada Luminoso 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. ■ Disponível LED de substituição - pág. 25. 21072 10		
 Comutador de Escada com Sinalização 10AX - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 25. 21073 10		

	Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
 Centro para Interruptor Horário Digital de 1 Circuito 90743 T BR MF GE PE AL IS 1			
 Centro para Interruptor Horário Digital de 2 Circuitos 90744 T BR MF GE PE AL IS 1			
 Centro para Interruptor Card-system 90731 T BR MF GE PE AL IS 2			
 Tecla Dupla 90611 T BR MF GE PE AL IS 20 5			
 Tecla Tripla 90661 T BR MF GE PE AL IS 5 2			
 Tecla Simples 90601 T BR MF GE PE AL IS 20 5			
 Tecla para Luminosos 90602 T BR MF GE PE AL IS 20 2			

APARELHOS DE COMANDO

Ref.⁹ Cx
(Un)Comutador de Escada de 20A
20A - 250V~

21075 10

Comutador de Escada Duplo
10AX - 250V~

21101 10

Comutador de Escada Duplo de 20A
20A - 250V~

21103 10

Inversor de Grupo
10AX - 250V~

21051 10

Inversor de Grupo Luminoso
10AX - 250V~

- Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15μF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.
- Disponível LED de substituição - pág. 25.

21052 10

Botão Basculante
10A - 250V~

21151 10

Botão Basculante (NA+NF)
10A - 250V~

21150 10

TECLAS / CENTROS

Ref.⁹ Cor Cx
(Un)

Tecla Simples

90601 T BR MF GE PE AL IS 20
5

Tecla Dupla

90611 T BR MF GE PE AL IS 20
5

Tecla Simples

90601 T BR MF GE PE AL IS 20
5

Tecla para Luminosos

90602 T BR MF GE PE AL IS 20
2

Tecla Simples

90601 T BR MF GE PE AL IS 20
5Tecla com Símbolo
Trinco

90604 T BR MF GE PE AL IS 2

Tecla com Símbolo
Campainha

90605 T BR MF GE PE AL IS 2

Tecla com Símbolo
Empregada

90606 T BR MF GE PE AL IS 2

Tecla com Símbolo
Luz

90607 T BR MF GE PE AL IS 2

APARELHOS DE COMANDO

TECLAS / CENTROS

	Ref. ^a	Cx (Un)		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Botão Basculante Luminoso de 250V~ 10A - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 25.	21152 10		Tecla para Luminosos	90602 T BR MF GE PE AL IS	20 2
	Botão Basculante Luminoso de 12V 6A - 12V ■ Disponível LED de substituição - pág. 25.	21162 10		Tecla para Luminosos com Símbolo Trinco	90794 T BR MF GE PE AL IS	2
	Botão Basculante com Sinalização Independente 10A - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 25.	21153 10		Tecla para Luminosos com Símbolo Campainha	90795 T BR MF GE PE AL IS	2
				Tecla para Luminosos com Símbolo Empregada	90796 T BR MF GE PE AL IS	2
				Tecla para Luminosos com Símbolo Luz	90797 T BR MF GE PE AL IS	2
	Botão Basculante com Identificação de 250V~ 10A - 250V~	21155 10				
	Botão Basculante com Identificação de 12V 6A - 12V	21165 10		Tecla com Identificação	90603 T BR MF GE PE AL IS	2
	Botão Basculante Duplo 10A - 250V~	21156 10				
	Botão Basculante Duplo (2NA+2NF) 10A - 250V~	21154 10		Tecla Dupla	90611 T BR MF GE PE AL IS	20 5

APARELHOS DE COMANDO

Ref.⁹ Cx
(Un)

Botão Basculante /
Comutador de Escada
10A - 250V~

21159 10



Botão de Pressão Eletrônico Quádruplo
de MBT
12V~ - 50mA / 32V~ - 18mA

21164 5

■ Ver Ficha Técnica - pág. 186.



Interruptor Rotativo de 16A
16AX - 250V~

21302 1



Comutador Rotativo de 16A
16AX - 250V~
■ ON - OFF - ON.

21301 1



Comutador de Chave
10AX - 250V~
■ ON - OFF - ON.
■ Permite retirar a chave nas 3 posições.

21352 1



Botão de Chave
10A - 250V~
■ ON - OFF - ON.
■ Apenas permite retirar a chave na posição
OFF.

21351 1



Comutador de Cordão
10AX - 250V~
■ NA + NF.

21092 10



Botão de Cordão
10A - 250V~
■ NA.

21091 10

TECLAS / CENTROS

Ref.⁹ Cor Cx
(Un)

Tecla Dupla

90611 T BR MF GE PE AL IS 20
5

Tecla Quádrupla

90600 T BR MF GE PE AL IS 5
2

Centro para Interruptor
Rotativo
(ON/OFF)

90762 T BR MF GE PE AL IS 2
1

Centro para
Botão de Persiana/
Comutador Rotativo

90761 T BR MF GE PE AL IS 2
1

Centro para Botão/
Comutador de Chave

90351 T BR MF GE PE AL IS 1



Centro para Comutador /
Botão de Cordão

90741 T BR MF GE PE AL IS 2

CONTROLO DE TEMPERATURA

Ref.^a Cx
(Un)

Cronotermostato

- Alimentação: 230V~ - 50Hz.
- Poder de corte: 16A.
- Contacto livre de potencial.
- Amplitude das leituras de temperatura: -9°C a 35°C.
- Otimizado para piso radiante elétrico.
- Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref.^a 81950), com deteção automática da mesma.

 Ver Ficha Técnica - pág. 187.



eco

21232 1

Centro para
Cronotermostato90740 T BR MF
GE PE AL IS 1

Termostato com IR

- Alimentação: 230V~ - 50Hz.
- Poder de corte: 16A.
- Contacto livre de potencial.
- Amplitude das leituras de temperatura: -9°C a 35°C.
- Otimizado para piso radiante elétrico.
- Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR para Termostato (Ref.^a 81902) ou do Emissor IR Multifunções (Ref.^a 81900) - pág. 25.
- Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref.^a 81950), com deteção automática da mesma.

 Ver Ficha Técnica - pág. 187.



eco

21233 1

Centro para
Termostato com IR90742 T BR MF
GE PE AL IS 1

Sonda de Piso para Termostato e Cronotermostato

- Comprimento: 4m.
- Gama de temperatura: de -10° a 50°C.
- IP67
- NTC 12K/25°C

81950 — 1



DETETORES DE MOVIMENTO

Ref.^a Cx
(Un)

Detetor de Movimento de 1000W

- Instalação mural.
- Alimentação: 230V~ - 50Hz.
- Regulação da sensibilidade.
- Alcance: 8 metros.
- Ângulo de deteção: 160°.
- Contacto livre de potencial.
- Saída por relé, compatível com qualquer tipo de carga elétrica.

 Ver Ficha Técnica - pág. 188.



eco

21401 1

Centro para
Detetor de Movimento90401 T BR MF
GE PE AL IS 1

Detetor de Movimento de 400W

- Instalação mural.
- Alimentação: 230V~ - 50Hz.
- Regulação da sensibilidade.
- Alcance: 8 metros.
- Ângulo de deteção: 160°.
- Contacto livre de potencial.
- Saída por relé, compatível com qualquer tipo de carga elétrica.

 Ver Ficha Técnica - pág. 188.



eco

21402 1

COMANDOS PARA PERSIANAS ELÉTRICAS

Ref.º Cx
(Un)

Inversor de Persiana

10A - 250V~

- Funcionamento como interruptor.
- Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas.
- Levanta automaticamente uma tecla ao pressionar a outra.

21290 10



Inversor de Persiana com Encravamento Mecânico

10A - 250V~

- Funcionamento como interruptor.
- Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas.
- Necessário fazer "STOP" de uma função para iniciar a outra.

21291 10



eco

Comando Geral de Persiana com Sensor IR

- Alimentação: 230V~ - 50Hz.
- Poder de corte: 6A.
- Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR para Comandos de Persiana (Ref.º 81901) ou do Emissor IR Multifunções (Ref.º 81900) - pág. 25.
- 2 funções programáveis (subida/descida).
- Função: "Standby".

Ver Ficha Técnica - pág. 189.

21311 1



Teclas para Inversor de Persianas

90613 T

BR MF
GE PE AL IS20
2

eco

Comando Local de Persiana com Sensor IR

- Alimentação: 230V~ - 50Hz.
- Poder de corte: 6A.
- Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR para Comandos de Persiana (Ref.º 81901) ou do Emissor IR Multifunções (Ref.º 81900) - pág. 25.

Ver Ficha Técnica - pág. 189.

21312 1



Centro para Comando Local de Persiana com Sensor IR

90312 T

BR MF
GE PE AL IS1
1

Botão Duplo de Persiana

10A - 250V~

- Funcionamento como basculante.
- Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.

21281 10



Botão Duplo de Comutação de Persiana

10A - 250V~

- Funcionamento como basculante.
- Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.
- Permite o controle de uma persiana de vários pontos.
- Aplicável com Relé de Comandos de Persiana (Ref.º 81511) - pág. 25.

21283 10



Teclas para Botão Duplo de Persianas

90612 T

BR MF
GE PE AL IS20
2

Botão Rotativo de Persiana

16A - 250V~

- ON - OFF - ON.

21303 1



Centro para Botão de Persiana/Comutador Rotativo

90761 T

BR MF
GE PE AL IS2
1

■ T - Tecla, Centro ou Espelho.

■ BR - Branco; MF - Marfim; GE - Gelo; PE - Pérola; AL - Alumina; IS - Gris.

■ eco - Os produtos identificados com este símbolo permitem poupança de energia e contribuem para a eficiência energética do edifício.

REGULADORES DE LUZ

TECLAS / CENTROS

	Ref. ⁹	Cx (Un)		Ref. ⁹	Cor	Cx (Un)
 eco	Regulador/Interruptor de Luz para Lâmpadas Fluorescentes com Balastro Eletrônico 1-10V	NOVO	21210	1		
	■ Imáx - 40mA. ■ Silencioso.					
	Ver Ficha Técnica - pág. 193.					
 eco	Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético de 500VA R, L	NOVO	21211	1		
	■ 20 - 500W/VA.					
	Ver Ficha Técnica - pág. 193.					
 eco	Regulador/Comutador de Luz Eletrônico de 320W R, C		21212	1		
	■ 5 - 320W. ■ Silencioso.					
	Ver Ficha Técnica - pág. 193.					
 eco	Regulador/Comutador de Luz Eletrônico de 550W R, C	NOVO	21213	1		Centro para Regulador/Comutador de Luz
	■ 20 - 550W/VA. ■ Silencioso.					
	Ver Ficha Técnica - pág. 193.				90721 T	BR MF GE PE AL IS
						2 1
 eco	Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético para Lâmpadas de Baixo Consumo de 110VA R, L	NOVO	21214	1		
	■ 7 - 110W/VA. ■ LEDs dimáveis.					
	Ver Ficha Técnica - pág. 193.					
 eco	Regulador/Comutador de Luz Eletrônico para Lâmpadas de Baixo Consumo de 150W R, C	NOVO	21215	1		
	■ 15 - 150W/VA. ■ LEDs dimáveis. ■ Silencioso.					
	Ver Ficha Técnica - pág. 193.					
 eco	Regulador/Comutador de Velocidade para Motores de 600VA	NOVO	21219	1		
	■ 60 - 600VA.					
	Ver Ficha Técnica - pág. 193.					

TOMADAS INFORMÁTICAS

Ref.⁹ Cx
(Un)Tomada RJ45 Cat. 6 UTP
(Fornecida com conector)

21455 10

[Ver Ficha Técnica - pág. 241.](#)**ited**Tomada RJ45 Cat. 6 STP
(Fornecida com conector)

21445 10

[Ver Ficha Técnica - pág. 241.](#)**ited**Tomada RJ45 Cat. 5e UTP
(Fornecida com conector)

21453 10

[Ver Ficha Técnica - pág. 241.](#)Tomada RJ45 Cat. 5e STP
(Fornecida com conector)

21443 10

[Ver Ficha Técnica - pág. 241.](#)

CONETORES RJ45

Ref.⁹ Cx
(Un)Conector RJ45 Cat. 6 UTP
(250 MHz)

21978 10

[Ver Ficha Técnica - pág. 241.](#)**ited**Conector RJ45 Cat. 5e UTP
(100 MHz)

21975 20

[Ver Ficha Técnica - pág. 241.](#)Conector RJ45 Cat. 6 STP
(250 MHz)

21988 10

[Ver Ficha Técnica - pág. 241.](#)**ited**Conector RJ45 Cat. 5e STP
(100 MHz)

21985 10

[Ver Ficha Técnica - pág. 241.](#)

TECLAS / CENTROS

Ref.⁹ Cor Cx
(Un)Centro para Tomada
RJ4590751 T BR MF 20
GE PE AL IS 2

TECLAS / CENTROS

Ref.⁹ Cor Cx
(Un)Aro com Módulo Duplo
para Conectores RJ4590442 S BR MF 5
GE PE AL IS 2

ACOPLADORES P/ CONETORES DE FIBRA ÓTICA

TECLAS / CENTROS

	Ref. ^a	Cx (Un)
 Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Duplex Ver Ficha Técnica - pág. 242. ited	82211	10

	Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
 Centro para Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Duplex	90448 S	BR MF GE PE AL IS	5 2

 Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Simplex Ver Ficha Técnica - pág. 242. ited	82210	10
---	-------	----

 Centro para Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Simplex / LC Duplex	90449 S	BR MF GE PE AL IS	5 2
--	---------	----------------------	--------

 Acoplador para Conectores de Fibra Ótica LC Duplex Ver Ficha Técnica - pág. 242.	82213	10
---	-------	----

 Tampa de Proteção para Acoplador de Fibra Ótica SC APC Simplex	NOVO	82970	—	10
--	-------------	-------	---	----

 Tampa de Proteção para Acoplador de Fibra Ótica SC APC Duplex	NOVO	82971	—	10
---	-------------	-------	---	----

TOMADAS TELEFÓNICAS

TECLAS / CENTROS

	Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
--	-------------------	-----	------------

50V ~ 70V~

 Tomada Telefónica (4 condutores)	21252 S	BR MF CZ AT	10
---	---------	----------------	----

 Tomada Telefónica Gel (4 condutores)	21255 S	BR MF CZ AT	10
---	---------	----------------	----

 Centro para Tomada Telefónica	90712 T *	BR MF GE PE AL IS	20 2
--	-----------	----------------------	---------

* - Nos centros para Tomada Telefónica da Linha AQUARELLA, utilizar os **mecanismos** nas seguintes cores: - **GE** (Gelo) - **BR** (Branco);
- **PE** (Pérola) - **MF** (Marfim);
- **AL** (Alumina) - **CZ** (Cinzento);
- **IS** (Gris) - **AT** (Antracite)

8 CONTACTOS

 Tomada Telefónica Francesa T8	21411	—	10
--	-------	---	----

 Centro para Tomada Telefónica Francesa T8	90718 T	BR MF GE PE AL IS	20 2
--	---------	----------------------	---------

TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE

Ref.⁹ Cx
(Un)

ESTRELA



Tomada R - TV - SAT Estrela

- 4 - 862 MHz: < 1dB.
- 950 - 2400 MHz: < 3dB.
- Passagem de corrente 500mA (DC).

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

ited

21543 10

Centro para Tomada
R - TV - SAT

90775 T

BR MF
GE PE AL IS10
2

Tomada R - TV Estrela

- 4 - 82 MHz: < 1dB.
- 84 - 108 MHz: < 2dB.
- 112 - 1000 MHz: < 1dB.

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

21533 10

Centro para Tomada
R - TV

90776 T

BR MF
GE PE AL IS10
2

CASCATA



Tomada R - TV - SAT Terminal

- 4 - 2400 MHz: < 5dB.
- Passagem de corrente 500mA (DC).

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

21555 10

Centro para Tomada
R - TV - SAT

90775 T

BR MF
GE PE AL IS10
2

Tomada R - TV - SAT Passagem

- 4 - 2400 MHz: < 9dB.
- Passagem de corrente 500mA (DC).
- Perdas de inserção: 2dB.

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

21565 10



Tomada R - TV Terminal

- 4 - 82 MHz: < 5dB.
- 84 - 108 MHz: < 6dB.
- 112 - 1000 MHz: < 5dB.

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

21554 10

Centro para Tomada
R - TV

90776 T

BR MF
GE PE AL IS10
2

Tomada R - TV Passagem

- 4 - 1000 MHz: < 9dB.
- Perdas de inserção: 2dB.

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

21564 10

TOMADAS MISTAS

TECLAS / CENTROS

Ref.⁹ Cx
(Un)Ref.⁹ Cor Cx
(Un)

ESTRELA


Tomada Mista R - TV - SAT - RJ45
Cat. 6 UTP - FO SC-APC Estrela

- 4 - 862 MHz: < 1dB.
- 950 - 2400 MHz: < 3dB.
- Passagem de corrente 500mA (DC).

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

ited

21545 10


Tomada Mista R - TV - SAT - RJ45
Cat. 6 UTP Estrela

- Aplicável com acoplador de FO do tipo SC APC Simplex ou LC Duplex - pág. 19.
- 4 - 862 MHz: < 1dB.
- 950 - 2400 MHz: < 3dB.
- Passagem de corrente 500mA (DC).

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

ited

21544 10


Tomada Mista R - TV - SAT - 2xRJ45
Cat. 6 UTP Estrela

- 4 - 862 MHz: < 1dB.
- 950 - 2400 MHz: < 3dB.
- Passagem de corrente 500mA (DC).

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

ited

21546 10


Tomada Mista R - TV - RJ45
Cat. 6 UTP - FO SC-APC Estrela

- 4 - 82 MHz: < 1dB.
- 84 - 108 MHz: < 2dB.
- 112 - 1000 MHz: < 1dB.

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

ited

21535 10


Tomada Mista R - TV - RJ45
Cat. 6 UTP Estrela

- 4 - 82 MHz: < 1dB.
- 84 - 108 MHz: < 2dB.
- 112 - 1000 MHz: < 1dB.

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

ited

21534 10


 Centro para
 Tomadas Mistas
 R - TV - SAT - RJ45 /
 R - TV - SAT - RJ45 - FO

 90770 T BR MF 10
 GE PE AL IS 2

 Centro para
 Tomada Mista
 R - TV - SAT - 2xRJ45

 90773 T BR MF 10
 GE PE AL IS 2

 Centro para
 Tomadas Mistas
 R - TV - RJ45 /
 R - TV - RJ45 - FO

 90774 T BR MF 10
 GE PE AL IS 2

TOMADAS DE CORRENTE

Ref.^º Cx
(Un)Tomada Schuko com Ligação Rápida
16A - 250V~

21130 10

Tomada Schuko
16A - 250V~

21131 10

Tomada 2P
16A - 250V~

21121 10

Tomada Francesa com Ligação Rápida
16A - 250V~

21110 10

Tomada Francesa
16A - 250V~

21111 10

Tomada Euroamericana
15A - 127V~ / 16A - 250V~

21140 10

Tomada Americana NEMA
15A - 127V~
■ SASO 2204
■ NEMA 5-15

21143 10

Tomada Inglesa com Obturador
13A - 250V~

21185 10

NOVO

TECLAS / CENTROS

Ref.^º Cor Cx
(Un)Centro Schuko com
Obturador90632 T BR MF 20
LR VD VM 5
GE PE AL IS 5

Centro Schuko

90631 T BR MF 20
LR VD VM 5
GE PE AL IS 2Centro Schuko com
Tampa e Obturador
(IP44)90634 T BR MF 20
VM 5
GE PE AL IS 2

IP44

Centro para Tomada 2P
com Obturador90622 T BR MF 20
GE PE AL IS 2

Centro para Tomada 2P

90621 T BR MF 20
GE PE AL IS 2Centro para Tomada
Francesa
com Obturador90652 T BR MF 20
LR VD VM 5
GE PE AL IS 2Centro para Tomada
Francesa com Tampa e
Obturador (IP44)90654 T BR MF 20
GE PE AL IS 2

IP44

Centro para Tomada
Euroamericana com
Obturador90842 T BR MF 20
LR VD VM 5
GE PE AL IS 5Centro para Tomada
Euroamericana90841 T BR MF 20
LR VD VM 5
GE PE AL IS 2Centro para Tomada
Americana NEMA com
Obturador90843 T BR MF 20
LR VD VM 5
GE PE AL IS 5Centro para Tomada
Inglesa com Obturador90642 T BR MF 20
GE PE AL IS 5

NOVO

OUTROS MECANISMOS

Ref.^a Cx
(Un)

TECLAS / CENTROS

Ref.^a Cor Cx
(Un)

Roseta com 3 Ligadores

■ 3x2,5mm² - 250V~.

21173 10



Roseta com 4 Ligadores

■ 4x2,5mm² - 250V~.

21174 10

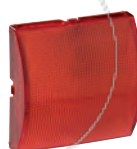


Sinalizador

■ Máx. 5W (E14) 250V~.

■ Aplicável lâmpada (Ref.^a 81012) - pág. 173.

21360 10



Centro para Roseta

90671 T BR MF 10
GE PE AL IS 2Tomada para Altifalante
com Terminal de Rosca

21220 4

Centro para Tomada
para Altifalante
com Terminal de Rosca90713 T BR MF 4
GE PE AL IS 2

Suporte para Tampa Cega

21222 10



Tampa Cega

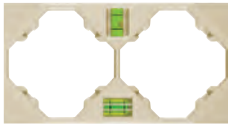
90677 T BR MF 10
GE PE AL IS 2Besouro
230V~ - 50Hz
■ Tipo D.
■ 5/15 seg..

21990 1

Centro para Altifalante
de 2" - 32 Ohm /
Besouro90710 T BR MF 2
GE PE AL IS 1

■ Ver Ficha Técnica - pág. 195.

ACESSÓRIOS

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Kit IP44 para MEC 21 - Teclas Simples IP44 i Ver Ficha Técnica - pág. 183.	21981	—	5
	Kit IP44 para MEC 21 - Teclas Duplas IP44 i Ver Ficha Técnica - pág. 183.	21982	—	5
	Tampa para Proteção de Mecanismos	21971	—	40
	Nível para Montagem MEC 21	21989	—	2
	Cartão para Interruptor Card-system	21999	—	20
	Aro Central Universal Q45	90881 T	BR MF VM GE PE AL IS	5 2
	Centro para Tomada Multimarcas R - TV de 2 Saídas ■ Distância entre furos - 30 mm. i Ver Ficha Técnica - pág. 212.	90685 T	BR MF GE PE AL IS	10 5
	Centro para Tomada Multimarcas R TV - SAT de 2 Saídas ■ Distância entre furos - 30 mm. i Ver Ficha Técnica - pág. 212.	90686 T	BR MF GE PE AL IS	10 5
	Centro para Tomada Multimarcas R - TV - SAT de 3 Saídas ■ Distância entre furos - 30 mm. i Ver Ficha Técnica - pág. 212.	NOVO 90680 T	BR MF GE PE AL IS	10 5
	Centro para Tomada Telefônica Alemã Tipo TAE	90714 T	BR MF GE PE AL IS	20 2
	Centro para Tomada Telefônica Alemã Tipo UAE (45°)	90716 T	BR MF GE PE AL IS	20 2

ACESSÓRIOS

		Ref. ^º	Cor	Cx (Un)
	Caixa Encastrável ■ Aplicável em calhas com Tampas L75 .	10984 A	BR	10
	Caixa Semiencastrável ■ Aplicável em calhas com Tampas L75 .	10985 A	BR	10
	Caixa Saliente para Série LOGUS 90 Série QUADRO 45 ■ Na Série QUADRO 45, apenas aplicável com Espelhos Simples.	10976 A	BR MF	10
	LED MEC 21 e Série 48 - 250V~	81019	—	10
	LED MEC 21 e Série 48 - 12V	81018	—	10
	Relé Inversor de Persiana ■ Alimentação: 230V~ – 50Hz. ■ Poder de corte: 6A. ■ Temporizado. ■ Associável a Botões Basculantes Duplos e a Botões Duplos de Persiana. ■ Ver Ficha Técnica - pág. 191.	81512	—	1
	Relé de Comandos de Persiana ■ Alimentação: 230V~ – 50Hz. ■ Poder de corte: 6A. ■ Não temporizado. ■ Associar localmente a Botão Duplo de Persiana (Ref.º 21283 / 45283 S). ■ Para controlo centralizado da instalação, associar remotamente a Botão Duplo de Persiana (Ref.º 21283 / 45283 S). ■ Ver Ficha Técnica - pág. 191.	81511	—	1
	Emissor IR Multifunções ■ Para controlo do Termostato com IR. ■ Para controlo de Comandos de Persiana. ■ Para controlo de Som Ambiente. ■ Funciona com pilha CR 2032, não incluída.	NOVO 81900	—	1
	Emissor IR para Comandos de Persiana ■ 4 grupos de botões com 2 funções programáveis. ■ Funciona com duas pilhas alcalinas tipo AAA, não incluídas.	81901	—	1
	Emissor IR para Termostato ■ 2 grupos de botões para associar aos Comandos de Persiana. ■ Funciona com duas pilhas alcalinas tipo AAA, não incluídas.	81902	—	1

APARELHOS COMPLETOS

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Tomada Schuko Monobloco com Obturador e Ligação Rápida 16A - 250V~	90139 C	BR MF GE PE AL IS	10
	Tomada Schuko Monobloco com Obturador 16A - 250V~	90138 C	BR MF GE PE AL IS	10
	Tomada Schuko Monobloco 16A - 250V~	90135 C	BR MF GE PE AL IS	10
	Tomada Dupla Schuko Monobloco com Obturador 16A - 250V~	90332 C	BR MF GE PE AL IS	10 2
	Tomada Dupla Schuko Monobloco 16A - 250V~	90331 C	BR MF GE PE AL IS	10 2

APARELHOS COMPLETOS

		Ref. ⁹	Cor	Cx (Un)
	Tomada Inglesa com Interruptor 13A - 250V~	90184 C	BR MF GE PE AL IS	10 2
	Tomada Inglesa com Interruptor e Sinalização Luminosa 13A - 250V~	90183 C	BR MF GE PE AL IS	10 2
	Tomada Dupla Inglesa com Interruptor 13A - 250V~	90344 C	BR MF GE PE AL IS	5 2
	Tomada Dupla Inglesa com Interruptor e Sinalização Luminosa 13A - 250V~	90343 C	BR MF GE PE AL IS	5 2
	Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético de 500VA R, L ■ 20 - 500W/VA. Ver Ficha Técnica - pág. 193.	90211 C	BR MF GE PE AL IS	1
	Regulador/Comutador de Luz Eletrônico de 320W R, C ■ 5 - 320W. ■ Silencioso. Ver Ficha Técnica - pág. 193.	90212 C	BR MF GE PE AL IS	1

NOVO

eco

eco

ESPELHOS

Montagem Horizontal ou Montagem Vertical Espelho Simples			Espelho Duplo			Espelho Triplo			Espelho Quádruplo		
Ref. ^a	Cor	Cx (Un)	Ref. ^a	Cor	Cx (Un)	Ref. ^a	Cor	Cx (Un)	Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
BASE											
90910 T	BR MF	20	90920 T	BR MF	10	90930 T	BR MF	10	90940 T	BR MF	2
AQUARELLA											
90910 T	GE PE AL IS	5	90920 T	GE PE AL IS	2	90930 T	GE PE AL IS	2	90940 T	GE PE AL IS	2
ANIMATO											
90910 T	BB MM EE PP RG DG ZG JG VG TS BS AA AS SS	2	90920 T	BB MM EE PP RG DG ZG JG VG TS BS AA AS SS	2	90930 T	BB MM EE PP RG DG ZG JG VG TS BS AA AS SS	2	90940 T	BB MM EE PP RG DG ZG JG VG TS BS AA AS SS	2
CRYSTAL											
90910 T	CG CP CA CS	1	90920 T	CG CP CA CS	1	90930 T	CG CP CA CS	1	90940 T	CG CP CA CS	1
METALLO											
90910 T	TP IA OP QS US RS	1	90920 T	TP IA OP QS US RS	1	90930 T	TP IA OP QS US RS	1	90940 T	TP IA OP QS US RS	1
ARBORE											
90910 T	FP JP MS NA	1	90920 T	FP JP MS NA	1	90930 T	FP JP MS NA	1	90940 T	FP JP MS NA	1
PETRA											
90910 T	GG GP GA GS	1	90920 T	GG GP GA GS	1	90930 T	GG GP GA GS	1	90940 T	GG GP GA GS	1

Espelho Quintuplo



Espelho Estante

IP44

Espelho Schuko
Monobloco
com ObturadorEspelho Schuko
MonoblocoEspelho p/ Tomada
Francesa Monobloco
com Obturador

Ref. ⁹	Cor	Cx (Un)	Ref. ⁹	Cor	Cx (Un)	Ref. ⁹	Cor	Cx (Un)	Ref. ⁹	Cor	Cx (Un)	Ref. ⁹	Cor	Cx (Un)
90950 T	BR MF	2	90961 T	BR MF	10	90903 T	BR MF	20	90902 T	BR MF	20	90904 T	BR MF	20
90950 T	GE PE AL IS	2	90961 T	GE PE AL IS	2	90903 T	GE PE AL IS	5	90902 T	GE PE AL IS	2	90904 T	GE PE AL IS	2

BASE

BR - Branco
MF - Marfim

AQUARELLA

GE - Gelo
PE - Pérola
AL - Alumina
IS - Gris

ANIMATO

BB - Branco/Branco
MM - Marfim/Marfim
EE - Gelo/Gelo
PP - Pérola/Pérola
RG - Amarelo/Gelo
DG - Verde/Gelo
ZG - Azul/Gelo
JG - Laranja/Gelo
VG - Vermelho/Gelo
TS - Tijolo/Gris
BS - Rubro/Gris
AA - Alumina/Alumina
AS - Alumina/Gris
SS - Gris/Gris

CRYSTAL

CG - Cristal/Gelo
CP - Cristal/Pérola
CA - Cristal/Alumina
CS - Cristal/Gris

METALLO

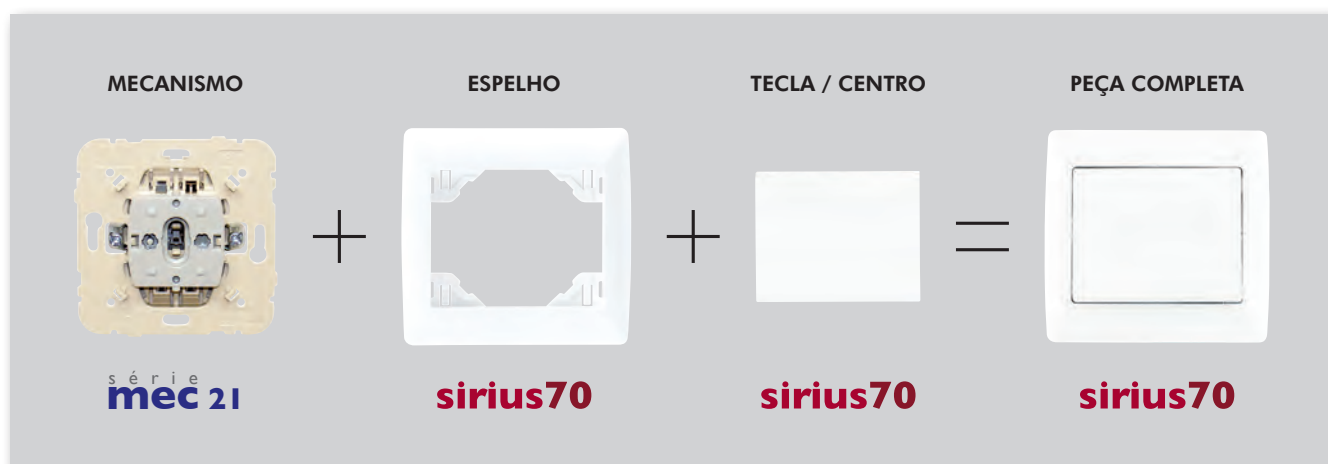
TP - Titânio/Pérola
IA - Inox/Alumina
OP - Ouro/Pérola
QS - Níquel/Gris
US - Alumínio/Gris
RS - Crômio/Gris

ARBORE

FP - Faia/Pérola
JP - Cerejeira/Pérola
MS - Mogno/Gris
NA - Nogueira/Alumina

PETRA

GG - Granito/Gelo
GP - Granito/Pérola
GA - Granito/Alumina
GS - Granito/Gris





ÍNDICE	PÁG.
■ ACABAMENTOS	32
■ MECANISMOS série mec 21 + TECLAS / CENTROS	
– Aparelhos de Comando	34
– Controlo de Temperatura	39
– Detetores de Movimento	39
– Comandos para Persianas Elétricas	40
– Reguladores de Luz	41
– Tomadas Informáticas	42
– Conectores RJ45	42
– Acopladores p/ Conectores de Fibra Ótica	43
– Tomadas Telefónicas	43
– Tomadas de Rádio, Televisão e Satélite	44
– Tomadas Mistas	45
– Tomadas de Corrente	46
– Outros Mecanismos	47
■ ACESSÓRIOS	48
■ APARELHOS COMPLETOS	50
■ ESPELHOS	52

A **Série Sirius 70** é marcada pelo design clássico.

A **Série Sirius 70** combina de forma harmoniosa cores neutras (teclas em Branco, Marfim e Antracite) com acabamentos variados (espelhos com texturas dos metais e das madeiras).

CLASSIC



BR
Branco



MF
Marfim



AT
Antracite

AMBIENTE



BB
Branco/Branco



MM
Marfim/Marfim



BM
Branco/Marfim



BZ
Branco/Azul



BA
Branco/Amarelo



BV
Branco/Verde

METALIZADA



BI
Branco/Inox



MI
Marfim/Inox



AI
Antracite/Inox



BO
Branco/Ouro



MO
Marfim/Ouro



AO
Antracite/Ouro

MADEIRA



BF
Branco/Faia



MA
Marfim/Faia



AF
Antracite/Faia



BG
Branco/Mogno



MG
Marfim/Mogno



AG
Antracite/Mogno



BC
Branco/Cerejeira



MC
Marfim/Cerejeira



AC
Antracite/Cerejeira



BN
Branco/Nogueira



MN
Marfim/Nogueira



AN
Antracite/Nogueira

APARELHOS DE COMANDO

TECLAS / CENTROS

	Ref. ^º	Cx (Un)		Ref. ^º	Cor	Cx (Un)
	21011	10		70601 T	BR MF AT	20 5
Interruptor Luminoso 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. ■ Disponível LED de substituição - pág. 49.	21012	10		70602 T	BR MF AT	20 5
Interruptor com Sinalização 10AX - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 49.	21013	10		70797 T	BR MF AT	5
	21021	10		70601 T	BR MF AT	20 5
				70608 T	BR MF AT	5
Interruptor Bipolar com Sinalização 10AX - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 49.	21023	10		70602 T	BR MF AT	20 5
Interruptor Bipolar com Sinalização de 20A 20A - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 49.	21024	10		70797 T	BR MF AT	5

APARELHOS DE COMANDO

TECLAS / CENTROS

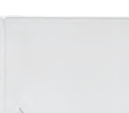
	Ref. ^a	Cx (Un)
 Interruptor Horário Digital de 1 Circuito ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de corte: 16A. ■ Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO. 21041 1 eco Ver Ficha Técnica - pág. 185.		
 Interruptor Horário Digital de 2 Circuitos ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de corte: 6A + 6A. ■ Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO. 21042 1 eco Ver Ficha Técnica - pág. 185.		
 Interruptor Card-system 10AX - 250V~ ■ Funcionamento como interruptor luminoso. ■ Funcionamento como comutador de escada (NA+NF). ■ Para cartão tipo multibanco (Ref.º 21999). ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. 21031 10 eco		
 Comutador de Lustre 10AX - 250V~ 21061 10		
 Comutador de Lustre de 20A 20A - 250V~ 21065 10		
 Interruptor Triplo 16AX - 250V~ 21088 10		
 Comutador de Escada 10AX - 250V~ 21071 10		
 Comutador de Escada Luminoso 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. ■ Disponível LED de substituição - pág. 49. 21072 10		
 Comutador de Escada com Sinalização 10AX - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 49. 21073 10		

	Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
 Centro para Interruptor Horário Digital de 1 Circuito 70743 T BR MF AT 1			
 Centro para Interruptor Horário Digital de 2 Circuitos 70744 T BR MF AT 1			
 Centro para Interruptor Card-system 70731 T BR MF AT 5			
 Tecla Dupla 70611 T BR MF AT 20 5			
 Tecla Tripla 70661 T BR MF AT 5 2			
 Tecla Simples 70601 T BR MF AT 20 5			
 Tecla para Luminosos 70602 T BR MF AT 20 5			

APARELHOS DE COMANDO

	Ref.ª	Cx (Un)
	Comutador de Escada de 20A 20A - 250V~	21075 10
	Comutador de Escada Duplo 10AX - 250V~	21101 10
	Comutador de Escada Duplo de 20A 20A - 250V~	21103 10
	Inversor de Grupo 10AX - 250V~	21051 10
	Inversor de Grupo Luminoso 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF-275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. ■ Disponível LED de substituição - pág. 49.	21052 10
	Botão Basculante 10A - 250V~	21151 10
	Botão Basculante (NA+NF) 10A - 250V~	21150 10

TECLAS / CENTROS

	Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Tecla Simples	70601 T BR MF AT	20 5
	Tecla Dupla	70611 T BR MF AT	20 5
	Tecla Simples	70601 T BR MF AT	20 5
	Tecla para Luminosos	70602 T BR MF AT	20 5
	Tecla Simples	70601 T BR MF AT	20 5
	Tecla com Símbolo Trinco	70604 T BR MF AT	5
	Tecla com Símbolo Campainha	70605 T BR MF AT	2
	Tecla com Símbolo Empregada	70606 T BR MF AT	5
	Tecla com Símbolo Luz	70607 T BR MF AT	5

APARELHOS DE COMANDO

TECLAS / CENTROS

	Ref. ^a	Cx (Un)
	Botão Basculante Luminoso de 250V~ 10A - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 49.	21152 10
	Botão Basculante Luminoso de 12V 6A - 12V ■ Disponível LED de substituição - pág. 49.	21162 10
	Botão Basculante com Sinalização Independente 10A - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 49.	21153 10
	Botão Basculante com Identificação de 250V~ 10A - 250V~	21155 10
	Botão Basculante com Identificação de 12V 6A - 12V	21165 10
	Botão Basculante Duplo 10A - 250V~	21156 10
	Botão Basculante Duplo (2NA+2NF) 10A - 250V~	21154 10

	Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Tecla para Luminosos	70602 T	BR MF AT 20 5
	Tecla para Luminosos com Símbolo Trinco	70794 T	BR MF AT 5
	Tecla para Luminosos com Símbolo Campainha	70795 T	BR MF AT 5
	Tecla para Luminosos com Símbolo Empregada	70796 T	BR MF AT 5
	Tecla para Luminosos com Símbolo Luz	70797 T	BR MF AT 5
	Tecla com Identificação	70603 T	BR MF AT 5
	Tecla Dupla	70611 T	BR MF AT 20 5

APARELHOS DE COMANDO

Ref.ª Cx
(Un)

Botão Basculante /
Comutador de Escada
10A - 250V~

21159 10



Botão de Pressão Eletrônico Quádruplo
de MBT
12V~ - 50mA / 32V~ - 18mA

[Ver Ficha Técnica - pág. 186.](#)

21164 5



Interruptor Rotativo de 16A
16AX - 250V~

21302 1



Comutador Rotativo de 16A
16AX - 250V~
■ ON - OFF - ON.

21301 1



Comutador de Chave
10AX - 250V~
■ ON - OFF - ON.
■ Permite retirar a chave nas 3 posições.

21352 1



Botão de Chave
10A - 250V~
■ ON - OFF - ON.
■ Apenas permite retirar a chave na posição
OFF.

21351 1



Comutador de Cordão
10AX - 250V~
■ NA + NF.

21092 10



Botão de Cordão
10A - 250V~
■ NA.

21091 10

TECLAS / CENTROS

Ref.ª Cor Cx
(Un)

Tecla Dupla

70611 T

BR MF
AT20
5

Tecla Quádrupla

70600 T

BR MF
AT5
2

Centro para Interruptor
Rotativo
(ON/OFF)

70762 T

BR MF AT

2



Centro para
Botão de Persiana/
Comutador Rotativo

70761 T

BR MF AT

2



Centro para Botão/
Comutador de Chave

70351 T

BR MF AT

1



Centro para Comutador /
Botão de Cordão

70741 T

BR MF AT

5

CONTROLO DE TEMPERATURA

Ref.^a Cx
(Un)

Cronotermostato

- Alimentação: 230V~ - 50Hz.
- Poder de corte: 16A.
- Contacto livre de potencial.
- Amplitude das leituras de temperatura: -9°C a 35°C.
- Otimizado para piso radiante elétrico.
- Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref.^a 81950), com deteção automática da mesma.

 Ver Ficha Técnica - pág. 187.



eco

21232 1



Centro para Cronotermostato

70740 T BR MF AT 1

Termostato com IR

- Alimentação: 230V~ - 50Hz.
- Poder de corte: 16A.
- Contacto livre de potencial.
- Amplitude das leituras de temperatura: -9°C a 35°C.
- Otimizado para piso radiante elétrico.
- Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR para Termostato (Ref.^a 81902) ou do Emissor IR Multifunções (Ref.^a 81900) - pág. 49.
- Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref.^a 81950), com deteção automática da mesma.

 Ver Ficha Técnica - pág. 187.



eco

21233 1



Centro para Termostato com IR

70742 T BR MF AT 1

Sonda de Piso para Termostato e Cronotermostato

- Comprimento: 4m.
- Gama de temperatura: de -10°C a 50°C.
- IP67
- NTC 12K/25°C

81950 — 1



DETETORES DE MOVIMENTO

Ref.^a Cx
(Un)

Detetor de Movimento de 1000W

- Instalação mural.
- Alimentação: 230V~ - 50Hz.
- Regulação da sensibilidade.
- Alcance: 8 metros.
- Ângulo de deteção: 160°.
- Contacto livre de potencial.
- Saída por relé, compatível com qualquer tipo de carga elétrica.

 Ver Ficha Técnica - pág. 188.



eco

21401 1



Centro para Detetor de Movimento

70401 T BR MF AT 1

Detetor de Movimento de 400W

- Instalação mural.
- Alimentação: 230V~ - 50Hz.
- Regulação da sensibilidade.
- Alcance: 8 metros.
- Ângulo de deteção: 160°.
- Contacto livre de potencial.
- Saída por relé, compatível com qualquer tipo de carga elétrica.

 Ver Ficha Técnica - pág. 188.



eco

21402 1

COMANDOS PARA PERSIANAS ELÉTRICAS

Ref.º Cx
(Un)

Inversor de Persiana

10A - 250V~

- Funcionamento como interruptor.
- Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas.
- Levanta automaticamente uma tecla ao pressionar a outra.

21290 10



Inversor de Persiana com Encravamento Mecânico

10A - 250V~

- Funcionamento como interruptor.
- Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas.
- Necessário fazer "STOP" de uma função para iniciar a outra.

21291 10



Comando Geral de Persiana com Sensor IR

- Alimentação: 230V~ - 50Hz.
- Poder de corte: 6A.
- Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR para Comandos de Persiana (Ref.º 81901) ou do Emissor IR Multifunções (Ref.º 81900) - pág. 49.
- 2 funções programáveis (subida/descida).
- Função: "Standby".

Ver Ficha Técnica - pág. 189.

21311 1



Comando Local de Persiana com Sensor IR

- Alimentação: 230V~ - 50Hz.
- Poder de corte: 6A.
- Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR para Comandos de Persiana (Ref.º 81901) ou do Emissor IR Multifunções (Ref.º 81900) - pág. 49.

Ver Ficha Técnica - pág. 189.

21312 1



Botão Duplo de Persiana

10A - 250V~

- Funcionamento como basculante.
- Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.

21281 10



Botão Duplo de Comutação de Persiana

10A - 250V~

- Funcionamento como basculante.
- Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.
- Permite o controle de uma persiana de vários pontos.
- Aplicável com Relé de Comandos de Persiana (Ref.º 81511) - pág. 49.

21283 10



Botão Rotativo de Persiana

16A - 250V~

- ON - OFF - ON.

21303 1

TECLAS / CENTROS

Ref.º Cor Cx
(Un)

Teclas para Inversor de Persianas

70613 T

BR MF
AT20
5

Centro para Comando Geral de Persiana com Sensor IR

70311 T

BR MF AT

1



Centro para Comando Local de Persiana com Sensor IR

70312 T

BR MF AT

1



Teclas para Botão Duplo de Persianas

70612 T

BR MF
AT20
5

Centro para Botão de Persiana/Comutador Rotativo

70761 T

BR MF AT

2

■ T - Tecla, Centro ou Espelho.

■ BR - Branco; MF - Marfim; AT - Antracite.

■ eco - Os produtos identificados com este símbolo permitem poupança de energia e contribuem para a eficiência energética do edifício.

REGULADORES DE LUZ

TECLAS / CENTROS

		Ref. ^a	Cx (Un)		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Regulador/Interruptor de Luz para Lâmpadas Fluorescentes com Balastro Eletrônico 1-10V ■ Imáx - 40mA. ■ Silencioso. Ver Ficha Técnica - pág. 193.	NOVO 21210	1				
	Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético de 500VA R, L ■ 20 - 500W/VA. Ver Ficha Técnica - pág. 193.	NOVO 21211	1				
	Regulador/Comutador de Luz Eletrônico de 320W R, C ■ 5 - 320W. ■ Silencioso. Ver Ficha Técnica - pág. 193.	21212	1				
	Regulador/Comutador de Luz Eletrônico de 550W R, C ■ 20 - 550W/VA. ■ Silencioso. Ver Ficha Técnica - pág. 193.	NOVO 21213	1		Centro para Regulador/Comutador de Luz	70721 T	BR MF AT 2
	Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético para Lâmpadas de Baixo Consumo de 110VA R, L ■ 7 - 110W/VA. ■ LEDs dimáveis. Ver Ficha Técnica - pág. 193.	NOVO 21214	1				
	Regulador/Comutador de Luz Eletrônico para Lâmpadas de Baixo Consumo de 150W R, C ■ 15 - 150W/VA. ■ LEDs dimáveis. ■ Silencioso. Ver Ficha Técnica - pág. 193.	NOVO 21215	1				
	Regulador/Comutador de Velocidade para Motores de 600VA ■ 60 - 600VA. Ver Ficha Técnica - pág. 193.	NOVO 21219	1				

TOMADAS INFORMÁTICAS

Ref.ª Cx
(Un)Tomada **RJ45 Cat. 6 UTP**
(Fornecida com conector)

21455 10

[Ver Ficha Técnica - pág. 241.](#)

ited

Tomada **RJ45 Cat. 6 STP**
(Fornecida com conector)

21445 10

[Ver Ficha Técnica - pág. 241.](#)

ited

Tomada **RJ45 Cat. 5e UTP**
(Fornecida com conector)

21453 10

[Ver Ficha Técnica - pág. 241.](#)
Tomada **RJ45 Cat. 5e STP**
(Fornecida com conector)

21443 10

[Ver Ficha Técnica - pág. 241.](#)

CONETORES RJ45

Ref.ª Cx
(Un)Conector **RJ45 Cat. 6 UTP**
(250 MHz)

21978 10

[Ver Ficha Técnica - pág. 241.](#)

ited

Conector **RJ45 Cat. 5e UTP**
(100 MHz)

21975 20

[Ver Ficha Técnica - pág. 241.](#)
Conector **RJ45 Cat. 6 STP**
(250 MHz)

21988 10

[Ver Ficha Técnica - pág. 241.](#)

ited

Conector **RJ45 Cat. 5e STP**
(100 MHz)

21985 10

[Ver Ficha Técnica - pág. 241.](#)

TECLAS / CENTROS

Ref.ª Cor Cx
(Un)Centro para Tomada
RJ45

70751 T

BR MF
AT20
5

TECLAS / CENTROS

Ref.ª Cor Cx
(Un)Aro com Módulo Duplo
para Conectores RJ45

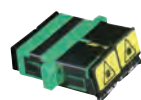
70442 S

BR MF AT

5

ACOPLADORES P/ CONETORES DE FIBRA ÓTICA

	Ref. ^a	Cx (Un)
--	-------------------	------------



Acoplador para Conectores de
Fibra Ótica SC APC Duplex

82211 10

[Ver Ficha Técnica - pág. 242.](#)

ited



Acoplador para Conectores
de **Fibra Ótica SC APC Simplex**

82210 10

[Ver Ficha Técnica - pág. 242.](#)

ited



Acoplador para Conectores
de **Fibra Ótica LC Duplex**

82213 10

[Ver Ficha Técnica - pág. 242.](#)

TECLAS / CENTROS

Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
-------------------	-----	------------



Centro para Acoplador
para Conectores
de Fibra Ótica SC APC
Duplex

70448 S BR MF AT 5



Centro para Acoplador
para Conectores
de Fibra Ótica
SC APC Simplex /
LC Duplex

70449 S BR MF AT 5



Tampa de Proteção para Acoplador de **Fibra Ótica SC APC Simplex**

NOVO

82970 — 10



Tampa de Proteção para Acoplador de **Fibra Ótica SC APC Duplex**

NOVO

82971 — 10

TOMADAS TELEFÓNICAS

Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
-------------------	-----	------------

50V 70V~



Tomada Telefónica
(4 condutores)

21251 S BR MF AT 10



Tomada Telefónica Gel
(4 condutores)

21255 S BR MF AT 10

TECLAS / CENTROS

Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
-------------------	-----	------------



Centro para
Tomada Telefónica

70712 T BR MF AT 20 5

8 CONTACTOS



Tomada Telefónica Francesa T8 21411 — 10



Centro para Tomada
Telefónica Francesa T8

70718 T BR MF AT 20 5

TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE

Ref.º Cx
(Un)

ESTRELA



- Tomada R - TV - SAT Estrela
- 4 - 862 MHz: < 1dB.
 - 950 - 2400 MHz: < 3dB.
 - Passagem de corrente 500mA (DC).

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

ited

21543 10



Centro para Tomada
R - TV - SAT

70775 T

BR MF
AT10
5

- Tomada R - TV Estrela
- 4 - 82 MHz: < 1dB.
 - 84 - 108 MHz: < 2dB.
 - 112 - 1000 MHz: < 1dB.

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

21533 10



Centro para Tomada
R - TV

70776 T

BR MF
AT10
5

CASCATA



- Tomada R - TV - SAT Terminal
- 4 - 2400 MHz: < 5dB.
 - Passagem de corrente 500mA (DC).

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

21555 10



Centro para Tomada
R - TV - SAT

70775 T

BR MF
AT10
5

- Tomada R - TV - SAT Passagem
- 4 - 2400 MHz: < 9dB.
 - Passagem de corrente 500mA (DC).
 - Perdas de inserção: 2dB.

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

21565 10



- Tomada R - TV Terminal
- 4 - 82 MHz: < 5dB.
 - 84 - 108 MHz: < 6dB.
 - 112 - 1000 MHz: < 5dB.

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

21554 10



Centro para Tomada
R - TV

70776 T

BR MF
AT10
5

- Tomada R - TV Passagem
- 4 - 1000 MHz: < 9dB.
 - Perdas de inserção: 2dB.

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

21564 10

TOMADAS MISTAS

TECLAS / CENTROS

Ref.^a Cx
(Un)Ref.^a Cor Cx
(Un)

ESTRELA


Tomada Mista R - TV - SAT - RJ45
Cat. 6 UTP - FO SC-APC Estrela

- 4 - 862 MHz: < 1dB.
- 950 - 2400 MHz: < 3dB.
- Passagem de corrente 500mA (DC).

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

ited

21545 10


Tomada Mista R - TV - SAT - RJ45
Cat. 6 UTP Estrela

- Aplicável com acoplador de FO do tipo SC APC Simplex ou LC Duplex - pág. 43.
- 4 - 862 MHz: < 1dB.
- 950 - 2400 MHz: < 3dB.
- Passagem de corrente 500mA (DC).

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

ited

21544 10


Tomada Mista R - TV - SAT - 2xRJ45
Cat. 6 UTP Estrela

- 4 - 862 MHz: < 1dB.
- 950 - 2400 MHz: < 3dB.
- Passagem de corrente 500mA (DC).

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

ited

21546 10


Tomada Mista R - TV - RJ45
Cat. 6 UTP - FO SC-APC Estrela

- 4 - 82 MHz: < 1dB.
- 84 - 108 MHz: < 2dB.
- 112 - 1000 MHz: < 1dB.

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

ited

21535 10


Tomada Mista R - TV - RJ45
Cat. 6 UTP Estrela

- 4 - 82 MHz: < 1dB.
- 84 - 108 MHz: < 2dB.
- 112 - 1000 MHz: < 1dB.

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

ited

21534 10


Centro para
Tomadas Mistas
R - TV - SAT - RJ45 /
R - TV - SAT - RJ45 - FO
70770 T BR MF 10
AT 5
Centro para
Tomada Mista
R - TV - SAT - 2xRJ45
70773 T BR MF 10
AT 5
Centro para
Tomadas Mistas
R - TV - RJ45 /
R - TV - RJ45 - FO
70774 T BR MF 10
AT 5

TOMADAS DE CORRENTE

	Ref.º	Cx (Un)
	Tomada Schuko com Ligação Rápida 16A - 250V~	21130 10
	Tomada Schuko 16A - 250V~	21131 10
	Tomada 2P 16A - 250V~	21121 10
	Tomada Francesa com Ligação Rápida 16A - 250V~	21110 10
	Tomada Francesa 16A - 250V~	21111 10
	Tomada Euroamericana 15A - 127V~ / 16A - 250V~	21140 10
	Tomada Americana NEMA 15A - 127V~ ■ SASO 2204 ■ NEMA 5-15	21143 10
	Tomada Inglesa com Obturador 13A - 250V~	NOVO 21185 10

TECLAS / CENTROS

	Ref.º	Cor	Cx (Un)
	Centro Schuko com Obturador	70632 T BR MF AT LR VD VM	20 5
	Centro Schuko	70631 T BR MF AT LR VD VM	20 5
	Centro Schuko com Tampa e Obturador (IP44)	70634 T BR MF AT VM	20 5
	Centro para Tomada 2P com Obturador	70622 T BR MF AT	20 5
	Centro para Tomada 2P	70621 T BR MF AT	20 5
	Centro para Tomada Francesa com Obturador	70652 T BR MF AT LR VD VM	20 5
	Centro para Tomada Francesa com Tampa e Obturador (IP44)	70654 T BR MF AT	20 5
	Centro para Tomada Euroamericana com Obturador	70842 T BR MF AT LR VD VM	20 5
	Centro para Tomada Euroamericana	70841 T BR MF AT LR VD VM	20 5
	Centro para Tomada Americana NEMA com Obturador	70843 T BR MF AT LR VD VM	20 5
	Centro para Tomada Inglesa com Obturador	NOVO 70642 T BR MF AT	20 5

OUTROS MECANISMOS

Ref.^a Cx
(Un)

TECLAS / CENTROS

Ref.^a Cor Cx
(Un)

Roseta com 3 Ligadores

■ 3x2,5mm² - 250V~.

21173 10



Roseta com 4 Ligadores

■ 4x2,5mm² - 250V~.

21174 10



Sinalizador

■ Máx. 5W (E14) 250V~.

■ Aplicável lâmpada (Ref.º 81012) - pág. 173.

21360 10



Centro para Roseta

70671 T

BR MF
AT10
5

Difusor para Sinalizador

70781 T IC LR VD VM 5

Tomada para Altifalante
com Terminal de Rosca

21220 4

Centro para Tomada
para Altifalante
com Terminal de Rosca

70713 T

BR MF
AT4
2

Suporte para Tampa Cega

21222 10



Tampa Cega

70677 T

BR MF
AT10
5Besouro
230V~ - 50Hz
■ Tipo D.
■ 5/15 seg..

21990 1

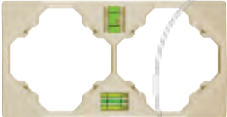
■ Ver Ficha Técnica - pág. 195.

Centro para Altifalante
de 2" - 32 Ohm /
Besouro

70710 T

BR MF AT

2

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Kit IP44 para MEC 21 - Teclas Simples IP44 Ver Ficha Técnica - pág. 183.	21981	—	5
	Kit IP44 para MEC 21 - Teclas Duplas IP44 Ver Ficha Técnica - pág. 183.	21982	—	5
	Tampa para Proteção de Mecanismos	21971	—	40
	Nível para Montagem MEC 21	21989	—	2
	Cartão para Interruptor Card-system	21999	—	20
	Aro Central-Universal Q45	70881 T	BR MF AT VM	5
	Centro para Tomada Multimarcas R - TV de 2 Saídas ■ Distância entre furos - 30 mm. Ver Ficha Técnica - pág. 212.	70685 T	BR MF AT	10 5
	Centro para Tomada Multimarcas R TV - SAT de 2 Saídas ■ Distância entre furos - 30 mm. Ver Ficha Técnica - pág. 212.	70686 T	BR MF AT	10 5
	Centro para Tomada Multimarcas R - TV - SAT de 3 Saídas ■ Distância entre furos - 30 mm. NOVO Ver Ficha Técnica - pág. 212.	70680 T	BR MF AT	10 5

ACESSÓRIOS

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Caixa Encastrável ■ Aplicável em calhas com Tampas L75.	10984 A	BR	10
	Caixa Semiencastrável ■ Aplicável em calhas com Tampas L75.	10985 A	BR	10
	Caixa Saliente para Série Sirius 70	10975 A	BR MF	10
	LED MEC 21 e Série 48 - 250V~	81019	—	10
	LED MEC 21 e Série 48 - 12V	81018	—	10
	Relé Inversor de Persiana ■ Alimentação: 230V~ – 50Hz. ■ Poder de corte: 6A. ■ Temporizado. ■ Associável a Botões Basculantes Duplos e a Botões Duplos de Persiana. ■ Ver Ficha Técnica - pág. 191.	81512	—	1
	Relé de Comandos de Persiana ■ Alimentação: 230V~ – 50Hz. ■ Poder de corte: 6A. ■ Não temporizado. ■ Associar localmente a Botão Duplo de Persiana (Ref.º 21283 / 45283 S). ■ Para controlo centralizado da instalação, associar remotamente a Botão Duplo de Persiana (Ref.º 21283 / 45283 S). ■ Ver Ficha Técnica - pág. 191.	81511	—	1
	Emissor IR Multifunções ■ Para controlo do Termostato com IR. ■ Para controlo de Comandos de Persiana. ■ Para controlo de Som Ambiente. ■ Funciona com pilha CR 2032, não incluída.	NOVO 81900	—	1
	Emissor IR para Comandos de Persiana ■ 4 grupos de botões com 2 funções programáveis. ■ Funciona com duas pilhas alcalinas tipo AAA, não incluídas.	81901	—	1
	Emissor IR para Termostato ■ 2 grupos de botões para associar aos Comandos de Persiana. ■ Funciona com duas pilhas alcalinas tipo AAA, não incluídas.	81902	—	1

APARELHOS COMPLETOS

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Tomada Schuko Monobloco com Obturador e Ligação Rápida 16A - 250V~	70139 C	BR MF AT	10
	Tomada Schuko Monobloco com Obturador 16A - 250V~	70138 C	BR MF AT	10
	Tomada Schuko Monobloco 16A - 250V~	70135 C	BR MF AT	10
	Tomada Dupla Schuko Monobloco com Obturador 16A - 250V~	70332 C	BR MF AT	10
	Tomada Dupla Schuko Monobloco 16A - 250V~	70331 C	BR MF AT	10

APARELHOS COMPLETOS

		Ref. [■]	Cor	Cx (Un)
	Tomada Dupla Monobloco 2P com Obturador 16A - 250V~	70322 C	BR MF AT	10
	Tomada Dupla Monobloco 2P 16A - 250V~	70321 C	BR MF AT	10
	Tomada Inglesa com Interruptor 13A - 250V~	70184 C	BR MF AT	5
	Tomada Inglesa com Interruptor e Sinalização Luminosa 13A - 250V~	70183 C	BR MF AT	5
	Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético de 500VA R, L ■ 20 - 500W/VA. Ver Ficha Técnica - pág. 193.	70211 C	BR MF AT	1
	Regulador/Comutador de Luz Eletrônico de 320W R, C ■ 5 - 320W ■ Silencioso. Ver Ficha Técnica - pág. 193.	70212 C	BR MF AT	1

NOVO

eco

eco

ESELHOS

	Espelho Simples			Espelho Duplo Horizontal			Espelho Duplo Vertical			Espelho Triplo Horizontal		
	Ref.º	Cor	Cx (Un)	Ref.º	Cor	Cx (Un)	Ref.º	Cor	Cx (Un)	Ref.º	Cor	Cx (Un)
CLASSIC 	70910 T	BR MF AT	20 5	70921 T	BR MF AT	10 2	70922 T	BR MF AT	10 2	70931 T	BR MF AT	10 2
AMBIENTE 	70910 T	BB MM BM BZ BA BV	5	70921 T	BB MM BM BZ BA BV	2	70922 T	BB MM BM BZ BA BV	2	70931 T	BB MM BM BZ BA BV	2
METALIZADA 	70910 T	BI MI AI BO MO AO	5	70921 T	BI MI AI BO MO AO	2	70922 T	BI MI AI BO MO AO	2	70931 T	BI MI AI BO MO AO	2
MADEIRA 	70910 T	BF MA AF BC MC AC BG MG AG BN MN AN	5	70921 T	BF MA AF BC MC AC BG MG AG BN MN AN	2	70922 T	BF MA AF BC MC AC BG MG AG BN MN AN	2	70931 T	BF MA AF BC MC AC BG MG AG BN MN AN	2

Espelho Triplo Vertical



Espelho Quádruplo Horizontal



Espelho Quádruplo Vertical

Espelho Estante
IP44

70961 T

Espelho Schuko
Monobloco
com Obturador

70903 T

Espelho Monobloco
para Tomada 2P

70901 T

Espelho Schuko
Monobloco

70902 T

Ref.ª	Cor	Cx (Un)	Ref.ª	Cor	Cx (Un)	Ref.ª	Cor	Cx (Un)	Ref.ª	Cor	Cx (Un)	Ref.ª	Cor	Cx (Un)
70932 T	BR MF AT	10 2	70941 T	BR MF AT	2	70942 T	BR MF AT	2	70961 T	BR MF AT	10 2	70903 T	BR MF AT	20 5
									70901 T	BR MF AT	20 5	70902 T	BR MF AT	20 5

70932 T BB MM BM
BZ BA BV 2

70932 T BI MI AI
BO MO AO 2

70932 T BF MA AF
BC MC AC
BG MG AG
BN MN AN 2

CLASSIC

BR - Branco
MF - Marfim
AT - Antracite

AMBIENTE

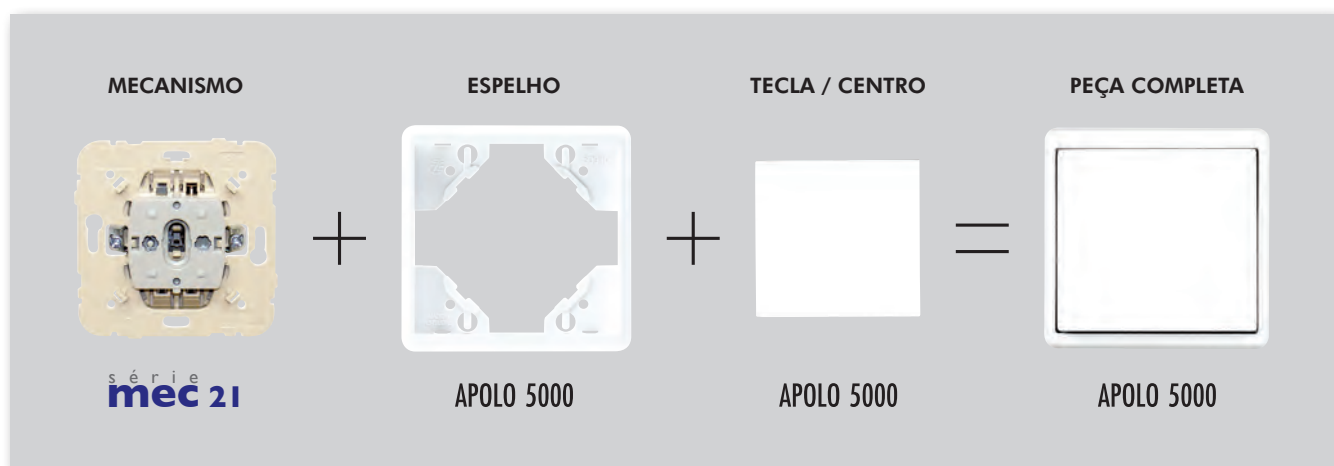
BB - Branco/Branco
MM - Marfim/Marfim
BM - Branco/Marfim
BZ - Branco/Azul
BA - Branco/Amarelo
BV - Branco/Verde

METALIZADA

BI - Branco/Inox
MI - Marfim/Inox
AI - Antracite/Inox
BO - Branco/Ouro
MO - Marfim/Ouro
AO - Antracite/Ouro

MADEIRA

BF - Branco/Faia
MA - Marfim/Faia
AF - Antracite/Faia
BG - Branco/Mogno
MG - Marfim/Mogno
AG - Antracite/Mogno
BC - Branco/Cerejeira
MC - Marfim/Cerejeira
AC - Antracite/Cerejeira
BN - Branco/Nogueira
MN - Marfim/Nogueira
AN - Antracite/Nogueira





ÍNDICE	PÁG.
■ ACABAMENTOS	56
■ MECANISMOS ^{série} mec 21 + TECLAS / CENTROS	
– Aparelhos de Comando	57
– Controlo de Temperatura	62
– Detetores de Movimento	62
– Comandos para Persianas Elétricas	63
– Reguladores de Luz	64
– Tomadas Informáticas	65
– Conectores RJ45	65
– Acopladores p/ Conectores de Fibra Ótica	66
– Tomadas Telefónicas	66
– Tomadas de Rádio, Televisão e Satélite	67
– Tomadas Mistas	68
– Tomadas de Corrente	69
– Outros Mecanismos	70
■ ACESSÓRIOS	71
■ APARELHOS COMPLETOS	74
■ ESPELHOS	76

A **Série APOLO 5000** prima pelo design sóbrio e linhas direitas.

A sua presença discreta confere um toque minimalista e de requinte à sua decoração.

Disponível em cores clássicas (Branco, Marfim e Preto) e em tons metálicos (Prata, Grafite, Platina e Champanhe).

STANDARD



BR
Branco



MF
Marfim



PT
Preto

METALIZADA



PR
Prata



GR
Grafite



PL
Platina



CH
Champanhe

APARELHOS DE COMANDO

TECLAS / CENTROS

	Ref. ^a	Cx (Un)		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	21011	10		50601 T	BR MF PT PR GR PL CH	20 5 5
	21012	10		50602 T	BR MF PT PR GR PL CH	20 5 2
	21013	10		50797 T	BR MF PT PR GR PL CH	5 2
	21021	10		50601 T	BR MF PT PR GR PL CH	20 5 5
	21023	10		50602 T	BR MF PT PR GR PL CH	20 5 2
	21024	10		50797 T	BR MF PT PR GR PL CH	5 2

APARELHOS DE COMANDO

Ref.º Cx
(Un)

Interruptor Horário Digital de 1 Circuito

- Alimentação: 230V~ - 50Hz.
- Poder de corte: 16A.
- Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO.

21041 1

Ver Ficha Técnica - pág. 185.

eco



Interruptor Horário Digital de 2 Circuitos

- Alimentação: 230V~ - 50Hz.
- Poder de corte: 6A + 6A.
- Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO.

21042 1

Ver Ficha Técnica - pág. 185.

eco



Interruptor Card-system

10AX - 250V~

- Funcionamento como interruptor luminoso
- Funcionamento como comutador de escada (NA+NF).
- Para cartão tipo multibanco (Ref.º 21999).
- Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.

21031 10

eco



Comutador de Lustre

10AX - 250V~

21061 10



Comutador de Lustre de 20A

20A - 250V~

21065 10



Interruptor Triplo

16AX - 250V~

21088 10



Comutador de Escada

10AX - 250V~

21071 10



Comutador de Escada Luminoso

10AX - 250V~

- Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.
- Disponível LED de substituição - pág. 72.

21072 10



Comutador de Escada com Sinalização

10AX - 250V~

- Disponível LED de substituição - pág. 72.

21073 10

TECLAS / CENTROS

Ref.º Cor Cx
(Un)

Centro para Interruptor Horário Digital de 1 Circuito

50743 T BR MF PT PR GR PL CH 1



Centro para Interruptor Horário Digital de 2 Circuitos

50744 T BR MF PT PR GR PL CH 1



Centro para Interruptor Card-system

50731 T BR MF PT PR GR PL CH 5 2



Tecla Dupla

50611 T BR MF PT PR GR PL CH 20 5 2



Tecla Tripla

50661 T BR MF PT PR GR PL CH 5 2 2



Tecla Simples

50601 T BR MF PT PR GR PL CH 20 5 5



Tecla para Luminosos

50602 T BR MF PT PR GR PL CH 20 5 2

■ T - Tecla, Centro ou Espelho.

■ BR - Branco; MF - Marfim; PT - Preto; PR - Prata; GR - Grafite; PL - Platina; CH - Champs.

■ eco - Os produtos identificados com este símbolo permitem poupança de energia e contribuem para a eficiência energética do edifício.

APARELHOS DE COMANDO

TECLAS / CENTROS

	Ref. ^a	Cx (Un)		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Comutador de Escada de 20A 20A - 250V~	21075 10		Tecla Simples	50601 T	BR MF 20 PT 5 PR GR PL CH 5
	Comutador de Escada Duplo 10AX - 250V~	21101 10		Tecla Dupla	50611 T	BR MF 20 PT 5 PR GR PL CH 2
	Comutador de Escada Duplo de 20A 20A - 250V~	21103 10				
	Inversor de Grupo 10AX - 250V~	21051 10		Tecla Simples	50601 T	BR MF 20 PT 5 PR GR PL CH 5
	Inversor de Grupo Luminoso 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF-275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. ■ Disponível LED de substituição - pág. 72.	21052 10		Tecla para Luminosos	50602 T	BR MF 20 PT 5 PR GR PL CH 2
				Tecla Simples	50601 T	BR MF 20 PT 5 PR GR PL CH 5
	Botão Basculante 10A - 250V~	21151 10		Tecla com Símbolo Trinco	50604 T	BR MF PT 5 PR GR PL CH 2
				Tecla com Símbolo Campainha	50605 T	BR MF PT 2 PR GR PL CH 2
	Botão Basculante (NA+NF) 10A - 250V~	21150 10		Tecla com Símbolo Empregada	50606 T	BR MF PT 5 PR GR PL CH 2
				Tecla com Símbolo Luz	50607 T	BR MF PT 5 PR GR PL CH 2

APARELHOS DE COMANDO

Ref.º Cx
(Un)

Botão Basculante Luminoso de 250V~
10A - 250V~
■ Disponível LED de substituição - pág. 72.

21152 10



Botão Basculante Luminoso de 12V
6A - 12V
■ Disponível LED de substituição - pág. 72.

21162 10



Botão Basculante com
Sinalização Independente
10A - 250V~
■ Disponível LED de substituição - pág. 72.

21153 10



Botão Basculante com
Identificação de 250V~
10A - 250V~

21155 10



Botão Basculante com
Identificação de 12V
6A - 12V

21165 10



Botão Basculante Duplo
10A - 250V~

21156 10



Botão Basculante Duplo (2NA+2NF)
10A - 250V~

21154 10

TECLAS / CENTROS

Ref.º Cor Cx
(Un)

Tecla para Luminosos

50602 T

BR MF 20
PT 5
PR GR PL CH 2



Tecla para Luminosos
com Símbolo
Trinco

50794 T

BR MF PT 5
PR GR PL CH 2



Tecla para Luminosos
com Símbolo
Campainha

50795 T

BR MF PT 5
PR GR PL CH 2



Tecla para Luminosos
com Símbolo
Empregada

50796 T

BR MF PT 5
PR GR PL CH 2



Tecla para Luminosos
com Símbolo
Luz

50797 T

BR MF PT 5
PR GR PL CH 2



Tecla com Identificação

50603 T

BR MF PT 5
PR GR PL CH 2



Tecla Dupla

50611 T

BR MF 20
PT 5
PR GR PL CH 2

APARELHOS DE COMANDO

TECLAS / CENTROS

	Ref. ^a	Cx (Un)		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Botão Basculante / Comutador de Escada 10A - 250V~	21159	10		Tecla Dupla	50611 T BR MF 20 PT 5 PR GR PL CH 2
	Botão de Pressão Eletrônico Quádruplo de MBT 12V~ - 50mA / 32V~ - 18mA Ver Ficha Técnica - pág. 186.	21164	5		Tecla Quádrupla	50600 T BR MF 5 PT 2 PR GR PL CH 2
	Interruptor Rotativo de 16A 16AX - 250V~	21302	1		Centro para Interruptor Rotativo (ON/OFF)	50762 T BR MF PT 2 PR GR PL CH 1
	Comutador Rotativo de 16A 16AX - 250V~ ■ ON - OFF - ON.	21301	1		Centro para Botão de Persiana/ Comutador Rotativo	50761 T BR MF PT 2 PR GR PL CH 1
	Comutador de Chave 10AX - 250V~ ■ ON - OFF - ON. ■ Permite retirar a chave nas 3 posições.	21352	1		Centro para Botão/ Comutador de Chave	50351 T BR MF PT 1 PR GR PL CH
	Botão de Chave 10A - 250V~ ■ ON - OFF - ON. ■ Apenas permite retirar a chave na posição OFF.	21351	1			
	Comutador de Cordão 10AX - 250V~ ■ NA + NF.	21092	10		Centro para Comutador / Botão de Cordão	50741 T BR MF PT 5 PR GR PL CH 2
	Botão de Cordão 10A - 250V~ ■ NA.	21091	10			

CONTROLO DE TEMPERATURA

Ref.º Cx
(Un)

Cronotermostato

- Alimentação: 230V~ - 50Hz.
- Poder de corte: 16A.
- Contacto livre de potencial.
- Amplitude das leituras de temperatura: -9°C a 35°C.
- Optimizado para piso radiante elétrico.
- Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref.º 81950), com deteção automática da mesma.



eco

21232 1

Centro para
Cronotermostato50740 T BR MF PT
PR GR PL CH 1

Ver Ficha Técnica - pág. 187.

Termostato com IR

- Alimentação: 230V~ - 50Hz.
- Poder de corte: 16A.
- Contacto livre de potencial.
- Amplitude das leituras de temperatura: -9°C a 35°C.
- Optimizado para piso radiante elétrico.
- Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR para Termostato (Ref.º 81902) ou do Emissor IR Multifunções (Ref.º 81900) - pág. 73.
- Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref.º 81950), com deteção automática da mesma.



eco

21233 1

Centro para
Termostato com IR50742 T BR MF PT
PR GR PL CH 1

Ver Ficha Técnica - pág. 187.

Sonda de Piso para Termostato e Cronotermostato

- Comprimento: 4m.
- Gama de temperatura: de -10°C a 50°C.
- IP67
- NTC 12K/25°C



81950 — 1

DETETORES DE MOVIMENTO

Ref.º Cx
(Un)

Detetor de Movimento de 1000W

- Instalação mural.
- Alimentação: 230V~ - 50Hz.
- Regulação da sensibilidade.
- Alcance: 8 metros.
- Ângulo de deteção: 160°.
- Contacto livre de potencial.
- Saída por relé, compatível com qualquer tipo de carga elétrica.



eco

21401 1

Ver Ficha Técnica - pág. 188.

Centro para
Detetor de Movimento50401 T BR MF PT
PR GR PL CH 1

Detetor de Movimento de 400W

- Instalação mural.
- Alimentação: 230V~ - 50Hz.
- Regulação da sensibilidade.
- Alcance: 8 metros.
- Ângulo de deteção: 160°.
- Contacto livre de potencial.
- Saída por relé, compatível com qualquer tipo de carga elétrica.



eco

21402 1

Ver Ficha Técnica - pág. 188.

TECLAS / CENTROS

Ref.º Cor Cx
(Un)

COMANDOS PARA PERSIANAS ELÉTRICAS

TECLAS / CENTROS

	Ref. ^a	Cx (Un)		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
 Inversor de Persiana 10A - 250V~ ■ Funcionamento como interruptor. ■ Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas. ■ Levanta automaticamente uma tecla ao pressionar a outra.	21290	10	 Teclas para Inversor de Persianas	50613 T	BR MF PT PR GR PL CH	20 5 2
 Inversor de Persiana com Encravamento Mecânico 10A - 250V~ ■ Funcionamento como interruptor. ■ Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas. ■ Necessário fazer "STOP" de uma função para iniciar a outra.	21291	10				
 Comando Geral de Persiana com Sensor IR ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de corte: 6A. ■ Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR para Comandos de Persiana (Ref.^a 81901) ou do Emissor IR Multifunções (Ref.^a 81900) - pág. 73. ■ 2 funções programáveis (subida/descida). ■ Função: "Standby". Ver Ficha Técnica - pág. 189.	21311	1	 Centro para Comando Geral de Persiana com Sensor IR	50311 T	BR MF PT PR GR PL CH	1
 Comando Local de Persiana com Sensor IR ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de corte: 6A. ■ Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR para Comandos de Persiana (Ref.^a 81901) ou do Emissor IR Multifunções (Ref.^a 81900) - pág. 73. Ver Ficha Técnica - pág. 189.	21312	1	 Centro para Comando Local de Persiana com Sensor IR	50312 T	BR MF PT PR GR PL CH	1
 Botão Duplo de Persiana 10A - 250V~ ■ Funcionamento como basculante. ■ Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.	21281	10	 Teclas para Botão Duplo de Persianas	50612 T	BR MF PT PR GR PL CH	20 5 2
 Botão Duplo de Comutação de Persiana 10A - 250V~ ■ Funcionamento como basculante. ■ Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas. ■ Permite o controle de uma persiana de vários pontos. ■ Aplicável com Relé de Comandos de Persiana (Ref.^a 81511) - pág. 73.	21283	10				
 Botão Rotativo de Persiana 16A - 250V~ ■ ON - OFF - ON.	21303	1	 Centro para Botão de Persiana/Comutador Rotativo	50761 T	BR MF PT PR GR PL CH	2 1

REGULADORES DE LUZ

Ref.º Cx
(Un)

TECLAS / CENTROS

Ref.º Cor Cx
(Un)

eco

Regulador/Interruptor de Luz para Lâmpadas Fluorescentes com Balastro Eletrônico 1-10V

■ Imáx - 40mA.

■ Silencioso.

■ Ver Ficha Técnica - pág. 193.

NOVO

21210 1



eco

Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético de 500VA R, L

■ 20 - 500W/VA.

■ Ver Ficha Técnica - pág. 193.

NOVO

21211 1



eco

Regulador/Comutador de Luz Eletrônico de 320W R, C

■ 5 - 320W.

■ Silencioso.

■ Ver Ficha Técnica - pág. 193.

21212 1



eco

Regulador/Comutador de Luz Eletrônico de 550W R, C

■ 20 - 550W/VA.

■ Silencioso.

■ Ver Ficha Técnica - pág. 193.

NOVO

21213 1



Centro para Regulador/Comutador de Luz

50721 T

BR MF PT 2
PR GR PL CH 1



eco

Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético para Lâmpadas de Baixo Consumo de 110VA R, L

■ 7 - 110W/VA.

■ LEDs dimáveis.

■ Ver Ficha Técnica - pág. 193.

NOVO

21214 1



eco

Regulador/Comutador de Luz Eletrônico para Lâmpadas de Baixo Consumo de 150W R, C

■ 15 - 150W/VA.

■ LEDs dimáveis.

■ Silencioso.

■ Ver Ficha Técnica - pág. 193.

NOVO

21215 1



eco

Regulador/Comutador de Velocidade para Motores de 600VA

■ 60 - 600VA.

■ Ver Ficha Técnica - pág. 193.

NOVO

21219 1

■ T - Tecla, Centro ou Espelho.

■ BR - Branco; MF - Marfim; PT - Preto; PR - Prata; GR - Grafite; PL - Platina; CH - Champshe.

■ eco - Os produtos identificados com este símbolo permitem poupança de energia e contribuem para a eficiência energética do edifício.

TOMADAS INFORMÁTICAS

Ref.^a Cx
(Un)Tomada **RJ45 Cat. 6 UTP**
(Fornecida com conector)

21455 10

[Ver Ficha Técnica - pág. 241.](#)
Tomada **RJ45 Cat. 6 STP**
(Fornecida com conector)

21445 10

[Ver Ficha Técnica - pág. 241.](#)
Tomada **RJ45 Cat. 5e UTP**
(Fornecida com conector)

21453 10

[Ver Ficha Técnica - pág. 241.](#)
Tomada **RJ45 Cat. 5e STP**
(Fornecida com conector)

21443 10

[Ver Ficha Técnica - pág. 241.](#)

TECLAS / CENTROS

Ref.^a Cor Cx
(Un)Centro para Tomada
RJ45
50751 T BR MF 20
PT 5
PR GR PL CH 2

CONETORES RJ45

Ref.^a Cx
(Un)Conector **RJ45 Cat. 6 UTP**
(250 MHz)

21978 10

[Ver Ficha Técnica - pág. 241.](#)
Conector **RJ45 Cat. 5e UTP**
(100 MHz)

21975 20

[Ver Ficha Técnica - pág. 241.](#)
Conector **RJ45 Cat. 6 STP**
(250 MHz)

21988 10

[Ver Ficha Técnica - pág. 241.](#)
Conector **RJ45 Cat. 5e STP**
(100 MHz)

21985 10

[Ver Ficha Técnica - pág. 241.](#)

TECLAS / CENTROS

Ref.^a Cor Cx
(Un)Aro com Módulo Duplo
para Conectores RJ45
50442 S BR MF PT 5
PR GR PL CH 2

ACOPLADORES P/ CONETORES DE FIBRA ÓTICA

	Ref.ª	Cx (Un)
 Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Duplex Ver Ficha Técnica - pág. 242. ited	82211	10

 Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Simplex Ver Ficha Técnica - pág. 242. ited	82210	10
---	-------	----

 Acoplador para Conectores de Fibra Ótica LC Duplex Ver Ficha Técnica - pág. 242.	82213	10
---	-------	----

 Tampa de Proteção para Acoplador de Fibra Ótica SC APC Simplex	NOVO	82970	—	10
--	-------------	-------	---	----

 Tampa de Proteção para Acoplador de Fibra Ótica SC APC Duplex	NOVO	82971	—	10
---	-------------	-------	---	----

TECLAS / CENTROS

Ref.ª	Cor	Cx (Un)
-------	-----	------------

 Centro para Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Duplex	50448 S	BR MF PT 5 PR GR PL CH 2
---	---------	-----------------------------

 Centro para Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Simplex / LC Duplex	50449 S	BR MF PT 5 PR GR PL CH 2
--	---------	-----------------------------

TOMADAS TELEFÓNICAS

Ref.ª	Cor	Cx (Un)
-------	-----	------------

50V ~ 70V~

 Tomada Telefónica (4 condutores)	21252 S	BR MF 10 CZ PT
---	---------	-------------------

 Tomada Telefónica Gel (4 condutores)	21255 S	BR MF 10 CZ PT
---	---------	-------------------

TECLAS / CENTROS

Ref.ª	Cor	Cx (Un)
-------	-----	------------

 Centro para Tomada Telefónica	50712 T*	BR MF 20 PT 5 PR GR PL CH 2
--	----------	-----------------------------------

* - Nos centros para Tomada Telefónica da Linha METALIZADA, utilizar os **mecanismos** nas seguintes cores: - **PR** (Prata) - **CZ** (Cinzento);
 - **GR** (Grafite) - **CZ** (Cinzento);
 - **PL** (Platina) - **MF** (Marfim);
 - **CH** (Champanhe) - **MF** (Marfim)

8 CONTACTOS

 Tomada Telefónica Francesa T8	21411	—	10
--	-------	---	----

 Centro para Tomada Telefónica Francesa T8	50718 T	BR MF 20 PT 5 PR GR PL CH 2
--	---------	-----------------------------------

TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE

Ref.^a Cx
(Un)

ESTRELA



Tomada R - TV - SAT Estrela

- 4 - 862 MHz: < 1dB.
- 950 - 2400 MHz: < 3dB.
- Passagem de corrente 500mA (DC).

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

ited

21543 10

Centro para Tomada
R - TV - SAT

50775 T

BR MF 10
PT 5
PR GR PL CH 2



Tomada R - TV Estrela

- 4 - 82 MHz: < 1dB.
- 84 - 108 MHz: < 2dB.
- 112 - 1000 MHz: < 1dB.

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

21533 10

Centro para Tomada
R - TV

50776 T

BR MF 10
PT 5
PR GR PL CH 2

CASCATA



Tomada R - TV - SAT Terminal

- 4 - 2400 MHz: < 5dB.
- Passagem de corrente 500mA (DC).

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

21555 10

Centro para Tomada
R - TV - SAT

50775 T

BR MF 10
PT 5
PR GR PL CH 2



Tomada R - TV - SAT Passagem

- 4 - 2400 MHz: < 9dB.
- Passagem de corrente 500mA (DC).
- Perdas de inserção: 2dB.

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

21565 10



Tomada R - TV Terminal

- 4 - 82 MHz: < 5dB.
- 84 - 108 MHz: < 6dB.
- 112 - 1000 MHz: < 5dB.

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

21554 10

Centro para Tomada
R - TV

50776 T

BR MF 10
PT 5
PR GR PL CH 2



Tomada R - TV Passagem

- 4 - 1000 MHz: < 9dB.
- Perdas de inserção: 2dB.

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

21564 10

TOMADAS MISTAS

Ref.º Cx
(Un)

ESTRELA

Tomada Mista R - TV - SAT - **RJ45**
Cat. 6 UTP - FO SC-APC Estrela

- 4 - 862 MHz: < 1dB.
- 950 - 2400 MHz: < 3dB.
- Passagem de corrente 500mA (DC).

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

ited

21545 10

Tomada Mista R - TV - SAT - **RJ45**
Cat. 6 UTP Estrela

- Aplicável com acoplador de FO do tipo SC APC Simplex ou LC Duplex - pág. 66.
- 4 - 862 MHz: < 1dB.
- 950 - 2400 MHz: < 3dB.
- Passagem de corrente 500mA (DC).

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

ited

21544 10

Tomada Mista R - TV - SAT - **2xRJ45**
Cat. 6 UTP Estrela

- 4 - 862 MHz: < 1dB.
- 950 - 2400 MHz: < 3dB.
- Passagem de corrente 500mA (DC).

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

ited

21546 10

Tomada Mista R - TV - **RJ45**
Cat. 6 UTP - FO SC-APC Estrela

- 4 - 82 MHz: < 1dB.
- 84 - 108 MHz: < 2dB.
- 112 - 1000 MHz: < 1dB.

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

21535 10

Tomada Mista R - TV - **RJ45**
Cat. 6 UTP Estrela

- 4 - 82 MHz: < 1dB.
- 84 - 108 MHz: < 2dB.
- 112 - 1000 MHz: < 1dB.

[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

21534 10

TECLAS / CENTROS

Ref.º Cor Cx
(Un)Centro para
Tomadas Mistas
R - TV - SAT - RJ45 /
R - TV - SAT - RJ45 - FO50770 T
BR MF 10
PT 5
PR GR PL CH 2Centro para
Tomada Mista
R - TV - SAT - 2xRJ4550773 T
BR MF 10
PT 5
PR GR PL CH 2Centro para
Tomadas Mistas
R - TV - RJ45 /
R - TV - RJ45 - FO50774 T
BR MF 10
PT 5
PR GR PL CH 2

TOMADAS DE CORRENTE

TECLAS / CENTROS

	Ref. ^a	Cx (Un)
	Tomada Schuko com Ligação Rápida 16A - 250V~	21130 10
	Tomada Schuko 16A - 250V~	21131 10
	Tomada 2P 16A - 250V~	21121 10
	Tomada Francesa com Ligação Rápida 16A - 250V~	21110 10
	Tomada Francesa 16A - 250V~	21111 10
	Tomada Euroamericana 15A - 127V~ / 16A - 250V~	21140 10
	Tomada Americana NEMA 15A - 127V~ ■ SASO 2204 ■ NEMA 5-15	21143 10
	Tomada Inglesa com Obturador 13A - 250V~	NOVO 21185 10

	Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Centro Schuko com Obturador	50632 T	BR MF 20 PT LR VD VM 5 PR GR PL CH 5
	Centro Schuko	50631 T	BR MF 20 PT LR VD VM 5 PR GR PL CH 2
	Centro Schuko com Tampa e Obturador (IP44)	50634 T	BR MF 20 PT VM 5 PR GR PL CH 2
	Centro para Tomada 2P com Obturador	50622 T	BR MF 20 PT 5 PR GR PL CH 2
	Centro para Tomada 2P	50621 T	BR MF 20 PT 5 PR GR PL CH 2
	Centro para Tomada Francesa com Obturador	50652 T	BR MF 20 PT LR VD VM 5 PR GR PL CH 5
	Centro para Tomada Francesa com Tampa e Obturador (IP44)	50654 T	BR MF 20 PT 5 PR GR PL CH 2
	Centro para Tomada Euroamericana com Obturador	50842 T	BR MF 20 PT LR VD VM 5 PR GR PL CH 5
	Centro para Tomada Euroamericana	50841 T	BR MF 20 PT LR VD VM 5 PR GR PL CH 2
	Centro para Tomada Americana NEMA com Obturador	50843 T	BR MF 20 PT LR VD VM 5 PR GR PL CH 5
	Centro para Tomada Inglesa com Obturador	NOVO 50642 T	BR MF 20 PT 5 PR GR PL CH 5

OUTROS MECANISMOS

Ref.º Cx
(Un)

Roseta com 3 Ligadores

■ 3x2,5mm² - 250V~.

21173 10



Roseta com 4 Ligadores

■ 4x2,5mm² - 250V~.

21174 10



Sinalizador

■ Máx. 5W (E14) 250V~.

■ Aplicável lâmpada (Ref.º 81012) - pág. 173.

21360 10

Tomada para Altifalante
com Terminal de Rosca

21220 4



Centro para Roseta

50671 T BR MF 10
PT 5
PR GR PL CH 2



Difusor para Sinalizador

50781 T IC LR VD VM 5

Centro para Tomada
para Altifalante
com Terminal de Rosca

50713 T BR MF 4
PT 2
PR GR PL CH



Suporte para Tampa Cega

21222 10



Tampa Cega

50677 T BR MF 10
PT 5
PR GR PL CH 2



Besouro

230V~ - 50Hz

■ Tipo D.

■ 5/15 seg..

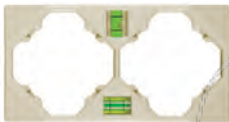
■ Ver Ficha Técnica - pág. 195.

21990 1

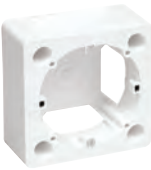
Centro para Altifalante
de 2" - 32 Ohm /
Besouro

50710 T BR MF PT 2
PR GR PL CH 1

ACESSÓRIOS

	Ref.ª	Cor	Cx (Un)
 Kit IP44 para MEC 21 - Teclas Simples IP44 Ver Ficha Técnica - pág. 183.	21981	—	5
 Kit IP44 para MEC 21 - Teclas Duplas IP44 Ver Ficha Técnica - pág. 183.	21982	—	5
 Tampa para Proteção de Mecanismos	21971	—	40
 Nível para Montagem MEC 21	21989	—	2
 Cartão para Interruptor Card-system	21999	—	20
 Aro Central Universal Q45	50881 T	BR MF PT VM PR GR PL CH	5 2
 Centro para Tomada Multimarcas R - TV de 2 Saídas ■ Distância entre furos - 30 mm. Ver Ficha Técnica - pág. 212.	50685 T	BR MF PT PR GR PL CH	10 5 5
 Centro para Tomada Multimarcas R TV - SAT de 2 Saídas ■ Distância entre furos - 30 mm. Ver Ficha Técnica - pág. 212.	50686 T	BR MF PT PR GR PL CH	10 5 5
 Centro para Tomada Multimarcas R - TV - SAT de 3 Saídas ■ Distância entre furos - 30 mm. Ver Ficha Técnica - pág. 212.	NOVO 50680 T	BR MF PT PR GR PL CH	10 5 5

ACESSÓRIOS

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Caixa Encastrável ■ Aplicável em calhas com Tampas L75.	10984 A	BR	10
	Caixa Semiencastável ■ Aplicável em calhas com Tampas L75.	10985 A	BR	10
	Caixa Saliente para Série APOLO 5000	10981 A	BR MF	10
	LED MEC 21 e Série 48 - 250V~	81019	—	10
	LED MEC 21 e Série 48 - 12V	81018	—	10

ACESSÓRIOS

		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Relé Inversor de Persiana ■ Alimentação: 230V~ – 50Hz. ■ Poder de corte: 6A. ■ Temporizado. ■ Associável a Botões Basculantes Duplos e a Botões Duplos de Persiana. Ver Ficha Técnica - pág. 191.	81512	—	1
	Relé de Comandos de Persiana ■ Alimentação: 230V~ – 50Hz. ■ Poder de corte: 6A. ■ Não temporizado. ■ Associar localmente a Botão Duplo de Persiana (Ref.ª 21283 / 45283 S). ■ Para controlo centralizado da instalação, associar remotamente a Botão Duplo de Persiana (Ref.ª 21283 / 45283 S). Ver Ficha Técnica - pág. 191.	81511	—	1
	Emissor IR Multifunções ■ Para controlo do Termostato com IR. ■ Para controlo de Comandos de Persiana. ■ Para controlo de Som Ambiente. ■ Funciona com pilha CR 2032, não incluída.	81900	—	1
	Emissor IR para Comandos de Persiana ■ 4 grupos de botões com 2 funções programáveis. ■ Funciona com duas pilhas alcalinas tipo AAA, não incluídas.	81901	—	1
	Emissor IR para Termostato ■ 2 grupos de botões para associar aos Comandos de Persiana. ■ Funciona com duas pilhas alcalinas tipo AAA, não incluídas.	81902	—	1

NOVO

APARELHOS COMPLETOS

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Tomada Schuko Monobloco com Obturador e Ligação Rápida 16A - 250V~	50139 C	BR MF PT PR GR PL CH	10
	Tomada Schuko Monobloco com Obturador 16A - 250V~	50138 C	BR MF PT PR GR PL CH	10
	Tomada Schuko Monobloco 16A - 250V~	50135 C	BR MF PT PR GR PL CH	10
	Tomada Dupla Schuko Monobloco com Obturador 16A - 250V~	50332 C	BR MF PT PR GR PL CH	10 2
	Tomada Dupla Schuko Monobloco 16A - 250V~	50331 C	BR MF PT PR GR PL CH	10 2
	Tomada Dupla Monobloco 2P com Obturador 16A - 250V~	50322 C	BR MF PT PR GR PL CH	10 2
	Tomada Dupla Monobloco 2P 16A - 250V~	50321 C	BR MF PT PR GR PL CH	10 2

APARELHOS COMPLETOS

		Ref. [®]	Cor	Cx (Un)
	Tomada Inglesa com Interruptor 13A - 250V~	50184 C	BR MF PT PR GR PL CH	10 2
	Tomada Inglesa com Interruptor e Sinalização Luminosa 13A - 250V~	50183 C	BR MF PT PR GR PL CH	10 2
	Tomada Dupla Inglesa com Interruptor 13A - 250V~	50344 C	BR MF PT PR GR PL CH	5 2
	Tomada Dupla Inglesa com Interruptor e Sinalização Luminosa 13A - 250V~	50343 C	BR MF PT PR GR PL CH	5 2

APOLLO 5000



eco

Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético de 500VA R, L
■ 20 - 500W/VA

[Ver Ficha Técnica - pág. 193.](#)

NOVO

50211 C

BR MF PT
PR GR PL CH

1



eco

Regulador/Comutador de Luz Eletrônico de 320W R, C

■ 5 - 320W

■ Silencioso.

[Ver Ficha Técnica - pág. 193.](#)

50212 C

BR MF PT
PR GR PL CH

1

ESPELHOS

Espelho Simples			Espelho Duplo Horizontal			Espelho Duplo Vertical			Espelho Triplo Horizontal			Espelho Triplo Vertical		
Ref. ^a	Cor	Cx (Un)	Ref. ^a	Cor	Cx (Un)	Ref. ^a	Cor	Cx (Un)	Ref. ^a	Cor	Cx (Un)	Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	STANDARD		STANDARD		STANDARD		STANDARD		STANDARD		STANDARD		STANDARD	
	50910 T	BR MF PT	20 5	50921 T	BR MF PT	10 2	50922 T	BR MF PT	10 2	50931 T	BR MF PT	10 2	50932 T	BR MF PT
	METALIZADA		METALIZADA		METALIZADA		METALIZADA		METALIZADA		METALIZADA		METALIZADA	
	50910 T	PR GR PL CH	5	50921 T	PR GR PL CH	2	50922 T	PR GR PL CH	2	50931 T	PR GR PL CH	2	50932 T	PR GR PL CH

Espelho Quádruplo Horizontal 			Espelho Quádruplo Vertical 			Espelho Estanque IP44  50961 T			Espelho Schuko Monobloco com Obturador  50903 T		
Ref. ^a	Cor	Cx (Un)	Ref. ^a	Cor	Cx (Un)	Ref. ^a	Cor	Cx (Un)	Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
50941 T	BR MF PT	2	50942 T	BR MF PT	2	50961 T	BR MF PT	10 2	50903 T	BR MF PT	20 5
						50901 T	BR MF PT	20 5	50902 T	BR MF PT	20 5
50941 T	PR GR PL CH	2	50942 T	PR GR PL CH	2	50961 T	PR GR PL CH	2	50903 T	PR GR PL CH	5
						50901 T	PR GR PL CH	2	50902 T	PR GR PL CH	2

STANDARD

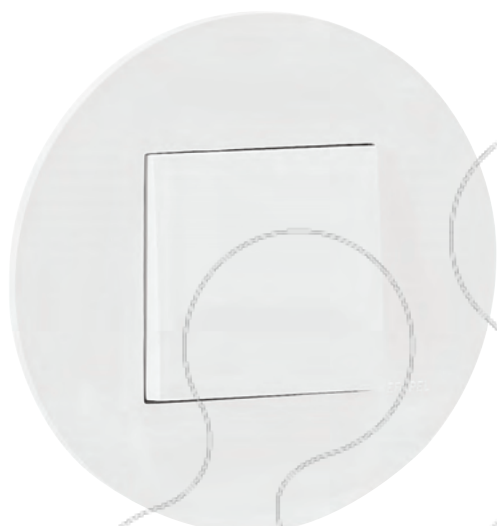
BR - Branco
MF - Marfim
PT - Preto

METALIZADA

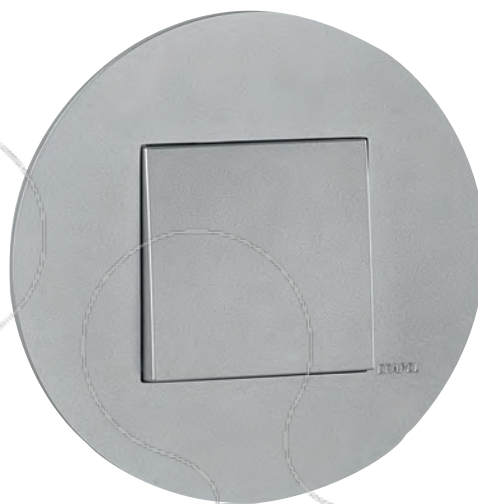
PR - Prata
GR - Grafite
PL - Platina
CH - Champanhe

NOVO

série
QUADRO 45
desenho Siza Vieira



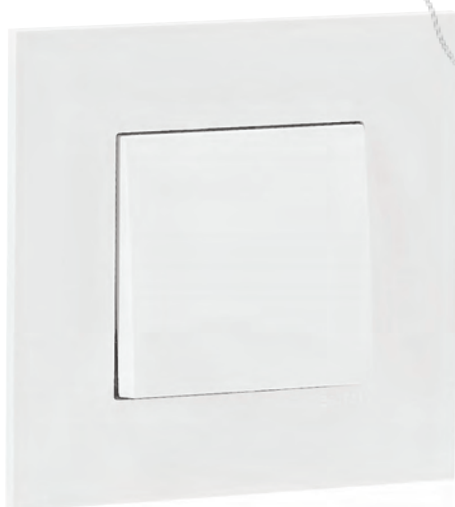
BR
Branco



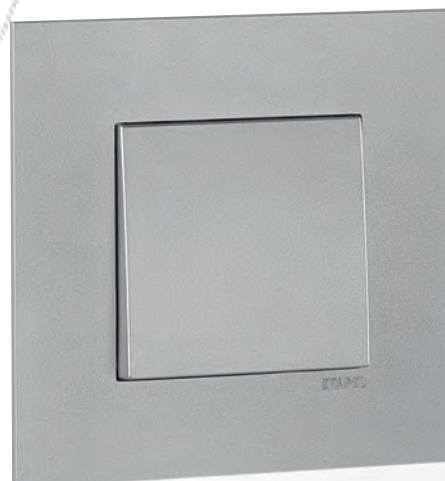
AL
Alumina

NOVO

série
QUADRO 45



BR
Branco



AL
Alumina



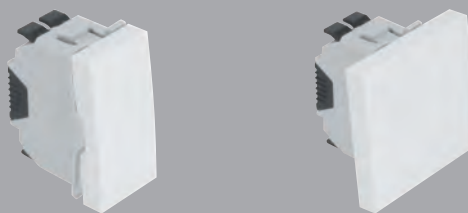
A **Série QUADRO 45 - desenho Siza Vieira** tem a assinatura do prestigiado arquiteto contemporâneo Álvaro Siza Vieira.

Uma peça exclusiva para espaços contemporâneos e vanguardistas.

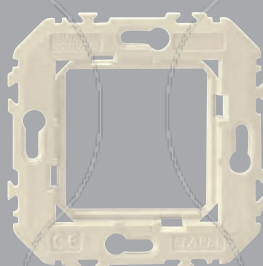
Disponível em Branco e Alumina.

série
QUADRO 45

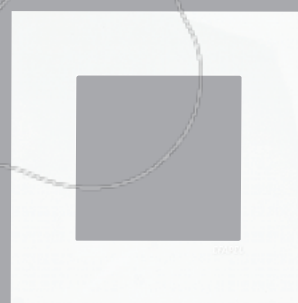
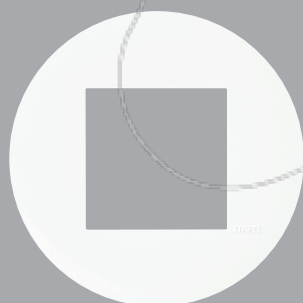
APARELHO
SEMIMONTADO



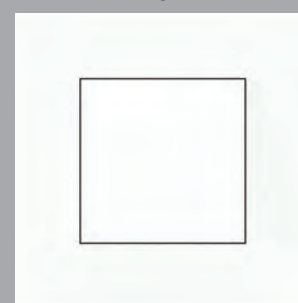
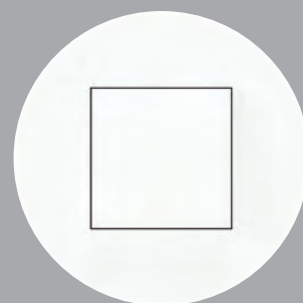
ARO
(REF.º 45993)



ESPELHO

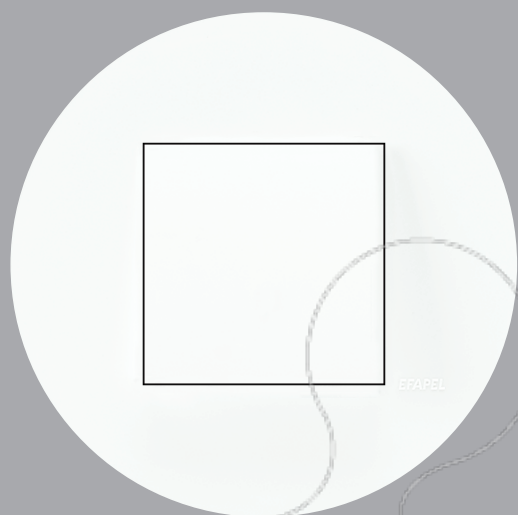


PEÇA COMPLETA

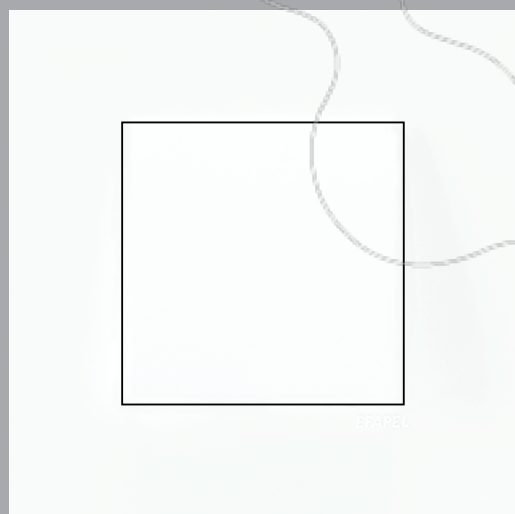


série
QUADRO 45
desenho Siza Vieira

série
QUADRO 45



série
QUADRO 45
desenho Siza Vieira



série
QUADRO 45

Com um design minimalista, a **Série QUADRO 45** reflete a tendência das atuais linhas modernas e funcionais.

Disponível em Branco e Alumina.

ÍNDICE

PÁG.

■ APARELHOS SEMIMONTADOS

- Aparelhos de Comando **82**
- Controlo de Temperatura **85**
- Detetores de Movimento **85**
- Comandos para Persianas Elétricas **86**
- Tomadas Informáticas e de Dados **87**
- Acessórios p/ Tomadas Informáticas e de Dados **87**
- Conectores **88**
- Acopladores de Fibra Ótica **88**
- Tomadas de Rádio, Televisão e Satélite **89**
- Tomadas de Corrente **90**

■ ESPELHOS **91**

■ TOMADAS DE CORRENTE DUPLAS E TRIPLAS PRÉCABLADAS **92**

■ ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM EM CALHAS DA SÉRIE 10 - DISTRIBUIÇÃO E SÉRIE 16 **93**

■ ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM EM CALHAS DA SÉRIE 10 - MOLDURAS **94**

■ OUTROS ACESSÓRIOS **94**

■ APARELHOS COMPLETOS **96**

APARELHOS DE COMANDO (APARELHOS SEMIMONTADOS)

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Interruptor Unipolar - 2 Módulos 10AX - 250V~	45011 S	BR AL	10 4
		NOVO		
	Interruptor Unipolar - 1 Módulo 10AX - 250V~	45010 S	BR AL	10 4
	Interruptor Luminoso - 2 Módulos 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15μF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	45012 S	BR AL	10 4
		NOVO		
	Interruptor Luminoso - 1 Módulo 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15μF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	45015 S	BR AL	10 4
	Interruptor com Sinalização - 2 Módulos 10AX - 250V~	45013 S	BR AL	10 4
		NOVO		
	Interruptor com Sinalização - 1 Módulo 10AX - 250V~	45016 S	BR AL	10 4
	Interruptor Bipolar - 2 Módulos 10AX - 250V~	45021 S	BR AL	10 4
		NOVO		
	Interruptor Bipolar - 1 Módulo 10AX - 250V~	45020 S	BR AL	10 4
	Interruptor Bipolar com Sinalização - 2 Módulos 10AX - 250V~	45023 S	BR AL	10 4
		NOVO		
	Interruptor Bipolar com Sinalização - 1 Módulo 10AX - 250V~	45026 S	BR AL	10 4

APARELHOS DE COMANDO (APARELHOS SEMIMONTADOS)

		Ref. [®]	Cor	Cx (Un)
	Interruptor Horário Digital de 1 Circuito - 2 Módulos ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de corte: 16A. ■ Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO. eco Ver Ficha Técnica - pág. 185.	45041 S	BR AL	1
	Interruptor Horário Digital de 2 Circuitos - 2 Módulos ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de corte: 6A + 6A. ■ Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO. eco Ver Ficha Técnica - pág. 185.	45042 S	BR AL	1
	Comutador de Lustre - 2 Módulos 10AX - 250V~ NOVO	45061 S	BR AL	10 4
	Comutador de Escada - 2 Módulos 10AX - 250V~ NOVO	45071 S	BR AL	10 4
	Comutador de Escada - 1 Módulo 10AX - 250V~ NOVO	45070 S	BR AL	10 4
	Comutador de Escada Luminoso - 2 Módulos 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. NOVO	45072 S	BR AL	10 4
	Comutador de Escada Luminoso - 1 Módulo 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. NOVO	45074 S	BR AL	10 4
	Comutador de Escada com Sinalização - 2 Módulos 10AX - 250V~ NOVO	45073 S	BR AL	10 4
	Comutador de Escada com Sinalização - 1 Módulo 10AX - 250V~ NOVO	45076 S	BR AL	10 4
	Inversor de Grupo - 2 Módulos 10AX - 250V~ NOVO	45051 S	BR AL	10 4
	Inversor de Grupo Luminoso - 2 Módulos 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. NOVO	45052 S	BR AL	10 4

QUADRO 45

APARELHOS DE COMANDO (APARELHOS SEMIMONTADOS)

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Botão Basculante - 2 Módulos 10A - 250V~	45151 S	BR AL	10 4
		NOVO		
	Botão Basculante - 1 Módulo 10A - 250V~	45161 S	BR AL	10 4
	Botão Basculante (NA+NF) - 2 Módulos 10A - 250V~	45150 S	BR AL	10 4
		NOVO		
	Botão Basculante (NA+NF) - 1 Módulo 10A - 250V~	45166 S	BR AL	10 4
	Botão Basculante Luminoso de 250V~ - 2 Módulos 10A - 250V~	45152 S	BR AL	10 4
	Botão Basculante Luminoso de 250V~ - 1 Módulo 10A - 250V~	45160 S	BR AL	10 4
		NOVO		
	Botão Basculante Luminoso de 12V - 2 Módulos 6A - 12V	45162 S	BR AL	10 4
	Botão Basculante Luminoso de 12V - 1 Módulo 6A - 12V	45163 S	BR AL	10 4
	Botão Basculante Duplo - 2 Módulos 10A - 250V~	NOVO 45156 S	BR AL	10 4
	Botão Basculante/Comutador de Escada - 2 Módulos 10A - 250V~	NOVO 45159 S	BR AL	10 4
	Botão de Pressão Eletrônico Quádruplo de MBT - 2 Módulos 12V~ - 50mA / 32V~ - 18mA Ver Ficha Técnica - pág. 186.	45164 S	BR AL	1

CONTROLO DE TEMPERATURA (APARELHOS SEMIMONTADOS)

	Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
 Cronotermostato - 2 Módulos ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de corte: 16A. ■ Contacto livre de potencial. ■ Amplitude das leituras de temperatura: -9°C a 35°C. ■ Otimizado para piso radiante elétrico. ■ Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref.^a 81950), com deteção automática da mesma. Ver Ficha Técnica - pág. 187.	45232 S	BR AL	1
 Termostato com IR - 2 Módulos ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de corte: 16A. ■ Contacto livre de potencial. ■ Amplitude das leituras de temperatura: -9°C a 35°C. ■ Otimizado para piso radiante elétrico. ■ Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR para Termostato (Ref.^a 81902) ou do Emissor IR Multifunções (Ref.^a 81900) - pág. 95. ■ Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref.^a 81950), com deteção automática da mesma. Ver Ficha Técnica - pág. 187.	45233 S	BR AL	1
 Sonda de Piso para Termostato e Cronotermostato ■ Comprimento: 4m. ■ Gama de temperatura: de -10°C a 50°C. ■ IP67 ■ NTC 12K/25°C	81950	—	1

DETETORES DE MOVIMENTO (APARELHOS SEMIMONTADOS)

	Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
 Detetor de Movimento de 1000W - 2 Módulos ■ Instalação mural. ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Regulação da sensibilidade. ■ Alcance: 8 metros. ■ Ângulo de deteção: 160°. ■ Contacto livre de potencial. ■ Saída por relé, compatível com qualquer tipo de carga elétrica. Ver Ficha Técnica - pág. 188.	45401 S	BR AL	1
 Detetor de Movimento de 400W - 2 Módulos ■ Instalação mural. ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Regulação da sensibilidade. ■ Alcance: 8 metros. ■ Ângulo de deteção: 160°. ■ Contacto livre de potencial. ■ Saída por relé, compatível com qualquer tipo de carga elétrica. Ver Ficha Técnica - pág. 188.	45402 S	BR AL	1

COMANDOS PARA PERSIANAS ELÉTRICAS (APARELHOS SEMIMONTADOS)

		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Inversor de Persiana - 2 Módulos 10A - 250V~ ■ Funcionamento como interruptor. ■ Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas. ■ Levanta automaticamente uma tecla ao pressionar a outra.	45293 S	BR AL	10 4
	Inversor de Persiana com Encravamento Mecânico - 2 Módulos 10A - 250V~ ■ Funcionamento como interruptor. ■ Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas. ■ Necessário fazer "STOP" de uma função para iniciar a outra.	45295 S	BR AL	10 4
	Comando Geral de Persiana com Sensor IR - 2 Módulos ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de corte: 6A. ■ Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR para Comandos de Persiana (Ref.ª 81901) ou do Emissor IR Multifunções (Ref.ª 81900) - pág. 95. ■ 2 funções programáveis (subida/descida). ■ Função: "Standby". Ver Ficha Técnica - pág. 189.	45311 S	BR AL	1
	Comando Local de Persiana com Sensor IR - 2 Módulos ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de corte: 6A. ■ Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR para Comandos de Persiana (Ref.ª 81901) ou do Emissor IR Multifunções (Ref.ª 81900) - pág. 95. Ver Ficha Técnica - pág. 189.	45312 S	BR AL	1
	Botão Duplo de Persiana - 2 Módulos 10A - 250V~ ■ Funcionamento como basculante. ■ Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.	45281 S	BR AL	10 4
	Botão Duplo de Comutação de Persiana - 2 Módulos 10A - 250V~ ■ Funcionamento como basculante. ■ Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas. ■ Permite o controlo de uma persiana de vários pontos. ■ Aplicável com Relé de Comandos de Persiana (Ref.ª 81511) - pág. 95.	45283 S	BR AL	10 4

TOMADAS INFORMÁTICAS E DE DADOS (APARELHOS SEMIMONTADOS)

	Ref. ^º	Cor	Cx (Un)
 Módulo com Conetor RJ45 Cat. 6 UTP - 1 Módulo Ver Ficha Técnica - pág. 241. ited	45978 S	BR AL	5 4
 Módulo com Conetor RJ45 Cat. 5e UTP - 1 Módulo Ver Ficha Técnica - pág. 241.	45975 S	BR AL	5 4
 Módulo com Conetor RJ11 Cat. 3 - 1 Módulo	45972 S	BR AL	5 4
 Módulo com Conetor RJ45 Cat. 6 STP - 1 Módulo Ver Ficha Técnica - pág. 241. ited	45988 S	BR AL	5 4
 Módulo com Conetor RJ45 Cat. 5e STP - 1 Módulo Ver Ficha Técnica - pág. 241.	45985 S	BR AL	5 4
 Módulo com Conetor Coaxial Tipo F - 1 Módulo	45979 S	BR AL	5 4

ACESSÓRIOS PARA TOMADAS INFORMÁTICAS E DE DADOS (APARELHOS SEMIMONTADOS)

	Ref. ^º	Cor	Cx (Un)
 Módulo Duplo para Conectores RJ45 - 2 Módulos (Não equipado) ■ Equipável com conetores RJ do tipo Keystone - pág. 88.	45971 S	BR AL	10 4
 Módulo de 1 Saída para Conetor RJ45 - 2 Módulos (Não equipado) ■ Equipável com conetores RJ do tipo Keystone - pág. 88.	45976 S	BR AL	10 4
 Módulo para Conetor RJ45 - 1 Módulo (Não equipado) ■ Equipável com conetores RJ do tipo Keystone - pág. 88.	45977 S	BR AL	20 4
 Módulo Máscara - 1 Módulo ■ Equipável com cabo coaxial tipo F - pág. 153.	45970 S	BR MF AT PT GE PE AL IS PR GR PL CH	5 2

CONETORES

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Conetor RJ45 Cat. 6 UTP (250 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 241. ited	21978	—	10
	Conetor RJ45 Cat. 6 STP (250 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 241. ited	21988	—	10
	Conetor RJ45 Cat. 5e UTP (100 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 241.	21975	—	20
	Conetor RJ45 Cat. 5e STP (100 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 241.	21985	—	10
	Conetor RJ11 Cat. 3	21972	—	10

ACOPLADORES DE FIBRA ÓTICA (APARELHOS SEMIMONTADOS)

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Módulo com Acoplador de Fibra Ótica SC APC Duplex - 2 Módulos Ver Ficha Técnica - pág. 242. ited	45448 S	BR AL	10 4
	Módulo com Acoplador de Fibra Ótica SC APC Simplex - 2 Módulos Ver Ficha Técnica - pág. 242. ited	45447 S	BR AL	10 4
	Módulo com Acoplador de Fibra Ótica LC Duplex - 2 Módulos Ver Ficha Técnica - pág. 242.	45449 S	BR AL	10 4
	Tampa de Proteção para Acoplador de Fibra Ótica SC APC Simplex	NOVO 82970	—	10
	Tampa de Proteção para Acoplador de Fibra Ótica SC APC Duplex	NOVO 82971	—	10

TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE (APARELHOS SEMIMONTADOS)

		Ref. ^g	Cor	Cx (Un)
ESTRELA				
	Tomada R - TV - SAT Estrela - 2 Módulos ■ 4 - 862 MHz: < 1dB. ■ 950 - 2400 MHz: < 3dB. ■ Passagem de corrente 500mA (DC). Ver Ficha Técnica - pág. 196. ited	45543 S	BR AL	10 4
	Tomada R - TV Estrela - 2 Módulos ■ 4 - 82 MHz: < 1dB. ■ 84 - 108 MHz: < 2dB. ■ 112 - 1000 MHz: < 1dB. Ver Ficha Técnica - pág. 196.	45533 S	BR AL	10 4
CASCATA				
	Tomada R - TV - SAT Terminal - 2 Módulos ■ 4 - 2400 MHz: < 5dB. ■ Passagem de corrente: 500mA (DC). Ver Ficha Técnica - pág. 196.	45555 S	BR AL	10 4
	Tomada R - TV - SAT Passagem - 2 Módulos ■ 4 - 2400 MHz: < 9dB. ■ Passagem de corrente 500mA (DC). ■ Perdas de inserção: 2dB. Ver Ficha Técnica - pág. 196.	45565 S	BR AL	10 4
	Tomada R - TV Terminal - 2 Módulos ■ 4 - 82 MHz: < 5dB. ■ 84 - 108 MHz: < 6dB. ■ 112 - 1000 MHz: < 5dB. Ver Ficha Técnica - pág. 196.	45554 S	BR AL	10 4
	Tomada R - TV Passagem - 2 Módulos ■ 4 - 1000 MHz: < 9dB. ■ Perdas de inserção: 2dB. Ver Ficha Técnica - pág. 196.	45564 S	BR AL	10 4

TOMADAS DE CORRENTE (APARELHOS SEMIMONTADOS)

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Tomada Schuko com Obturador - 2 Módulos 16A - 250V~	45132 S	BR AL LR VD VM	10
	Tomada Schuko - 2 Módulos 16A - 250V~	45131 S	BR AL LR VD VM	10
	Tomada Schuko com Encravamento - 2 Módulos 16A - 250V~ ■ Com obturador.	45136 S	VM	10
	Tomada Schuko com Encravamento e Sinalização - 2 Módulos 16A - 250V~ ■ Com obturador.	45137 S	VM	10
	Tomada Francesa com Obturador - 2 Módulos 16A - 250V~	45112 S	BR AL LR VD VM	10
	Tomada Francesa - 2 Módulos 16A - 250V~	45111 S	BR LR VD VM	10
	Tomada Francesa com Encravamento - 2 Módulos 16A - 250V~ ■ Com obturador.	45116 S	VM	10
	Tomada Francesa com Encravamento e Sinalização - 2 Módulos 16A - 250V~ ■ Com obturador.	45117 S	VM	10
	Tomada Euroamericana com Obturador - 2 Módulos 15A - 127V~ / 16A - 250V~	45142 S	BR AL VM	10
	Tomada Euroamericana - 2 Módulos 15A - 127V~ / 16A - 250V~	45140 S	BR AL VM	10
	Tomada Americana NEMA - 2 Módulos 15A - 127V~ ■ SASO 2204 ■ NEMA 5-15	45144 S	BR AL VM	10

ESPELHOS

série
QUADRO 45
desenho Siza Vieira

NOVO

Espelho Simples SV			Espelho Duplo SV			Espelho Triplo SV			Espelho Quádruplo SV		
Ref.ª	Cor	Cx (Un)	Ref.ª	Cor	Cx (Un)	Ref.ª	Cor	Cx (Un)	Ref.ª	Cor	Cx (Un)
45911 T	BR AL	10 5	45921 T	BR AL	5 2	45931 T	BR AL	5 2	45941 T	BR AL	2

Nota: Espelhos Simples, Duplos, Triplos e Quádruplos, aplicáveis com **Aro Q45 para Aparelhagem de Embeber** (Ref.ª 45993) - pág. 95.

QUADRO 45

série
QUADRO 45

NOVO

Espelho Simples			Espelho Duplo			Espelho Triplo			Espelho Quádruplo		
Ref.ª	Cor	Cx (Un)	Ref.ª	Cor	Cx (Un)	Ref.ª	Cor	Cx (Un)	Ref.ª	Cor	Cx (Un)
45910 T	BR AL	20 5	45920 T	BR AL	10 2	45930 T	BR AL	5 2	45940 T	BR AL	2

Nota: Espelhos Simples, Duplos, Triplos e Quádruplos, aplicáveis com **Aro Q45 para Aparelhagem de Embeber** (Ref.ª 45993) - pág. 95.

TOMADAS DE CORRENTE DUPLAS E TRIPLAS PRÉCABLADAS

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Tomada Dupla Schuko com Obturador - 4 Módulos 16A - 250V~ ■ Aplicável com acessórios para montagem em calhas da Série 10 - Distribuição e Série 16.	45192 S	BR VM	10
	Tomada Dupla Schuko - 4 Módulos 16A - 250V~ ■ Aplicável com acessórios para montagem em calhas da Série 10 - Distribuição e Série 16.	45190 S	BR VM	10
	Tomada Dupla Francesa com Obturador - 4 Módulos 16A - 250V~ ■ Aplicável com acessórios para montagem em calhas da Série 10 - Distribuição e Série 16.	45193 S	BR VM	10
	Tomada Dupla Francesa - 4 Módulos 16A - 250V~ ■ Aplicável com acessórios para montagem em calhas da Série 10 - Distribuição e Série 16.	45191 S	BR VM	10
	Tomada Tripla Schuko com Obturador - 6 Módulos 16A - 250V~ ■ Aplicável com acessórios para montagem em calhas da Série 10 - Distribuição e Série 16.	45196 S	BR VM	10
	Tomada Tripla Schuko - 6 Módulos 16A - 250V~ ■ Aplicável com acessórios para montagem em calhas da Série 10 - Distribuição e Série 16.	45194 S	BR VM	10
	Tomada Tripla Francesa com Obturador - 6 Módulos 16A - 250V~ ■ Aplicável com acessórios para montagem em calhas da Série 10 - Distribuição e Série 16.	45197 S	BR VM	10
	Tomada Tripla Francesa - 6 Módulos 16A - 250V~ ■ Aplicável com acessórios para montagem em calhas da Série 10 - Distribuição e Série 16.	45195 S	BR VM	10

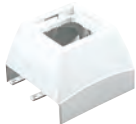
ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM EM CALHAS DA SÉRIE 10 - DISTRIBUIÇÃO E SÉRIE 16

	Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
 Adaptador Modular Q45 para Calhas Tampas L75 - 2 Módulos ■ Aplicável nas calhas da Série 10 - Distribuição e Série 16 (Ref.^a 16020 CBR, 16040 CBR, 16050 CBR e 16060 CBR). ■ Ver montagem - pág. 147.	10950 A	BR	20
 Centro para Adaptador Modular Q45 para Calhas Tampas L75 - 2 Módulos ■ Ver montagem - pág. 147.	10959 A	BR	20
 Adaptador Q45 para Calhas Tampas L60/75 - 2 Módulos ■ Aplicável nas calhas da Série 10 - Distribuição e Série 16.	10986 A	BR	20
 Adaptador Q45 para Calhas Tampas L75 - 4 Módulos ■ Aplicável nas calhas da Série 10 - Distribuição e Série 16 (Ref.^a 16020 CBR, 16040 CBR, 16050 CBR e 16060 CBR).	10952 A	BR	10
 Adaptador Q45 para Calhas Tampas L75 - 6 Módulos ■ Aplicável nas calhas da Série 10 - Distribuição e Série 16 (Ref.^a 16020 CBR, 16040 CBR, 16050 CBR e 16060 CBR).	10954 A	BR	10
 Adaptador Q45 para Calhas Tampas L60 - 4 Módulos ■ Aplicável nas calhas da Série 16 (Ref.^a 16010 CBR e 16030 CBR).	10951 A	BR	10
 Adaptador Q45 para Calhas Tampas L60 - 6 Módulos ■ Aplicável nas calhas da Série 16 (Ref.^a 16010 CBR e 16030 CBR).	10953 A	BR	10
 Caixa Encastrável ■ Aplicável em calhas com tampas L75.	10984 A	BR	10
 Caixa Semiencastrável ■ Aplicável em calhas com tampas L75.	10985 A	BR	10
 Caixa Saliente para Série LOGUS 90 Série QUADRO 45 ■ Na Série QUADRO 45, apenas aplicável com Espelhos Simples.	10976 A	BR MF	10

NOVO

QUADRO 45

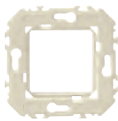
ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE APARELHAGEM EM CALHAS DA SÉRIE 10 - MOLDURAS

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
MONTAGEM LATERAL				
	Adaptador Lateral Q45 para Calha 12x7	10961 A	BR	10
	Adaptador Lateral Q45 para Calha 16x10	10962 A	BR	10
	Adaptador Lateral Q45 para Calha 20x12,5	10963 A	BR	10
	Adaptador Lateral Q45 para Calha 32x16	10964 A	BR	10
	Adaptador Lateral Q45 para Calha 40x12,5	10965 A	BR	10
	Adaptador Lateral Q45 para Calha 40x16	10966 A	BR	10
	Adaptador Lateral Q45 para Calha 60x16	10967 A	BR	10
	Adaptador Lateral Q45 para Calha 75x20	10968 A	BR	10
MONTAGEM FRONTAL				
	Adaptador Frontal Q45 para Calha 60x16 ■ Aplicável nas calhas da Série 10 (Ref. ^a 10070 CBR).	10988 A	BR	10
	Adaptador Frontal Q45 para Calha 75x20 ■ Aplicável nas calhas da Série 10 (Ref. ^a 10140 CBR).	10989 A	BR	10

OUTROS ACESSÓRIOS

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Adaptador Simples Q45 para Quadros Elétricos	45990 A	BR	10

OUTROS ACESSÓRIOS

			Ref. [®]	Cor	Cx (Un)
	Aro Q45 para Aparelhagem de Embeber	NOVO	45993	—	10
	Tampa Cega - 2 Módulos	NOVO	45677 S	BR MF AT PT GE PE AL IS PR GR PL CH	20 5 5 5
	Tampa Cega - 1 Módulo	NOVO	45973 S	BR MF AT PT GE PE AL IS PR GR PL CH	20 5 5 5
	Perno de Encravamento para Tomada Q45		45991	—	25
	Posicionador 90° para 2 Módulos ■ Aplicável com aparelhos semimontados da Série QUADRO 45 em Blocos de Secretária e Colunas. ■ Possibilidade de montagem dos aparelhos com rotação de 90°.	NOVO	45992	—	10
	Relé Inversor de Persiana ■ Alimentação: 230V~ – 50Hz. ■ Poder de corte: 6A. ■ Temporizado. ■ Associável a Botões Basculantes Duplos e a Botões Duplos de Persiana. ■ Ver Ficha Técnica - pág. 191.		81512	—	1
	Relé de Comandos de Persiana ■ Alimentação: 230V~ – 50Hz. ■ Poder de corte: 6A. ■ Não temporizado. ■ Associar localmente a Botão Duplo de Persiana (Ref.º 21283 / 45283 S). ■ Para controlo centralizado da instalação, associar remotamente a Botão Duplo de Persiana (Ref.º 21283 / 45283 S). ■ Ver Ficha Técnica - pág. 191.		81511	—	1
	Emissor IR Multifunções ■ Para controlo do Termostato com IR. ■ Para controlo de Comandos de Persiana. ■ Para controlo de Som Ambiente. ■ Funciona com pilha CR 2032, não incluída.	NOVO	81900	—	1
	Emissor IR para Comandos de Persiana ■ 4 grupos de botões com 2 funções programáveis. ■ Funciona com duas pilhas alcalinas tipo AAA, não incluídas.		81901	—	1
	Emissor IR para Termostato ■ 2 grupos de botões para associar aos Comandos de Persiana. ■ Funciona com duas pilhas alcalinas tipo AAA, não incluídas.		81902	—	1

APARELHOS COMPLETOS
**TOMADAS DE CORRENTE
PARA CALHAS COM TAMPAS DE LARGURAS 60mm (L60) E 75mm (L75)**

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Tomada Schuko com Obturador L60/75 - 2 Módulos 16A - 250V~	45138 C	BR VM	10
	Tomada Schuko L60/75 - 2 Módulos 16A - 250V~	45135 C	BR VM	10
	Tomada Francesa com Obturador L60/75 - 2 Módulos 16A - 250V~	45118 C	BR VM	10
	Tomada Francesa L60/75 - 2 Módulos 16A - 250V~	45115 C	BR VM	10

**TOMADAS DE CORRENTE
DUPLAS E TRIPLAS PRÉCABLADAS PARA CALHAS COM TAMPA DE LARGURA 60mm (L60)**

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Tomada Dupla Schuko com Obturador L60 - 4 Módulos 16A - 250V~	45273 C	BR VM	10
	Tomada Dupla Schuko L60 - 4 Módulos 16A - 250V~	45270 C	BR VM	10
	Tomada Dupla Francesa com Obturador L60 - 4 Módulos 16A - 250V~	45274 C	BR VM	10
	Tomada Dupla Francesa L60 - 4 Módulos 16A - 250V~	45272 C	BR VM	10
	Tomada Tripla Schuko com Obturador L60 - 6 Módulos 16A - 250V~	45277 C	BR VM	10
	Tomada Tripla Schuko L60 - 6 Módulos 16A - 250V~	45275 C	BR VM	10
	Tomada Tripla Francesa com Obturador L60 - 6 Módulos 16A - 250V~	45278 C	BR VM	10
	Tomada Tripla Francesa L60 - 6 Módulos 16A - 250V~	45276 C	BR VM	10

**TOMADAS DE CORRENTE
DUPLAS E TRIPLAS PRÉCABLADAS PARA CALHAS COM TAMPA DE LARGURA 75mm (L75)**

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Tomada Dupla Schuko com Obturador L75 - 4 Módulos 16A - 250V~	45262 C	BR VM	10
	Tomada Dupla Schuko L75 - 4 Módulos 16A - 250V~	45260 C	BR VM	10
	Tomada Dupla Francesa com Obturador L75 - 4 Módulos 16A - 250V~	45263 C	BR VM	10
	Tomada Dupla Francesa L75 - 4 Módulos 16A - 250V~	45261 C	BR VM	10
	Tomada Tripla Schuko com Obturador L75 - 6 Módulos 16A - 250V~	45266 C	BR VM	10
	Tomada Tripla Schuko L75 - 6 Módulos 16A - 250V~	45264 C	BR VM	10
	Tomada Tripla Francesa com Obturador L75 - 6 Módulos 16A - 250V~	45267 C	BR VM	10
	Tomada Tripla Francesa L75 - 6 Módulos 16A - 250V~	45265 C	BR VM	10

**TOMADAS DE CORRENTE
DUPLAS E TRIPLAS MODULARES PRÉCABLADAS PARA CALHAS COM TAMPA DE LARGURA 75mm (L75)**

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Tomada Dupla Schuko Modular com Obturador L75 - 4 Módulos 16A - 250V~	45240 C	BR VM	10
	Tomada Dupla Schuko Modular L75 - 4 Módulos 16A - 250V~	45241 C	BR VM	10
	Tomada Dupla Francesa Modular com Obturador L75 - 4 Módulos 16A - 250V~	45246 C	BR VM	10
	Tomada Tripla Schuko Modular com Obturador L75 - 6 Módulos 16A - 250V~	45242 C	BR VM	10
	Tomada Tripla Schuko Modular L75 - 6 Módulos 16A - 250V~	45243 C	BR VM	10
	Tomada Tripla Francesa Modular com Obturador L75 - 6 Módulos 16A - 250V~	45247 C	BR VM	10

série **sirius70**



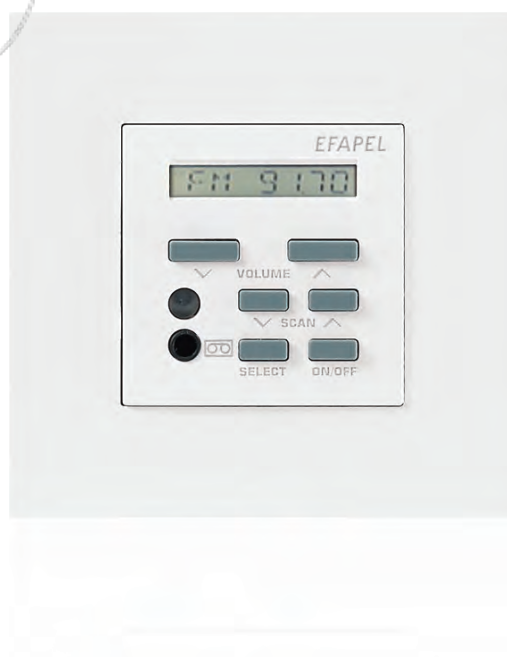
série **APOLO 5000**



série **QUADRO 45**
desenho Siza Vieira



série **QUADRO 45**



SÉRIE
LOGUS 90



ÍNDICE	PÁG.
■ FONTES DE ALIMENTAÇÃO	101
■ CENTRAIS MODULARES DE SOM	102
■ COMANDOS DE SOM	103
■ ALTIFALANTES DE EMBEBER DE 2"	108
■ ALTIFALANTES DE EMBEBER DE 5" 6,5"	108
■ ALTIFALANTES SALIENTES DE 5"	109
■ ACESSÓRIOS	109
■ INFORMAÇÃO TÉCNICA	198

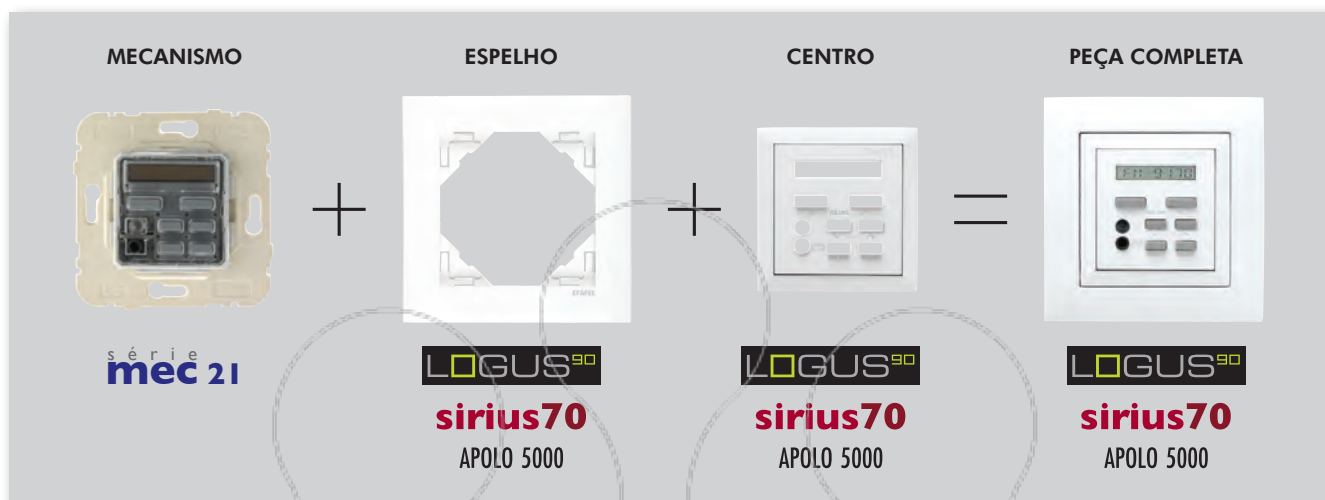


A companhia da música ou das notícias em qualquer divisão da sua casa é, sem dúvida, sinónimo de conforto.

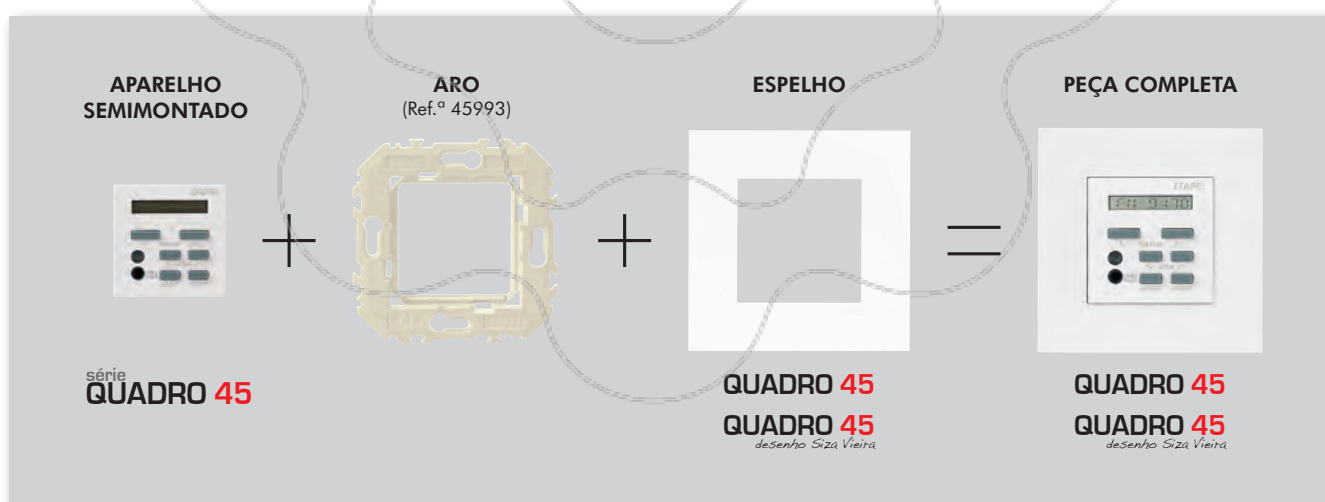
A **Série Jazz Light** permite-lhe criar o ambiente mais adequado nos vários espaços da sua casa.

Disponível em todos os acabamentos das Séries LOGUS 90, Sirius 70, APOLO 5000, QUADRO 45 e QUADRO 45 - desenho Siza Vieira.

■ **MONTAGEM - COM MECANISMOS DA SÉRIE **mec 21****



■ **MONTAGEM - COM APARELHOS SEMIMONTADOS DA SÉRIE **QUADRO 45****



FONTES DE ALIMENTAÇÃO

Ref. ^a	C _x (l/n)
-------------------	-------------------------

CENTROS

Ref. ^a	C _x (1/n)	Ref. ^a	Cor	C _x (1/n)
-------------------	-------------------------	-------------------	-----	-------------------------



Fonte de Alimentação 15V $\pm$ 5W

- Entrada: 110/250V~ - 50Hz.
- Saída: 15V--- - 5W.
- Alimenta um Comando de Som Mono ou Estéreo.

21380 1



90670 T BR MF 1
GE PE AL IS



Centro para Fonte
de Alimentação

70670 T BR MF AT 1



50670 T BR MF PT 1
PR GR PL CH



Fonte de Alimentação 15V= 5W - 2 Módulos

- Entrada: 110/250V ~ - 50Hz.
- Saída: 15V --- - 5W.
- Alimenta um Comando de Som Mono ou Estéreo.

45380 S BR AL 1



Fonte de Alimentação para Calha DIN 15V— 30W

- Entrada: 110/250V~ - 50/60Hz.
- Saída: 15V--- - 30W.
- Alimenta 10 Comandos Estéreo ou 20 Comandos Mono.
- Ocupa 4,5 módulos DIN.

75052 — 1



Fonte de Alimentação para Teto Falso 15V--- 12W

- Entrada: 110/250V ~ - 50Hz.
- Saída: 15V --- - 12W.
- Alimenta 4 Comandos Estéreo ou 8 Comandos Mono.
- Possibilidade de encaixe direto na Caixa Funda de Altifalante de 5" e Amplificador (Ref.º 75984).

75053 — 1

i Seleção de Instalação - pág. 198.

i Ver Fichas Técnicas - pág. 199-211.

CENTRAIS MODULARES DE SOM

Ref.º Cx
(Un)

CENTROS

Ref.º Cor Cx
(Un)



Central Modular de 1 Canal Estéreo com FM

- Permite receber 1 fonte externa, transformar e enviar o sinal de áudio para os Comandos de Som de toda a instalação.
- Compatível com Comandos Mono e Estéreo.
- Dispõe de sintonizador de rádio FM.

21392 1



90852 T BR MF
GE PE AL IS 1

Centro para Central Modular de 1 Canal Estéreo com FM

70852 T BR MF AT 1



50852 T BR MF PT
PR GR PL CH 1



Central Modular de 1 Canal Estéreo com FM - 2 Módulos

- Permite receber 1 fonte externa, transformar e enviar o sinal de áudio para os Comandos de Som de toda a instalação.
- Compatível com Comandos Mono e Estéreo.
- Dispõe de sintonizador de rádio FM.

45392 S BR AL 1



90851 T BR MF
GE PE AL IS 1



Central Modular de 1 Canal Estéreo

- Permite receber 1 fonte externa, transformar e enviar o sinal de áudio para os Comandos de Som de toda a instalação.
- Compatível com Comandos Mono e Estéreo.

21391 1



Centro para Central Modular de 1 Canal Estéreo

70851 T BR MF AT 1



50851 T BR MF PT
PR GR PL CH 1



Central Modular de 1 Canal Estéreo - 2 Módulos

- Permite receber 1 fonte externa, transformar e enviar o sinal de áudio para os Comandos de Som de toda a instalação.
- Compatível com Comandos Mono e Estéreo.

45391 S BR AL 1

■ T - Tecla, Centro ou Espelho, S - Semimontado.

■ BR - Branco; MF - Marfim; AT - Antracite; PT - Preto; GE - Gelo; PE - Pérola; AL - Alumina; IS - Gris; PR - Prata; GR - Grafite; PL - Platina; CH - Champahe.

■ Espelhos da Série LOGUS 90 - pág. 28 | Série Sirius 70 - pág. 52 | Série APOLO 5000 - pág. 76.

■ Espelhos da Série QUADRO 45 - pág. 91 | Série QUADRO 45 - desenho Siza Vieira - pág. 91.

CENTRAIS MODULARES DE SOM

Ref.^a Cx
(Un)

CENTROS

Ref.^a Cor Cx
(Un)



Módulo Auxiliar de 3 Canais Estéreo

- Aplicável exclusivamente com a Ref.^a 21391 ou Ref.^a 21392.
- Permite a ligação de 3 fontes externas em simultâneo.
- Compatível com Comandos Mono e Estéreo.

21393 1



Centro para Módulo Auxiliar de 3 Canais Estéreo

90853 T BR MF
GE PE AL IS 1



70853 T BR MF AT 1



50853 T BR MF PT
PR GR PL CH 1



Módulo Auxiliar de 3 Canais Estéreo - 2 Módulos

- Aplicável exclusivamente com a Ref.^a 21391 ou Ref.^a 21392.
- Permite a ligação de 3 fontes externas em simultâneo.
- Compatível com Comandos Mono e Estéreo.

45393 S BR AL 1

COMANDOS DE SOM

Ref.^a Cx
(Un)

CENTROS

Ref.^a Cor Cx
(Un)



Comando de 1 Canal Estéreo com FM, Despertador e IR

- Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.
- Sintonizador FM.
- Entrada de som por Jack 3,5mm.
- Despertador.
- Timer programável até 90 min.
- Recetor IR.
- Impedância por saída 32 Ohm (2 saídas).

21370 1



Centro para Comando de 1 Canal Estéreo com FM, Despertador e IR

90715 T BR MF
GE PE AL IS 2 1



70715 T BR MF AT 2



50715 T BR MF PT
PR GR PL CH 2 1



Comando de 1 Canal Estéreo com FM, Despertador e IR - 2 Módulos

- Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.
- Sintonizador FM.
- Entrada de som por Jack 3,5mm.
- Despertador.
- Timer programável até 90 min.
- Recetor IR.
- Impedância por saída 32 Ohm (2 saídas).

45370 S BR AL 1

COMANDOS DE SOM

Ref.º Cx
(Un)

CENTROS

Ref.º Cor Cx
(Un)



Comando de 1 Canal Estéreo com FM e Despertador

- Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.
- Sintonizador FM.
- Entrada de som por Jack 3,5mm.
- Despertador.
- Timer programável até 90 min.
- Saída de auriculares.
- Impedância por saída 32 Ohm (2 saídas).

21379 1



Centro para Comando de 1 Canal Estéreo com FM e Despertador

90709 T BR MF 2
GE PE AL IS 1

70709 T BR MF AT 2



50709 T BR MF PT 2
PR GR PL CH 1



Comando de 1 Canal Estéreo com FM e Despertador - 2 Módulos

- Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.
- Sintonizador FM.
- Entrada de som por Jack 3,5mm.
- Despertador.
- Timer programável até 90 min.
- Saída de auriculares.
- Impedância por saída 32 Ohm (2 saídas).

45379 S BR AL 1



90707 T BR MF 2
GE PE AL IS 1



Comando de 1 Canal Estéreo com FM

- Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.
- Sintonizador FM.
- Entrada de som por Jack 3,5mm.
- Timer programável até 90 min.
- Saída de auriculares.
- Impedância por saída 32 Ohm (2 saídas).

21377 1



Centro para Comando de 1 Canal Estéreo com FM

70707 T BR MF AT 2



50707 T BR MF PT 2
PR GR PL CH 1



Comando de 1 Canal Estéreo com FM - 2 Módulos

- Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.
- Sintonizador FM.
- Entrada de som por Jack 3,5mm.
- Timer programável até 90 min.
- Saída de auriculares.
- Impedância por saída 32 Ohm (2 saídas).

45377 S BR AL 1

COMANDOS DE SOM

CENTROS

Ref.^a Cx
(Un)

Ref.^a Cor Cx
(Un)



Comando de 1 Canal Mono com FM

- Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.
- Sintonizador FM.
- Timer programável até 90 min.
- Impedância por saída 32 Ohm (1 saída).

21373 1



Centro para Comando de 1 Canal Mono com FM

90703 T BR MF 2
GE PE AL IS 1

70703 T BR MF AT 2

50703 T BR MF PT 2
PR GR PL CH 1



Comando de 1 Canal Mono com FM - 2 Módulos

- Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.
- Sintonizador FM.
- Timer programável até 90 min.
- Impedância por saída 32 Ohm (1 saída).

45373 S BR AL 1



Comando de 4 Canais Mono com FM

- Permite receber os sinais de áudio provenientes da Central de Som, amplificá-los e distribuí-los aos altifalantes.
- Sintonizador FM.
- Timer programável até 90 min.
- Impedância por saída 32 Ohm (1 saída).

21378 1



Centro para Comando de 4 Canais Mono com FM

90708 T BR MF 2
GE PE AL IS 1

70708 T BR MF AT 2

50708 T BR MF PT 2
PR GR PL CH 1



Comando de 4 Canais Mono com FM - 2 Módulos

- Permite receber os sinais de áudio provenientes da Central de Som, amplificá-los e distribuí-los aos altifalantes.
- Sintonizador FM.
- Timer programável até 90 min.
- Impedância por saída 32 Ohm (1 saída).

45378 S BR AL 1

COMANDOS DE SOM

Ref.º Cx
(Un)

CENTROS

Ref.º Cor Cx
(Un)



Comando de 1 Canal Estéreo

- Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.
- Entrada de som por Jack 3,5mm.
- Timer programável até 90 min.
- Saída de auriculares.
- Impedância por saída 32 Ohm (2 saídas).

21372 1



Centro para Comando de 1 Canal Estéreo

90702 T BR MF GE PE AL IS 2 1



70702 T BR MF AT 2



50702 T BR MF PT PR GR PL CH 2 1



Comando de 1 Canal Estéreo - 2 Módulos

- Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.
- Entrada de som por Jack 3,5mm.
- Timer programável até 90 min.
- Saída de auriculares.
- Impedância por saída 32 Ohm (2 saídas).

45372 S BR AL 1



90700 T BR MF GE PE AL IS 2 1



Comando de 1 Canal Mono

- Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.
- Timer programável até 90 min.
- Impedância por saída 32 Ohm (1 saída).

21371 1



Centro para Comando de 1 Canal Mono

70700 T BR MF AT 2



50700 T BR MF PT PR GR PL CH 2 1



Comando de 1 Canal Mono - 2 Módulos

- Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.
- Timer programável até 90 min.
- Impedância por saída 32 Ohm (1 saída).

45371 S BR AL 1

COMANDOS DE SOM

CENTROS

Ref.^a Cx
(Un)

Ref.^a Cor Cx
(Un)



Comando de 4 Canais Mono

- Permite receber os sinais de áudio provenientes da Central de Som, amplificá-los e distribuí-los aos altifalantes.
- Timer programável até 90 min.
- Impedância por saída 32 Ohm (1 saída).

21374 1



Centro para Comando de 4 Canais Mono

90704 T BR MF 2
GE PE AL IS 1



50704 T BR MF PT 2
PR GR PL CH 1



Comando de 4 Canais Mono - 2 Módulos

- Permite receber os sinais de áudio provenientes da Central de Som, amplificá-los e distribuí-los aos altifalantes.
- Timer programável até 90 min.
- Impedância por saída 32 Ohm (1 saída).

45374 S BR AL 1



90705 T BR MF 2
GE PE AL IS 1



Seletor de 4 Canais Estéreo

- Permite receber os sinais de áudio provenientes da Central de Som, selecioná-los um a um e injetá-los no Comando de Som Estéreo associado ao Seletor.
- Aplicável com o Comando de 1 Canal Estéreo em instalações com Centrais com Módulo Auxiliar de 3 Canais.

21385 1



Centro para Seletor de 4 Canais Estéreo

70705 T BR MF AT 2



50705 T BR MF PT 2
PR GR PL CH 1



Seletor de 4 Canais Estéreo - 2 Módulos

- Permite receber os sinais de áudio provenientes da Central de Som, selecioná-los um a um e injetá-los no Comando de Som Estéreo associado ao Seletor.
- Aplicável com o Comando de 1 Canal Estéreo em instalações com Centrais com Módulo Auxiliar de 3 Canais.

45385 S BR AL 1

ALTIFALANTES DE EMBEBER DE 2"

Ref.º Cx (Un)

CENTROS

Ref.º Cor Cx (Un)



Altifalante de 2" - 32 Ohm

- Potência máxima: 10W.
- Resposta de frequência: 450 - 5000Hz.

21581 1



Centro para Altifalante de 2" - 32 Ohm / Besouro

90710 T BR MF 2
GE PE AL IS 1



70710 T BR MF AT 2



50710 T BR MF PT 2
PR GR PL CH 1

ALTIFALANTES DE EMBEBER DE 5" | 6,5"

Ref.º Cor Cx (Un)

Altifalante de 5" - 32 Ohm

- Dimensões exteriores (mm): ø 180.
- Potência máxima: 30W.
- Resposta de frequência: 70 - 15000Hz.

75023 C BR MF 1



Altifalante de 5" - 16 Ohm

- Dimensões exteriores (mm): ø 180.
- Potência máxima: 30W.
- Resposta de frequência: 70 - 15000Hz.

75022 C BR MF 1

Altifalante de 5" - 8 Ohm

- Dimensões exteriores (mm): ø 180.
- Potência máxima: 30W.
- Resposta de frequência: 70 - 15000Hz.

75021 C BR MF 1

Altifalante de 2 vias de 6,5" Quadrado - 32 Ohm

- Dimensões exteriores (mm): 220 x 220 x 93.
- Potência máxima: 60W.
- Resposta de frequência: 60 - 20000Hz.

75083 C BR MF 1



Altifalante de 2 vias de 6,5" Quadrado - 16 Ohm

- Dimensões exteriores (mm): 220 x 220 x 93.
- Potência máxima: 60W.
- Resposta de frequência: 60 - 20000Hz.

75082 C BR MF 1

Altifalante de 2 vias de 6,5" Quadrado - 8 Ohm

- Dimensões exteriores (mm): 220 x 220 x 93.
- Potência máxima: 60W.
- Resposta de frequência: 60 - 20000Hz.

75081 C BR MF 1

■ T - Tecla, Centro ou Espelho, C - Peça Completa.

■ BR - Branco; MF - Marfim; AT - Antracite; PT - Preto; GE - Gelo; PE - Pérola; AL - Alumina; IS - Gris; PR - Prata; GR - Grafite; PL - Platina; CH - Champahe.

■ Espelhos da Série LOGUS 90 - pág. 28 | Série SÍRIUS 70 - pág. 52 | Série APOLO 5000 - pág. 76.

ALTIFALANTES SALIENTES DE 5"

	Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
 Altifalante de 2 vias Saliente Extraplano de 5" - 32 Ohm ■ Dimensões exteriores (mm): 274 x 185 x 36,5. ■ Potência máxima: 15W. ■ Resposta de frequência: 80 - 19000Hz.	75106 C	BR	1
Altifalante de 2 vias Saliente Extraplano de 5" - 16 Ohm ■ Dimensões exteriores (mm): 274 x 185 x 36,5. ■ Potência máxima: 15W. ■ Resposta de frequência: 80 - 19000Hz.	75105 C	BR	1
Altifalante de 2 vias Saliente Extraplano de 5" - 8 Ohm ■ Dimensões exteriores (mm): 274 x 185 x 36,5. ■ Potência máxima: 15W. ■ Resposta de frequência: 80 - 19000Hz.	75104 C	BR	1

ACESSÓRIOS

	Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
 Aro Q45 para Aparelhagem de Embeber	45993	—	
 Amplificador Estéreo/Mono ■ Potência de saída: Estéreo: 5W + 5W (4 Ohm); Mono: 8W (8 Ohm). ■ Alimentação: 15V. ■ Função: Stand by. ■ Possibilidade de encaixe direto na Caixa Funda de Altifalante de 5" e Amplificador (Ref.º 75984). ■ Amplifica o sinal de áudio proveniente do Comando, de forma a permitir ligar 8 a 16 Altifalantes a um Comando mono e 10 a 16 Altifalantes a um Comando estéreo.	75032	—	1
 Caixa de Altifalante de 5" para montagem Embebida ■ Dimensões exteriores (mm): ø 165, P=64.	75983	—	10
 Caixa Funda de Altifalante de 5" e Amplificador para montagem Embebida ■ Dimensões exteriores (mm): ø 165, P=92.	75984	—	10
 Caixa de Embeber para Altifalantes Quadrados ■ Dimensões exteriores (mm): 227,8 x 227,8 x 119.	75986	—	2
 Tampa de Pré-Instalação de Altifalante de 5" ■ Dimensões exteriores (mm): ø 173. ■ Aplicável com Caixas Ref.º 75983 e Ref.º 75984.	75999 A	BR	2
 Emissor IR Multifunções ■ Para controlo do Termostato com IR. ■ Para controlo de Comandos de Persiana. ■ Para controlo de Som Ambiente. ■ Funciona com pilha CR 2032, não incluída.	81900	—	1

NOVO

IP65

IK07



A **Série ESTANQUE 48** garante um **Índice de Proteção IP65** em instalações elétricas em espaços húmidos e poeirentos.

Produzida em termoplástico técnico (resistente ao choque), a **Série ESTANQUE 48** é a solução adequada para instalações elétricas em garagens, jardins, piscinas, espaços industriais....

Disponível em Cinzento e Branco.

ÍNDICE

PÁG.

■ APARELHOS DE COMANDO	111
■ TOMADAS DE CORRENTE	113
■ OUTROS PRODUTOS	115

APARELHOS DE COMANDO

		Ref. [®]	Cor	Cx (Un)
	Interruptor Unipolar 16AX - 250V~	48011 C	CZ BR	10
	Interruptor Luminoso 16AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. ■ Disponível LED de substituição - pág. 115.	48012 C	CZ BR	10
	Interruptor com Sinalização 16AX - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 115.	48013 C	CZ BR	10
	Interruptor Bipolar 16AX - 250V~	48021 C	CZ BR	10
	Interruptor Bipolar com Sinalização 16AX - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 115.	48023 C	CZ BR	10
	Comutador de Lustre 16AX - 250V~	48061 C	CZ BR	10
	Comutador de Escada 16AX - 250V~	48071 C	CZ BR	10

APARELHOS DE COMANDO

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Comutador de Escada Luminoso 16AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15μF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. ■ Disponível LED de substituição - pág. 115.	48072 C	CZ BR	10
	Comutador de Escada com Sinalização 16AX - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 115.	48073 C	CZ BR	10
	Comutador de Escada Duplo 16AX - 250V~	48101 C	CZ BR	10
	Inversor de Grupo 16AX - 250V~	48051 C	CZ BR	10
	Inversor de Grupo Luminoso 16AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15μF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. ■ Disponível LED de substituição - pág. 115.	48052 C	CZ BR	10
	Botão Basculante 16A - 250V~	48151 C	CZ BR	10
	Botão Basculante Luminoso de 250V~ 16A - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 115.	48152 C	CZ BR	10

APARELHOS DE COMANDO

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Botão Basculante Luminoso de 12V 6A - 12V ■ Disponível LED de substituição - pág. 115.	48162 C	CZ BR	10
	Inversor de Persiana 16A - 250V~ ■ Funcionamento como interruptor. ■ Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas. ■ Levanta automaticamente uma tecla ao pressionar a outra.	48290 C	CZ BR	4
	Botão Duplo de Persiana 16A - 250V~ ■ Funcionamento como basculante. ■ Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.	48281 C	CZ BR	4
	Botão Duplo de Comutação de Persiana 16A - 250V~ ■ Funcionamento como basculante. ■ Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas. ■ Permite o controle de uma persiana de vários pontos.	48283 C	CZ BR	4

TOMADAS DE CORRENTE

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Tomada Schuko com Obturador 16A - 250V~	48132 C	CZ BR	10
	Tomada Schuko 16A - 250V~	48131 C	CZ BR	10
	Tomada Francesa com Obturador 16A - 250V~	48112 C	CZ BR	10
	Tomada 2P com Obturador 16A - 250V~	48122 C	CZ BR	10

TOMADAS DE CORRENTE

		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Tomada Dupla Schuko Horizontal com Obturador 16A - 250V~	48865 C	CZ BR	5
	Tomada Dupla Schuko Horizontal 16A - 250V~	48862 C	CZ BR	5
	Tomada Dupla Francesa Horizontal com Obturador 16A - 250V~	48867 C	CZ BR	5
	Comutador de Escada / Tomada Schuko Vertical com Obturador 16A - 250V~	48866 C	CZ BR	5
	Comutador de Escada / Tomada Schuko Vertical 16A - 250V~	48861 C	CZ BR	5

OUTROS PRODUTOS

		Ref. [®]	Cor	C _x (Un)
	Sinalizador Alto Máx. 5W / 250V~ (E14) ■ Aplicável lâmpada (Ref.º 81011) - pág. 173.	48361 C	ZI ZR ZV ZM BI BJ BV BM	2
	Sinalizador Baixo Máx. 5W / 250V~ (E14) ■ Aplicável lâmpada (Ref.º 81012) - pág. 173.	48362 C	ZI ZR ZV ZM BI BJ BV BM	2
	Interface para Campainha Telefónica ■ De 0,045A a 1,3A 230V~.	48461 C	CZ BR	1
	Caixa para Aparelhagem ø22mm ■ O Índice de Proteção (IP65) só é garantido com a utilização de órgãos de comando e sinalização com índices de proteção não inferiores.	48992 A	CZ BR	10
	Base Dupla Horizontal	48994 A	CZ BR	5
	Base Dupla Vertical	48995 A	CZ BR	5
	Caixa da Série 48 com Tampa para Série QUADRO 45 ■ Permite adaptar funções da Série QUADRO 45 à Série ESTANQUE 48 (exceto Detetores de Movimento e Tomadas R - TV - SAT).	48998 C	CZ BR	4
	LED MEC 21 e Série 48 - 250V~	81019	—	10
	LED MEC 21 e Série 48 - 12V	81018	—	10

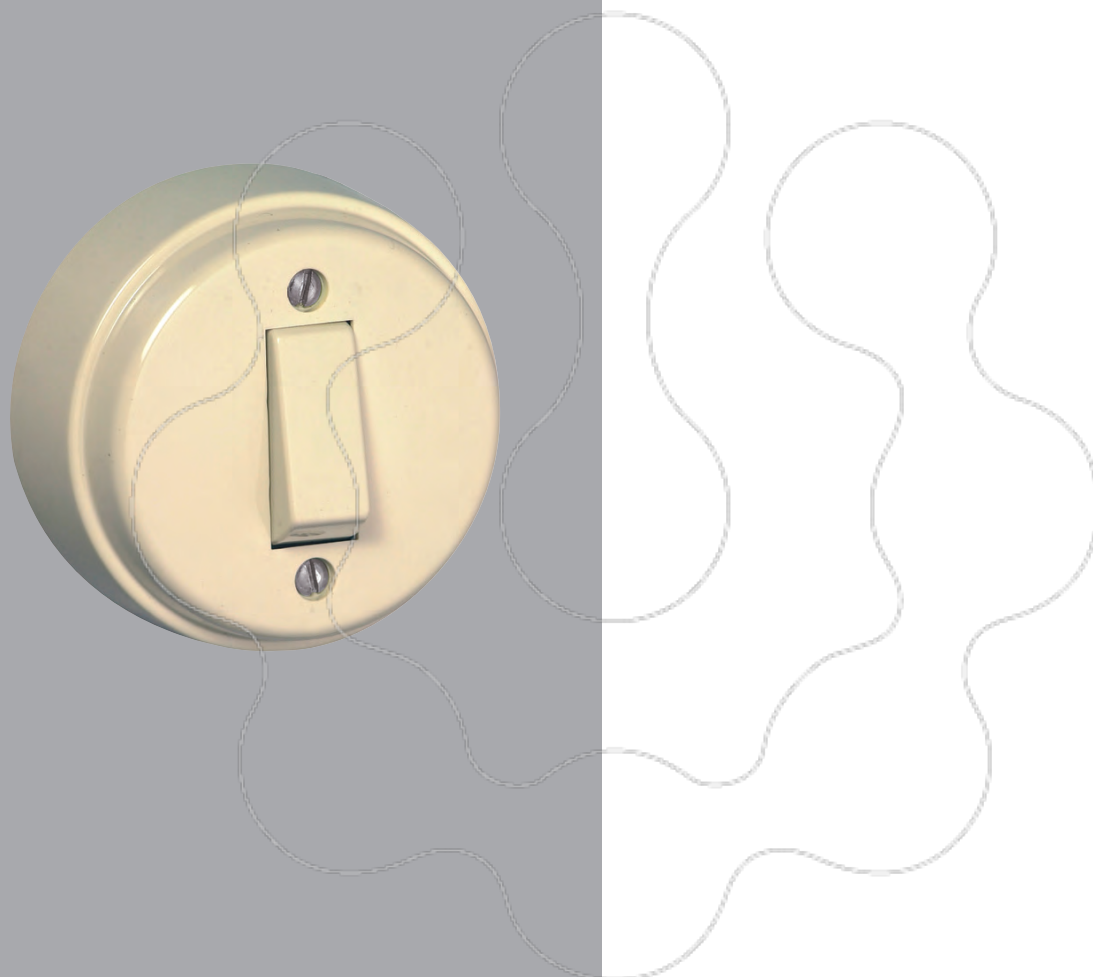
■ Ver Ficha Técnica - pág. 217.

■ A - Acessório, C - Peça Completa.

■ CZ - Cinzento, BR - Branco.

■ Sinalizadores: ZI - Cinzento/Incolor; ZR - Cinzento/Laranja; ZV - Cinzento/Verde; ZM - Cinzento/Vermelho; BI - Branco/Incolor; BJ - Branco/Laranja; BV - Branco/Verde; BM - Branco/Vermelho.

Série 2600



A **Série 2600** transporta-nos para o passado, reeditando a tendência vintage.

Fácil de montar, a **Série 2600** é a solução ideal para instalações salientes e em pequenas remodelações.

Disponível em Marfim.

APARELHOS DE COMANDO

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Interruptor Unipolar 10AX - 250V~	26011 C	MF	10
	Interruptor Bipolar 10AX - 250V~	26021 C	MF	10
	Comutador de Lustre 10AX - 250V~	26061 C	MF	10
	Comutador de Escada 10AX - 250V~	26071 C	MF	10
	Comutador de Escada Duplo 10AX - 250V~	26101 C	MF	10
	Inversor de Grupo 10AX - 250V~	26051 C	MF	10
	Botão de Pressão 2A - 250V~	26157 C	MF	10
	Botão de Pressão Luminoso de 250V~ 2A - 250V~	26158 C	MF	10

TOMADAS DE CORRENTE

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Tomada Schuko com Obturador 16A - 250V~	26132 C	MF	10
	Tomada Schuko 16A - 250V~	26131 C	MF	10
	Tomada 2P com Obturador 16A - 250V~	26122 C	MF	10
	Tomada 2P 16A - 250V~	26121 C	MF	10

Série 3700



Com um design discreto, a **Série 3700** apresenta-se como a solução versátil para espaços profissionais ou públicos (lojas, escritórios, escolas, ...).

Aplicável em instalações elétricas salientes e em Calhas da Série 10.

Disponível em Branco.

ÍNDICE

PÁG.

■ APARELHOS DE COMANDO	119
■ TOMADAS INFORMÁTICAS	120
■ TOMADAS TELEFÓNICAS	121
■ TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE	121
■ TOMADAS DE CORRENTE	122
■ OUTROS PRODUTOS	122
■ ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM EM CALHAS DA SÉRIE 10 - MOLDURAS E RODAPÉ	123

APARELHOS DE COMANDO

		Ref. [■]	Cor	Cx (Un)
	Interruptor Unipolar 10AX - 250V~	37011 C	BR	10
	Interruptor Luminoso 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15μF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	37012 C	BR	10
	Interruptor com Sinalização 10AX - 250V~	37013 C	BR	10
	Comutador de Lustre 10AX - 250V~	37061 C	BR	10
	Comutador de Escada 10AX - 250V~	37071 C	BR	10
	Comutador de Escada Luminoso 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15μF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	37072 C	BR	10
	Comutador de Escada com Sinalização 10AX - 250V~	37073 C	BR	10
	Comutador de Escada Duplo 10AX - 250V~	37101 C	BR	10
	Inversor de Grupo 10AX - 250V~	37051 C	BR	10
	Botão Basculante 10A - 250V~	37151 C	BR	10

Série 3700

APARELHOS DE COMANDO

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Botão Basculante Luminoso 10A - 250V~	37152 C	BR	10
	Botão de Pressão 2A - 250V~	37157 C	BR	10
	Botão de Pressão Luminoso de 250V~ 2A - 250V~	37158 C	BR	10
	Botão de Pressão Luminoso de 12V 6A - 12V	37168 C	BR	10
	Inversor de Persiana 10A - 250V~ ■ Funcionamento como interruptor. ■ Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas. ■ Levanta automaticamente uma tecla ao pressionar a outra.	37290 C	BR	10
	Botão Duplo de Persiana 10A - 250V~ ■ Funcionamento como basculante. ■ Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.	37281 C	BR	10

TOMADAS INFORMÁTICAS

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Tomada RJ45 Cat. 6 UTP ited	37455 C	BR	10
	Tomada RJ45 Cat. 6 STP ited	37445 C	BR	10
	Tomada RJ45 Cat. 5e UTP	37453 C	BR	10
	Tomada RJ45 Cat. 5e STP	37443 C	BR	10

TOMADAS TELEFÓNICAS

		Ref. ^º	Cor	Cx (Un)
50V ---70V~				
	Tomada Telefônica (4 condutores)	37252 C	BR	10
	Tomada Telefônica Gel (4 condutores)	37255 C	BR	10
8 CONTACTOS				
	Tomada Telefônica Francesa T8	37411 C	BR	10

TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE

		Ref. ^º	Cor	Cx (Un)
RÁDIO E TELEVISÃO				
	Tomada R - TV Equalizada Terminal/Estrela ■ Conector coaxial ø 9,5. ■ 4 - 862 MHz: ≤ 0,5dB. Ver Ficha Técnica - pág. 220.	37531 C	BR	10
	Tomada R - TV Equalizada Passagem Cascata ■ Conector coaxial ø 9,5. ■ 4 - 862 MHz: ≤ 6dB. ■ Perdas de inserção: ≤ 2dB. Ver Ficha Técnica - pág. 220.	37532 C	BR	10
RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE				
	Tomada R TV - SAT Estrela ■ Conector coaxial ø 9,5. ■ 4 - 470 MHz: ≤ 1dB. ■ 470 - 862 MHz: ≤ 2dB. ■ 950 - 2400 MHz: ≤ 6dB. ■ Passagem de corrente: 500mA (DC). Ver Ficha Técnica - pág. 220.	37550 C	BR	10

	Tomada de Cabo Coaxial Tipo F	37431 C	BR	1
--	-------------------------------	---------	----	---

Série 3700

TOMADAS DE CORRENTE

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Tomada Schuko com Obturador 16A - 250V~	37132 C	BR LR VM	10
	Tomada Schuko 16A - 250V~	37131 C	BR LR VM	10
	Tomada 2P com Obturador 16A - 250V~	37122 C	BR	10
	Tomada 2P 16A - 250V~	37121 C	BR	10
	Tomada Francesa com Obturador 16A - 250V~	37112 C	BR	10
	Tomada Francesa 16A - 250V~	37111 C	BR	10

OUTROS PRODUTOS

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Roseta ■ Sem ligadores.	37170 C	BR	10
	Caixa de Derivação ■ 4x2,5mm ² .	37201 C	BR	10
	Sinalizador ■ Máx. 5W / 250V~ (E14). ■ Aplicável lâmpada (Ref. ^a 81012) - pág. 173.	37360 C	BI BJ BV BM	2
	Tomada de Música Estéreo ■ Conector DIN 41529.	37221 C	BR	10

■ Ver Ficha Técnica - pág. 218.

■ C - Peça Completa.

■ BR - Branco; LR - Laranja; VM - Vermelho; BI - Branco/Incolor; BJ - Branco/Laranja; BV - Branco/Verde; BM - Branco/Vermelho.

ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM EM CALHAS DA SÉRIE 10 - MOLDURAS E RODAPÉ

		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha 12x7	10017 A	BR	20
	Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha 16x10	10027 A	BR	20
	Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha 20x12,5	10037 A	BR	20
	Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha 32x16	10047 A	BR	20
	Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha 40x12,5	10057 A	BR	20
	Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha 40x16	10067 A	BR	10
	Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha 60x16	10077 A	BR	10
	Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha Rodapé 110x20	10107 A	BR	4
	Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha 75x20	10147 A	BR	10

Série 47



A **Série 47** foi concebida para instalações elétricas salientes e para instalações com Calhas da Série 10.

A **Série 47** proporciona um enquadramento harmonioso em espaços residenciais, escritórios, escolas, ...

Disponível em Branco.

ÍNDICE

PÁG.

■ APARELHOS DE COMANDO	125
■ TOMADAS INFORMÁTICAS	126
■ TOMADAS TELEFÓNICAS	127
■ TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE	127
■ TOMADAS DE CORRENTE	128
■ OUTROS PRODUTOS	128
■ ACESSÓRIO PARA MONTAGEM SALIENTE	128
■ ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM EM CALHAS DA SÉRIE 10 - MOLDURAS	129

APARELHOS DE COMANDO (SEMIMONTADOS COM ESPELHO)

		Ref. [®]	Cor	Cx (Un)
	Interruptor Unipolar 10AX - 250V~	47011 S	BR	10
	Interruptor Luminoso 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	47012 S	BR	10
	Interruptor com Sinalização 10AX - 250V~	47013 S	BR	10
	Comutador de Lustre 10AX - 250V~	47061 S	BR	10
	Comutador de Escada 10AX - 250V~	47071 S	BR	10
	Comutador de Escada Luminoso 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	47072 S	BR	10
	Comutador de Escada com Sinalização 10AX - 250V~	47073 S	BR	10
	Comutador de Escada Duplo 10AX - 250V~	47101 S	BR	10
	Inversor de Grupo 10AX - 250V~	47051 S	BR	10
	Inversor de Grupo Luminoso 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	47052 S	BR	10

Série 47

APARELHOS DE COMANDO (SEMIMONTADOS COM ESPELHO)

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Botão Basculante 10A - 250V~	47151 S	BR	10
	Botão Basculante Luminoso de 250V~ 10A - 250V~	47152 S	BR	10
	Botão Basculante com Identificação de 250V~ 10A - 250V~	47155 S	BR	10
	Inversor de Persiana 10A - 250V~ ■ Funcionamento como interruptor. ■ Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas. ■ Levanta automaticamente uma tecla ao pressionar a outra.	47290 S	BR	10
	Botão Duplo de Persiana 10A - 250V~ ■ Funcionamento como basculante. ■ Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.	47281 S	BR	10

TOMADAS INFORMÁTICAS (SEMIMONTADOS COM ESPELHO)

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Tomada RJ45 Cat. 6 UTP ited	47455 S	BR	1
	Tomada RJ45 Cat. 6 STP ited	47445 S	BR	1
	Tomada RJ45 Cat. 5e UTP	47453 S	BR	1
	Tomada RJ45 Cat. 5e STP	47443 S	BR	1

TOMADAS TELEFÓNICAS (SEMIMONTADOS COM ESPELHO)

Ref.^a

Cor

Cx
(Un)

50V — 70V~



Tomada Telefónica (4 condutores)

47252 S

BR

10

8 CONTACTOS



Tomada Telefónica Francesa T8

47411 S

BR

10

TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE (SEMIMONTADOS COM ESPELHO)

Ref.^a

Cor

Cx
(Un)

RÁDIO E TELEVISÃO



Tomada R - TV Equalizada Terminal/Estrela

- Conector coaxial ø 9,5.
- 4 - 862 MHz: ≤ 0,5dB.

[Ver Ficha Técnica - pág. 220.](#)

47531 S

BR

10



Tomada R - TV Equalizada Passagem Cascata

- Conector coaxial ø 9,5.
- 4 - 862 MHz: ≤ 6dB.
- Perdas de inserção: ≤ 2dB.

[Ver Ficha Técnica - pág. 220.](#)

47532 S

BR

10

RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE



Tomada R TV - SAT Estrela

- Conector coaxial ø 9,5.
- 4 - 470 MHz: ≤ 1dB.
- 470 - 862 MHz: ≤ 2dB.
- 950 - 2400 MHz: ≤ 6dB.
- Passagem de corrente: 500mA (DC).

[Ver Ficha Técnica - pág. 220.](#)

47550 S

BR

10

ited



Tomada de Cabo Coaxial Tipo F

47431 S

BR

1

Série 47

TOMADAS DE CORRENTE (SEMIMONTADOS COM ESPELHO)

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Tomada Schuko com Obturador 16A - 250V~	47132 S	BR LR VM	10
	Tomada Schuko 16A - 250V~	47131 S	BR LR VM	10
	Tomada 2P com Obturador 16A - 250V~	47122 S	BR	10
	Tomada 2P 16A - 250V~	47121 S	BR	10
	Tomada Francesa com Obturador 16A - 250V~	47112 S	BR	10

OUTROS PRODUTOS (SEMIMONTADOS COM ESPELHO)

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Roseta ■ Sem ligadores.	47170 S	BR	10
	Caixa de Derivação ■ 4x2,5mm ² .	47201 S	BR	10
	Sinalizador ■ Máx. 5W / 250V~ (E14). ■ Aplicável lâmpada (Ref. ^a 81012) - pág. 173.	47360 S	BI BJ BV BM	2
	Tomada de Música Estéreo ■ Conector DIN 41529.	47221 S	BR	10

ACESSÓRIO PARA MONTAGEM SALIENTE

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Caixa 60x60mm	47993 A	BR	10

■ Ver Ficha Técnica - pág. 219.

■ S - Semimontado; A - Acessório.

■ BR - Branco; LR - Laranja; VM - Vermelho; BI - Branco/Incolor; BJ - Branco/Laranja; BV - Branco/Verde; BM - Branco/Vermelho.

EFAPEL

ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM EM CALHAS DA SÉRIE 10 - MOLDURAS

		Ref.º	Cor	Cx (Un)
MONTAGEM LATERAL				
	Adaptador Lateral da Série 47 para Calha 12x7	10018 A	BR	10
	Adaptador Lateral da Série 47 para Calha 16x10	10028 A	BR	10
	Adaptador Lateral da Série 47 para Calha 20x12,5	10038 A	BR	10
	Adaptador Lateral da Série 47 para Calha 32x16	10048 A	BR	10
	Adaptador Lateral da Série 47 para Calha 40x12,5	10058 A	BR	10
	Adaptador Lateral da Série 47 para Calha 40x16	10068 A	BR	10
	Adaptador Lateral da Série 47 para Calha 60x16	10078 A	BR	10
	Adaptador Lateral da Série 47 para Calha 75x20	10148 A	BR	10
MONTAGEM FRONTAL				
	Adaptador Frontal da Série 47 para Calha 60x16 ■ Aplicável nas calhas da Série 10 (Ref.º 10070 CBR).	10079 A	BR	10
	Adaptador Frontal da Série 47 para Calha 75x20 ■ Aplicável nas calhas da Série 10 (Ref.º 10140 CBR).	10149 A	BR	10



A **Série Caixas de Chão, Colunas e Blocos de Secretária** foi concebida para dar resposta às reconfigurações constantes dos espaços de trabalho, de reuniões e de escritórios.

Aplicáveis os aparelhos semimontados da Série QUADRO 45.

ÍNDICE

PÁG.

■ CAIXAS DE CHÃO	132
■ COLUNAS	134
■ BLOCOS DE SECRETÁRIA	136
■ ACESSÓRIOS	137

NOVO



Caixa de Chão - 4 Módulos



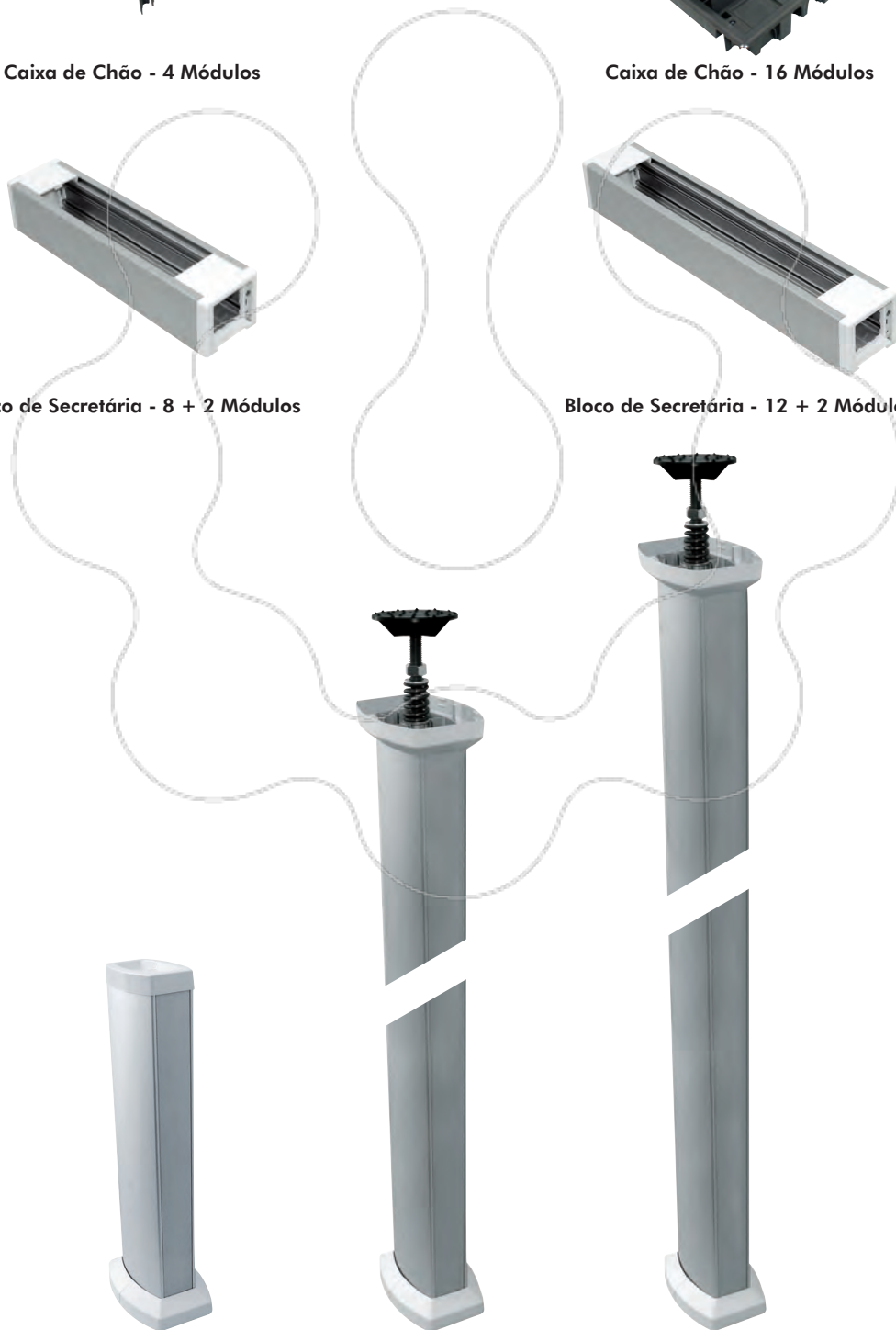
Caixa de Chão - 16 Módulos



Bloco de Secretária - 8 + 2 Módulos



Bloco de Secretária - 12 + 2 Módulos



Minicoluna

Colunas

CAIXAS DE CHÃO
COLUNAS
BLOCOS DE SECRETÁRIA

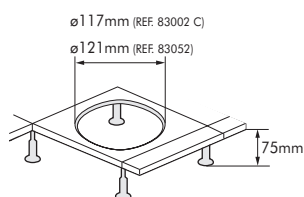
CAIXAS DE CHÃO

			Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Caixa de Chão - 4 Módulos ■ Dimensões exteriores (mm): ø 139. ■ Fornecida com garras à parte.	IK08	NOVO 83002 C	CZ	1
	Caixa de Encastrar para Caixa de Chão - 4 Módulos ■ Fornecida com garras montadas.		NOVO 83052	—	1

MONTAGEM EM PISO TÉCNICO (COM GARRAS)



MONTAGEM EM BETÃO (COM CAIXA DE ENCASTRAR)



■ Ver Ficha Técnica - pág. 221.

■ C - Peça Completa.

■ CZ - Cinzento.

■ Aplicável com os aparelhos semimontados da Série QUADRO 45 - pág. 82 a 90.

CAIXAS DE CHÃO

Ref.º

Cor

Cx
(Un)



IK10

Caixa de Chão - 16 Módulos

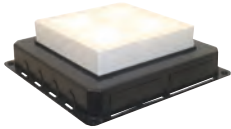
- Dimensões exteriores (mm): 256 x 256.
- Fornecida com garras montadas.

NOVO

83008 C

CZ

1



Caixa de Encastrar para Caixa de Chão - 16 Módulos

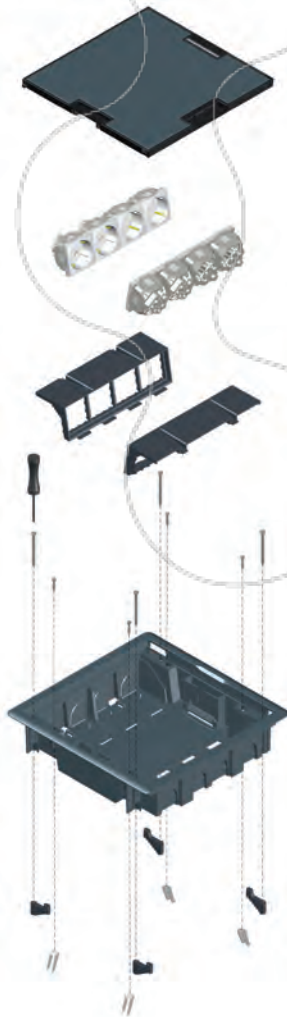
NOVO

83058

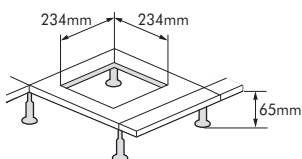
—

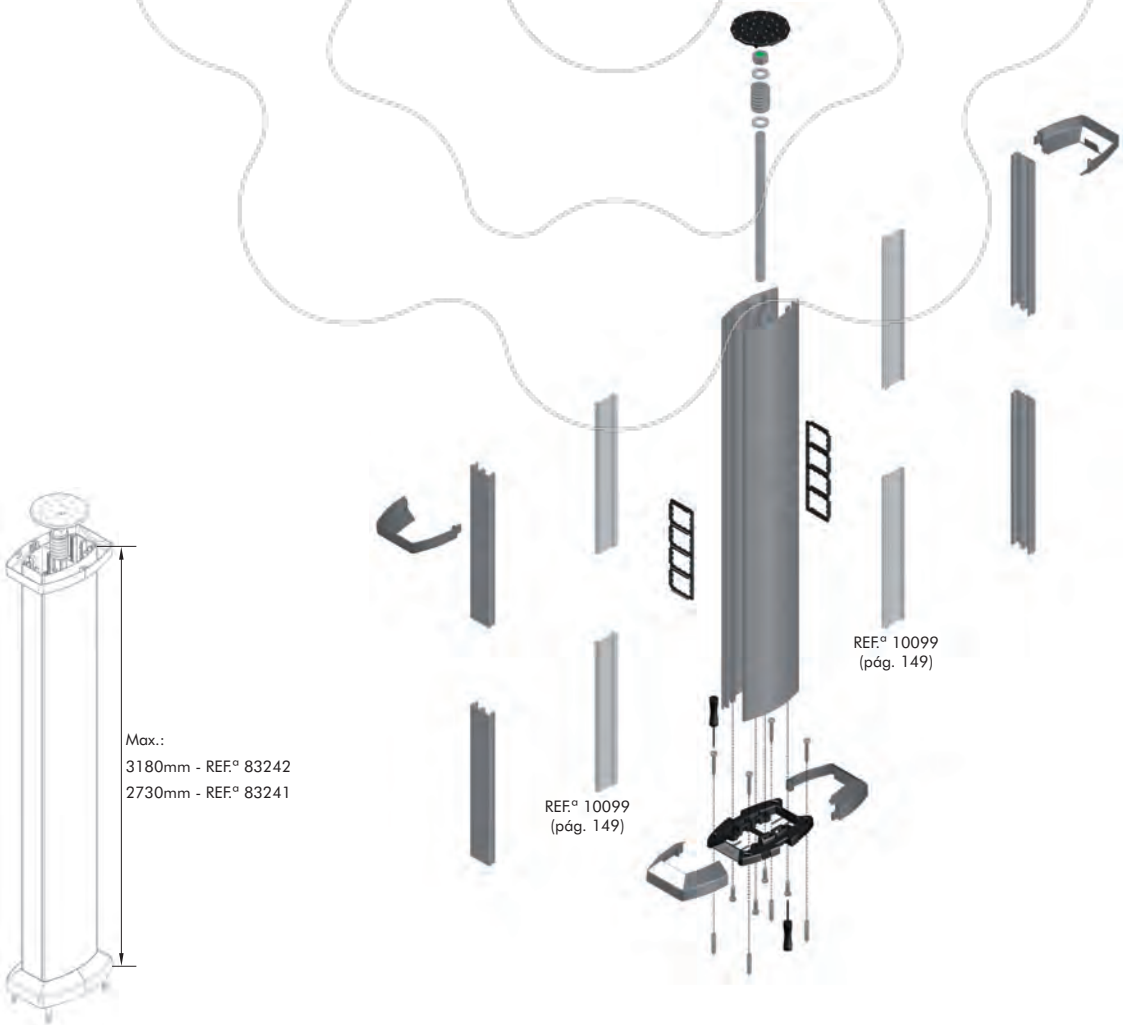
1

MONTAGEM EM PISO TÉCNICO
(COM GARRAS)



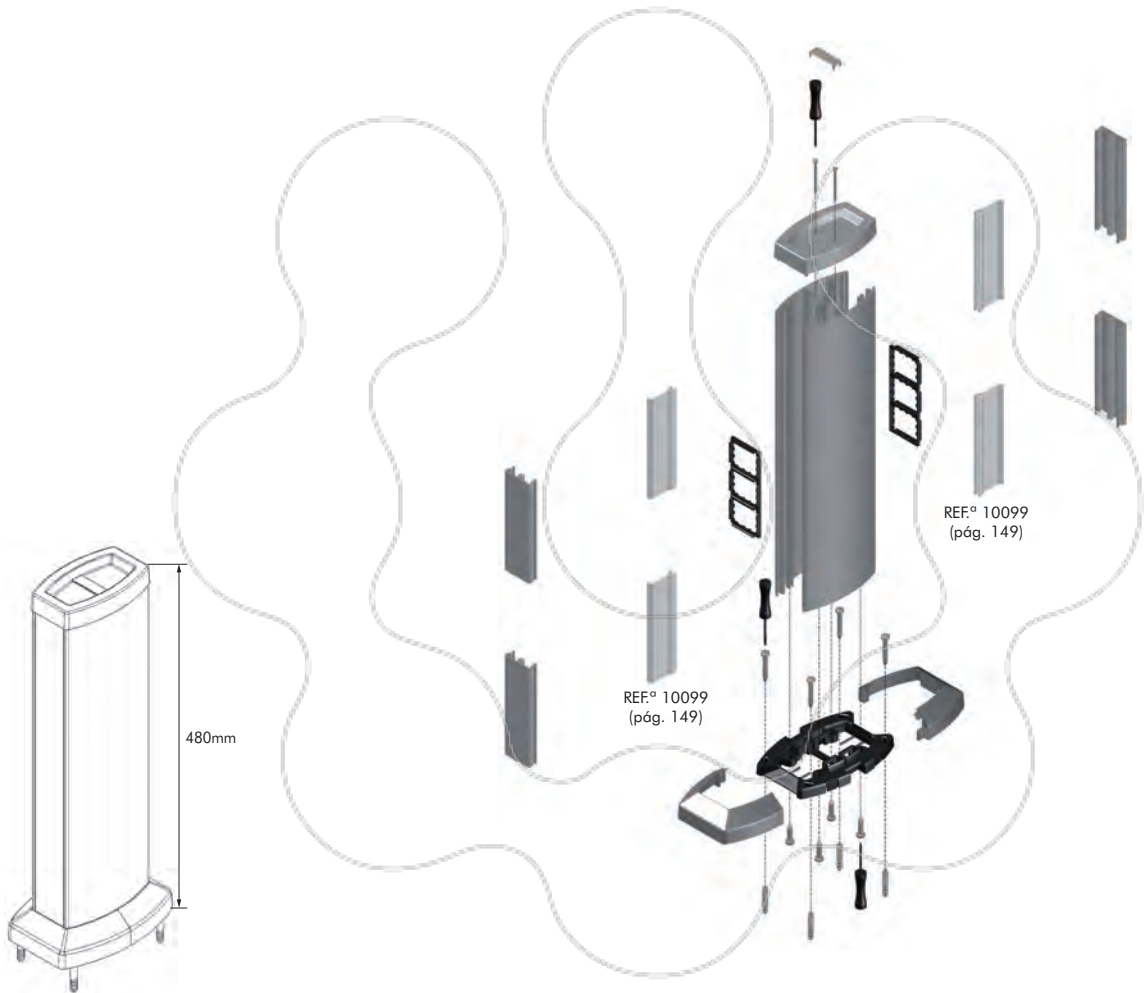
MONTAGEM EM BETÃO
(COM CAIXA DE ENCASTRAR)



COLUNAS			Ref.º	Cor	Cx (Un)	
	Coluna - 2 faces - 2850mm ■ Alumínio.	IK09	NOVO	83241	—	1
	Coluna - 2 faces - 3300mm ■ Alumínio.	IK09	NOVO	83242	—	1
 Max.: 3180mm - REFº 83242 2730mm - REFº 83241 REF.º 10099 (pág. 149) REF.º 10099 (pág. 149)						

COLUNAS

			Ref.º	Cor	Cx (Un)
	Minicoluna - 2 faces - 18+18 Módulos ■ Alumínio.	IK09		83281	— 1



CAIXAS DE CHÃO
COLUNAS
BLOCOS DE SECRETÁRIA

CAIXAS DE CHÃO | COLUNAS | BLOCOS DE SECRETÁRIA

BLOCOS DE SECRETÁRIA

		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Bloco de Secretária - 8+2 Módulos ■ Alumínio.	IK09 83201 S	BR	1
		NOVO		
	Bloco de Secretária - 12+2 Módulos ■ Alumínio.	IK09 83202 S	BR	1
	Topo com Adaptador para Bloco de Secretária - 2 Módulos Q45	83230 A	BR	1
	Topo passa Cabos para Bloco de Secretária	83231 A	BR	1
	Bucim 3G - 1,5mm	81191	—	10
	Bucim 3G - 2,5mm	81192	—	10
	Perfil de Bloco de Secretária ■ Dimensão: 2,10 metros / emb. ■ Faturado por metro. ■ Alumínio.	83232	—	2 m

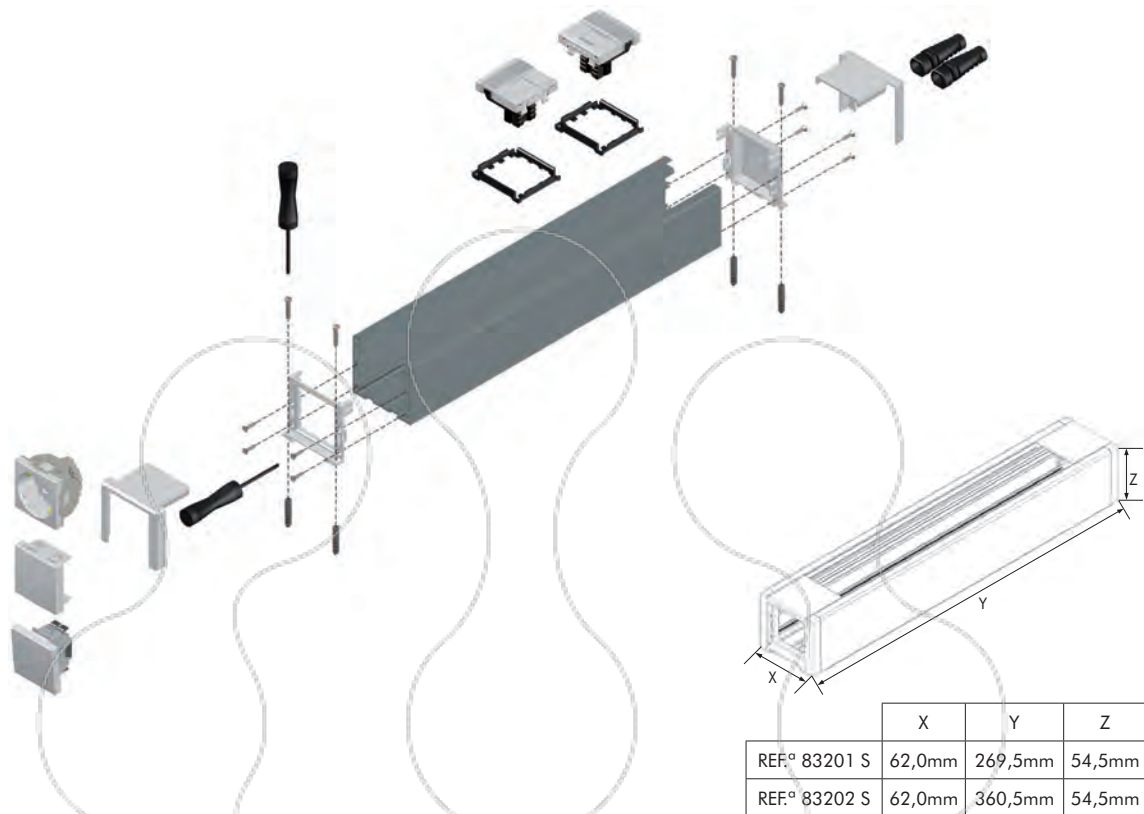
Ver Ficha Técnica - pág. 226.

■ S - Semimontado; A - Acessório.

■ BR - Branco.

■ Aplicável com os aparelhos semimontados da Série QUADRO 45 - pág. 82 a 90.

BLOCOS DE SECRETÁRIA



ACESSÓRIOS



Posicionador 90° para 2 Módulos

- Aplicável com aparelhos semimontados da Série QUADRO 45 em Blocos de Secretária e Colunas.
- Possibilidade de montagem dos aparelhos com rotação de 90°.

NOVO

Ref.º	Cor	Cx (Un)
45992	—	10



Bloco de Poliestireno

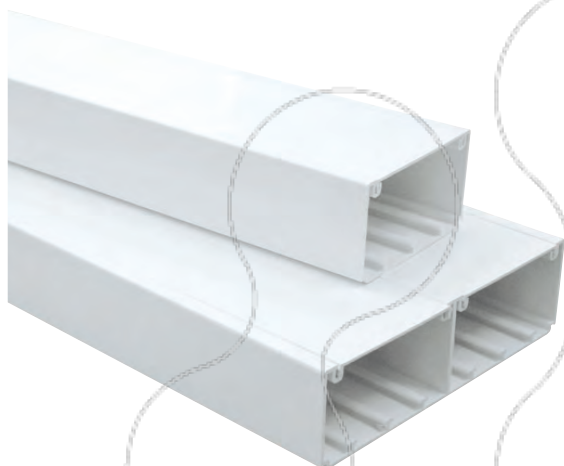
- Dimensões exteriores (mm): 240,5 x 240,5 x 65.
- Aplicável em Caixa de Encastrar para Caixa de Chão - 16 Módulos (Ref.º 83058)

NOVO

83190	—	1
-------	---	---

Série 10

CALHAS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELECOMUNICAÇÕES
(pág. 140 - 147)



A **Série 10** é composta por:

- Molduras (pág. 140);
- Calhas de Rodapé (pág. 144);
- Calhas de Chão (pág. 144);
- Calhas para Distribuição (pág. 146).

Permite aplicações das Séries:

LOGUS⁹⁰ | **sirius70** | APOLO 5000 | QUADRO 45 |
Série 3700 | Série 47.

Série 16

CALHAS EVOLUTIVAS PARA DISTRIBUIÇÃO
(pág. 148 - 149)



Utilizando o Clip Adaptador, a **Série 16** permite ampliações sucessivas de instalações, gradualmente e sem quebra de continuidade.

Permite aplicações das Séries:

LOGUS⁹⁰ | **sirius70** | APOLO 5000 | QUADRO 45.

Disponível em Branco (RAL 9003) e em 6 medidas.

Série 13

CALHAS PARA PROTEÇÃO DE CABOS E TUBOS

(pág. 150)



A **Série 13** é a solução resistente e fiável para obter sistemas versáteis de canalização para instalação e proteção de cabos e tubos de climatização, água e ar condicionado.

Disponível em Branco (RAL 9003) e em 8 medidas.

Série 14

CALHAS PARA QUADROS ELÉTRICOS

(pág. 151)



Fácil de instalar devido à sua base furada, a **Série 14** permite a ampliação gradual do número de cabos e a sua fixação.

Aplicações:

- Bastidores de Cablagem Estruturada;
- Quadros Elétricos;
- Quadros de Sistemas de Automação de Máquinas.

Disponível em Cinzento (RAL 7035) e em 8 medidas.

Série 10 - MOLDURAS

RoHS 

IP44

IK07



L x H
(m / emb)

ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE CALHAS

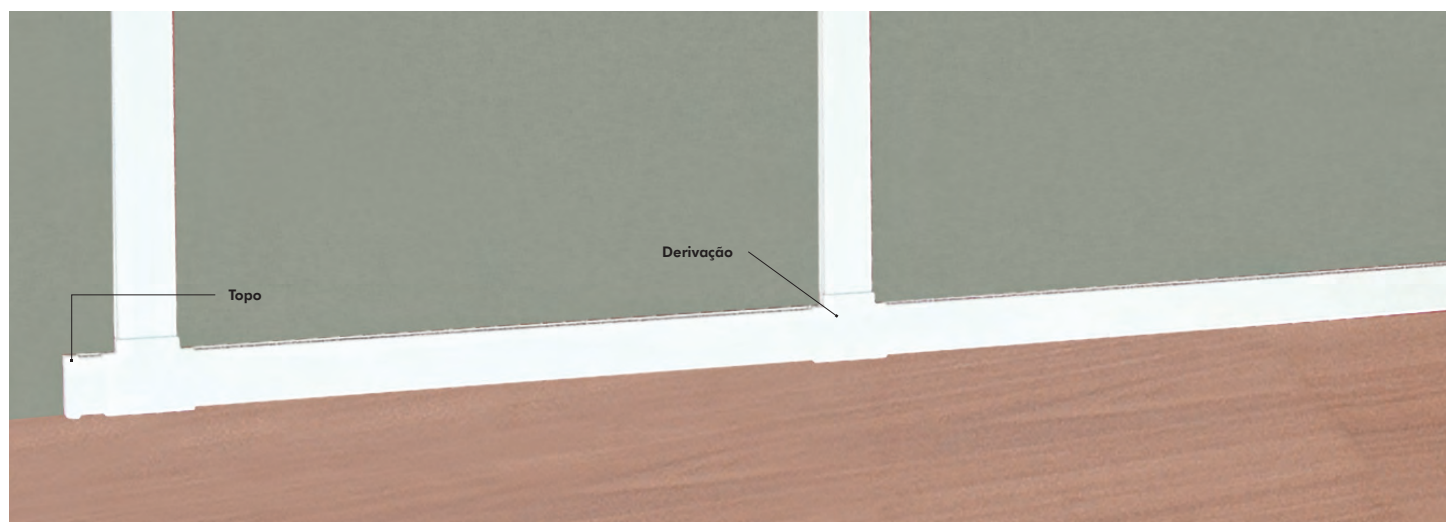
Derivação	Ângulo Interior	Ângulo Interior Variável
		

NOVO

CALHAS

Ref.ª

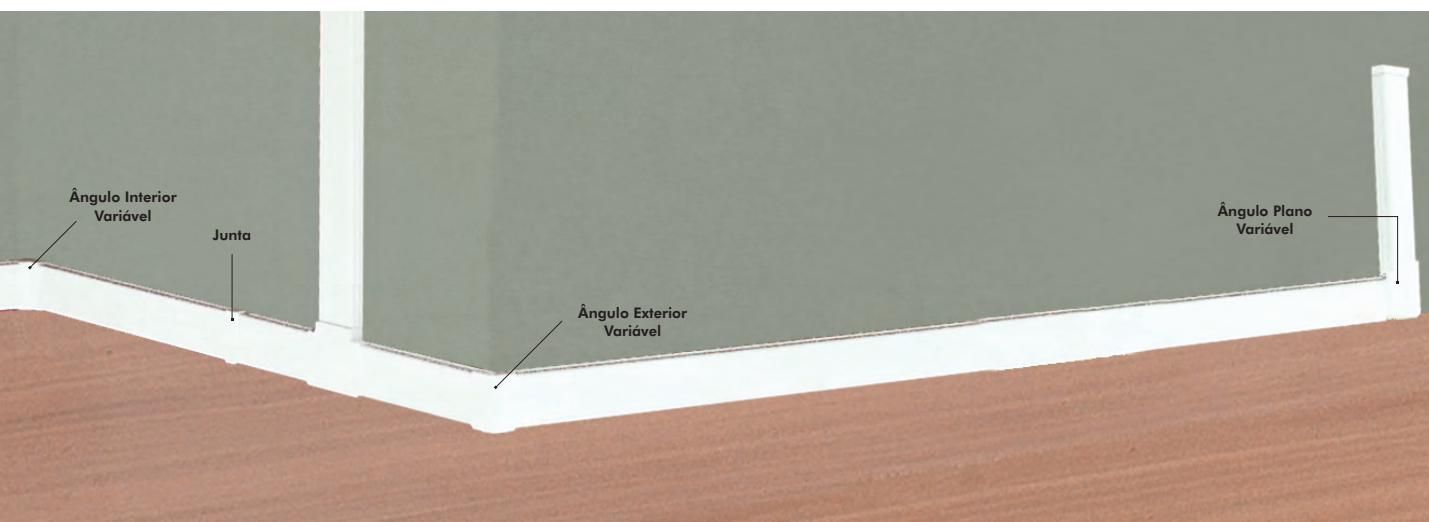
12x7 (IK05)	10010 CBR		12x7 (120m)	10011 ABR (20 un)	10012 ABR (20 un)	—
12x7 Adesiva (IK05)	10010 FBR					
16x10	10020 CBR		16x10 (120m)	10021 ABR (20 un)	10022 ABR (20 un)	—
16x10 Adesiva	10020 FBR					
20x12,5	10030 CBR		20x12,5 (120m)	10031 ABR (20 un)		10032 ABR (20 un)
20x12,5 Adesiva	10030 FBR					
32x16	10040 CBR		32x16 (60m)	10041 ABR (20 un)		10042 ABR (20 un)
32x16 Adesiva	10040 FBR					
40x12,5	10050 CBR		40x12,5 (60m)	10051 ABR (20 un)	—	10052 ABR (20 un)
40x12,5 Adesiva	10050 FBR					
40x12,5 sem Divisória	10150 CBR					
40x12,5 sem Divisória Adesiva	10150 FBR					
40x16	10060 CBR		40x16 (50m)	10061 ABR (10 un)	—	10062 ABR (10 un)
40x16 Adesiva	10060 FBR					
40x16 sem Divisória	10160 CBR					
40x16 sem Divisória Adesiva	10160 FBR					
60x16	10070 CBR		60x16 (50m)	10071 ABR (10 un)	—	10072 ABR (10 un)
60x16 sem Divisórias	10170 CBR					
75x20	10140 CBR		75x20 (32m)	10141 ABR (10 un)		10142 ABR (10 un)



NOVO

NOVO

Ângulo Plano	Ângulo Plano Variável	Junta	Topo	Ângulo Exterior	Ângulo Exterior Variável	Redução de Calha 75x20 para 40x12,5	Caixa de Derivação 80x80x20	Caixa de Derivação 80x80x30	Caixa de Derivação 110x110x50
									
10013 ABR (20 un)	—	10014 ABR (20 un)	10015 ABR (20 un)	10016 ABR (20 un)	—	—	—	—	—
10023 ABR (20 un)	—	10024 ABR (20 un)	10025 ABR (20 un)	10026 ABR (20 un)	—	—	—	—	—
—	10033 ABR (20 un)	10034 ABR (20 un)	10035 ABR (20 un)	—	10036 ABR (20 un)	—	—	—	—
—	10043 ABR (20 un)	10044 ABR (20 un)	10045 ABR (20 un)	—	10046 ABR (20 un)	—	—	—	—
—	10053 ABR (20 un)	10054 ABR (20 un)	10055 ABR (20 un)	—	10056 ABR (20 un)	10977 DBR (20 un)	10991 ABR (10 un)	10998 ABR (10 un)	10993 ABR (10 un)
—	10063 ABR (10 un)	10064 ABR (10 un)	10065 ABR (10 un)	—	10066 ABR (10 un)	—	—	—	—
—	10073 ABR (10 un)	10074 ABR (10 un)	10075 ABR (10 un)	—	10076 ABR (10 un)	—	—	—	—
—	10143 ABR (10 un)	10144 ABR (10 un)	10145 ABR (10 un)	—	10146 ABR (10 un)	10977 DBR (20 un)	—	—	—



Série 10 - MOLDURAS

RoHS 

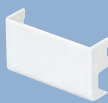
IP44

IK07



L x H
(m / emb)

ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE APARELHAGEM

Adaptador Lateral Série 3700	Adaptador Lateral Série 47	Adaptador Frontal Série 47
		

CALHAS

Ref.ª

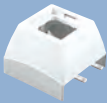
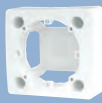
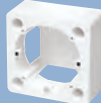
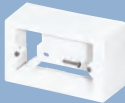
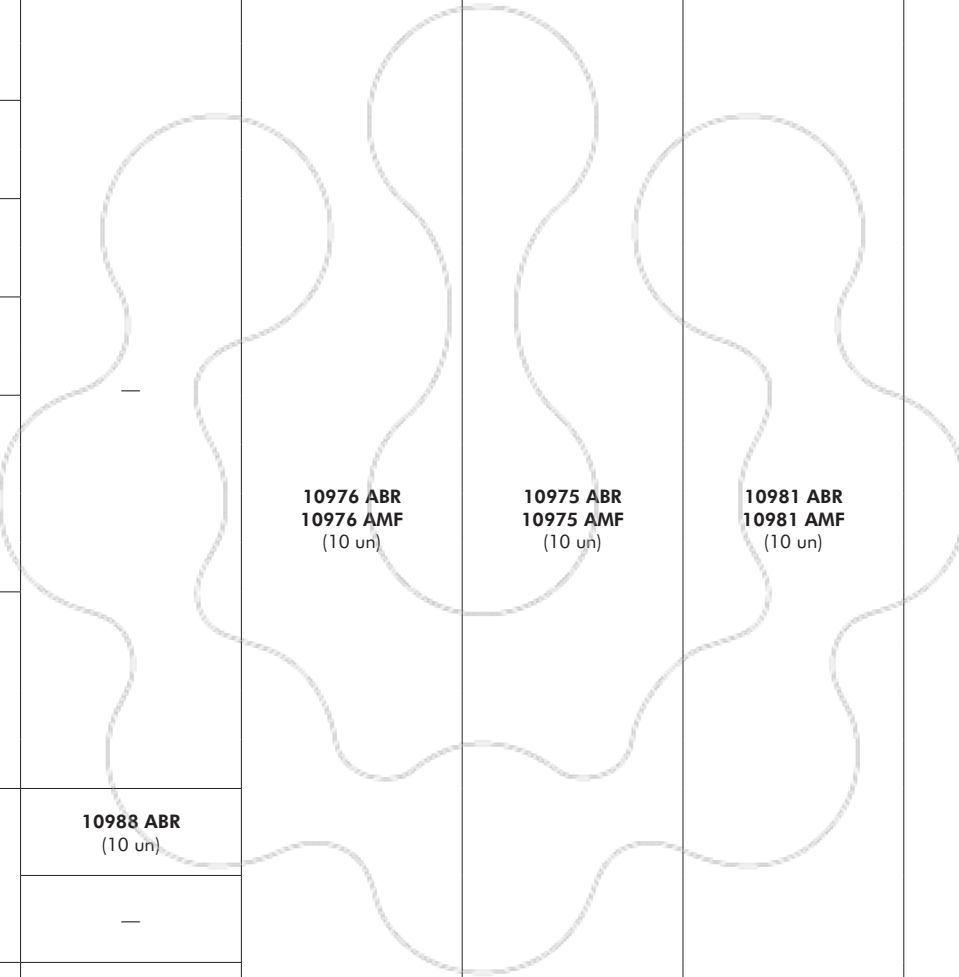
12x7 (IK05) 12x7 Adesiva (IK05)	10010 CBR 10010 FBR		12x7 (120m)	10017 ABR (20 un)	10018 ABR (10 un)	
16x10 16x10 Adesiva	10020 CBR 10020 FBR		16x10 (120m)	10027 ABR (20 un)	10028 ABR (10 un)	
20x12,5 20x12,5 Adesiva	10030 CBR 10030 FBR		20x12,5 (120m)	10037 ABR (20 un)	10038 ABR (10 un)	
32x16 32x16 Adesiva	10040 CBR 10040 FBR		32x16 (60m)	10047 ABR (20 un)	10048 ABR (10 un)	
40x12,5 40x12,5 Adesiva	10050 CBR 10050 FBR		40x12,5 (60m)	10057 ABR (20 un)	10058 ABR (10 un)	
40x12,5 sem Divisória 40x12,5 sem Divisória Adesiva	10150 CBR 10150 FBR					
40x16 40x16 Adesiva	10060 CBR 10060 FBR		40x16 (50m)	10067 ABR (10 un)	10068 ABR (10 un)	
40x16 sem Divisória 40x16 sem Divisória Adesiva	10160 CBR 10160 FBR					
60x16	10070 CBR		60x16 (50m)	10077 ABR (10 un)	10078 ABR (10 un)	10079 ABR (10 un)
60x16 sem Divisórias	10170 CBR					
75x20	10140 CBR		75x20 (32m)	10147 ABR (10 un)	10148 ABR (10 un)	10149 ABR (10 un)

Adaptador Lateral
Série 47

Adaptador Lateral
Série 3700

Adaptador Lateral
Série Q45

Série 10 - MOLDURAS

Adaptador Lateral Série Q45	Adaptador Frontal Série Q45	Caixa Saliente para Série LOGUS 90 Série Q45	Caixa Saliente para Série Sirius 70	Caixa Saliente para Série APOLO 5000	Caixa Saliente para Aparelhagem Tipo Italiano
					
10961 ABR (10 un)		10976 ABR 10976 AMF (10 un)	10975 ABR 10975 AMF (10 un)	10981 ABR 10981 AMF (10 un)	10972 ABR (5 un)
10962 ABR (10 un)					
10963 ABR (10 un)					
10964 ABR (10 un)					
10965 ABR (10 un)					
10966 ABR (10 un)					
10967 ABR (10 un)					
10968 ABR (10 un)	10988 ABR (10 un)				
10989 ABR (10 un)					

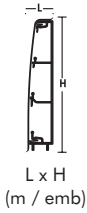


Série 10

Série 10 - CALHAS DE RODAPÉ

RoHS

IP44



CALHAS

Ref.º

110x20
(IK05)

10100 CBR

110x20
(20m)



ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE CALHAS

Derivação

Ângulo Interior Variável

Junta

Topo Esquerdo



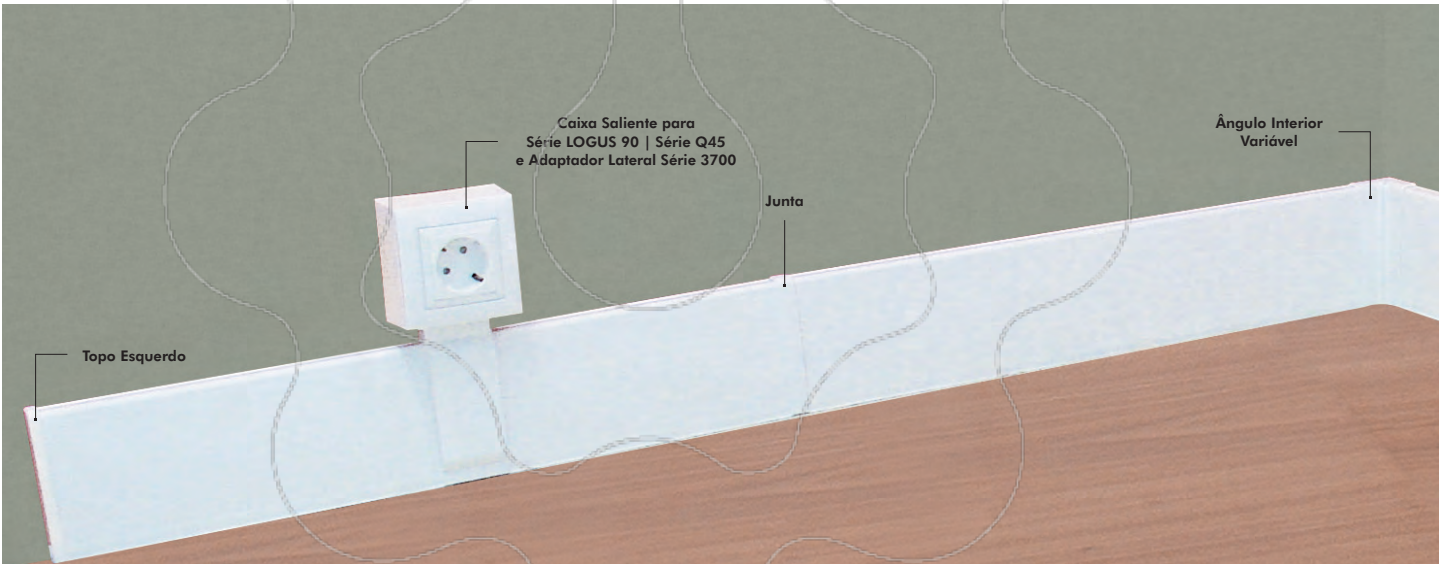
10101 ABR
(4 un)

10102 ABR
(4 un)

10104 ABR
(4 un)

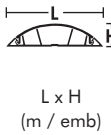
10105 ABR
(4 un)

Nota: Calhas fornecidas com Filme de Proteção.



Série 10 - CALHAS DE CHÃO

RoHS



CALHAS

Ref.º

50x12

10110 CCZ



50x12
(20m)

Ângulo Plano

Junta

Topo / Adaptador



10113 ACZ
(10 un)

10114 ACZ
(10 un)

10115 ACZ
(10 un)

75x17

10120 CCZ



75x17
(20m)

10123 ACZ
(10 un)

10124 ACZ
(10 un)

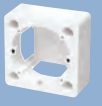
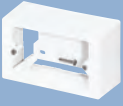
10125 ACZ
(10 un)

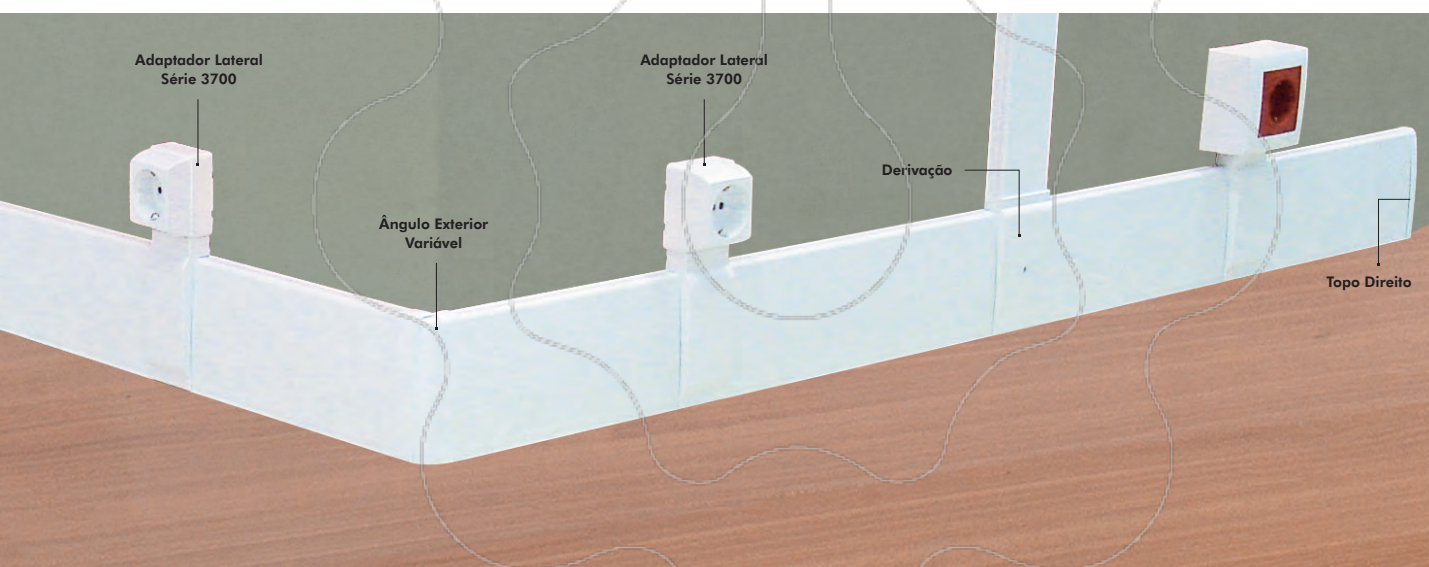
Nota: Calhas fornecidas com Filme de Proteção.

Série 10 - CALHAS DE RODAPÉ

ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE APARELHAGEM

Topo Direito	Ângulo Exterior Variável	Adaptador Lateral Série 3700	Clip para Suporte de Cabos
			
10108 ABR (4 un)	10106 ABR (4 un)	10107 ABR (4 un)	10109 ABR (50 un)

Caixa Saliente para Série LOGUS 90 Série Q45	Caixa Saliente para Série Sirius 70	Caixa Saliente para Série APOLO 5000	Caixa Saliente para Aparelhagem Tipo Italiano
			
10976 ABR 10976 AMF (10 un)	10975 ABR 10975 AMF (10 un)	10981 ABR 10981 AMF (10 un)	10972 ABR (5 un)



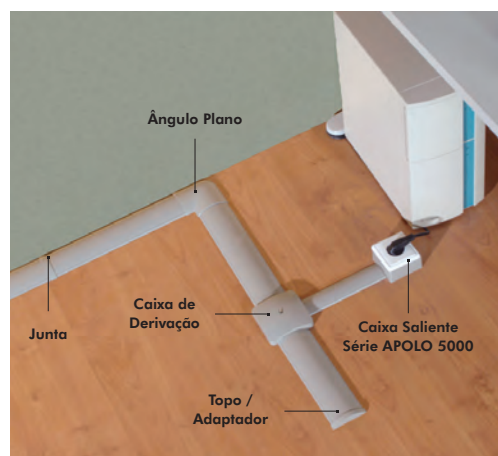
Série 10 - CALHAS DE CHÃO

ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE APARELHAGEM

Adaptador Calha de Chão 50x12 a Calha 40x12,5	Adaptador Calha de Chão 75x17 a Calha 60x16	Caixa de Derivação para Calhas de Chão
		
10117 ACZ (10 un)	—	10999 ACZ (10 un)
—	10127 ACZ (10 un)	

Caixa Saliente Série APOLO 5000 para Calhas de Chão

10997 ACZ (10 un)



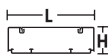
Série 10

Série 10 - CALHAS PARA DISTRIBUIÇÃO

RoHS 

IP44

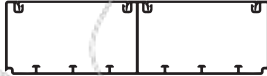
IK08



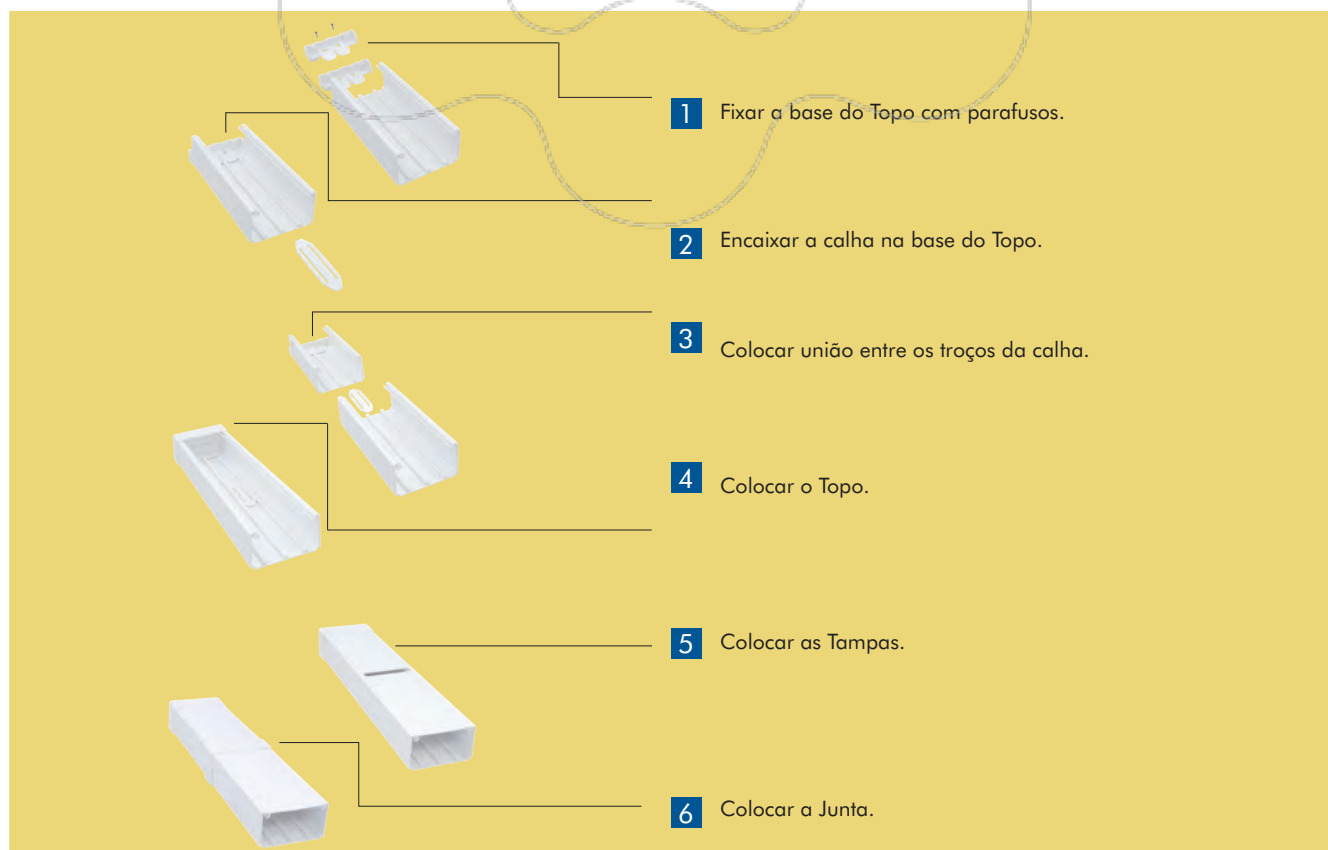
L x H
(m / emb)

CALHAS
(TAMPA DE LARGURA DE 75MM - L75)

Ref.ª

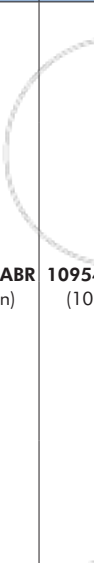
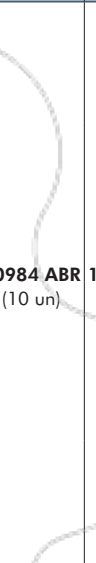
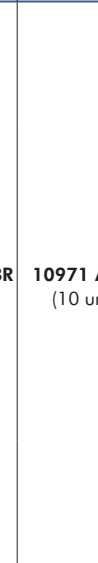
				ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE CALHAS					
				Derivação	Derivação c/ Redução p/ Calha 110x50	Ângulo Interior Variável	Ângulo Plano Variável	Junta	Topo
110x34	10080 RBR		110x34 (20m)	10081 RBR (4 un)	—	10082 RBR (4 un)	10083 RBR (4 un)	10084 RBR (4 un)	10085 RBR (4 un)
110x50	10090 RBR		110x50 (20m)	10091 RBR (4 un)	—	10092 RBR (4 un)	10093 RBR (4 un)	10094 RBR (4 un)	10095 RBR (4 un)
90x50	NOVO 10180 RBR		90x50 (16m)	10181 RBR (4 un)	—	10182 RBR (4 un)	10183 RBR (4 un)	10184 RBR (4 un)	10185 RBR (4 un)
180x50	NOVO 10290 RBR		180x50 (8m)	10291 RBR (4 un)	10298 RBR (4 un)	10292 RBR (4 un)	10293 RBR (4 un)	10294 RBR (4 un)	10295 RBR (4 un)

Nota: Calhas fornecidas com Filme de Proteção.



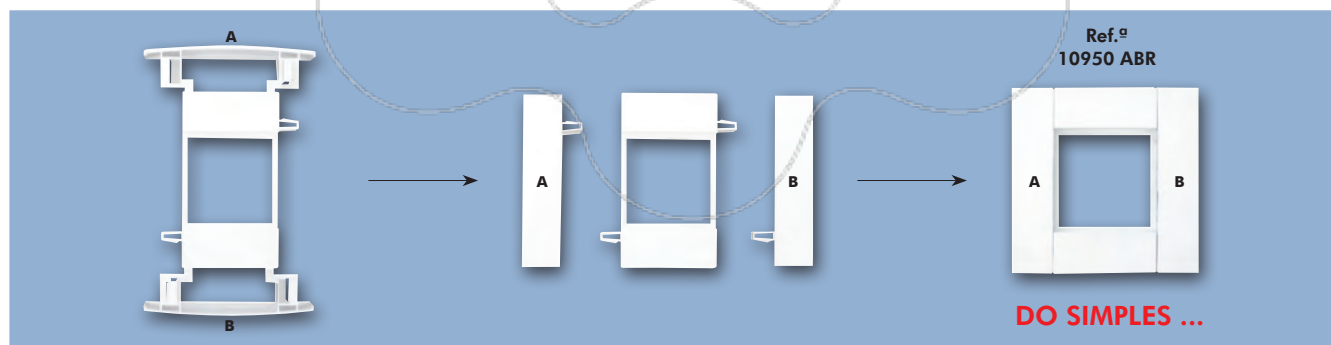
- 1 Fixar a base do Topo com parafusos.
- 2 Encaixar a calha na base do Topo.
- 3 Colocar união entre os troços da calha.
- 4 Colocar o Topo.
- 5 Colocar as Tampas.
- 6 Colocar a Junta.

Série 10 - CALHAS PARA DISTRIBUIÇÃO

				ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE APARELHAGEM																	
Ângulo Exterior Variável	Derivação com Redução	Divisória	Clip p/ Suporte de Cabos	Adaptador Modular Q45 Tampas L75 - 2 Módulos	Centro p/ Adaptador Modular Q45 Tampas L75 - 2 Módulos	Adaptador Q45 Tampas L60/75 - 2 Módulos	Adaptador Q45 Tampas L75 - 4 Módulos	Adaptador Q45 Tampas L75 - 6 Módulos	Caixa Encastrável	Caixa Semiencastrável	Caixa Encastrável p/ Aparelhagem Tipo Italiano										
																					
10086 RBR (4 un)	10088 ABR (4 un)	10089 R (20 m)		NOVO 10950 ABR (20 un)	NOVO 10959 ABR (20 un)	10986 ABR (20 un)	10952 ABR (10 un)	10954 ABR (10 un)	10984 ABR (10 un)	10985 ABR (10 un)	10971 ABR (10 un)										
10096 RBR (4 un)	10098 ABR (4 un)	10099 R (20 m)																			
10186 RBR (4 un)	—																				
10296 RBR (4 un)																					

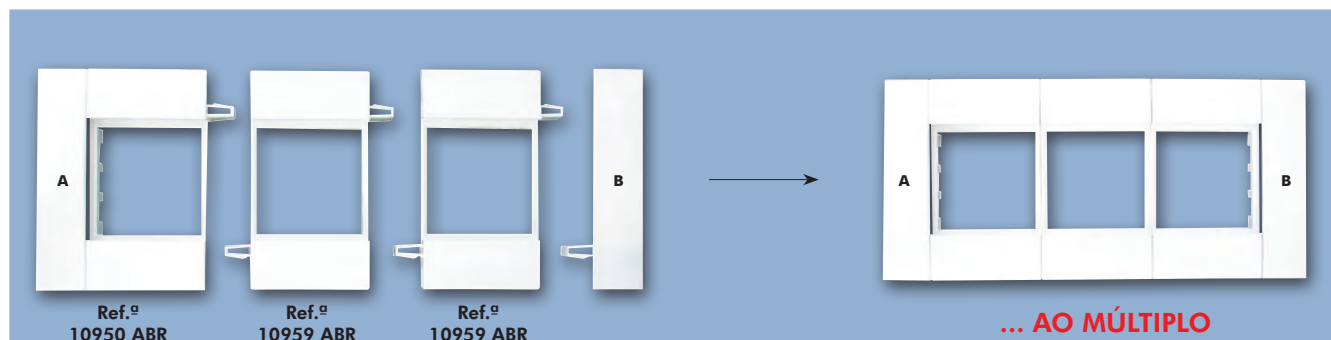
NOVO

■ REF.º 10950 ABR - ADAPTADOR MODULAR Q45 PARA CALHAS TAMPAS L75 - 2 MÓDULOS



NOVO

■ REF.º 10959 ABR - CENTRO PARA ADAPTADOR MODULAR Q45 PARA CALHAS TAMPAS L75 - 2 MÓDULOS + REF.º 10950 ABR



Série 16 - CALHAS EVOLUTIVAS PARA DISTRIBUIÇÃO

RoHS 

IP44

IK08



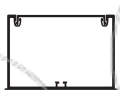
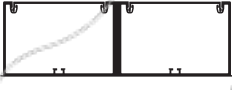
L x H
(m / emb)

CALHAS

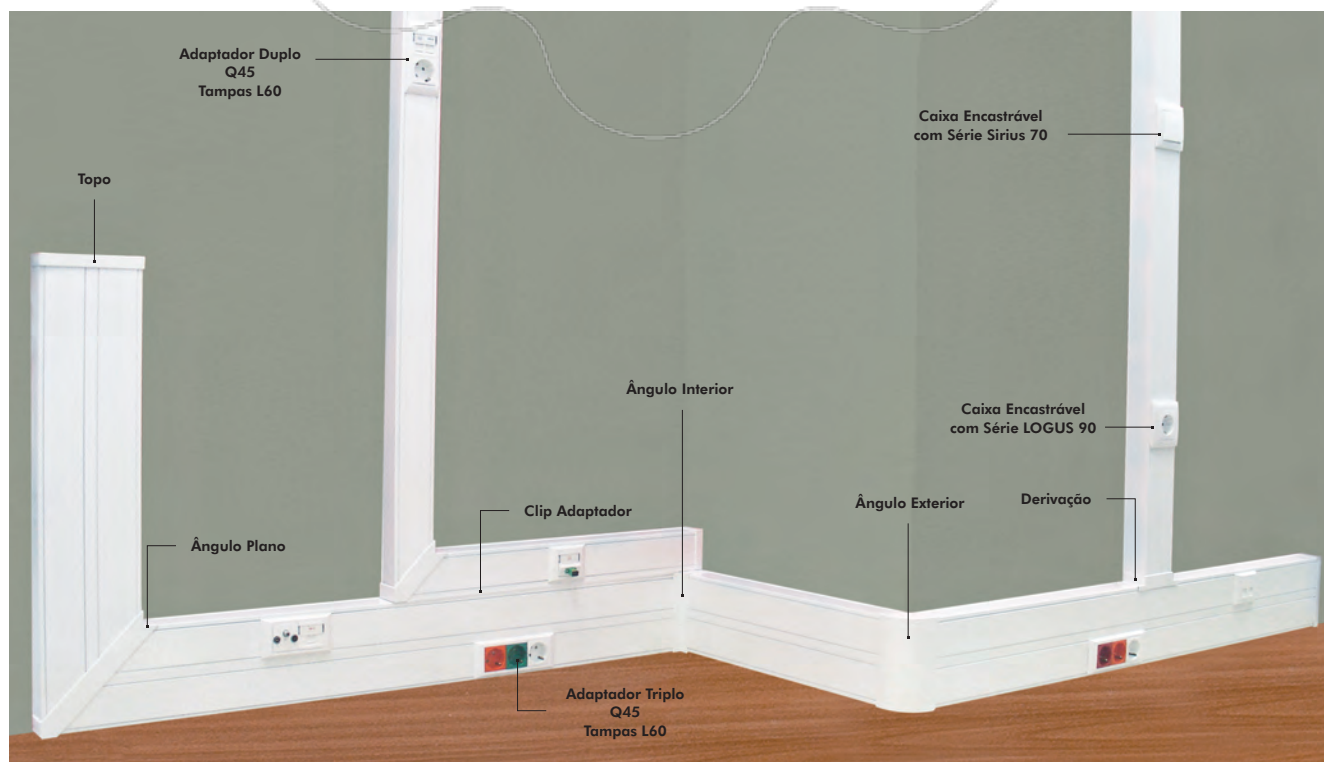
(TAMPAS DE LARGURA 60MM - L60 E 75MM - L75)

ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE CALHAS

Derivação	Ângulo Interior	Ângulo Plano	Junta	Topo	Ângulo Exterior
					

	Ref. ^o									
75x50 (Tampa L60)	16010 CBR		75x50 (16m)	16011 ABR (5 un)	16012 ABR (5 un)	16013 ABR (5 un)	16014 ABR (5 un)	16015 ABR (5 un)	16016 ABR (5 un)	
90x50 (Tampa L75)	16020 CBR		90x50 (16m)	16021 ABR (5 un)	16022 ABR (5 un)	16023 ABR (5 un)	16024 ABR (5 un)	16025 ABR (5 un)	16026 ABR (5 un)	
155x50 (Tampa L60)	16030 CBR		155x50 (8m)	16031 ABR (5 un)	16032 ABR (5 un)	16033 ABR (5 un)	16034 ABR (5 un)	16035 ABR (5 un)	16036 ABR (5 un)	
185x50 (Tampa L75)	16040 CBR		185x50 (8m)	16041 ABR (5 un)	16042 ABR (5 un)	16043 ABR (5 un)	16044 ABR (5 un)	16045 ABR (5 un)	16046 ABR (5 un)	
90x65 (Tampa L75)	16050 CBR		90x65 (16m)	16051 ABR (5 un)	16052 ABR (5 un)	16053 ABR (5 un)	16054 ABR (5 un)	16055 ABR (5 un)	16056 ABR (5 un)	
185x65 (Tampa L75)	16060 CBR		185x65 (8m)	16061 ABR (5 un)	16062 ABR (5 un)	16063 ABR (5 un)	16064 ABR (5 un)	16065 ABR (5 un)	16066 ABR (5 un)	

Nota: Calhas fornecidas com Filme de Proteção.



Série 16 - CALHAS EVOLUTIVAS PARA DISTRIBUIÇÃO

			ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE APARELHAGEM									
Clip Adaptador	Divisória	Clip p/ Suporte de Cabos	Adaptador Modular Q45 Tampas L75 - 2 Módulos NOVO	Centro p/ Adaptador Modular Q45 Tampas L75 - 2 Módulos NOVO	Adaptador Q45 Tampas L60/75 - 2 Módulos	Adaptador Q45 Tampas L60 - 4 Módulos	Adaptador Q45 Tampas L75 - 4 Módulos	Adaptador Q45 Tampas L60 - 6 Módulos	Adaptador Q45 Tampas L75 - 6 Módulos	Caixa Encastrável	Caixa Semiencastável	Caixa Encastrável para Aparelhagem Tipo Italiano
16971 ABR (48 m)	10099 (20 m)	—	—	—	—	10951 ABR (10 un)	—	10953 ABR (10 un)	—			
		10987 ABR (50 un)	10950 ABR (20 un)	10959 ABR (20 un)	—	10952 ABR (10 un)	—	10954 ABR (10 un)	10984 ABR (10 un)	10985 ABR (10 un)	10971 ABR (10 un)	—
		—	—	—	—	10951 ABR (10 un)	—	10953 ABR (10 un)	—			
	16972 ABR (20 m)	10987 ABR (50 un)	10950 ABR (20 un)	10959 ABR (20 un)	10986 ABR (20 un)	—	10952 ABR (10 un)	—	10954 ABR (10 un)	10984 ABR (10 un)	10985 ABR (10 un)	10971 ABR (10 un)

■ MONTAGEM EVOLUTIVA



1 Aplicar a primeira calha.

2 Aplicar a segunda calha, encostando o calço da base.



3 Aplicar o Clip Adaptador (Ref.º 16971ABR).

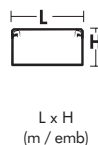
4 Finalizar a montagem (tampas, aparelhos e acessórios).

Série 13 - CALHAS PARA PROTEÇÃO DE CABOS E TUBOS

RoHS

IP44

IK08

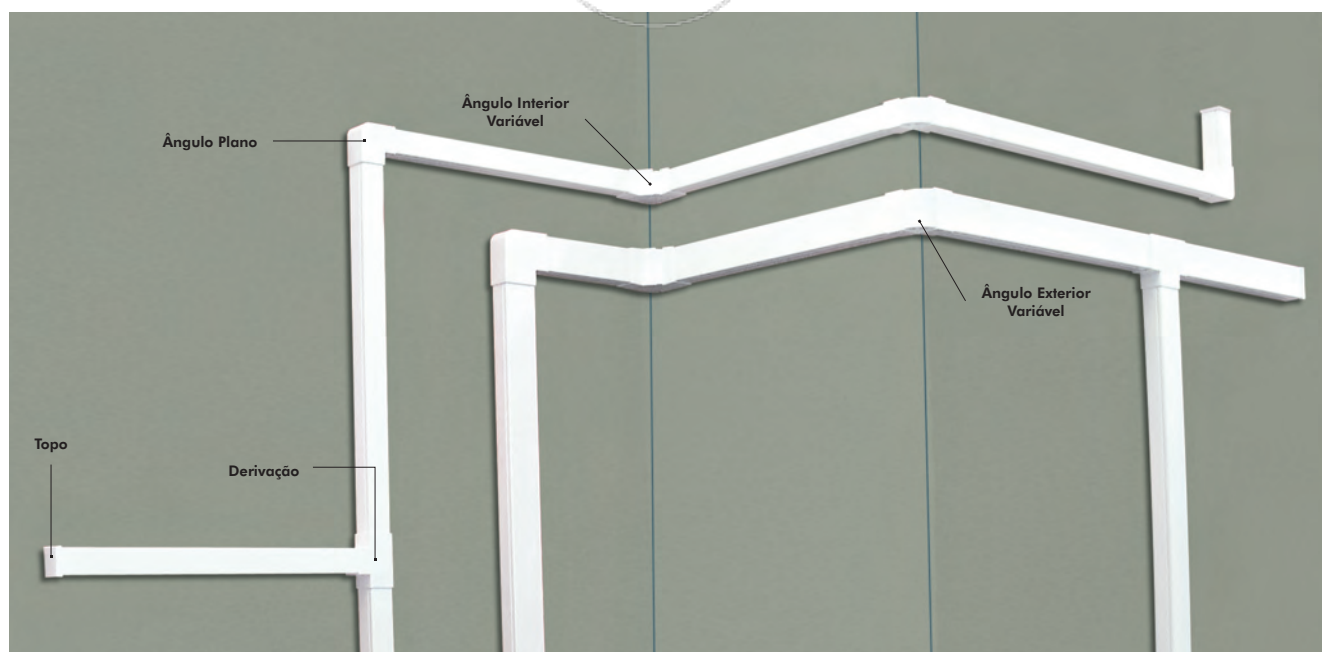


CALHAS

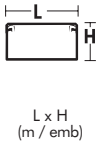
Ref.ª

ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE CALHAS

Derivação	Ângulo Interior Variável	Ângulo Plano	Junta	Topo	Ângulo Exterior Variável
NOVO					
13011 ABR (10 un)	13012 ABR (10 un)	13013 ABR (10 un)	13014 ABR (10 un)	13015 ABR (10 un)	13016 ABR (10 un)
13021 ABR (10 un)	13022 ABR (10 un)	13023 ABR (10 un)	13024 ABR (10 un)	13025 ABR (10 un)	13026 ABR (10 un)
13031 ABR (5 un)	13032 ABR (5 un)	13033 ABR (5 un)	13034 ABR (5 un)	13035 ABR (5 un)	13036 ABR (5 un)
13041 ABR (5 un)	13042 ABR (5 un)	13043 ABR (5 un)	13044 ABR (5 un)	13045 ABR (5 un)	13046 ABR (5 un)
13051 ABR (5 un)	13052 ABR (5 un)	13053 ABR (5 un)	13054 ABR (5 un)	13055 ABR (5 un)	13056 ABR (5 un)
13061 ABR (5 un)	13062 ABR (5 un)	13063 ABR (5 un)	13064 ABR (5 un)	13065 ABR (5 un)	13066 ABR (5 un)
13071 ABR (5 un)	13072 ABR (5 un)	13073 ABR (5 un)	13074 ABR (5 un)	13075 ABR (5 un)	13076 ABR (5 un)
13081 ABR (5 un)	13082 ABR (5 un)	13083 ABR (5 un)	13084 ABR (5 un)	13085 ABR (5 un)	13086 ABR (5 un)

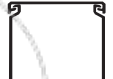


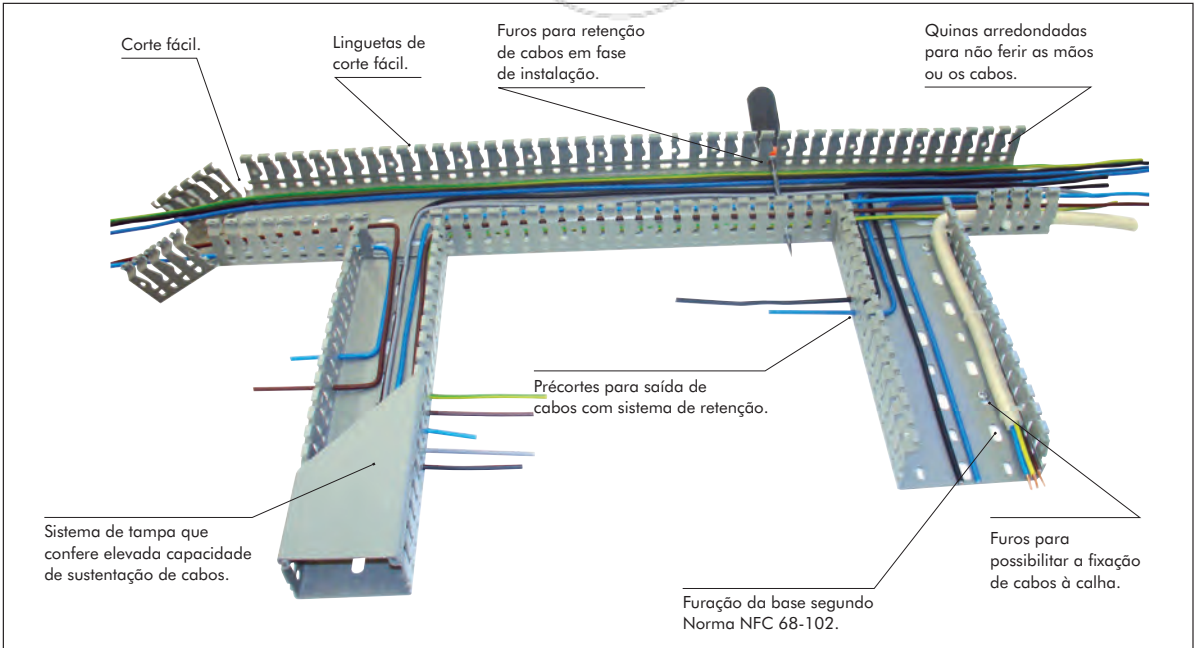
Série 14 - CALHAS PARA QUADROS ELÉTRICOS



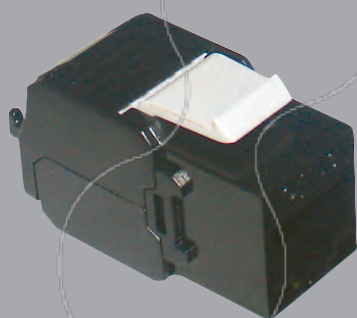
CALHAS

Ref.º

25x30	14010 CCZ		25x30 (96m)
25x60	14090 CCZ		25x60 (48m)
40x40	14020 CCZ		40x40 (48m)
60x40	14030 CCZ		60x40 (32m)
60x60	14040 CCZ		60x60 (24m)
80x40	14050 CCZ		80x40 (24m)
80x60	14060 CCZ		80x60 (16m)
100x40	14070 CCZ		100x40 (20m)
100x60	14080 CCZ		100x60 (16m)



Série 13
Série 14



A **Série DVI** dá resposta às solicitações mais exigentes para as instalações de telecomunicações (**dados, voz e imagem**).

Composta por uma grande diversidade de produtos, desde conectores, dispositivos de ligação e distribuição, órgãos de proteção e acessórios e chicotes, etc.

ÍNDICE

PÁG.

■ CONETORES	153
■ ACOPLADORES P/ CONETORES DE FIBRA ÓTICA	153
■ DISPOSITIVOS DE LIGAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO	154
■ ORGÃOS DE PROTEÇÃO E ACESSÓRIOS	155
■ CHICOTES	156
■ FERRAMENTAS	157
■ BLOCOS PRIVADOS DE ASSINANTES - BPA	157

CONETORES

			Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Conetor RJ45 Cat. 6 UTP (250 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 241.		21978	—	10
	Conetor RJ45 Cat. 6 STP (250 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 241.		21988	—	10
	Conetor RJ45 Cat. 5e UTP (100 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 241.		21975	—	20
	Conetor RJ45 Cat. 5e STP (100 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 241.		21985	—	10
	Conetor Duplo RJ45 Cat. 5e UTP (1 entrada / 2 saídas) Ver Ficha Técnica - pág. 241.		21980	—	5
	Conetor RJ11 Cat. 3		21972	—	10
	Conetor Cabo Coaxial Tipo F		21979	—	10

ACOPLADORES PARA CONETORES DE FIBRA ÓTICA

			Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Duplex Ver Ficha Técnica - pág. 242.		82211	—	10
	Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Simplex Ver Ficha Técnica - pág. 242.		82210	—	10
	Acoplador para Conectores de Fibra Ótica LC Duplex Ver Ficha Técnica - pág. 242.		82213	—	10

Série DVI

ACOPLADORES PARA CONETORES DE FIBRA ÓTICA

			Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Tampa de Proteção para Acoplador de Fibra Ótica SC APC Simplex	NOVO	82970	—	10
	Tampa de Proteção para Acoplador de Fibra Ótica SC APC Duplex	NOVO	82971	—	10

DISPOSITIVOS DE LIGAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO

			Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Ficha RJ45 UTP 8 Contactos (não blindada)		82028	—	20
	Ficha RJ45 FTP 8 Contactos (blindada)		82029	—	20
	Ficha RJ - 4 Posições com 4 Contactos		82024	—	50
	Ficha RJ - 6 Posições com 4 Contactos		82025	—	50
	Ficha RJ - 6 Posições com 6 Contactos		82026	—	50
	Ficha Macho Tipo F		82601	—	50
	Ficha Macho Tipo F 90°		82602	—	20
	Ficha Macho - Fêmea Tipo F 90°		82603	—	20
	Ficha TV Macho + Fêmea		82611	—	50

ORGÃOS DE PROTEÇÃO E ACESSÓRIOS

		Ref. ^o	Cor	Cx (Un)
	Dispositivo de Derivação Simples (DDS) - 10 Pares	82511	—	10
	Dispositivo de Derivação com Corte e Ensaio (DDE) - 10 Pares	82512	—	10
	Terminação 75 Ohm Tipo F	82681	—	10
	Repartidor Coaxial Terminal 8 Saídas ■ Tipo F, 5MHz - 2,4GHz, 8dB, Passagem DC.	82691	—	1
	Repartidor Coaxial Terminal 4 Saídas ■ Tipo F, 5MHz - 2,4GHz, 8dB, Passagem DC.	82692	—	1
	Cassete Proteção para Descarregadores de Gás Bipolares - 10 Pares	82521	—	10
	Descarregador de Gás Bipolar	82522	—	100
	Cassete Proteção para Descarregadores de Gás Tripolares - 10 Pares	82523	—	10
	Descarregador de Gás Tripolar	82524	—	100
	Tampa para Cassete Proteção - Bi ou Tripolar	82525	—	10
	Ficha de Identificação 1 - 0 Pares	82531	—	20
	Ficha de Identificação 10 - 100 Pares	82532	—	20
	Ficha de Corte	82535	—	10
	Ligador Rápido até 3 Condutores	82536	—	100
	Porta Etiquetas para DDE/DDS	82537	—	10
	Porta Etiquetas Intercalares	82538	—	10

Série DVI

ORGÃOS DE PROTEÇÃO E ACESSÓRIOS

		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Perfil em U para 1 DDE/DDS (Altura 12mm)	82541	—	2
	Perfil em U para 2 DDE/DDS (Altura 12mm)	82542	—	2
	Perfil em U para 1 DDE/DDS (Altura 22mm)	82543	—	2
	Perfil em U para 2 DDE/DDS (Altura 22mm)	82544	—	2
	Perfil em U para 3 DDE/DDS (Altura 22mm)	82545	—	2
	Perfil em U para 5 DDE/DDS (Altura 22mm)	82546	—	2
	Perfil em U para 10 DDE/DDS (Altura 22mm)	82547	—	2

CHICOTES

		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Chicote Antena Macho/Fêmea (1,5m)	82591 A	BR	5
	Chicote Antena Macho/Fêmea (3m)	82593 A	BR	5
	Chicote Antena Macho/Fêmea (5m)	82595 A	BR	5
	Chicote 2xRJ45 4P UTP Cat. 5e (0,5m)	82621 A	CZ	5
	Chicote 2xRJ45 4P UTP Cat. 5e (3m)	82622 A	CZ	5
	Chicote 2xRJ45 4P UTP Cat. 5e (5m)	82625 A	CZ	5
	Chicote 2xRJ45 4P FTP Cat. 5e (0,5m)	82631 A	CZ	5
	Chicote 2xRJ45 4P FTP Cat. 5e (3m)	82632 A	CZ	5
	Chicote 2xRJ45 4P FTP Cat. 5e (5m)	82635 A	CZ	5

CHICOTES

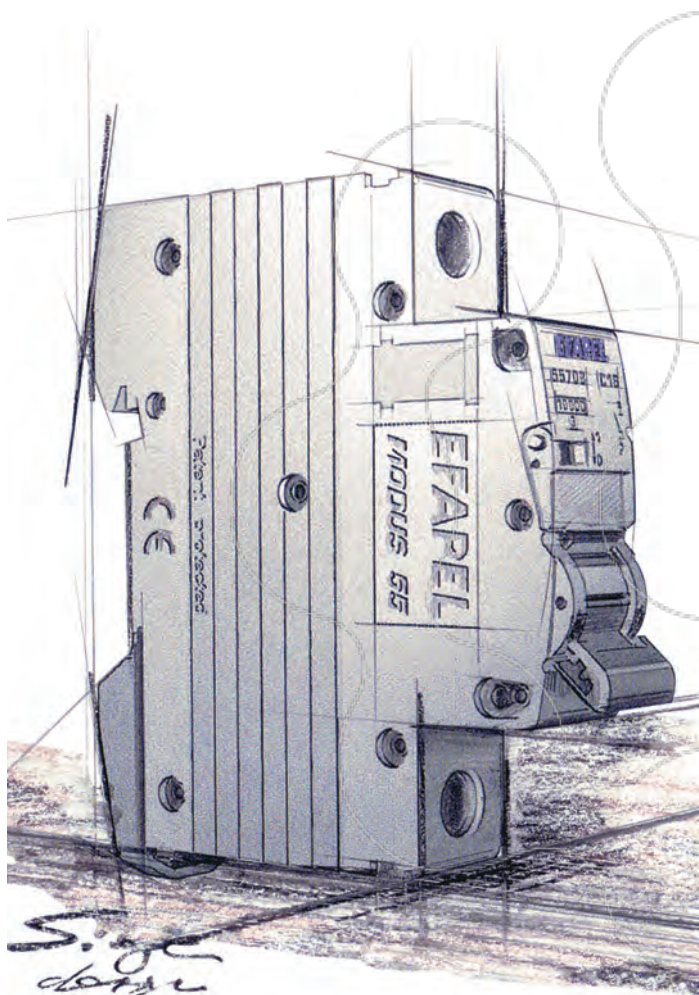
		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Chicote 2xRJ45 4P UTP Cat. 6 (0,5m) <i>ited</i>	82641 A	CZ	5
	Chicote 2xRJ45 4P UTP Cat. 6 (3m) <i>ited</i>	82642 A	CZ	5
	Chicote 2xRJ45 4P UTP Cat. 6 (5m) <i>ited</i>	82645 A	CZ	5
	Chicote 2xRJ45 4P FTP Cat. 6 (0,5m) <i>ited</i>	82651 A	CZ	5
	Chicote 2xRJ45 4P FTP Cat. 6 (3m) <i>ited</i>	82652 A	CZ	5
	Chicote 2xRJ45 4P FTP Cat. 6 (5m) <i>ited</i>	82655 A	CZ	5

FERRAMENTAS

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Alicate para Fichas RJ 6x4, 6x6 ou 8x8	82581	—	1
	Ficha de Teste 2 Pólos	82533	—	1
	Ficha de Teste 4 Pólos	82534	—	1
	Ferramenta de Inserção (com ou sem Corte)	82561	—	1
	Bolsa para Ferramenta de Inserção	82562	—	1

BLOCOS PRIVADOS DE ASSINANTES - BPA

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	BPA - S (Simples)	82011	—	10
	BPA - D (com Descarregadores de Gás)	82012	—	10
	BPA - F (com Fusíveis e Descarregadores de Gás)	82013	—	10



ÍNDICE

PÁG.

■ DISJUNTORES MAGNETOTÉRMICOS	
– PLUS (4,5kA)	159
– SUPER (6kA)	160
– ULTRA (10kA)	162
■ INTERRUPTORES DIFERENCIAIS DIF	164
■ DISJUNTORES DIFERENCIAIS COMBI	164
■ DESCARREGADORES DE SOBRETENSÃO POWER	165
■ COMANDO, AUTOMATISMO E SINALIZAÇÃO	
– Interruptores	166
– Sinalizadores	166
– Transformador de Campainhas	167
– Campainha	167
– Automáticos de Escada	168
– Contactor	168
– Telerruptor	168
– Interruptores Horários	169
– Regulador de Luz	169
– Relés	170
■ PENTES DE LIGAÇÃO	170
■ TOMADAS DE CORRENTE	171
■ ACESSÓRIOS	171

DISJUNTORES MAGNETOTÉRMICOS PLUS
EN / IEC 60898-1

Símbolo	Designação	Calibre In (A)	Mód. DIN	Ref. ^a / Curva de Disparo: B	Ref. ^a / Curva de Disparo: C	Ref. ^a / Curva de Disparo: D	Cx (Un)
	Disjuntor MT - 1P - 4,5kA 230/400V~ - 50/60Hz	6	1	—	55106 1CP	—	12
		10		—	55110 1CP	—	
		16		—	55116 1CP	—	
		20		—	55120 1CP	—	
		25		—	55125 1CP	—	
		32		—	55132 1CP	—	
		40		—	55140 1CP	—	
		50		—	55150 1CP	—	
	Disjuntor MT - 1P+N - 4,5kA 230V~ - 50/60Hz	6	1	—	55102 5CP	—	12
		10		—	55106 5CP	—	
		16		—	55110 5CP	—	
		20		—	55116 5CP	—	
		25		—	55120 5CP	—	
		32		—	55125 5CP	—	
		40		—	55132 5CP	—	
		50		—	55140 6CP	—	6
	Disjuntor MT - 2P - 4,5kA 400V~ - 50/60Hz	6	2	—	55106 6CP	—	
		10		—	55110 6CP	—	
		16		—	55116 6CP	—	
		20		—	55120 6CP	—	6
		25		—	55125 2CP	—	
		32		—	55132 2CP	—	
		40		—	55140 2CP	—	
		50		—	55150 2CP	—	
	Disjuntor MT - 3P - 4,5kA 400V~ - 50/60Hz	6	3	—	55106 3CP	—	4
		10		—	55110 3CP	—	
		16		—	55116 3CP	—	
		20		—	55120 3CP	—	
		25		—	55125 3CP	—	
		32		—	55132 3CP	—	
		40		—	55140 3CP	—	
		50		—	55150 3CP	—	
	Disjuntor MT - 4P - 4,5kA 400V~ - 50/60Hz	6	4	—	55106 4CP	—	3
		10		—	55110 4CP	—	
		16		—	55116 4CP	—	
		20		—	55120 4CP	—	
		25		—	55125 4CP	—	
		32		—	55132 4CP	—	
		40		—	55140 4CP	—	
		50		—	55150 4CP	—	
		63		—	55163 4CP	—	

DISJUNTORES MAGNETOTÉRMICOS SUPER

EN / IEC 60898-1

Símbolo	Designação	Calibre In (A)	Mód. DIN	Ref. ^a / Curva de Disparo: B	C _x (Un)	Ref. ^a / Curva de Disparo: C	Ref. ^a / Curva de Disparo: D	C _x (Un)
	Disjuntor MT - 1P - 6kA 230/400V~ - 50/60Hz	1	1	55101 1BS	1	55101 1CS	55101 1DS	1
		2		55102 1BS		55102 1CS	55102 1DS	
		3		55103 1BS		55103 1CS	55103 1DS	
		4		55104 1BS		55104 1CS	55104 1DS	
		6		55106 1BS	12	55106 1CS	55106 1DS	12
		10		55110 1BS		55110 1CS	55110 1DS	
		16		55116 1BS		55116 1CS	55116 1DS	
		20		55120 1BS		55120 1CS	55120 1DS	
		25		55125 1BS		55125 1CS	55125 1DS	
		32		55132 1BS		55132 1CS	55132 1DS	
		40		55140 1BS		55140 1CS	55140 1DS	
		50		55150 1BS		55150 1CS	55150 1DS	
		63		55163 1BS		55163 1CS	55163 1DS	
	Disjuntor MT - 1P+N - 6kA 230V~ - 50/60Hz	1	2	55101 6BS	1	55101 6CS	—	1
		2		55102 6BS		55102 6CS	—	
		3		55103 6BS		55103 6CS	—	
		4		55104 6BS		55104 6CS	—	
		6		55106 6BS	6	55106 6CS	—	6
		10		55110 6BS		55110 6CS	—	
		16		55116 6BS		55116 6CS	—	
		20		55120 6BS		55120 6CS	—	
		25		55125 6BS		55125 6CS	—	
		32		55132 6BS		55132 6CS	—	
		40		55140 6BS		55140 6CS	—	
		50		55150 6BS		55150 6CS	—	
		63		55163 6BS		55163 6CS	—	
	Disjuntor MT - 2P - 6kA 400V~ - 50/60Hz	1	2	55101 2BS	1	55101 2CS	55101 2DS	1
		2		55102 2BS		55102 2CS	55102 2DS	
		3		55103 2BS		55103 2CS	55103 2DS	
		4		55104 2BS		55104 2CS	55104 2DS	
		6		55106 2BS	6	55106 2CS	55106 2DS	6
		10		55110 2BS		55110 2CS	55110 2DS	
		16		55116 2BS		55116 2CS	55116 2DS	
		20		55120 2BS		55120 2CS	55120 2DS	
		25		55125 2BS		55125 2CS	55125 2DS	
		32		55132 2BS		55132 2CS	55132 2DS	
		40		55140 2BS		55140 2CS	55140 2DS	
		50		55150 2BS		55150 2CS	55150 2DS	
		63		55163 2BS		55163 2CS	55163 2DS	

DISJUNTORES MAGNETOTÉRMICOS SUPER
EN / IEC 60898-1

Símbolo	Designação	Calibre In (A)	Mód. DIN	Ref.º / Curva de Disparo: B	Cx (Un)	Ref.º / Curva de Disparo: C	Ref.º / Curva de Disparo: D	Cx (Un)
	Disjuntor MT - 3P - 6kA 400V~ - 50/60Hz	1		55101 3BS	1	55101 3CS	55101 3DS	1
		2		55102 3BS		55102 3CS	55102 3DS	
		3		55103 3BS		55103 3CS	55103 3DS	
		4		55104 3BS		55104 3CS	55104 3DS	
		6	3	55106 3BS	4	55106 3CS	55106 3DS	4
		10		55110 3BS		55110 3CS	55110 3DS	
		16		55116 3BS		55116 3CS	55116 3DS	
		20		55120 3BS		55120 3CS	55120 3DS	
		25		55125 3BS		55125 3CS	55125 3DS	
		32		55132 3BS		55132 3CS	55132 3DS	
		40		55140 3BS		55140 3CS	55140 3DS	
		50		55150 3BS		55150 3CS	55150 3DS	
		63		55163 3BS		55163 3CS	55163 3DS	
	Disjuntor MT - 4P - 6kA 400V~ - 50/60Hz	1		55101 4BS	1	55101 4CS	55101 4DS	1
		2		55102 4BS		55102 4CS	55102 4DS	
		3		55103 4BS		55103 4CS	55103 4DS	
		4		55104 4BS		55104 4CS	55104 4DS	
		6	4	55106 4BS	3	55106 4CS	55106 4DS	3
		10		55110 4BS		55110 4CS	55110 4DS	
		16		55116 4BS		55116 4CS	55116 4DS	
		20		55120 4BS		55120 4CS	55120 4DS	
		25		55125 4BS		55125 4CS	55125 4DS	
		32		55132 4BS		55132 4CS	55132 4DS	
		40		55140 4BS		55140 4CS	55140 4DS	
		50		55150 4BS		55150 4CS	55150 4DS	
		63		55163 4BS		55163 4CS	55163 4DS	

DISJUNTORES MAGNETOTÉRMICOS ULTRA

EN / IEC 60898-1

Símbolo	Designação	Calibre In (A)	Mód. DIN	Ref. ^a / Curva de Disparo: B	Cx (Un)	Ref. ^a / Curva de Disparo: C	Ref. ^a / Curva de Disparo: D	Cx (Un)
	Disjuntor MT - 1P - 10kA 230/400V~ - 50/60Hz	1	1	55101 1BU	1	55101 1CU	55101 1DU	1
		2		55102 1BU		55102 1CU	55102 1DU	
		3		55103 1BU		55103 1CU	55103 1DU	
		4		55104 1BU		55104 1CU	55104 1DU	
		6		55106 1BU	1	55106 1CU	55106 1DU	12
		10		55110 1BU		55110 1CU	55110 1DU	
		16		55116 1BU		55116 1CU	55116 1DU	
		20		55120 1BU		55120 1CU	55120 1DU	
		25		55125 1BU		55125 1CU	55125 1DU	
		32		55132 1BU		55132 1CU	55132 1DU	
		40		55140 1BU		55140 1CU	55140 1DU	
		50		55150 1BU		55150 1CU	55150 1DU	
		63		55163 1BU		55163 1CU	55163 1DU	
	Disjuntor MT - 2P - 10kA 400V~ - 50/60Hz	1	2	55101 2BU	1	55101 2CU	55101 2DU	1
		2		55102 2BU		55102 2CU	55102 2DU	
		3		55103 2BU		55103 2CU	55103 2DU	
		4		55104 2BU		55104 2CU	55104 2DU	
		6		55106 2BU	1	55106 2CU	55106 2DU	6
		10		55110 2BU		55110 2CU	55110 2DU	
		16		55116 2BU		55116 2CU	55116 2DU	
		20		55120 2BU		55120 2CU	55120 2DU	
		25		55125 2BU		55125 2CU	55125 2DU	
		32		55132 2BU		55132 2CU	55132 2DU	
		40		55140 2BU		55140 2CU	55140 2DU	
		50		55150 2BU		55150 2CU	55150 2DU	
		63		55163 2BU		55163 2CU	55163 2DU	
	Disjuntor MT - 3P - 10kA 400V~ - 50/60Hz	1	3	55101 3BU	1	55101 3CU	55101 3DU	1
		2		55102 3BU		55102 3CU	55102 3DU	
		3		55103 3BU		55103 3CU	55103 3DU	
		4		55104 3BU		55104 3CU	55104 3DU	
		6		55106 3BU	1	55106 3CU	55106 3DU	4
		10		55110 3BU		55110 3CU	55110 3DU	
		16		55116 3BU		55116 3CU	55116 3DU	
		20		55120 3BU		55120 3CU	55120 3DU	
		25		55125 3BU		55125 3CU	55125 3DU	
		32		55132 3BU		55132 3CU	55132 3DU	
		40		55140 3BU		55140 3CU	55140 3DU	
		50		55150 3BU		55150 3CU	55150 3DU	
		63		55163 3BU		55163 3CU	55163 3DU	

DISJUNTORES MAGNETOTÉRMICOS ULTRA
EN / IEC 60898-1

Símbolo	Designação	Calibre In (A)	Mód. DIN	Ref.º / Curva de Disparo: B	C _x (U _n)	Ref.º / Curva de Disparo: C	Ref.º / Curva de Disparo: D	C _x (U _n)
	Disjuntor MT - 4P - 10kA 400V~ - 50/60Hz	1	4	55101 4BU	1	55101 4CU	55101 4DU	1
		2		55102 4BU		55102 4CU	55102 4DU	
		3		55103 4BU		55103 4CU	55103 4DU	
		4		55104 4BU		55104 4CU	55104 4DU	
		6	4	55106 4BU	1	55106 4CU	55106 4DU	3
		10		55110 4BU		55110 4CU	55110 4DU	
		16		55116 4BU		55116 4CU	55116 4DU	
		20		55120 4BU		55120 4CU	55120 4DU	
		25		55125 4BU		55125 4CU	55125 4DU	
		32		55132 4BU		55132 4CU	55132 4DU	
		40		55140 4BU		55140 4CU	55140 4DU	
		50		55150 4BU		55150 4CU	55150 4DU	
		63		55163 4BU		55163 4CU	55163 4DU	

INTERRUPTORES DIFERENCIAIS DIF

EN / IEC 61008-2-1 - A | EN / IEC 61008-1 - AC

Símbolo	Designação	Calibre In (A)	Mód. DIN	Ref. ^a / Classe: AC (A)	Ref. ^a / Classe: A (A)	Cx (Un)
	Interruptor Diferencial 2P - 10mA	16	2	55616 2AC	—	1
		25		55625 2AC	—	
	Interruptor Diferencial 2P - 30mA	16	2	55616 2BC	55616 2BA	1
		25		55625 2BC	55625 2BA	
		40		55640 2BC	55640 2BA	
		63		55663 2BC	55663 2BA	
	Interruptor Diferencial 2P - 300mA	25	2	55625 2DC	55625 2DA	1
		40		55640 2DC	55640 2DA	
		63		55663 2DC	55663 2DA	
	Interruptor Diferencial 2P - 500mA	25	2	55625 2EC	—	1
		40		55640 2EC	—	
		63		55663 2EC	—	
	Interruptor Diferencial 4P - 30mA	25	4	55625 4BC	55625 4BA	1
		40		55640 4BC	55640 4BA	
		63		55663 4BC	55663 4BA	
	Interruptor Diferencial 4P - 300mA	25	4	55625 4DC	55625 4DA	1
		40		55640 4DC	55640 4DA	
		63		55663 4DC	55663 4DA	
	Interruptor Diferencial 4P - 500mA	25	4	55625 4EC	—	1
		40		55640 4EC	—	
		63		55663 4EC	—	

 **Antitransitórios** - Os Interruptores Diferenciais DIF são protegidos contra disparos intempestivos provocados por corrente de fuga transitória (descargas atmosféricas, cargas capacitivas).

 **Classe AC** - De uso genérico, asseguram a proteção na presença de fuga, com forma de onda puramente sinusoidal.

 **Classe A** - Para instalações com equipamentos, tais como retificadores com diodos, triacs, etc., que provoquem uma fuga com componente contínua, não detetável pelos diferenciais da Classe AC.

DISJUNTORES DIFERENCIAIS COMBI

EN / IEC 61009-1

Símbolo	Designação	Calibre In (A)	Mód. DIN	Ref. ^a / Classe / Curva: AC (A) / C	Cx (Un)
	Disjuntor Diferencial 1P+N - 6kA - 30mA	6	2	55306 6BY	1
		10		55310 6BY	
		16		55316 6BY	
		20		55320 6BY	
		25		55325 6BY	
		32		55332 6BY	
		40		55340 6BY	

 **Antitransitórios** - Os Disjuntores Diferenciais COMBI são protegidos contra disparos intempestivos provocados por corrente de fuga transitória (descargas atmosféricas, cargas capacitivas).

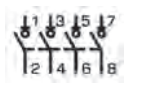
 **Classe AC** - De uso genérico, asseguram a proteção na presença de fuga, com forma de onda puramente sinusoidal.

DESCARREGADORES DE SOBRETENSÃO POWER
IEC 61643-1

Símbolo	Designação	Tensão Estipulada (Un/Uc)	I _{max} (kA)	Mód. DIN	Ref. ^o	C _x (Un)
	Descarregador de Sobretensão - 1P	230/320V~ 50/60Hz	10		55410 1DC	2
	Descarregador de Sobretensão - 1P	230/320V~ 50/60Hz	20		55420 1DC	2
	Descarregador de Sobretensão - 1P	230/320V~ 50/60Hz	40		55440 1DC	2
	Descarregador de Sobretensão - 1P	380/420V~ 50/60Hz	60		55460 1DC	2

INTERRUPTORES

IEC 60947-3

Símbolo	Designação	Tensão Estipulada (Un)	Corrente Estipulada In (A)	Mód. DIN	Ref.º	Cx (Un)
	Interruptor - 1P	250/415V~ 50/60Hz	25	1	55525 1IT	12
			32		55532 1IT	
			40		55540 1IT	
			63		55563 1IT	2
			80		55580 1IT	
			100		55500 1IT	
	Interruptor - 2P	250/415V~ 50/60Hz	25	2	55525 2IT	1
			32		55532 2IT	
			40		55540 2IT	
			63		55563 2IT	
			80		55580 2IT	
			100		55500 2IT	
	Interruptor - 3P	250/415V~ 50/60Hz	25	3	55525 3IT	1
			32		55532 3IT	
			40		55540 3IT	
			63		55563 3IT	
			80		55580 3IT	
			100		55500 3IT	
	Interruptor - 4P	250/415V~ 50/60Hz	25	4	55525 4IT	1
			32		55532 4IT	
			40		55540 4IT	
			63		55563 4IT	
			80		55580 4IT	
			100		55500 4IT	

SINALIZADORES

Símbolo	Designação	Cor	Potência (W)	Mód. DIN	Ref.º	Cx (Un)
	Sinalizador Luminoso com Difusor 230V~ - 50/60Hz	Verde			55560 VRD	
		Vermelho	<1	1	55560 VRM	1
		Laranja			55560 LAR	

SINALIZADORES

	Designação	Potência (W)	Mód. DIN	Ref.ª	Cx (Un)
	Sinalizador de Tensão Trifásico 230V~ - 50/60Hz Ver Ficha Técnica - pág. 248.	1,5	1	55009	1
	Sinalizador de Nível de Tensão Monofásico 230V~ - 50/60Hz ■ Nível de tensão: 195 - 245V~. Ver Ficha Técnica - pág. 249.	5,5	1	55010	1
	Sinalizador de Nível de Tensão Trifásico 230V~ - 50/60Hz ■ Nível de tensão: 195 - 245V~. Ver Ficha Técnica - pág. 250.	15,5	2	55011	1

TRANSFORMADOR DE CAMPAINHAS

Símbolo	Designação	Potência	Tensão de Secundário (V)	Mód. DIN	Ref.ª	Cx (Un)
 	Transformador de Campainha 230V~ - 50Hz	8VA	8 - 12 - 24	2	55508 TRF	1

CAMPAINHA

Símbolo	Designação	Potência	Tensão (V)	Mód. DIN	Ref.ª	Cx (Un)
 	Campainha	5VA	12	1	55505 CMP	1
		6,5VA	230		55565 CMP	

AUTOMÁTICOS DE ESCADA

	Designação	Corrente Estipulada (In)	Mód. DIN	Ref.º	Cx (Un)
	Automático de Escada Eletrónico de 16A 230V~ - 50/60Hz ■ Temporização: 10 seg. - 10 min. ■ Silencioso. Ver Ficha Técnica - pág. 251.	16	1	55030	1
	Automático de Escada Eletrónico de 16A com Bloqueio 230V~ - 50/60Hz ■ Temporização: 3 min. - 30 min. ■ Silencioso. Ver Ficha Técnica - pág. 252.	16	1	55031	1
	Automático de Escada de 10A 230V~ - 50/60Hz Ver Ficha Técnica - pág. 253.	10	1	55510 SPA	1

CONTACTOR

	Designação	Tipo	Corrente Estipulada (A)	Mód. DIN	Ref.º	Cx (Un)
	Contactor 230V~ - 50/60Hz Ver Ficha Técnica - pág. 254.	2NA	20	1	55502 CTR	1

TELERRUPTOR

	Designação	Tipo	Corrente Estipulada (A)	Mód. DIN	Ref.º	Cx (Un)
	Telerruptor Eletrónico de 16A 230V~ - 50/60Hz ■ Silencioso. Ver Ficha Técnica - pág. 255.	1NA	16	1	55017	1

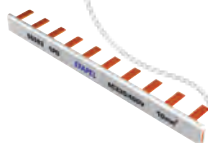
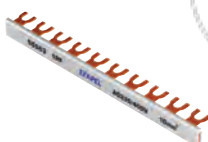
INTERRUPTORES HORÁRIOS

	Designação	Tipo	Corrente Estipulada (A)	Mód. DIN	Ref.ª	Cx (Un)
	Interruptor Horário de 1 Canal 230V~ - 50/60Hz Ver Ficha Técnica - pág. 256.	Diário Analógico	16	1	55501 ANL	1
	Interruptor Horário de 1 Canal 230V~ - 50/60Hz ■ Tipo de funcionamento: manual, automático, aleatório. ■ Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO. ■ Espaços de memória: 400 memórias. ■ Possibilidade de acionamento por Botões Basculantes. Ver Ficha Técnica - pág. 257.	Digital / Semanal	16	2	55037	1
	Interruptor Horário de 1 Canal 230V~ - 50/60Hz Ver Ficha Técnica - pág. 258.	Diário / Semanal Digital	16	2	55501 DIG	1
	Interruptor Horário de 2 Canais 230V~ - 50/60Hz ■ Tipo de funcionamento: manual, automático, aleatório. ■ Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO. ■ Espaços de memória: 400 memórias. ■ Possibilidade de acionamento por Botões Basculantes. Ver Ficha Técnica - pág. 257.	Digital / Semanal	16	2	55039	1

REGULADOR DE LUZ

	Designação	Potência Saída (W)	Mód. DIN	Ref.ª	Cx (Un)
	Regulador de Luz Eletrônico Modular 230V~ - 50/60Hz ■ Acionado por Botões Basculantes. ■ Cargas máximas recomendadas: - Lâmpadas incandescentes: 500W. - Lâmpadas fluorescentes compactas DIMÁVEIS: 300W. - Lâmpadas de halogéneo de MBT c/ transformador ferromagnético: 500W. - Lâmpadas de halogéneo de MBT c/ transformador eletrônico: 500W. ■ Silencioso. Ver Ficha Técnica - pág. 259.	30-500	2	55020	1

RELÉS

	Designação	Tipo	Corrente Estipulada (A)	Mód. DIN	Ref.º	Cx (Un)
	Relé Controlo de Tensão Monofásico 230V~ - 50/60Hz ■ Tensão mínima: 170 - 225V~. ■ Tensão máxima: 235 - 290V~. Ver Ficha Técnica - pág. 260.	1NA+NF	—	1	55024	1
	Relé Controlo de Corrente Monofásico de 16A 230V~ - 50/60Hz ■ Ajuste do valor de corrente: 1,6 - 16A. Ver Ficha Técnica - pág. 261.	1NA+NF	16A	1	55025	1
PENTES DE LIGAÇÃO						
	Designação	I _{max} (A)	Comprimento (m)	Ref.º	Cx (Un)	
Pentes Direitos 	Pente Direito - 1P	63	1	55563 1PD	10	
	Pente Direito - 2P			55563 2PD		
	Pente Direito - 3P			55563 3PD		
	Pente Direito - 4P			55563 4PD		
Pentes de Forquilha 	Pente de Forquilha - 1P	63	1	55563 1PF	10	
	Pente de Forquilha - 2P			55563 2PF		
	Pente de Forquilha - 3P			55563 3PF		
	Pente de Forquilha - 4P			55563 4PF		
Pentes Direitos Planos 	Pente Direito Plano - 1P - 13 Dentes	63	—	55563 1WP	10	
	Pente Direito Plano - 1P		1	55563 1PP		
Tampas para Pentes Direitos						
	Tampa para Pente Direito - 1P	—	—	55563 1TP	10	
	Tampa para Pente Direito - 2P			55563 2TP		
	Tampa para Pente Direito - 3P			55563 3TP		
	Tampa para Pente Direito - 4P			55563 4TP		

TOMADAS DE CORRENTE

IEC 60884-1

	Designação	Cor	Corrente Estipulada (A)	Mód. DIN	Ref. ^a	Cx (Un)
	Tomada Schuko com Obturador 16A - 250V~	Branco	16	2,5	55532 CBR	4
		Vermelho			55532 CVM	
		Laranja			55532 CLR	
	Tomada Schuko 16A - 250V~	Branco			55531 CBR	
		Vermelho			55531 CVM	
		Laranja			55531 CLR	
	Tomada Schuko com Enclavamento 16A - 250V~				55536 CVM	
	Tomada Schuko com Enclavamento e Sinalização 16A - 250V~	Vermelho			55537 CVM	
	Tomada Francesa com Obturador 16A - 250V~	Branco			55512 CBR	
		Vermelho			55512 CVM	
		Laranja			55512 CLR	
	Tomada Francesa 16A - 250V~	Branco	16	2,5	55511 CBR	4
		Vermelho			55511 CVM	
		Laranja			55511 CLR	
	Tomada Francesa com Enclavamento 16A - 250V~				55516 CVM	
		Vermelho			55517 CVM	
	Tomada Francesa com Enclavamento e Sinalização 16A - 250V~					

ACESSÓRIOS

	Designação	Cor	Corrente Estipulada (A)	Mód. DIN	Ref. ^a	Cx (Un)
	Adaptador Simples Q45 para Quadros Elétricos	BR	—	—	45990 A	10
	Perno de Enclavamento para Tomada Q45	—	—	—	45991	25
	Ligador Bilateral IP2X ■ Capacidade de ligação até 25mm².	—	63	1	55563 1LG	10



A **Série Acessórios para Instalações Elétricas** apresenta uma gama de produtos para as necessidades do dia a dia.

LÂMPADAS

		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Lâmpada E14-5W Alta 250V~	81011	—	10
	Lâmpada E14-5W Baixa 250V~	81012	—	10

BUCHAS

		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Bucha de 5 (Embalagem de 100 Un)	81052	—	1
	Bucha de 5 (Embalagem de 500 Un)	81053	—	1
	Bucha de 5 (Embalagem de 1000 Un)	81054	—	1
	Bucha de 5 (Embalagem de 5000 Un)	81055	—	1
	Bucha de 6 (Embalagem de 100 Un)	81062	—	1
	Bucha de 6 (Embalagem de 500 Un)	81063	—	1
	Bucha de 6 (Embalagem de 1000 Un)	81064	—	1
	Bucha de 6 (Embalagem de 5000 Un)	81065	—	1
	Bucha de 8 (Embalagem de 100 Un)	81082	—	1
	Bucha de 8 (Embalagem de 500 Un)	81083	—	1
	Bucha de 8 (Embalagem de 1000 Un)	81084	—	1
	Bucha de 10 (Embalagem de 100 Un)	81102	—	1
	Bucha de 10 (Embalagem de 500 Un)	81103	—	1
	Bucha de 10 (Embalagem de 1000 Un)	81104	—	1

SUPORTES DE LÂMPADA

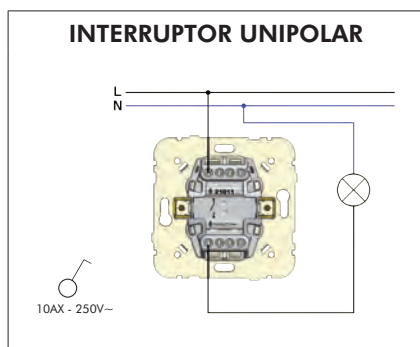
		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Suporte de Lâmpada E27 (Pendural) 200W Máx. - 250V~	81201	—	20
	Suporte de Lâmpada E27 (Luminárias) 4A - 250V~	81211	—	20
	Suporte de Lâmpada E27 (Abat-jour) 4A - 250V~	81221	—	20
	Suporte de Lâmpada E27 de Base Fixa 4A - 250V~	81251	—	10

	ÍNDICE	PÁG.
ESQUEMAS DE LIGAÇÃO	Série MEC 21 Série ESTANQUE 48 ■ Aparelhos de Comando	176
	Série QUADRO 45 ■ Aparelhos Semimontados	179
	Série 2600 Série 3700 Série 47 ■ Aparelhos de Comando	181
FICHAS TÉCNICAS	Série MEC 21 - Mecanismos	182
	Aparelhagem (com MEC 21) - Kit IP44	183
	Série QUADRO 45 - Aparelhos Semimontados	184
	Interruptores Horários Digitais	185
	Botão de Pressão Eletrónico Quádruplo de MBT	186
	Controlo de Temperatura	187
	Detetores de Movimento	188
	Comandos para Persianas Elétricas	189
	Reguladores de Luz	193
	Besouro	195
	Tomadas Mistas Tomadas de Rádio, Televisão e Satélite ■ Série LOGUS 90 Série Sirius 70 Série APOLO 5000 ■ Série QUADRO 45 Série QUADRO 45 - desenho Siza Vieira	196
	Série Jazz Light - Som Ambiente	198
	Dimensões ■ Centros para Tomadas R - TV - SAT Multimarcas	212
	■ Série LOGUS 90 - Espelhos	213
	■ Série Sirius 70 - Espelhos	214
	■ Série APOLO 5000 - Espelhos	215
	■ Série QUADRO 45 - Espelhos	216
	■ Série QUADRO 45 - desenho Siza Vieira - Espelhos	216
	Série ESTANQUE 48 - Aparelhagem Estanque	217
	Série 3700 - Aparelhagem Saliente	218
	Série 47 - Aparelhagem Saliente	219
	Tomadas de Rádio, Televisão e Satélite ■ Série 3700 ■ Série 47	220

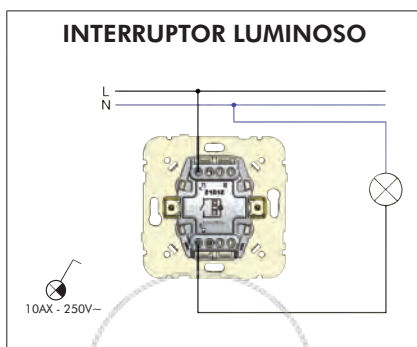
	ÍNDICE	PÁG.
FICHAS TÉCNICAS	Caixas de Chão Colunas Blocos de Secretária	
	■ Caixa de Chão - 4 Módulos	221
	■ Caixa de Chão - 16 Módulos	222
	■ Colunas	224
	■ Minicoluna	225
	■ Blocos de Secretária	226
	Calhas Técnicas	228
	Série DVI - Dados, Voz e Imagem	241
	Série MODUS 55 - Aparelhagem Modular para Quadros Elétricos	
	■ Disjuntores Magnetotérmicos	243
	■ Interruptores Diferenciais	245
	■ Disjuntores Diferenciais	246
	■ Descarregadores de Sobre tensão	247
	■ Sinalizador de Tensão Trifásico	248
	■ Sinalizador de Nível de Tensão Monofásico	249
	■ Sinalizador de Nível de Tensão Trifásico	250
	■ Automático de Escada Eletrónico de 16A	251
	■ Automático de Escada Eletrónico de 16A com Bloqueio	252
	■ Automático de Escada de 10A	253
	■ Contactor	254
	■ Telerruptor Eletrónico de 16A	255
	■ Interruptor Horário de 1 Canal Diário Analógico	256
	■ Interruptores Horários Digitais	257
	■ Interruptor Horário de 1 Canal Diário/Semanal Digital	258
	■ Regulador de Luz Eletrónico Modular	259
	■ Relé Controlo de Tensão Monofásico	260
	■ Relé Controlo de Corrente Monofásico de 16A	261
OUTRAS INFORMAÇÕES	Índices de Proteção	262
	Certificações de Produtos	263
	EFAPEL	264

APARELHOS DE COMANDO

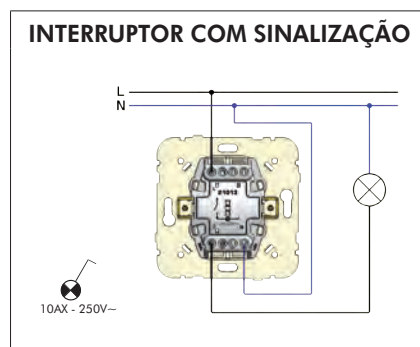
INTERRUPTOR UNIPOLAR



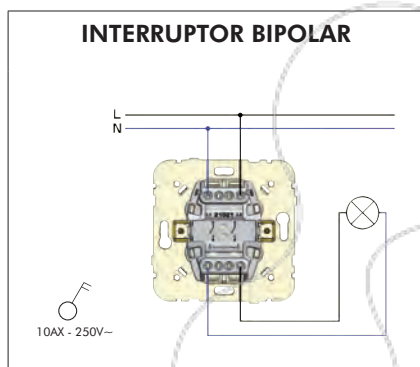
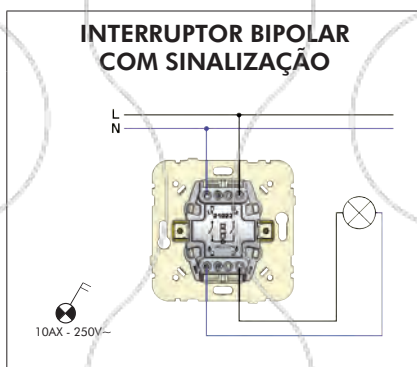
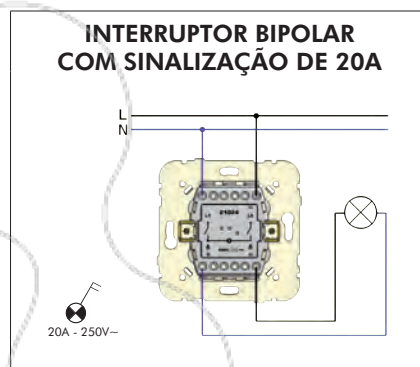
INTERRUPTOR LUMINOSO



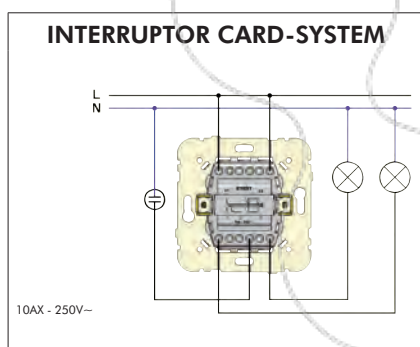
INTERRUPTOR COM SINALIZAÇÃO



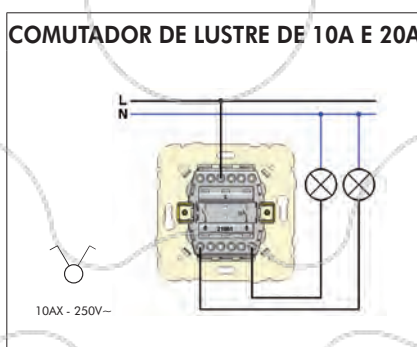
INTERRUPTOR BIPOLAR

INTERRUPTOR BIPOLAR
COM SINALIZAÇÃOINTERRUPTOR BIPOLAR
COM SINALIZAÇÃO DE 20A

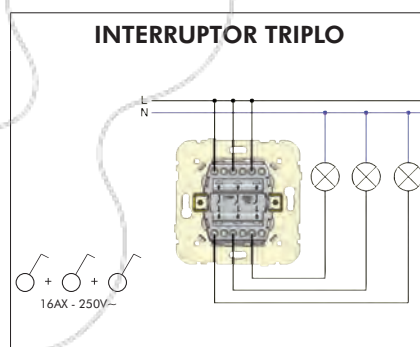
INTERRUPTOR CARD-SYSTEM



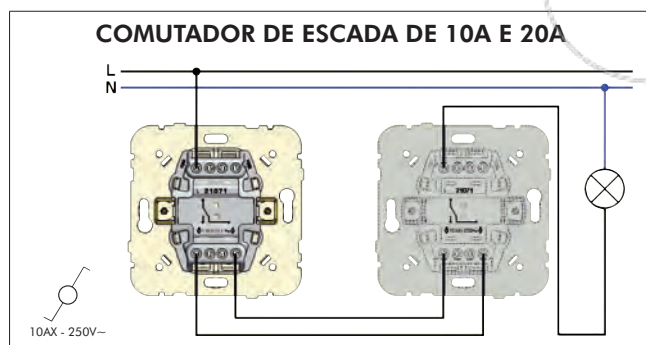
COMUTADOR DE LUSTRE DE 10A E 20A



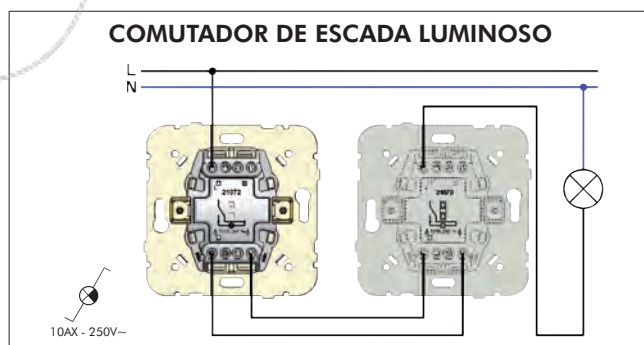
INTERRUPTOR TRIPLO



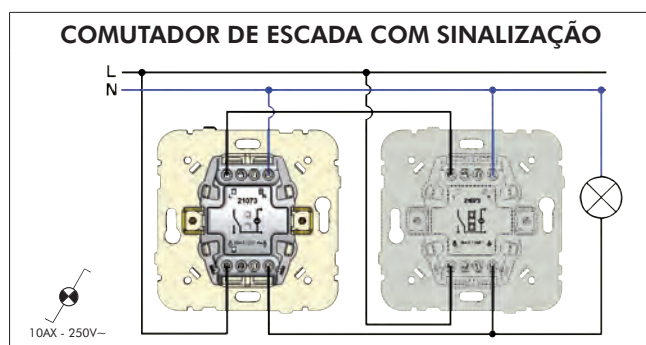
COMUTADOR DE ESCADA DE 10A E 20A



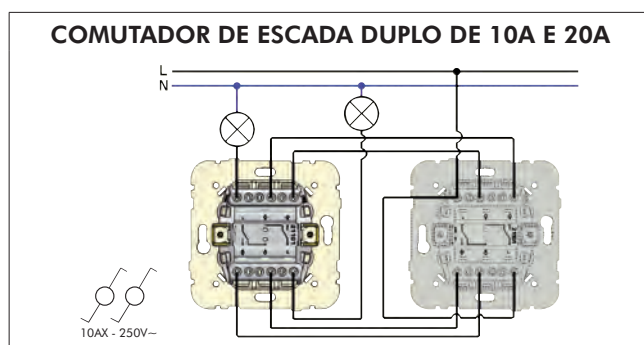
COMUTADOR DE ESCADA LUMINOSO



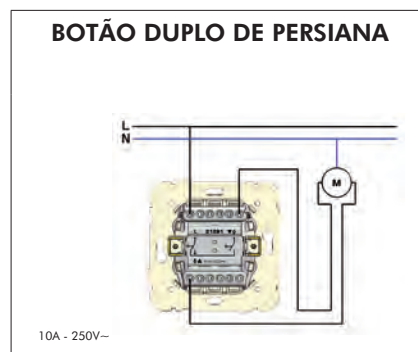
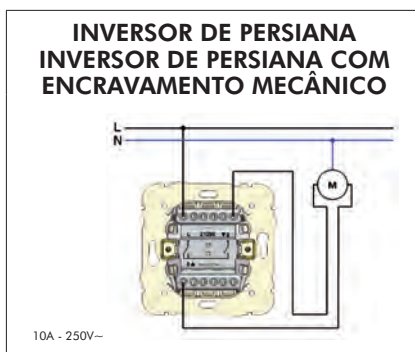
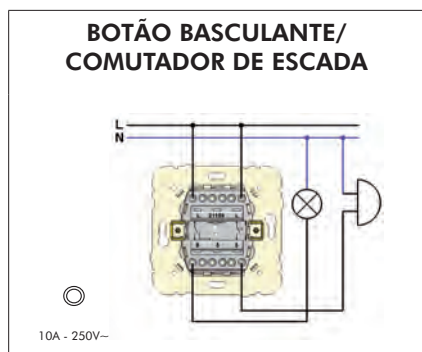
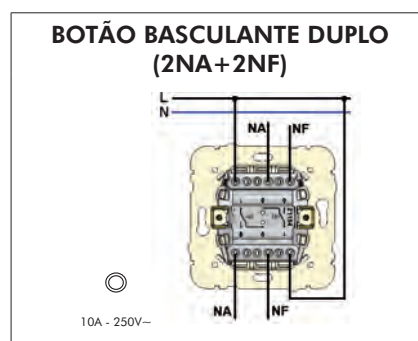
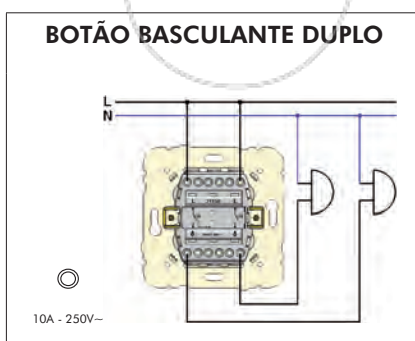
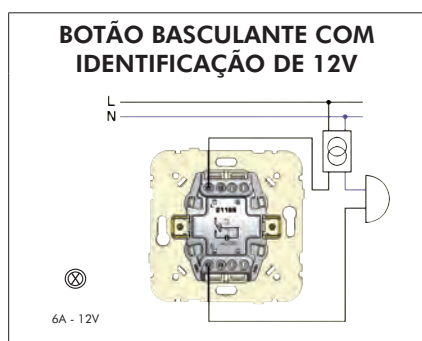
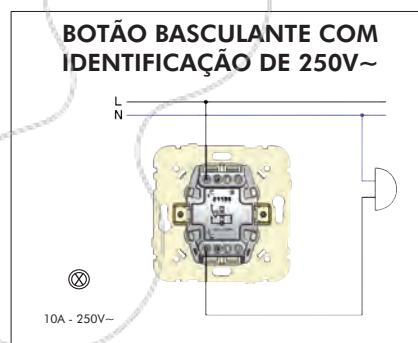
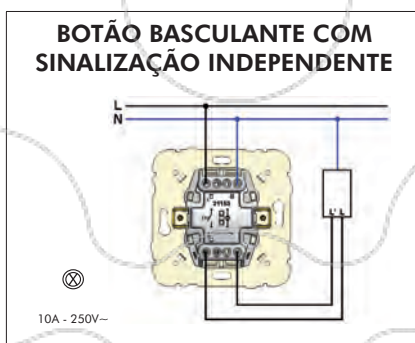
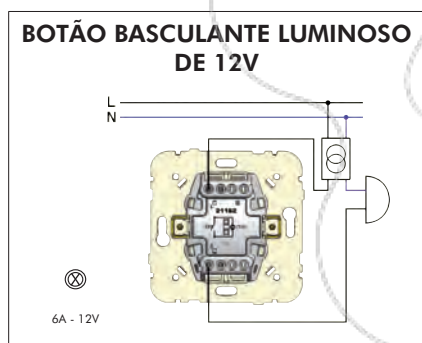
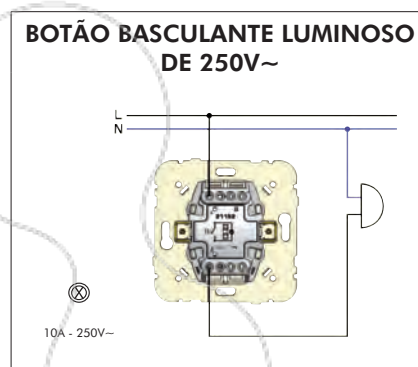
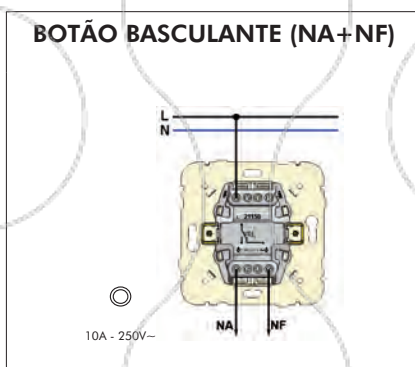
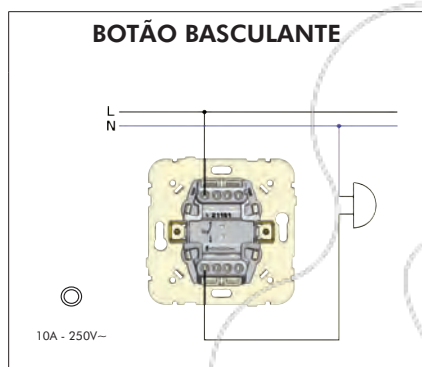
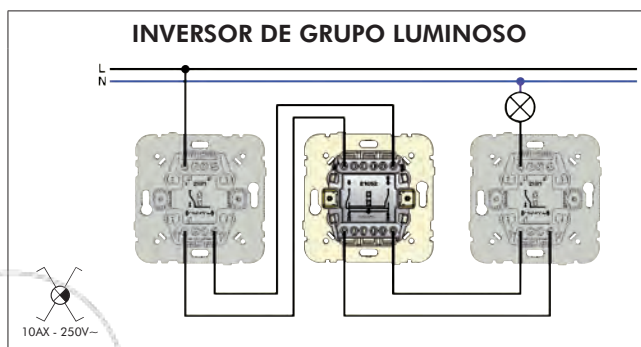
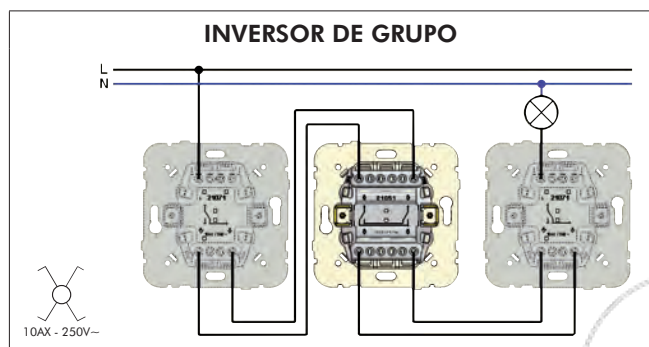
COMUTADOR DE ESCADA COM SINALIZAÇÃO



COMUTADOR DE ESCADA DUPLO DE 10A E 20A

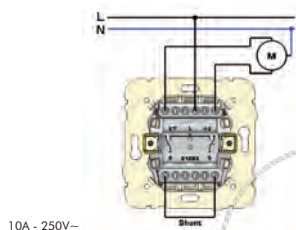


APARELHOS DE COMANDO

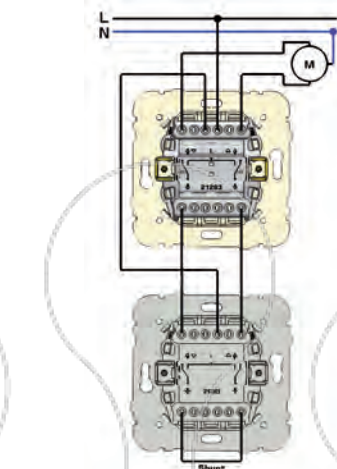


APARELHOS DE COMANDO

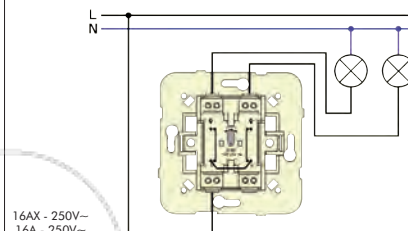
**BOTÃO DUPLO DE
COMUTAÇÃO DE PERSIANA**
(Comando de um ponto)



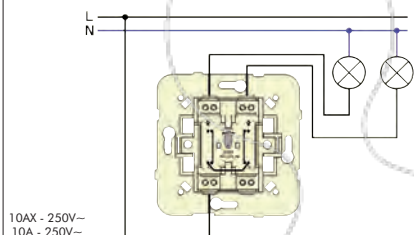
**BOTÃO DUPLO DE
COMUTAÇÃO DE PERSIANA**
(Comando de dois ou mais pontos)



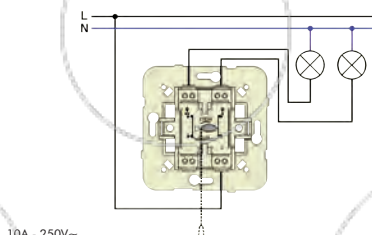
**COMUTADOR ROTATIVO DE 16A
BOTÃO ROTATIVO DE PERSIANA**



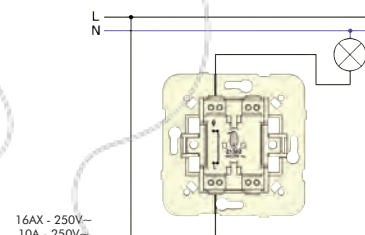
**COMUTADOR DE CHAVE
BOTÃO DE CHAVE**



COMUTADOR DE CORDÃO

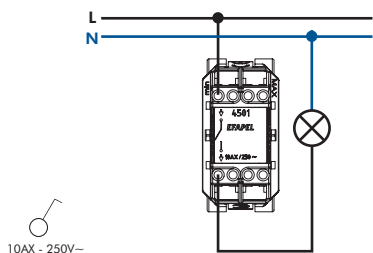


**INTERRUPTOR ROTATIVO DE 16A
BOTÃO DE CORDÃO**

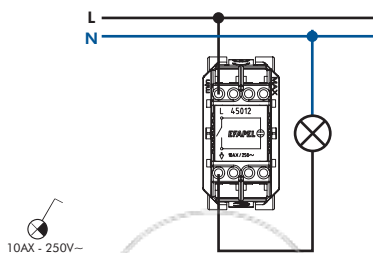


APARELHOS DE COMANDO

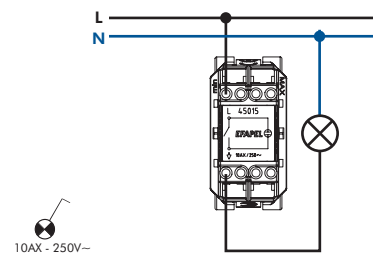
INTERRUPTOR UNIPOLAR



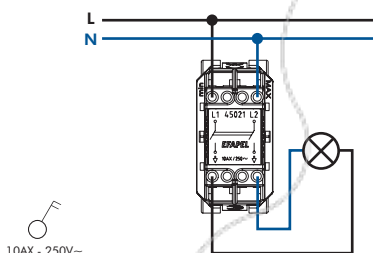
INTERRUPTOR LUMINOSO



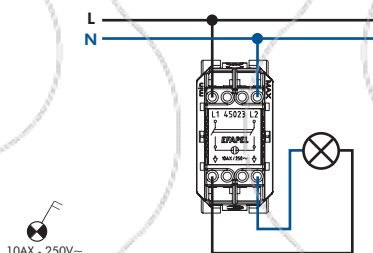
INTERRUPTOR COM SINALIZAÇÃO



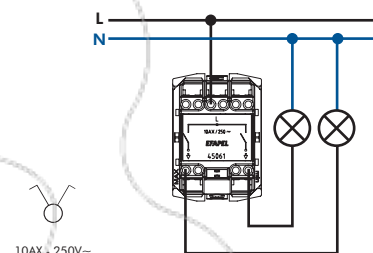
INTERRUPTOR BIPOLAR



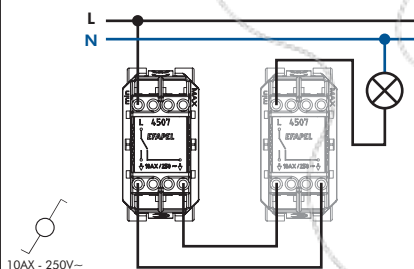
INTERRUPTOR BIPOLAR COM SINALIZAÇÃO



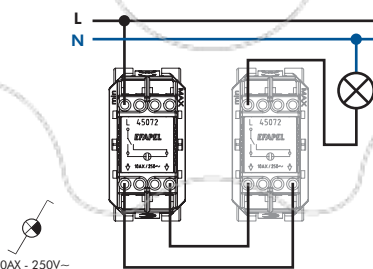
COMUTADOR DE LUSTRE



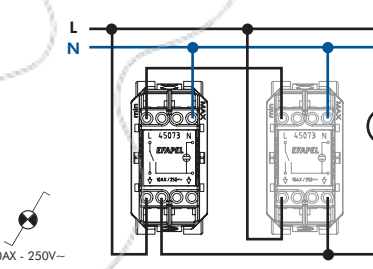
COMUTADOR DE ESCADA



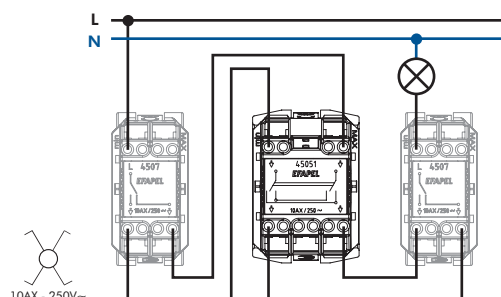
COMUTADOR DE ESCADA LUMINOSO



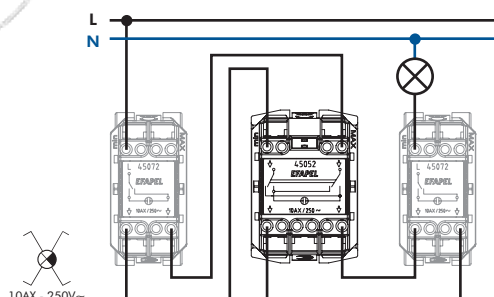
COMUTADOR DE ESCADA COM SINALIZAÇÃO



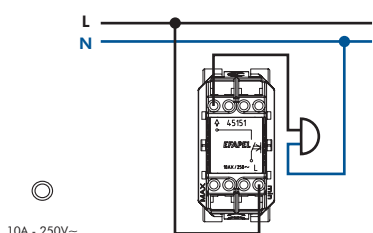
INVERSOR DE GRUPO



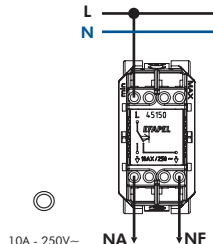
INVERSOR DE GRUPO LUMINOSO



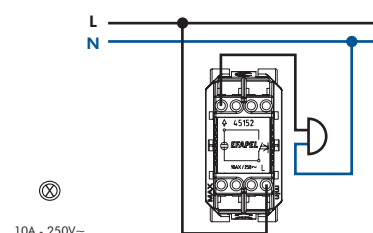
BOTÃO BASCULANTE



BOTÃO BASCULANTE (NA+NF)

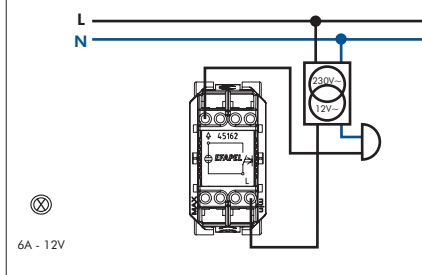


BOTÃO BASCULANTE LUMINOSO DE 250V~

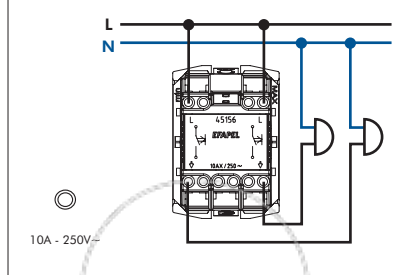


APARELHOS DE COMANDO

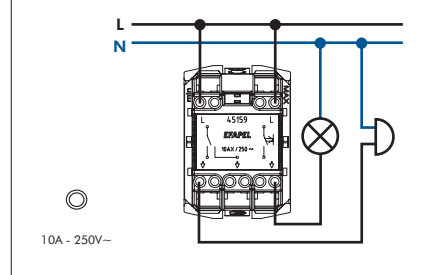
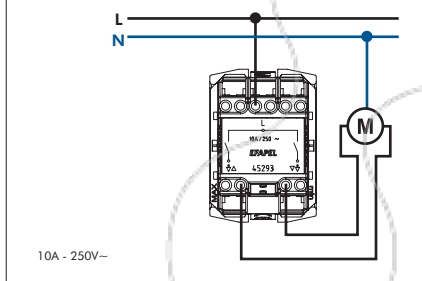
BOTÃO BASCULANTE LUMINOSO DE 12V



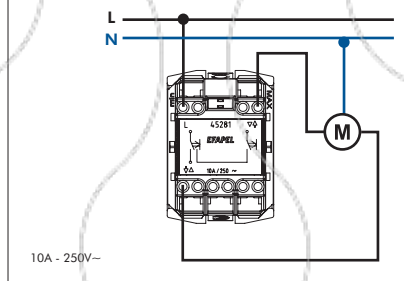
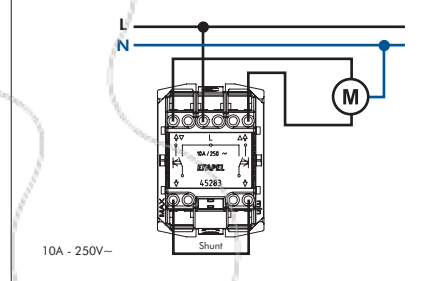
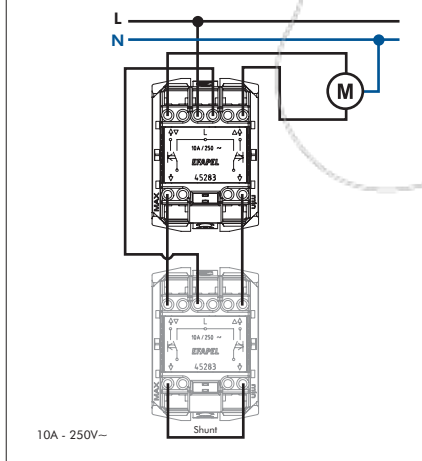
BOTÃO BASCULANTE DUPLO



BOTÃO BASCULANTE/COMUTADOR DE ESCADA

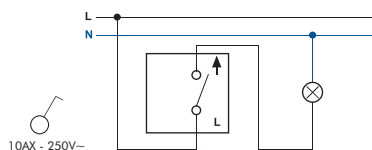
INVERSOR DE PERSIANA
INVERSOR DE PERSIANA COM
ENCRAVAMENTO MECÂNICO

BOTÃO DUPLO DE PERSIANA

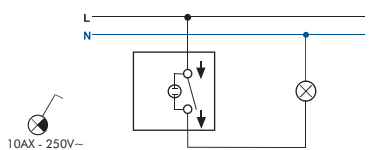
BOTÃO DUPLO DE COMUTAÇÃO
DE PERSIANA
(Comando de um ponto)BOTÃO DUPLO DE
COMUTAÇÃO DE PERSIANA
(Comando de dois ou mais pontos)

APARELHOS DE COMANDO

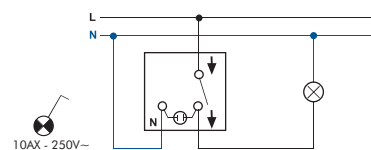
INTERRUPTOR UNIPOLAR



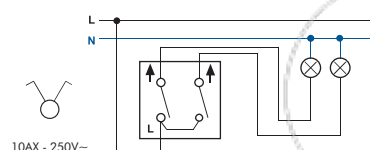
INTERRUPTOR LUMINOSO



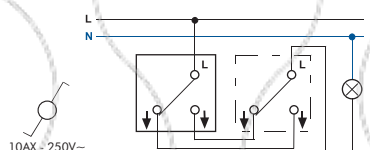
INTERRUPTOR COM SINALIZAÇÃO



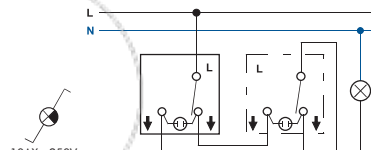
COMUTADOR DE LUSTRE



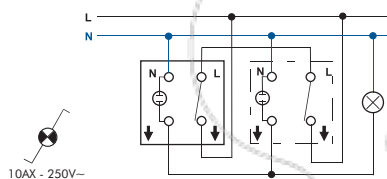
COMUTADOR DE ESCADA



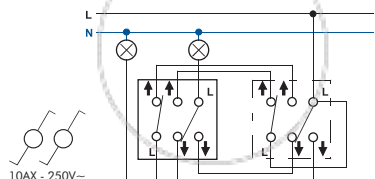
COMUTADOR DE ESCADA LUMINOSO



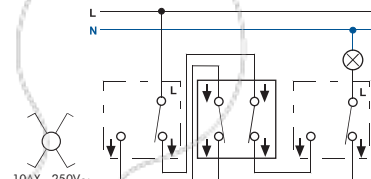
COMUTADOR DE ESCADA COM SINALIZAÇÃO



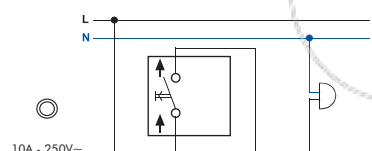
COMUTADOR DE ESCADA DUPLO



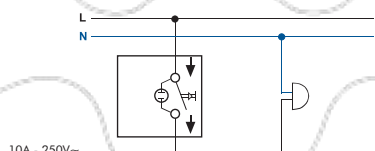
INVERSOR DE GRUPO



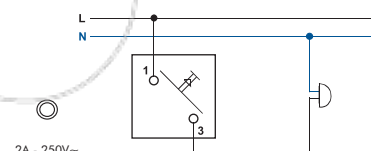
BOTÃO BASCULANTE



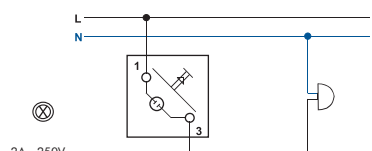
BOTÃO BASCULANTE LUMINOSO



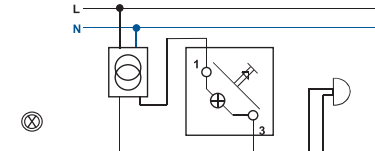
BOTÃO DE PRESSÃO



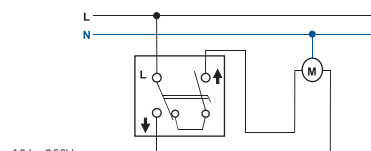
BOTÃO DE PRESSÃO LUMINOSO DE 250V~



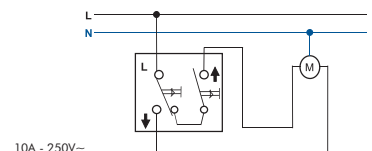
BOTÃO DE PRESSÃO LUMINOSO DE 12V



INVERSOR DE PERSIANA

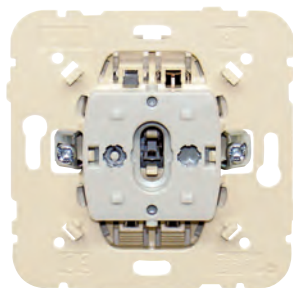


BOTÃO DUPLO DE PERSIANA



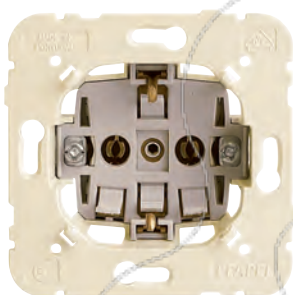
SÉRIE MEC 21 - MECANISMOS

DESCRIÇÃO



- Mecanismo Único para as Aparelhagens

LOGUS⁹⁰ | **sirius70** | APOLO 5000.

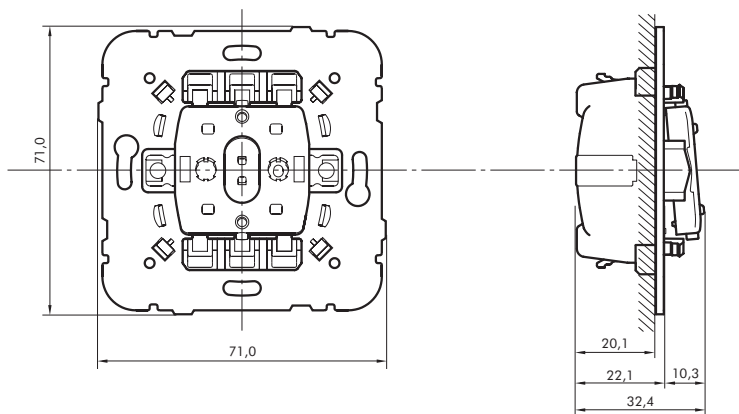


- O Kit IP44 para **teclas simples** (Ref.º 21981) e **duplas** (Ref.º 21982) assegura o **Índice de Proteção IP44** aos mecanismos da Série MEC 21.

CARACTERÍSTICAS

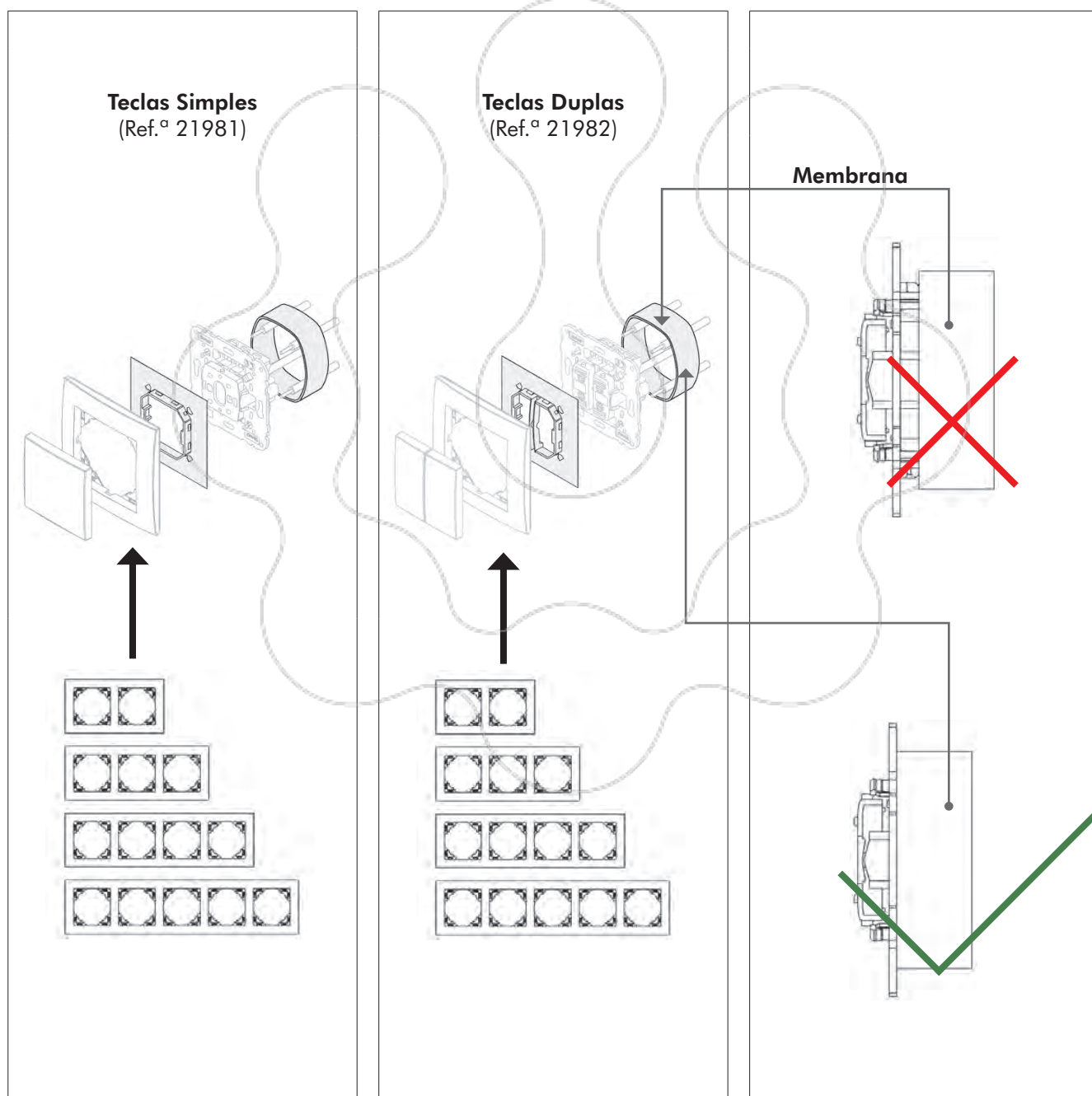
- **Mecanismos em Termoplástico Técnico - material resistente, não condutor.**
- **Aparelhos de Comando**
 - 10A - 250V~ - ligação por ligadores rápidos.
 - 16A e 20A - 250V~ - ligação por parafusos.
 - Em conformidade com a norma EN 60669-1.
- **Tomadas de Corrente**
 - Tomadas Schuko e Francesa:
 - 16A - 250V~.
 - Ligação por parafusos ou **ligadores rápidos**.
 - Em conformidade com as normas IEC 60884-1; DIN VDE 0620-1 (Schuko) e NF C 61-314 (Francesa).
 - Tomadas Inglesas:
 - 13A - 250V~.
 - Com e Sem Sinalização Luminosa.
 - Em conformidade com a norma BS 1363-2.
 - Tomada Euroamericana:
 - 15A - 127V~/16A - 250V~.
 - Em conformidade com as normas ANSI; NEMA WD-6 (Figure 5-15) e IEC 60884-1.
 - Tomada Americana NEMA:
 - 15A - 127V~.
 - Em conformidade com a norma SASO 2204.
 - Em conformidade com a norma NEMA WD-6 (Figure 5-15).

DIMENSÕES (mm)



APARELHAGEM (COM MEC 21) - KIT IP44

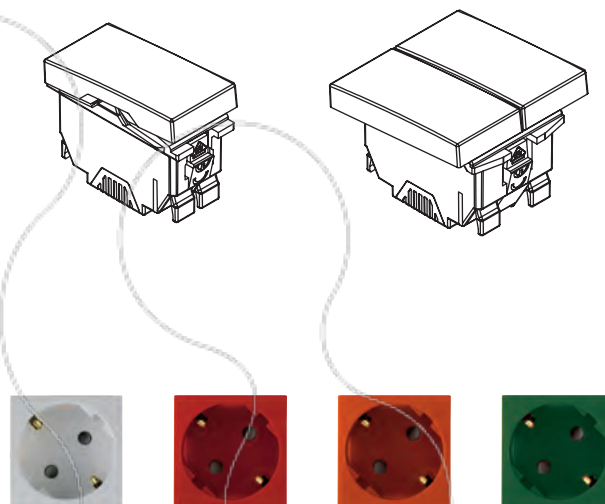
KIT IP44

SÉRIE
LOGUS 90série
sirius 70série
APOLO 5000**Teclas Simples**
(Ref.ª 21981)**Teclas Duplas**
(Ref.ª 21982)**Membrana**

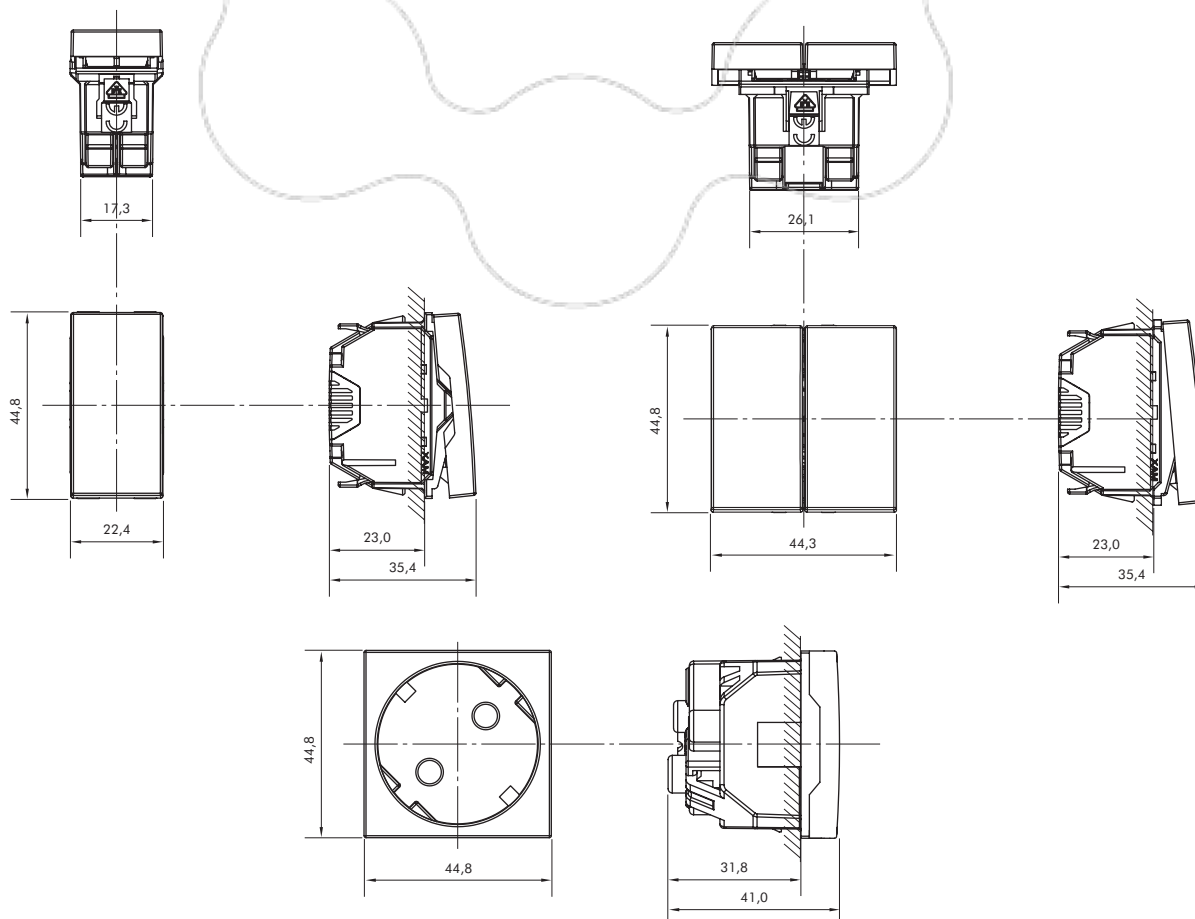
APARELHOS SEMIMONTADOS

CARACTERÍSTICAS

- **Produto Certificado** - Garantia de Qualidade e Segurança.
- **Aparelhos Semimontados em Termoplástico Técnico** - material resistente, não condutor.
- **Aparelhos Semimontados - 1 e 2 Módulos.**
- **Versatilidade de Funções:**
 - Aparelhos de Comando;
 - Controlo de Temperatura;
 - Detetores de Movimento;
 - Comandos para Persianas Elétricas;
 - Tomadas Informáticas e de Dados;
 - Tomadas R - TV - SAT;
 - Tomadas de Corrente.
- **Tomadas de Corrente:**
 - Simples, duplas e triplas;
 - Com alvéolos inclinados a 45°;
 - Em 4 cores para identificação de circuitos especiais;
 - Com e sem Adaptadores para montagem em calha.



DIMENSÕES (mm):



INTERRUPTORES HORÁRIOS DIGITAIS

(REF.º 21041 | 45041 S | 21042 | 45042 S)

DESCRIÇÃO

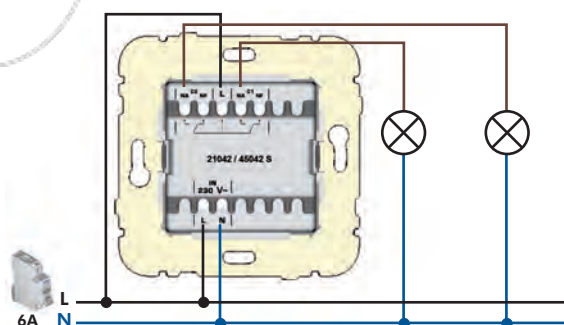
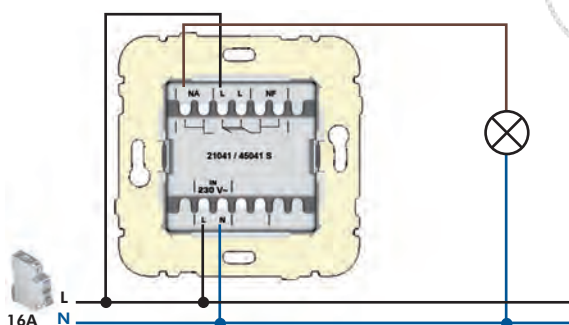
- Mecanismo - MEC 21:
 - Acabamentos - LOGUS⁹⁰ | **sirius70** | APOLO 5000.
- Aparelhos semimontados - **QUADRO 45**:
 - Acabamentos - **QUADRO 45** | **QUADRO 45**.
desenho Siza Vieira
- Permite controlar uma instalação ou equipamento em função de uma programação diária ou semanal.
- Possui capacidade para memorização de 24 manobras.
- Mudança automática de hora verão/inverno e possibilidade de programação de período de inatividade (férias).

FUNCIONAMENTO

- Comutação manual de estado ON/OFF de cada um dos circuitos.
- Funções programáveis ON, OFF e PULSO de 1 a 59 segundos para cada um dos circuitos de forma independente.

CARACTERÍSTICAS

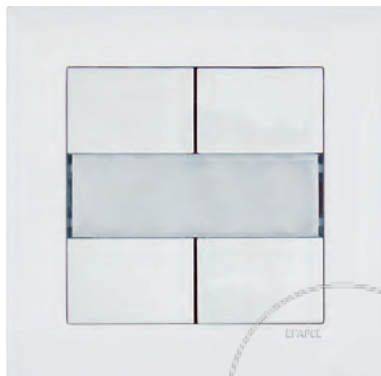
- 1 Circuito: 16A - 230V~ - 50Hz.
- 2 Circuitos: 6A + 6A - 230V~ - 50Hz.
- Consumo próprio: < 1W.
- Espaços de memória: 24.
- Tipos de manobras: ON, OFF e PULSO (1 a 59 segundos).
- Precisão de programação: 1 segundo.
- Precisão de funcionamento: ≤ 1 seg/dia.
- Temperatura de funcionamento: -10°C a +45°C.
- Reserva de marcha: 24 horas.
- Saídas: NA + NF.
- Contacto de saída livre de potencial.

ESQUEMAS DE LIGAÇÃO

BOTÃO DE PRESSÃO ELETRÔNICO QUÁDRUPLO DE MBT

(REF.º 21164 | 45164 S)

DESCRIÇÃO



- Mecanismo - MEC 21:
 - Acabamentos - LOGUS⁹⁰ | **sirius70** | APOLO 5000.
- Aparelhos semimontados - **QUADRO 45**:
 - Acabamentos - **QUADRO 45** | **QUADRO 45**.
- Compatível com módulos de entrada dos diversos sistemas de domótica.
- Uma entrada comum e quatro saídas independentes de contacto "seco".
- Abertura e fecho de contacto, através de micro interruptor (livre de potencial e de **Muito Baixa Tensão - MBT**).

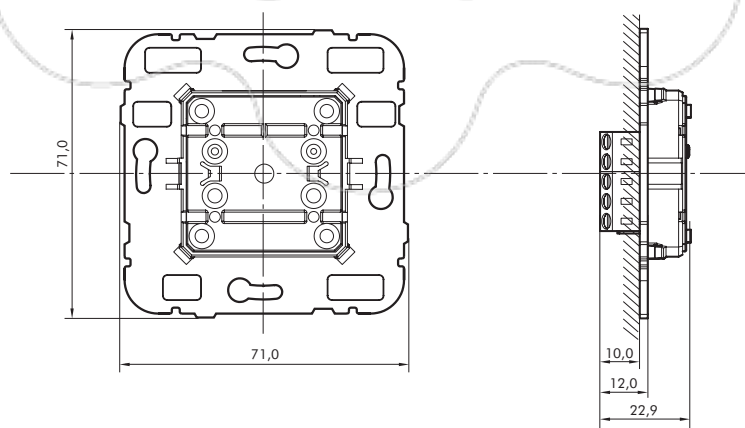
FUNCIONAMENTO

- Pressionar cada uma das teclas para fechar circuito.

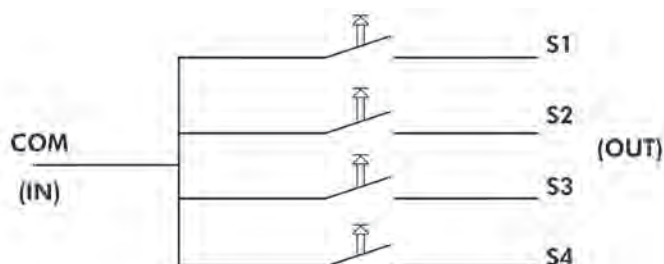
CARACTERÍSTICAS

- Máxima dissipação de potência: 60mW (DC 12V 50mA).
- Tensão máxima: 32V.
- Resistência de isolamento: $\geq 100\text{M}\Omega$.
- Rigidez dielétrica: AC 250V~ 50Hz/1min.
- Temperatura de funcionamento: -25°C a $+70^{\circ}\text{C}$.
- Humidade relativa máxima: (40°C) $\leq 95\%$.
- Resistência de contacto: $\leq 40\text{m}\Omega$.
- Saídas: 4NA.

DIMENSÕES (mm)



ESQUEMA ELÉTRICO



CONTROLO DE TEMPERATURA

(REF.º 21232 | 45232 S | 21233 | 45233 S)

DESCRIÇÃO**CRONOTERMOSTATO**

- Mecanismo - MEC 21:
 - Acabamentos - LOGUS⁹⁰ | **sirius70** | APOLO 5000.
- Aparelhos semimontados - **QUADRO 45**:
 - Acabamentos - **QUADRO 45** | **QUADRO 45**.
desenho Siza Vieira
- Permite controlar de forma manual ou automática o sistema de aquecimento ou arrefecimento de acordo com a programação diária/semanal e de temperaturas préprogramadas.
- Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref.º 81950) com deteção automática da mesma.
- Mudança automática de hora verão/inverno.
- Possibilidade de programação de período de inatividade (férias).
- Reserva de marcha: 24 horas.

**TERMOSTATO COM IR**

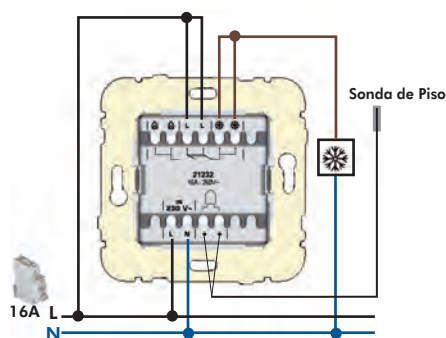
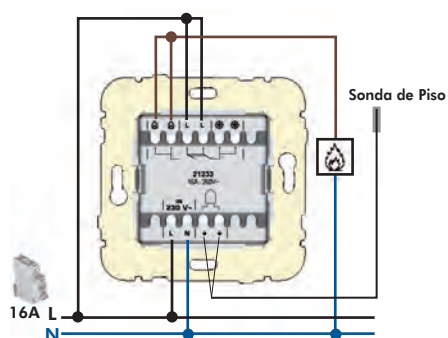
- Mecanismo - MEC 21:
 - Acabamentos - LOGUS⁹⁰ | **sirius70** | APOLO 5000.
- Aparelhos semimontados - **QUADRO 45**:
 - Acabamentos - **QUADRO 45** | **QUADRO 45**.
desenho Siza Vieira
- Permite controlar o sistema de aquecimento ou arrefecimento em função da temperatura pretendida.
- Possibilidade de comando à distância com Emissor IR para Termostato (Ref.º 81902) ou Emissor IR Multifunções (Ref.º 81900).
- Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref.º 81950) com deteção automática da mesma
- TIMER de 15 a 90 minutos (em intervalos de 15 minutos).

FUNCIONAMENTO

- Seleção da temperatura ambiente desejada constante (no Termostato com IR).
- Seleção da temperatura ambiente desejada para as diferentes horas do dia e para os diferentes dias da semana (no Cronotermostato).

CARACTERÍSTICAS

- 230V~ - 50Hz - 16A.
- Consumo: < 1W.
- Temperatura de funcionamento: -10°C a +45°C.
- Amplitude das leituras de temperatura: -9°C a 35°C.
- Otimizado para piso radiante elétrico.
- Temperaturas programáveis: máxima, mínima, anti gelo e sonda de piso.
- Contacto de saída livre de potencial.

ESQUEMAS DE LIGAÇÃO (AQUECIMENTO / ARREFECIMENTO)

DETETORES DE MOVIMENTO

(REF.º 21401 | 45401 S | 21402 | 45402 S)

DESCRIÇÃO



- Mecanismo - MEC 21:
 - Acabamentos - LOGUS⁹⁰ | **sirius70** | APOLO 5000.
- Aparelhos semimontados - **QUADRO 45**:
 - Acabamentos - **QUADRO 45** | **QUADRO 45**.
de Senha Siza Vieira
- Funcionamento como comando automático de circuitos elétricos em função da deteção de movimento e da luminosidade envolvente.
- **Compatível com qualquer tipo de carga elétrica.**
- **Instalação mural.**

FUNCIONAMENTO

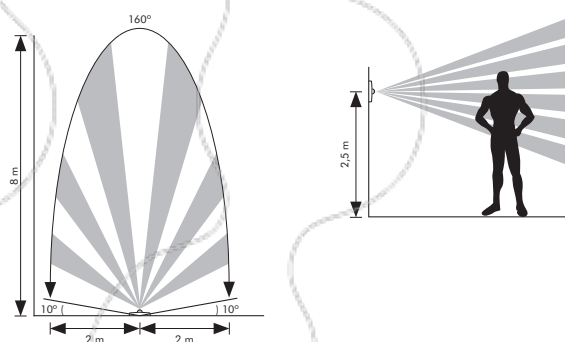
- Retirar o centro para aceder aos potenciômetros de ajuste.
- Proceder aos ajustes necessários.

Regulação da Temporização



Regulação de Sensibilidade

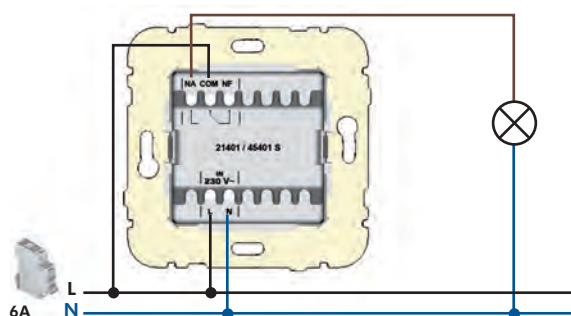
Alcance e Ângulo de Deteção



CARACTERÍSTICAS

- 230V~ - 50Hz.
- Ref.º 21401: 1000W.
- Ref.º 21402: 400W.
- Necessidade do condutor neutro.
- Consumo: < 1W.
- Regulação da sensibilidade.
- Regulação da temporização: 5 seg. a 5 min.
- Alcance: 8 metros.
- Altura máxima: 2,5 metros.
- Ângulo de deteção: 160°.
- Saídas: NA+NF.
- Contacto de saída livre de potencial.

ESQUEMA DE LIGAÇÃO



COMANDOS PARA PERSIANAS ELÉTRICAS

(REF.º 21311 | 45311 S | 21312 | 45312 S)

DESCRIÇÃO



COMANDO GERAL DE PERSIANA COM SENSOR IR

- Mecanismo - MEC 21:
 - Acabamentos - LOGUS⁹⁰ | **sirius70** | APOLO 5000.
- Aparelhos semimontados - **QUADRO 45**:
 - Acabamentos - **QUADRO 45** | **QUADRO 45**.
desenho Siza Vieira
- Permite o comando geral ou individual de persianas ou grupos de persianas, de forma manual ou automática, em função de horário préprogramado ou de condições ambientais envolventes (vento, sol, etc) definidas por sensores externos associados.
- Permite operação local.
- Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR para Comandos de Persiana (Ref.º 81901) ou do Emissor IR Multifunções (Ref.º 81900).
- Reserva de marcha: 24 horas.
- Permite receber sinais de sensores: 230V~ (PR1 e PR2).
- 2 funções programáveis (subida/descida).
- Função "Stand-By".

COMANDO LOCAL DE PERSIANA COM SENSOR IR

- Mecanismo - MEC 21:
 - Acabamentos - LOGUS⁹⁰ | **sirius70** | APOLO 5000.
- Aparelhos semimontados - **QUADRO 45**:
 - Acabamentos - **QUADRO 45** | **QUADRO 45**.
desenho Siza Vieira
- Permite o comando individual de persianas.
- Permite operação local.
- Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR para Comandos de Persiana (Ref.º 81901) ou do Emissor IR Multifunções (Ref.º 81900).

FUNCIONAMENTO

- Pressionar tecla para subir/descer percurso.
- Programar duas operações para cada 24h (apenas no Comando Geral).

CARACTERÍSTICAS

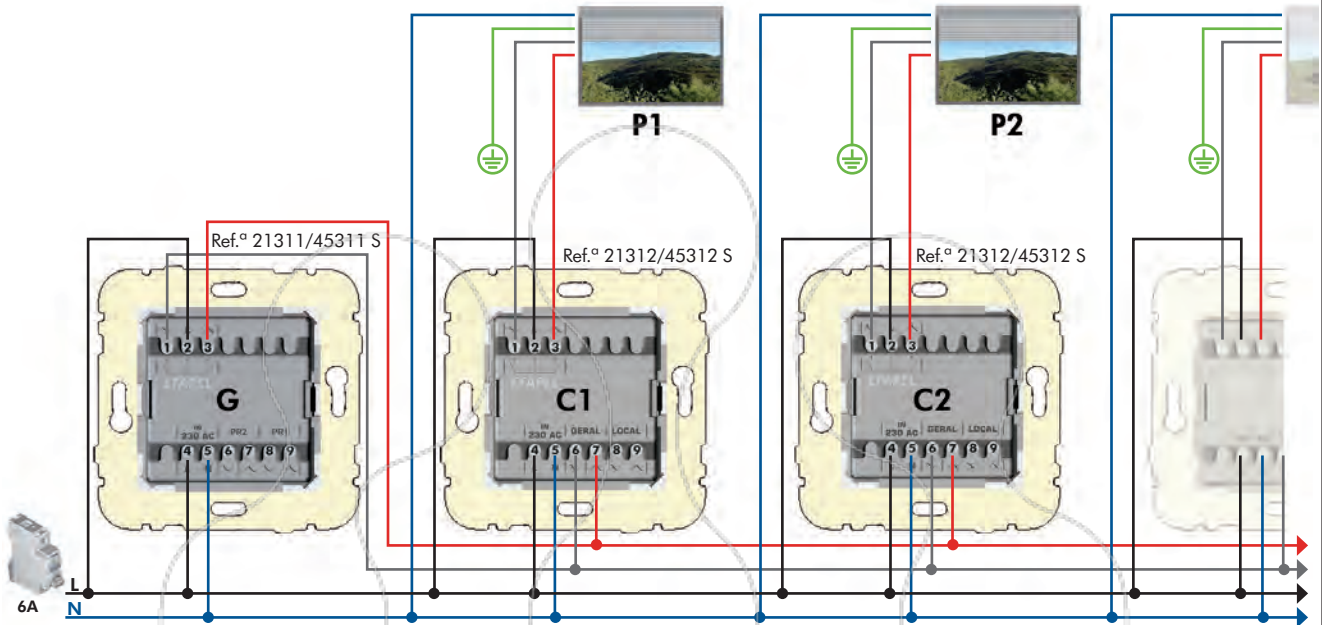
- 230V~±10% - 50Hz - 6A (1380W, cosφ=1).
- Consumo: < 1W.
- Saídas: NA.
- Contacto de saída livre de potencial.

COMANDOS PARA PERSIANAS ELÉTRICAS

(REF.º 21311 | 45311 S | 21312 | 45312 S)

ESQUEMA DE LIGAÇÃO

■ INSTALAÇÃO CENTRALIZADA DE PERSIANAS - COM COMANDOS DE PERSIANA



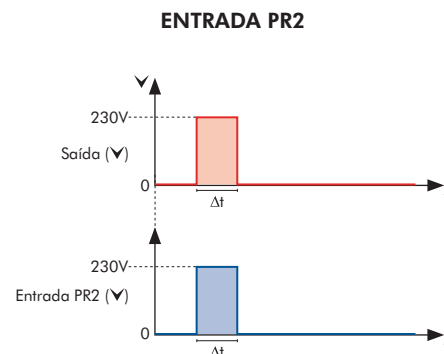
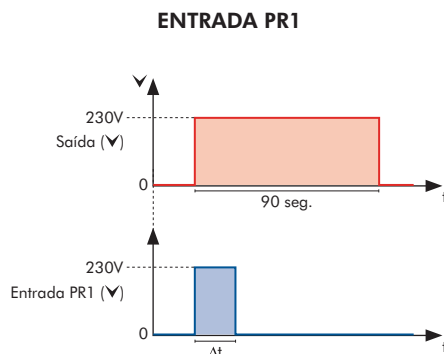
Comando Geral (G)

1. Saída para os Comandos Locais - Descer
2. Linha de alimentação (fase)
3. Saída para os Comandos Locais - Subir
4. Alimentação (fase)
5. Alimentação (neutro)
6. Entradas de sinal prioridade 2 (230V~) - Descer
7. Entradas de sinal prioridade 2 (230V~) - Subir
8. Entradas de sinal prioridade 1 (230V~) - Descer
9. Entradas de sinal prioridade 1 (230V~) - Subir

Comando Local (C1), (C2), ...

1. Saída para motor - Descer
2. Linha de alimentação das persianas
3. Saída para motor - Subir
4. Alimentação (fase)
5. Alimentação (neutro)
6. Entradas de sinal de Comando Geral - Descer
7. Entradas de sinal de Comando Geral - Subir
8. Entradas de sinal de Comando Local (adicional) - Descer
9. Entradas de sinal de Comando Local (adicional) - Subir

FUNCIONAMENTO DAS ENTRADAS (EXEMPLO DESCIDA ▼)



COMANDOS PARA PERSIANAS ELÉTRICAS

(REF.º 81512 | 81511)

DESCRIÇÃO



RELÉ INVERSOR DE PERSIANA

- Permite o comando geral e local de um grupo de persianas.
- Pode ser instalado, em caixa de aparelhagem ou de derivação, junto às caixas de persianas ou em caixa funda por trás da aparelhagem de comando.
- Temporizado.



RELÉ DE COMANDOS DE PERSIANA

- Apenas compatível com os Botões Duplos de Comutação de Persiana (Ref.º 21283 / 45283 S).
- Permite o comando geral e local de um grupo de persianas.
- Pode ser instalado, em caixa de aparelhagem ou de derivação junto às caixas de persianas ou em caixa funda por trás da aparelhagem de comando.
- Não temporizado.

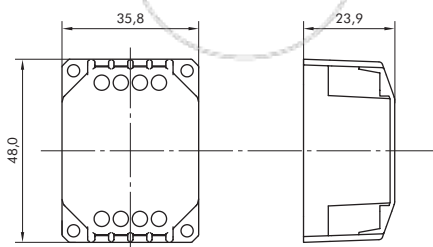
FUNCIONAMENTO

- Pressionar os botões associados para subir/descer as persianas.

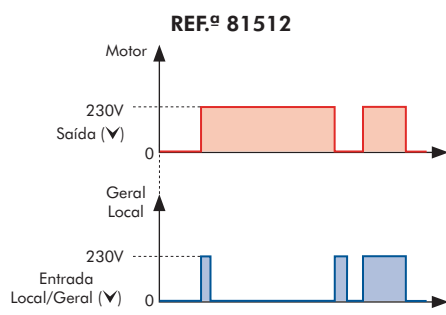
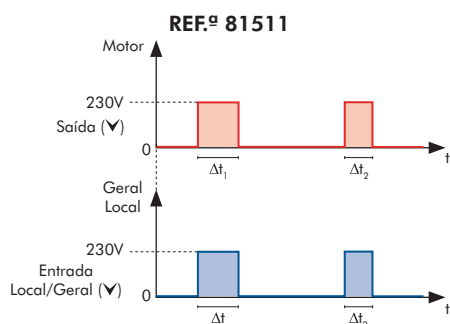
CARACTERÍSTICAS

- 230V~ - 50Hz - 6A (1380W, $\cos\phi=1$).
- Consumo: < 1W.
- Tempo de abertura e fecho: 90 segundos. (somente no Relé Inversor de Persiana - Ref.º 81512)
- Encravamento elétrico: No Relé de Comandos de Persiana, o encravamento elétrico (proteção contra duas ordens simultâneas) é garantido pela associação do Relé de Comando de Persianas com os Botões Duplos de Comutação de Persiana (Ref.º 21283 / 45283 S).

DIMENSÕES (mm)



FUNCIONAMENTO DAS ENTRADAS (EXEMPLO DESCIDA ▼)

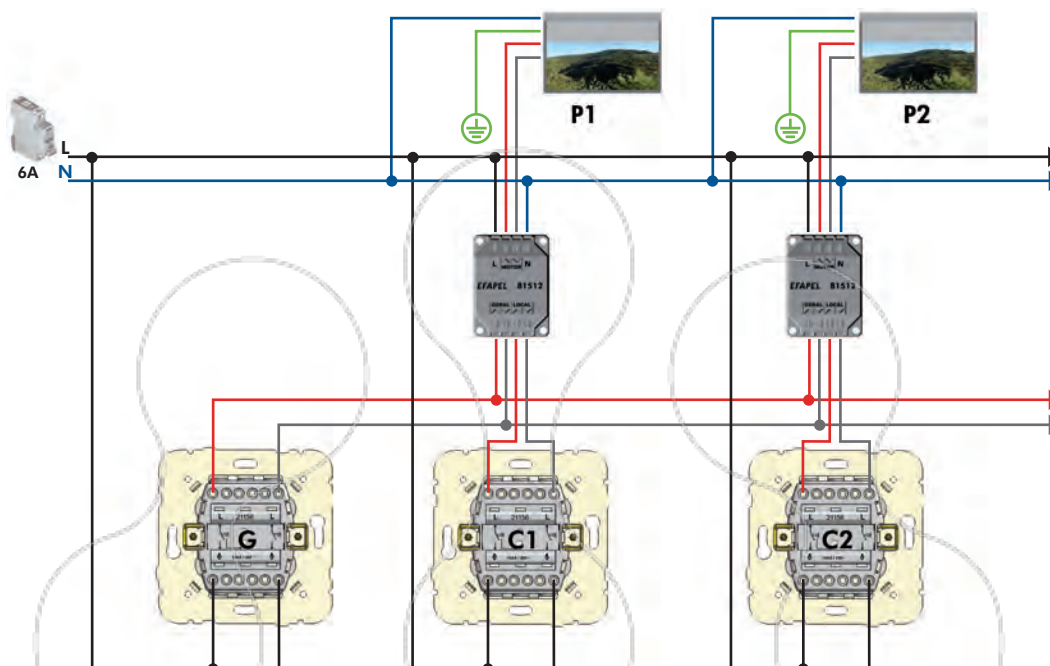


COMANDOS PARA PERSIANAS ELÉTRICAS

(REF.º 81512 / 81511)

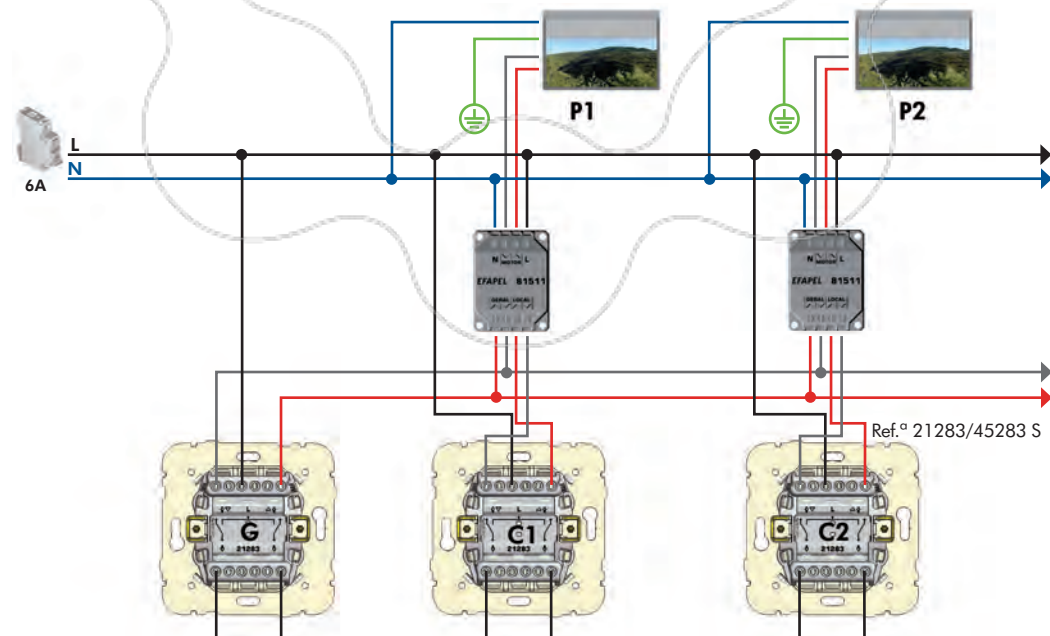
ESQUEMAS DE LIGAÇÃO

■ INSTALAÇÃO CENTRALIZADA DE PERSIANAS - COM RELÉS INVERSORES DE PERSIANA (REF.º 81512)



Nota: A proteção contra duas ordens simultâneas de subida e descida, no mesmo aparelho ou em aparelhos diferentes, é garantida pelo software do relé.

■ INSTALAÇÃO CENTRALIZADA DE PERSIANAS - COM RELÉS DE COMANDOS DE PERSIANA (REF.º 81511)



Notas:

- Para subir/descer a totalidade das persianas é necessário manter a tecla pressionada.
- A proteção contra duas ordens simultâneas de subida e descida, no mesmo aparelho ou em aparelhos diferentes, é garantida pela combinação do mecanismo (Ref.º 21283 / 45283 S) e do Relé (Ref.º 81511), razão pela qual este relé só funciona com este mecanismo.

■ Relé Inversor de Persiana (Ref.º 81512)

- N - Neutro
- L - Fase
- ▲ - Saída para motor - Subir
- ▼ - Saída para motor - Descer
- GERAL - Entradas vindas do Comando Geral
- LOCAL - Entradas vindas do Comando Local

■ Relé de Comandos de Persiana (Ref.º 81511)

- N - Neutro
- L - Fase
- ▲ - Saída para motor - Subir
- ▼ - Saída para motor - Descer
- GERAL - Entradas vindas do Comando Geral
- LOCAL - Entradas vindas do Comando Local

REGULADORES DE LUZ

(REF.º 21210 | 21211 | 21212 | 21213 | 21214 | 21215 | 21219)

DESCRIÇÃO



- Mecanismo - MEC 21:
 - Acabamentos - LOGUS⁹⁰ | sirius70 | APOLO 5000.
- Permite regular o fluxo luminoso de uma lâmpada ou de um conjunto de lâmpadas.

FUNCIONAMENTO

- Variação rotativa do fluxo luminoso.
- Pressionar o botão para comutação de estado ON/OFF.

CARACTERÍSTICAS											
■ Cargas Máximas Recomendadas											
 230V~ 50Hz	Type	 Fuse	 Min.	 R	 R	 RL	 RC	 RC	 RC	 EVG 1-10V	 M
				Máx.	Máx.	Máx.	Máx.	Máx.	Máx.	Máx.	Máx.
REF.º 21210	—	F0,8A/250V~	—	—	—	—	—	—	—	40mA	—
REF.º 21211		T2A/250V~	20W/VA	500W	500W	500VA	—	—	—	—	—
REF.º 21212		—	5W/VA	320W	320W	—	320VA	—	—	—	—
REF.º 21213		—	20W/VA	550W	550W	—	550VA	—	—	—	—
REF.º 21214		T1A/250V~	7W/VA	110W	110W	110VA	—	110W	110W	—	—
REF.º 21215		—	15W/VA	150W	150W	—	150VA	150W	150W	—	—
REF.º 21219		F2,5A/250V~	20W/VA	600W	600W	—	—	—	—	—	600VA

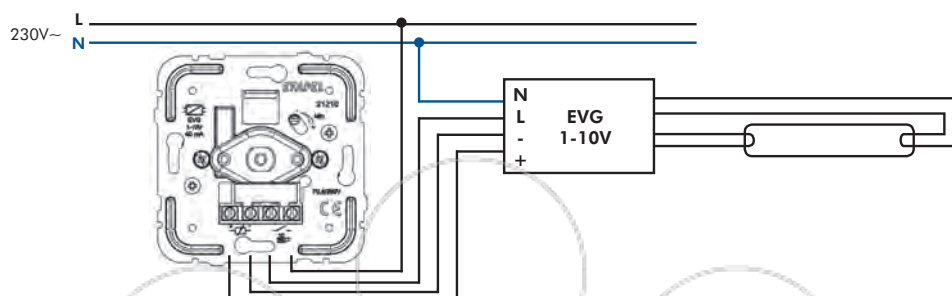


REGULADORES DE LUZ

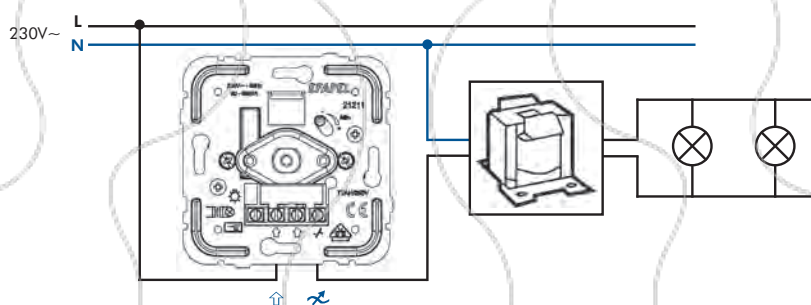
(REF.º 21210 | 21211 | 21212 | 21213 | 21214 | 21215 | 21219)

ESQUEMAS DE LIGAÇÃO

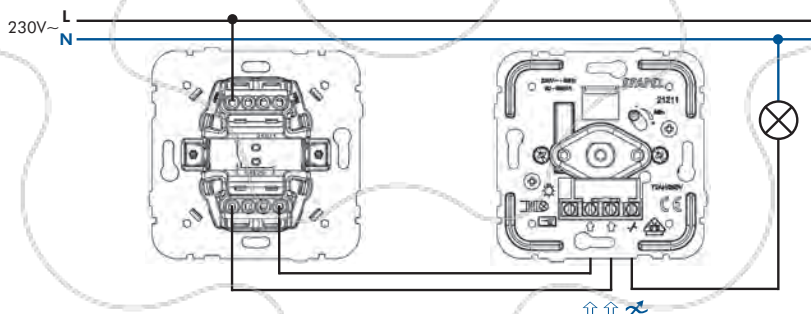
■ REF.º 21210 (EVG 1-10V)



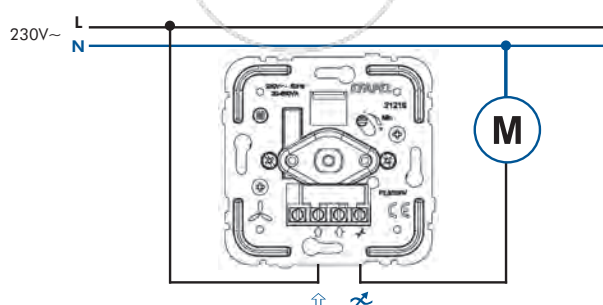
■ REF.º 21211 / 21212 / 21213 / 21214 / 21215



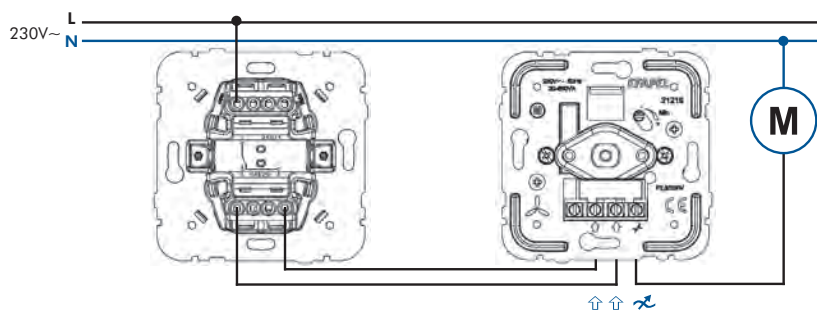
■ REF.º 21211 / 21212 / 21213 / 21214 / 21215



■ REF.º 21219



■ REF.º 21219



BESOIRO
(REF.º 21990)

DESCRIÇÃO



■ Mecanismo - MEC 21:

- Acabamentos - LOGUS⁵⁰ | sirius70 | APOLO 5000.

FUNCIONAMENTO

■ Quando alimentado, emite sinal sonoro.

CARACTERÍSTICAS

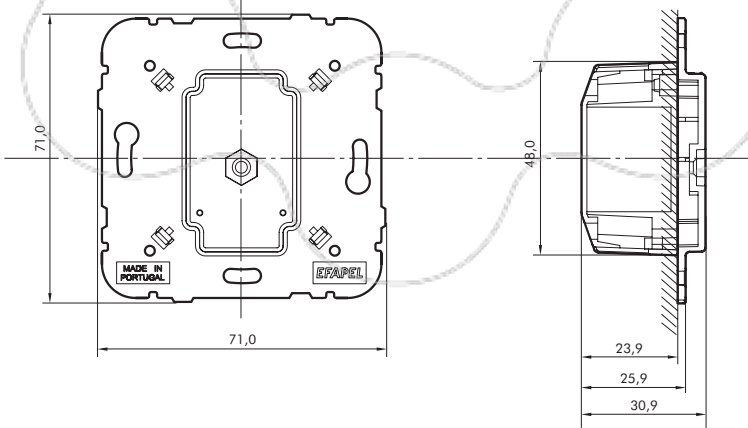
■ Tensão: 230V~ - 50Hz.

■ Frequência: 50Hz.

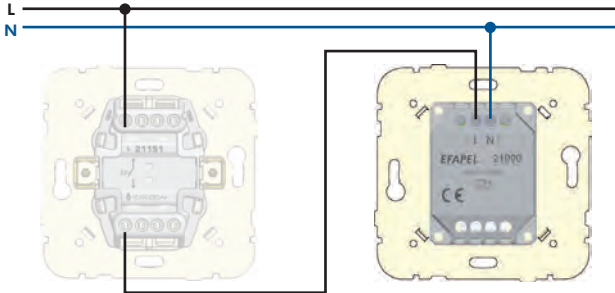
■ Tipo: D (sinal sonoro Tipo D) .

■ Ciclo de funcionamento: 5/15 segundos.

DIMENSÕES (mm)



ESQUEMA DE LIGAÇÃO





TOMADAS MISTAS | TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE

DESCRIÇÃO



■ Mecanismo - MEC 21 (Tomadas Mistas | Tomadas de Rádio, Televisão e Satélite):

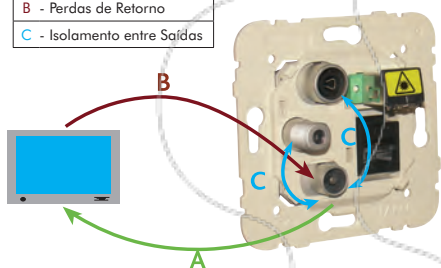
– Acabamentos - LOGUS⁹⁰ | **sirius70** | APOLO 5000.

■ Aparelhos semimontados - **QUADRO 45**: (Tomadas de Rádio, Televisão e Satélite):

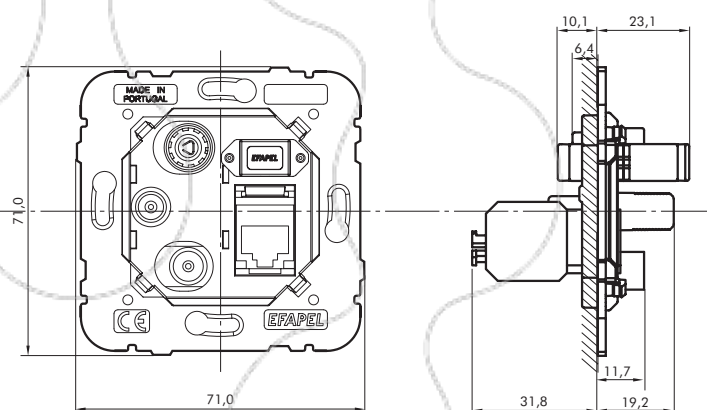
– Acabamentos - **QUADRO 45** | **QUADRO 45**.

CARACTERÍSTICAS

- A - Atenuação de Derivação
- B - Perdas de Retorno
- C - Isolamento entre Saídas



DIMENSÕES (mm)



TIPOS DE TOMADAS

TIPOLOGIA	REF. ⁹	RÁDIO	TV	SAT	FO SC-APC	RJ45 Cat. 6
ESTRELA 	21543 ited	⊙	●	⬡		
	21544 ited	⊙	●	⬡		⌘
	21545 ited	⊙	●	⬡	⌘	⌘
	21546 ited	⊙	●	⬡		⌘ ⌘
	21533	⊙	●			
	21534	⊙	●			⌘
	21535	⊙	●		⌘	⌘
CASCATA 	21554	⊙	●			
	21555	⊙	●	⬡		
	21564	⊙	●			
	21565	⊙	●	⬡		

TOMADAS MISTAS | TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE

■ TOMADAS R - TV - SAT (IMPEDÂNCIA DE 75 Ohm)

LINEARES	SAÍDAS		ATENUAÇÃO DE DERIVAÇÃO (dB)										PERDAS DE INSERÇÃO dB	ISOLAMENTO ENTRE SAÍDAS dB	PERDAS DE RETORNO dB	PASSAGEM DE CORRENTE mA (DC)	
	CONETOR/SAÍDAS		RETORNO	BI	SUB BANDA	FM	S. BAIXA	BIII /DAB	S. ALTA HIPER	UHF	SAT						
REF.º					4-47 MHz	47-68 MHz	68-80 MHz	84-108 MHz	112-174 MHz	174-230 MHz	230-446 MHz	470-862 MHz	950-2150 MHz	2150-2400 MHz			
ESTRELA 21543 21544 21545 21546 45543 S	IEC MACHO	TV	0,8	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	2,0	--	--	--	>20	>18	--
	IEC FÊMEA	R	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	--	--	--				
	NQ 2b	F FÊMEA	SAT	--	--	--	--	--	--	--	--	2,2	2,6				(SAT-IN) 500mA
TERMINAL 21555 45555 S	IEC MACHO	TV	6,2 ^{±1}	6,2 ^{±1}	6,2 ^{±1}	6,2 ^{±1}	6,0 ^{±1}	6,2 ^{±1}	5,8 ^{±1}	8,6 ^{±1}	--	--	--	>12	>18	--	
	IEC FÊMEA	R	15	15	15	15	15	15	15	15	--	--				--	
	NQ 2b	F FÊMEA	SAT	--	--	--	--	--	--	--	5,6 ^{±1}	6,4 ^{±1}				(SAT-IN) 500mA	
PASSAGEM 21565 45565 S	IEC MACHO	TV	10,0 ^{±1}	10,0 ^{±1}	10,0 ^{±1}	10,0 ^{±1}	9,6 ^{±1}	10,0 ^{±1}	10,0 ^{±1}	10,0 ^{±1}	--	--	<3,6	>12	>18	--	
	IEC FÊMEA	R	20,0 ^{±1}	20,0 ^{±1}	20,0 ^{±1}	20,0 ^{±1}	20,0 ^{±1}	20,0 ^{±1}	20,0 ^{±1}	20,0 ^{±1}	--	--				--	
	NQ 2b	F FÊMEA	SAT	--	--	--	--	--	--	--	--	11,0 ^{±1}				8,6 ^{±1}	(SAT-IN) 500mA

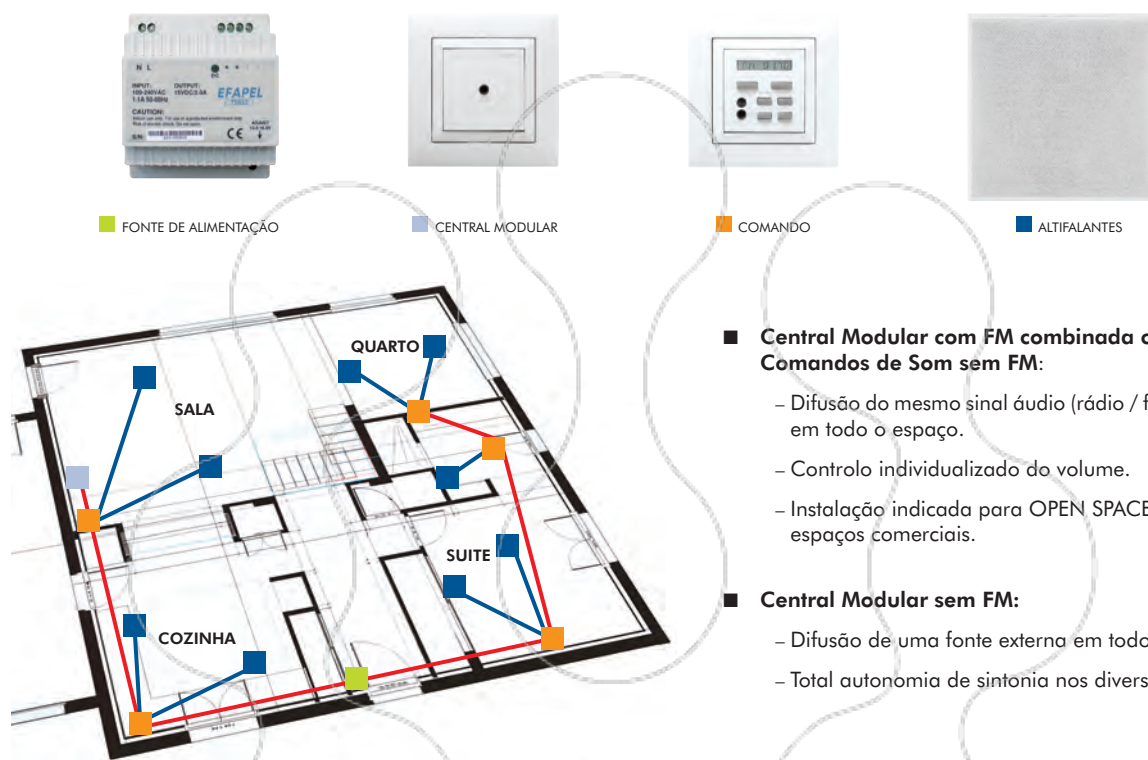
■ TOMADAS R - TV (IMPEDÂNCIA DE 75 Ohm)

EQUAIZADAS	SAÍDAS		ATENUAÇÃO DE DERIVAÇÃO (dB)										PERDAS DE INSERÇÃO dB	ISOLAMENTO ENTRE SAÍDAS dB	PERDAS DE RETORNO dB
	CONETOR/ SAÍDAS		RETORNO	BI	SUB BANDA	FM	S. BAIXA	BIII /DAB	S. ALTA HIPER	UHF	SAT				
											950-2150 MHz	2150-2400 MHz			
REF.º			4-47 MHz	47-68 MHz	68-80 MHz	84-108 MHz	112-174 MHz	174-230 MHz	230-446 MHz	470-862 MHz	950-2150 MHz	2150-2400 MHz			
ESTRELA 21533 21534 21535 45533 S NQ 2a	IEC MACHO	TV	0,2	0,4	0,4	--	1,0	1,0	0,4	0,8	--	--	--	>20	--
	IEC FÊMEA	R	--	--	--	2,0 ^{±0.3}	--	--	--	--	--	--			
TERMINAL 21554 45554 S NQ 2a	IEC MACHO	TV	5,8 ^{±1}	6,0 ^{±1}	6,0 ^{±1}	--	6,0 ^{±1}	6,0 ^{±1}	6,0 ^{±1}	6,4 ^{±1}	--	--	--	>20	>18
	IEC FÊMEA	R	--	--	--	8,2 ^{±1}	--	--	--	--	--	--			
PASSAGEM 21564 45564 S NQ 2a	IEC MACHO	TV	8,2 ^{±1}	8,2 ^{±1}	8,2 ^{±1}	--	8,0 ^{±1}	7,4 ^{±1}	7,4 ^{±1}	8,4 ^{±1}	--	--	1,6 ^{±0.5}	>20	>18
	IEC FÊMEA	R	--	--	--	8,8 ^{±1}	--	--	--	--	--	--			

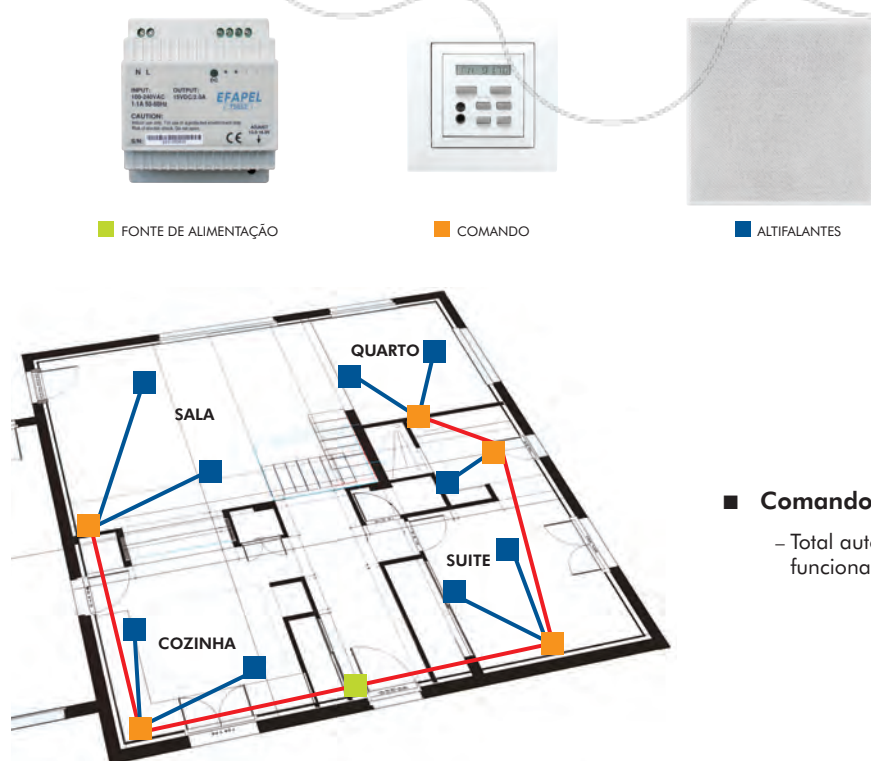
SOM AMBIENTE

1. SELEÇÃO DE INSTALAÇÃO

■ INSTALAÇÃO COM CENTRAL MODULAR:



■ INSTALAÇÃO SEM CENTRAL MODULAR:



SOM AMBIENTE

2. FONTES DE ALIMENTAÇÃO

DESCRIÇÃO

■ Têm como função, transformar a tensão da rede, retifica-la e alimenta-la as Centrais e Comandos de Som com uma tensão de 15V ---.



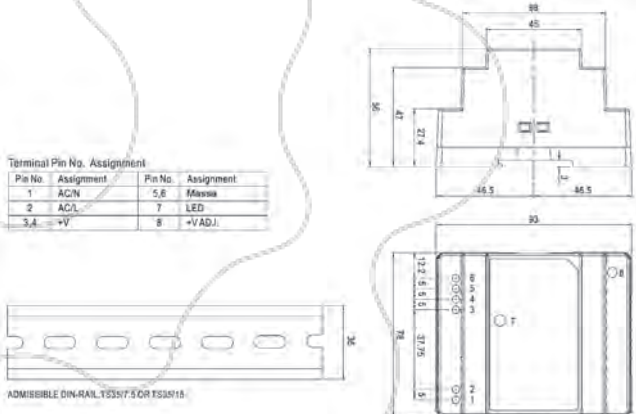
2.1 Fonte de Alimentação para Calha DIN 15V --- 30W

CARACTERÍSTICAS						
ALIMENTAÇÃO	PARÂMETRO	UNIDADE	MÍNIMO	ESTIPULADO	MÁXIMO	OBS.
	TENSÃO	V~	85	230	264	
	FREQUÊNCIA	Hz		47 ~ 63		
	CONSUMO	A		0,48		230V~
SAÍDA	EFICIÊNCIA	%		83		
	TENSÃO	V---		15		
	CORRENTE	A		2,0		(Máx.)
NOTAS DE INSTALAÇÃO	POTÊNCIA	W		30		
	1. Pode ser instalado no quadro geral ou num quadro parcial ou de piso; 2. A rede de tubagens de alimentação da instalação de som deve ser independente das demais; 3. Cada Fonte de Alimentação pode alimentar 10 Comandos Estéreo e 1 Central de Som ou 20 Comandos Mono e 1 Central de Som.					

DIMENSÕES (mm) | LIGAÇÕES

Terminal Pin No. Assignment

Pin No.	Assignment	Pin No.	Assignment
1	AC/N	5,6	Massa
2	AC/L	7	LED
3,4	+V	8	+V ADJ.

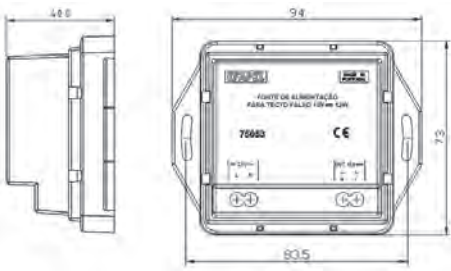




2.2 Fonte de Alimentação para Teto Falso 15V --- 12W

CARACTERÍSTICAS						
ALIMENTAÇÃO	PARÂMETRO	UNIDADE	MÍNIMO	ESTIPULADO	MÁXIMO	OBS.
	TENSÃO	V~	85	230	264	
	FREQUÊNCIA	Hz		47 ~ 63		
	CONSUMO	A		0,174		230V~
SAÍDA	EFICIÊNCIA	%		85		
	TENSÃO	V---		15		
	CORRENTE	A		0,8		(Máx.)
NOTAS DE INSTALAÇÃO	POTÊNCIA	W		12		
	1. Encaixa na parte traseira dos Altifalantes de 5", aplicados em Caixa Funda de Altifalante de 5" (Ref.º 75984); 2. A rede de tubagens de alimentação da instalação de som deve ser independente das demais; 3. Cada Fonte de Alimentação pode alimentar 4 Comandos Estéreo e 1 Central de Som ou 8 Comandos Mono e 1 Central de Som.					

DIMENSÕES (mm) | LIGAÇÕES



TERMINAL	PARÂMETRO	
L	230V~ AC FASE IN	
N	230V~ AC NEUTRO IN	
2	15V---	(+) Out
4		(-) Out



SOM AMBIENTE

2. FONTES DE ALIMENTAÇÃO (CONTINUAÇÃO)



2.3 Fonte de Alimentação 15V --- 5W

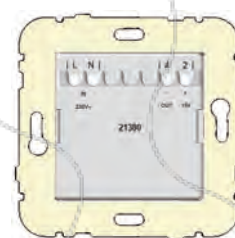
CARACTERÍSTICAS

ALIMENTAÇÃO	PARÂMETRO	UNIDADE	MÍNIMO	ESTIPULADO	MÁXIMO	OBS.
	TENSÃO	V~	100	230	264	
	FREQUÊNCIA	Hz		47 ~ 63		
	CONSUMO	A		0,065		230V~
SAÍDA	EFICIÊNCIA	%		85		
	TENSÃO	V---		15		
	CORRENTE	A		0,3		(Máx.)
	POTÊNCIA	W		5		

- NOTAS DE INSTALAÇÃO**
1. Aplicável em caixas de aparelhagem* (Ref.º 21380) ou em adaptadores a calha QUADRO 45 (Ref.º 45380 S);
 2. A rede de tubagens de alimentação da instalação de som deve ser independente das demais;
 3. Cada Fonte de Alimentação pode alimentar 1 Comando Estéreo ou Mono.

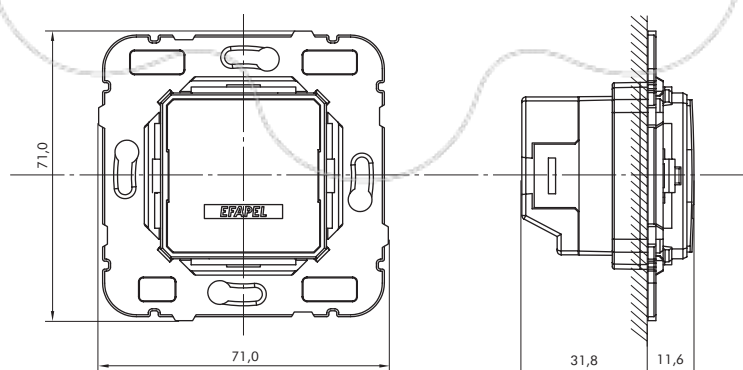
NOTA: * - Usar preferencialmente caixas fundas.

LIGAÇÕES



TERMINAL	PARÂMETRO
L	230V~ AC FASE IN
N	230V~ AC NEUTRO IN
2	15V--- (+) Out
4	15V--- (-) Out

DIMENSÕES (mm)



SOM AMBIENTE

3. CENTRAIS MODULARES DE SOM

DESCRIÇÃO

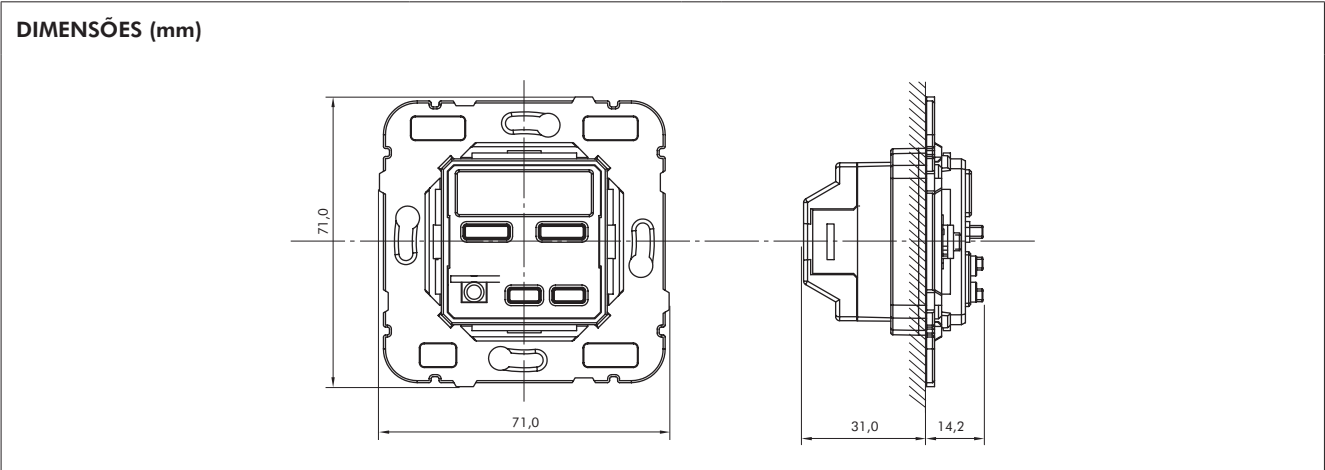
■ Têm como principal função receber de uma fonte externa, transformar e enviar o sinal de áudio para os Comandos de Som de toda a instalação.



CARACTERÍSTICAS					
PARÂMETRO	UNIDADE	MÍNIMO	ESTIP.	MÁXIMO	OBS.
ALIMENTAÇÃO					
TENSÃO	V ₋₋₋	13,5	15,0	16,5	—
CONSUMO	mA	1,0	—	70	STANDBY/ON
ÁUDIO (AUX)					
SENSIBILIDADE DE ENTRADA	V _{rms}	—	1,0	—	V _{out} = 1,2V
IMPEDÂNCIA DE ENTRADA	KΩ	—	30,0	—	—
RESPOSTA EM FREQUÊNCIA	Hz	20	—	<20k	-3dB
SINTONIZADOR FM					
NÍVEL DE SAÍDA EM FM	V _{rms}	—	0,7	—	75KHz
GAMA DE FREQUÊNCIAS	MHz	87,5	—	108	—

Entrada de som por Jack 3,5mm.

LIGAÇÕES		
TERMINAL	PARÂMETRO	
IN	+ (2)	ALIMENTAÇÃO (+) 15V ₋₋₋
	- (4)	ALIMENTAÇÃO MASSA (-)
OUT	+ (2)	ALIMENTAÇÃO DOS COMANDOS 15V ₋₋₋
	- (4)	
AUDIO IN	R	ENTRADA DE SOM CANAL DIREITO
	-	ENTRADA DE SOM MASSA
	L	ENTRADA DE SOM CANAL ESQUERDO
AUDIO OUT	R	SAÍDA DE SOM CANAL DIREITO
	L	SAÍDA DE SOM CANAL ESQUERDO
A	ANTENA	



SOM AMBIENTE

3. CENTRAIS MODULARES DE SOM (CONTINUAÇÃO)

3.2 Central Modular de 1 Canal Estéreo e
Módulo Auxiliar de 3 Canais Estéreo

CARACTERÍSTICAS

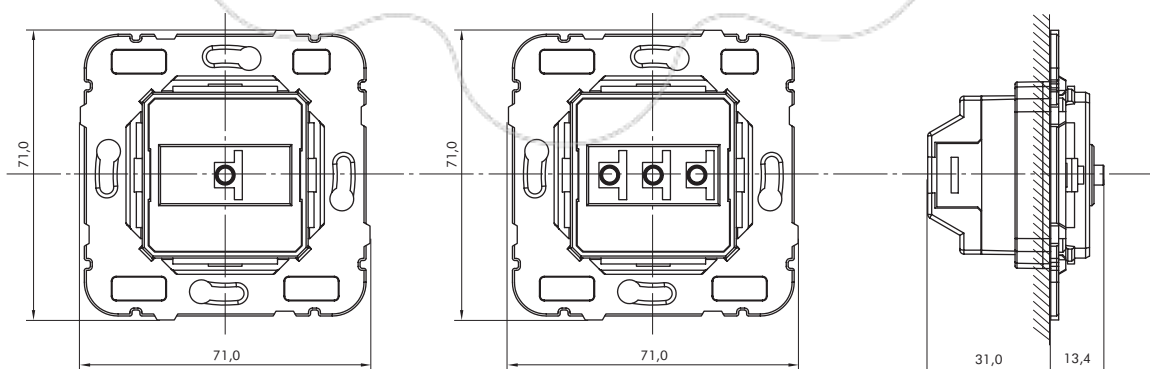
PARÂMETRO	UNIDADE	MÍNIMO	ESTIP.	MÁXIMO	OBS.
ALIMENTAÇÃO					
TENSÃO	V _~	13,5	15,0	16,5	—
CONSUMO	mA	1,0	—	70	STANDBY/ON
ÁUDIO (AUX)					
SENSIBILIDADE DE ENTRADA	V _{rms}	—	1,0	—	V _{out} = 1,2V
IMPEDÂNCIA DE ENTRADA	KΩ	—	30,0	—	—
RESPOSTA EM FREQUÊNCIA	Hz	20	—	<20k	-3dB

 Entrada de som por Jack 3,5mm.

LIGAÇÕES

TERMINAL		PARÂMETRO
IN	+ (2)	ALIMENTAÇÃO (+) 15V _~
	- (4)	ALIMENTAÇÃO MASSA (-)
OUT	+ (2)	ALIMENTAÇÃO DOS COMANDOS 15V _~
	- (4)	
AUDIO OUT	15	SAÍDA DE SOM CANAL 1 ESQUERDO
	16	SAÍDA DE SOM CANAL 1 DIREITO
	25	SAÍDA DE SOM CANAL 2 ESQUERDO
	26	SAÍDA DE SOM CANAL 2 DIREITO
	35	SAÍDA DE SOM CANAL 3 ESQUERDO
	36	SAÍDA DE SOM CANAL 3 DIREITO
	45	SAÍDA DE SOM CANAL 4 ESQUERDO
	46	SAÍDA DE SOM CANAL 4 DIREITO

DIMENSÕES (mm)



SOM AMBIENTE

4. COMANDOS DE SOM

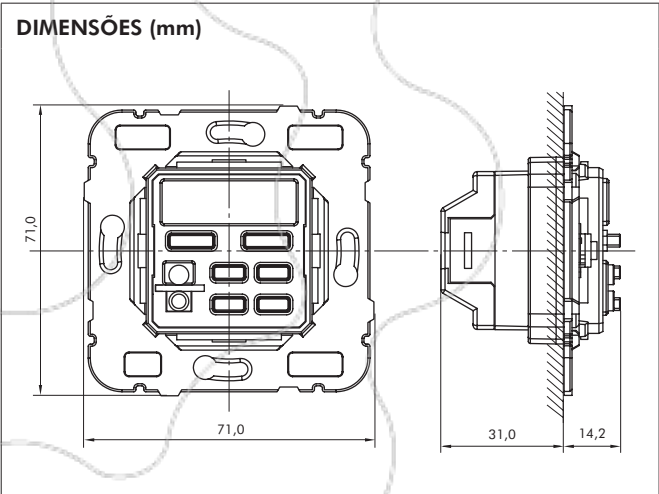
DESCRIÇÃO

■ Têm como principal função receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, do sintonizador interno ou de uma fonte externa local, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.



4.1 Comando de 1 Canal Estéreo com FM, Despertador e IR

CARACTERÍSTICAS					
PARÂMETRO	UN.	MÍNIMO	ESTIP.	MÁXIMO	OBS.
ALIMENTAÇÃO					
TENSÃO	V ₋₋₋	—	12	18	—
CONSUMO	mA	1,5	60	300	STANDBY/ON POTÊNCIA MÁXIMA
ÁUDIO (AUX)					
SENSIBILIDADE DE ENTRADA	V _{rms}	—	2,0	—	—
IMPEDÂNCIA DE ENTRADA	KΩ	—	10	—	—
POTÊNCIA DE SAÍDA	W	—	—	1,5 + 1,5	IMPEDÂNCIA DE SAÍDA - 32Ω
RESPOSTA EM FREQUÊNCIA	Hz	30	—	<20k	-3dB
SINTONIZADOR FM					
GAMA DE FREQUÊNCIA	MHz	87,5	—	108	—

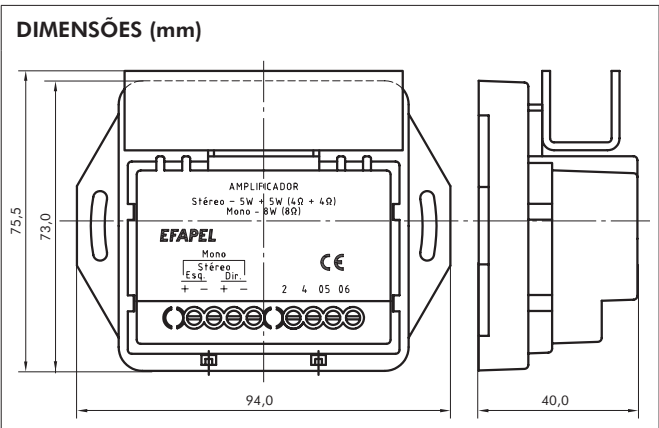


5. AMPLIFICADOR

DESCRIÇÃO

■ Amplifica o sinal de áudio proveniente do comando, quando se pretende uma potência sonora superior à fornecida por este.

CARACTERÍSTICAS					
PARÂMETRO	UN.	MÍNIMO	ESTIP.	MÁXIMO	OBS.
ALIMENTAÇÃO					
TENSÃO	V ₋₋₋	—	16	18	—
CONSUMO	mA	1,4	50	820	STANDBY/ON POTÊNCIA MÁXIMA
ÁUDIO (AUX)					
SENSIBILIDADE DE ENTRADA	V _{rms}	—	—	3,5	7V ₋₋₋
IMPEDÂNCIA DE SAÍDA	Ω	4Ω + 4Ω ESTÉREO / 8Ω MONO			—
POTÊNCIA DE SAÍDA	W	—	3,6 + 3,6 6,4	5 + 5 8	ESTÉREO MONO
RESPOSTA EM FREQUÊNCIA	Hz	18	—	<20k	-3dB

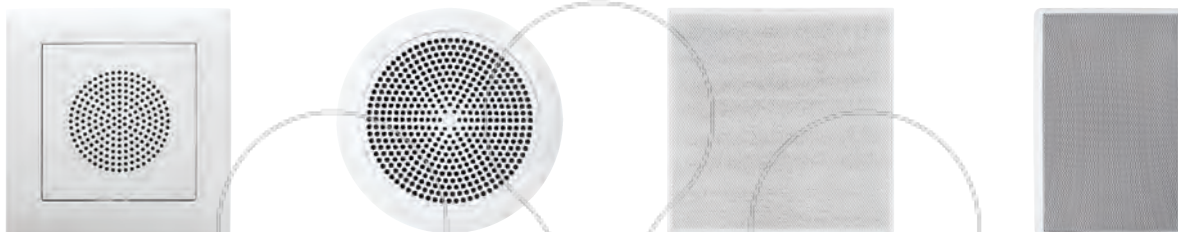


SOM AMBIENTE

6. ALTIFALANTES

DESCRIÇÃO

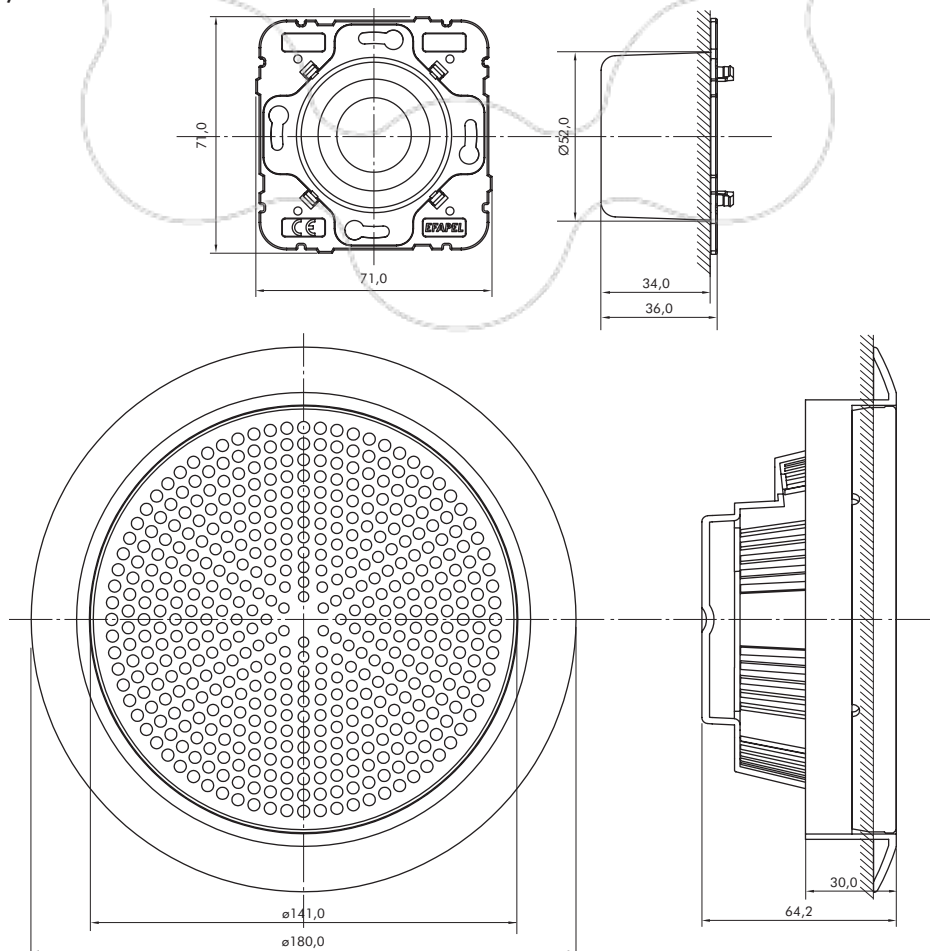
- Têm como função receber o sinal de áudio proveniente dos Comandos de Som e transformá-lo em vibrações que são transmitidas para o meio ambiente, originando o som.



CARACTERÍSTICAS

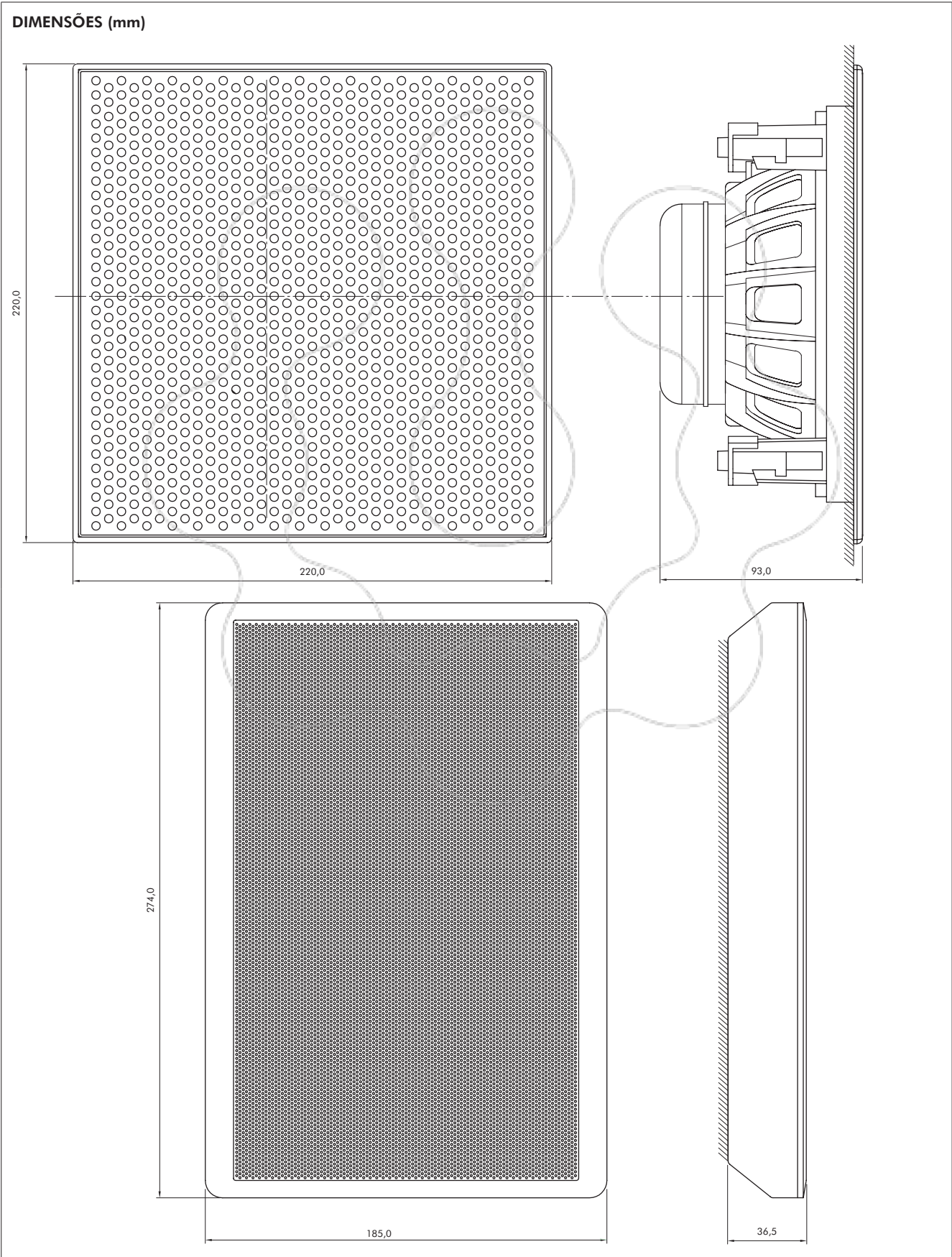
PARÂMETRO	UNIDADE	MODELO				OBSERVAÇÕES
TAMANHO	POLEGADAS	2"	5"	6,5"	5"	1" = 2,54cm
INSTALAÇÃO	—	EMBEBER			SALIENTE	—
IMPEDÂNCIA	Ohm	32	32 / 16 / 8	32 / 16 / 8	32 / 16 / 8	—
POTÊNCIA MÁXIMA	W	10	30	60	15	—
RESPOSTA EM FREQUÊNCIA	Hz	450 a 5000	70 a 15000	60 a 20000	80 a 19000	-6dB

DIMENSÕES (mm)



SOM AMBIENTE

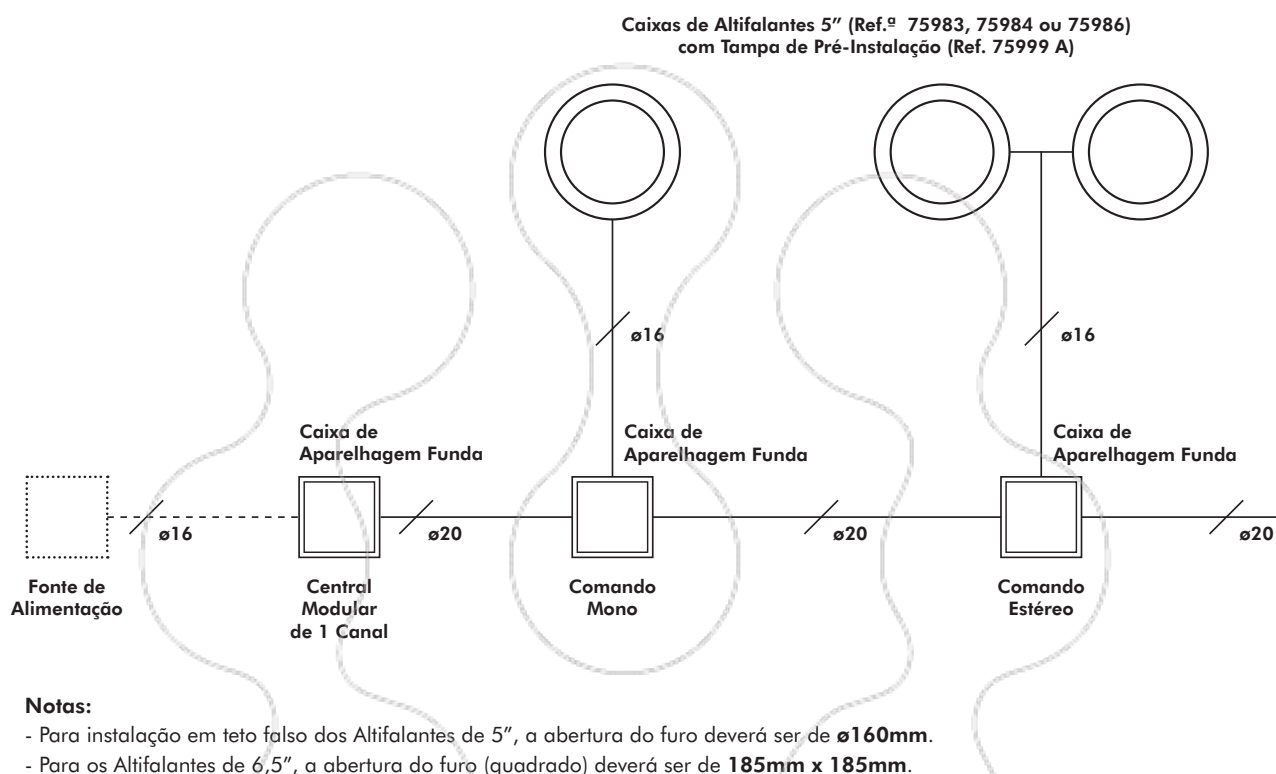
6. ALTIFALANTES (CONTINUAÇÃO)



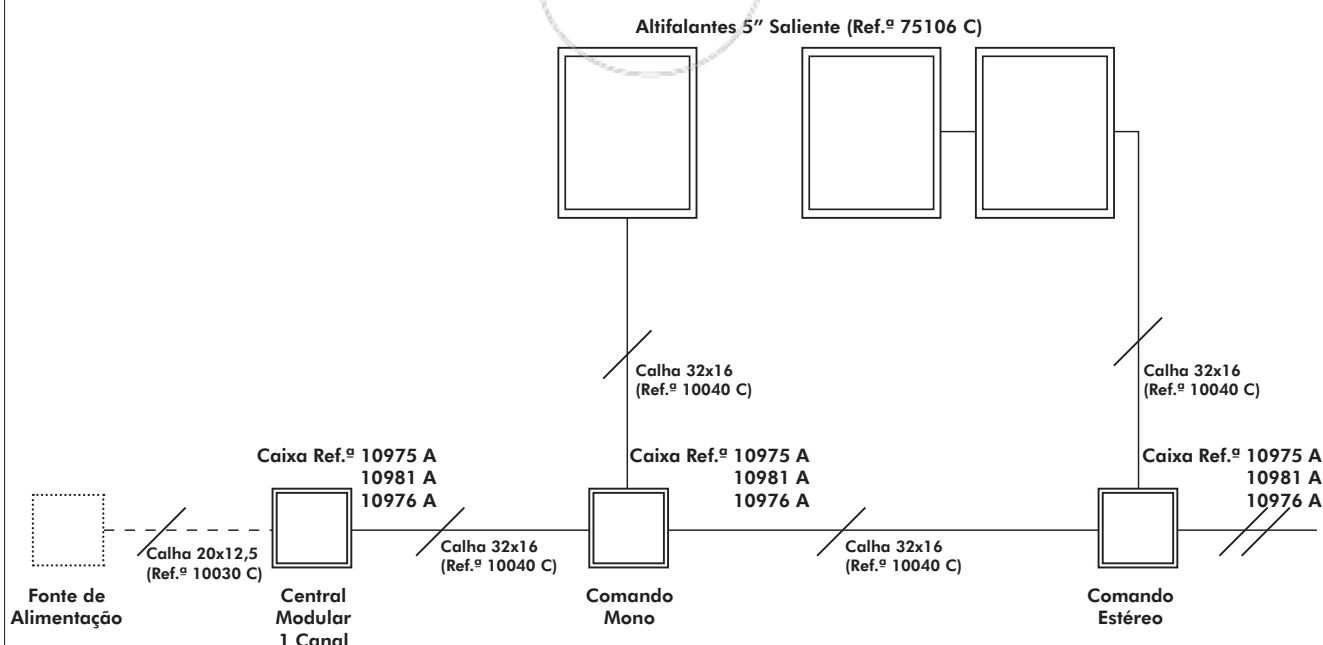
SOM AMBIENTE

7. PRÉ INSTALAÇÃO

■ PRÉ INSTALAÇÃO EMBEBIDA



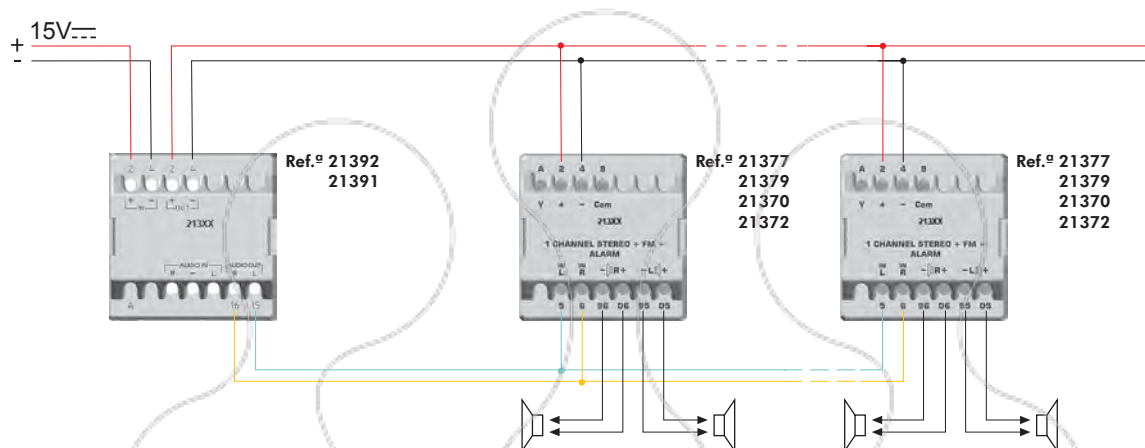
■ PRÉ INSTALAÇÃO SALIENTE



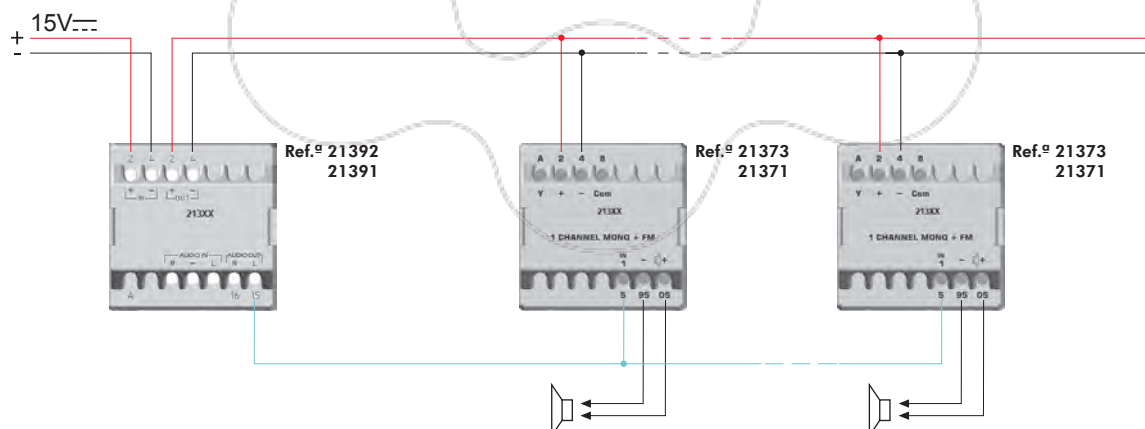
SOM AMBIENTE

8. INSTALAÇÃO COM CENTRAL MODULAR

■ COMANDOS DE 1 CANAL ESTÉREO COM/SEM FM



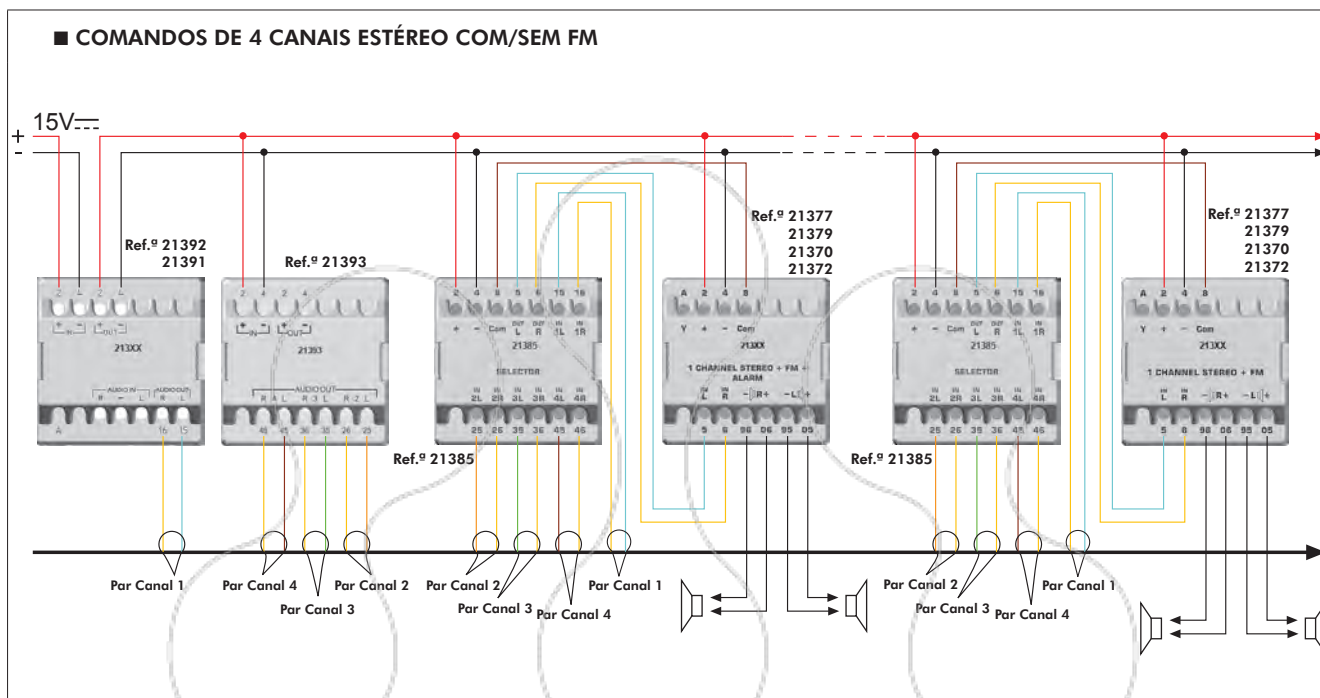
■ COMANDOS DE 1 CANAL MONO COM/SEM FM



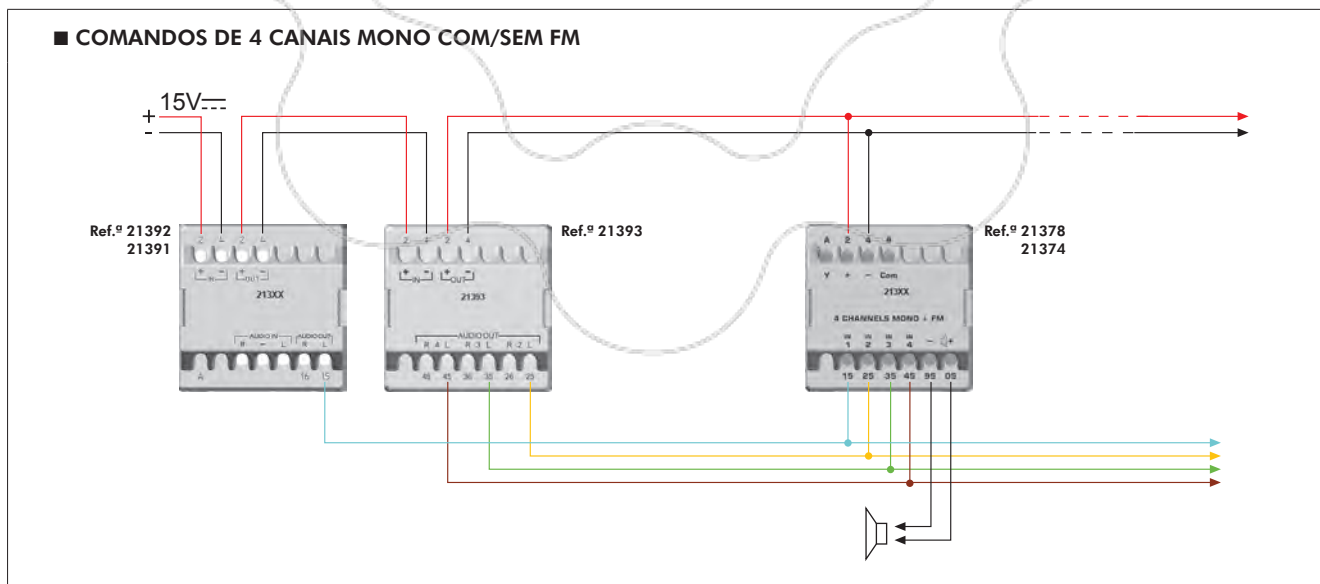
SOM AMBIENTE

8. INSTALAÇÃO COM CENTRAL MODULAR (CONTINUAÇÃO)

■ **COMANDOS DE 4 CANAIS ESTÉREO COM/SEM FM**



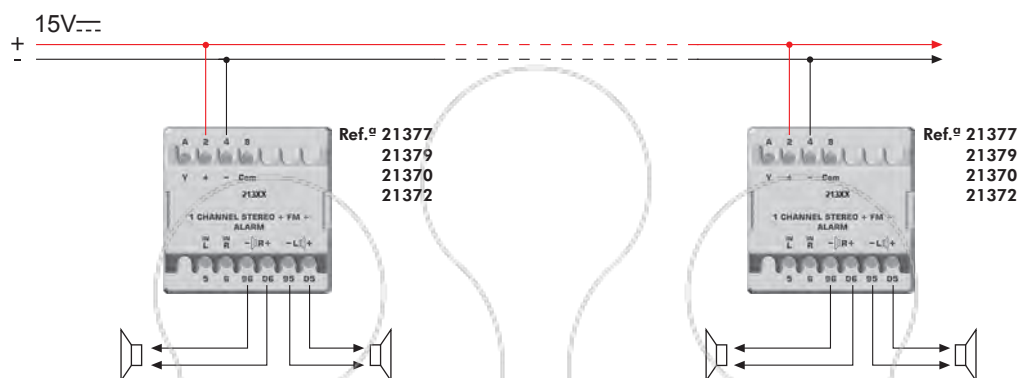
■ **COMANDOS DE 4 CANAIS MONO COM/SEM FM**



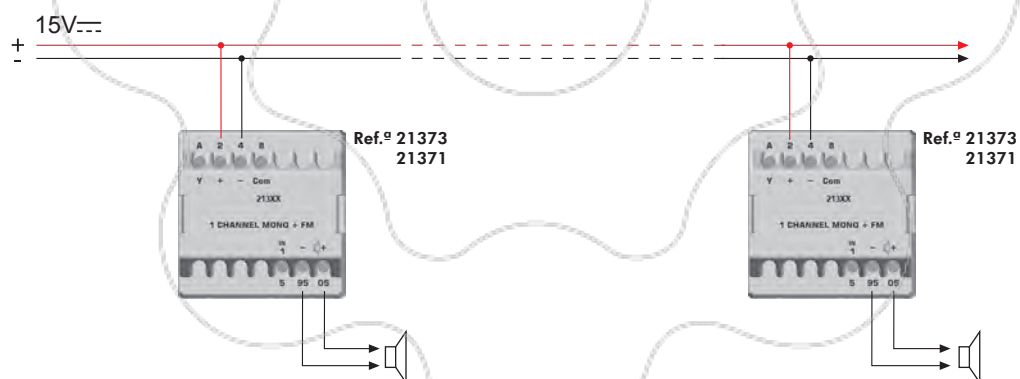
SOM AMBIENTE

9. INSTALAÇÃO SEM CENTRAL MODULAR

■ COMANDOS ESTÉREO COM/SEM FM

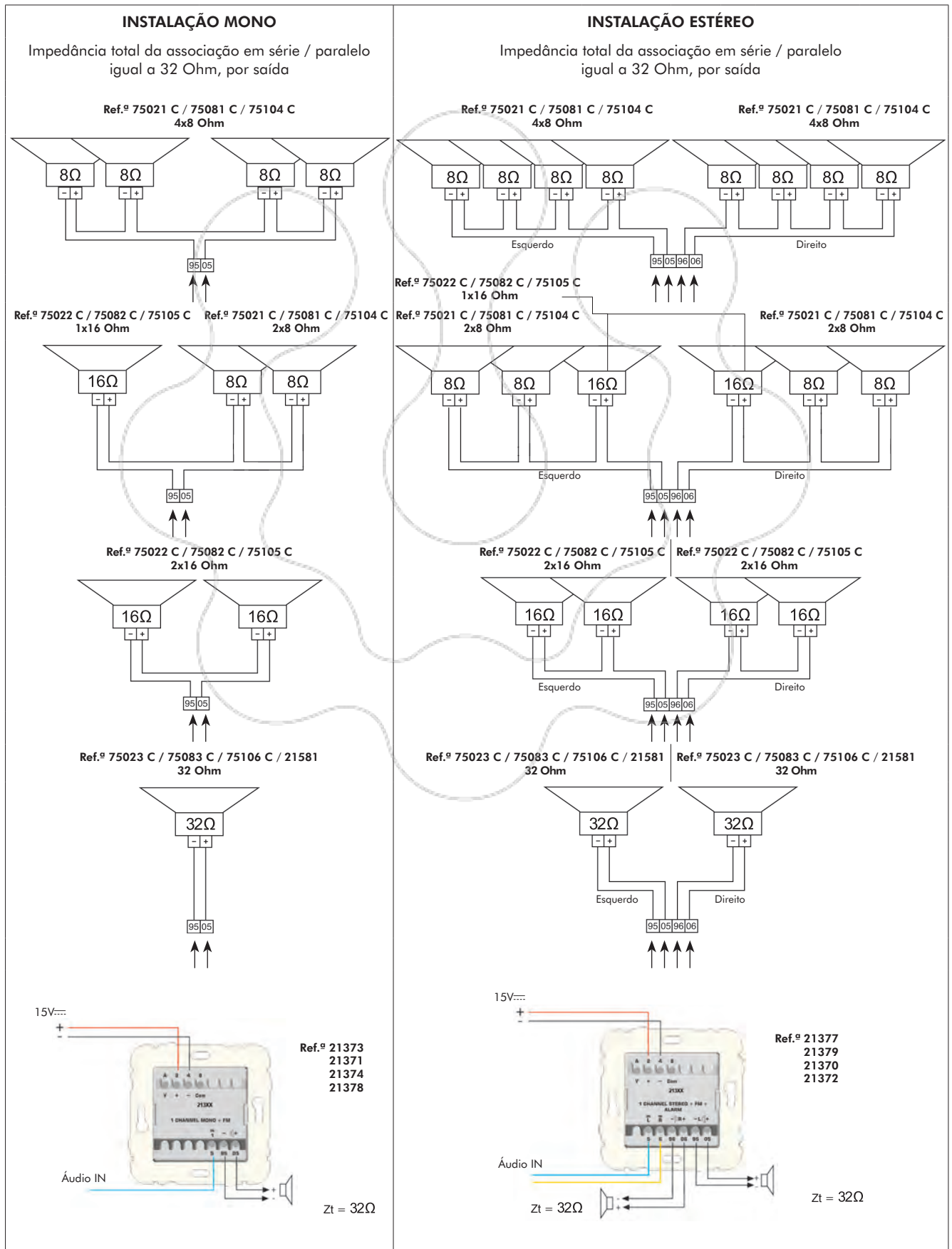


■ COMANDOS MONO COM/SEM FM



SOM AMBIENTE

10. ALTIFALANTES - GUIA DE SELEÇÃO



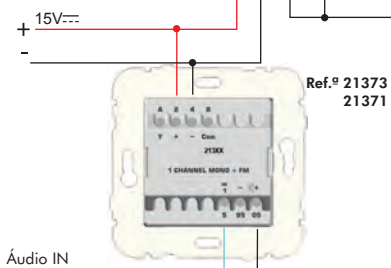
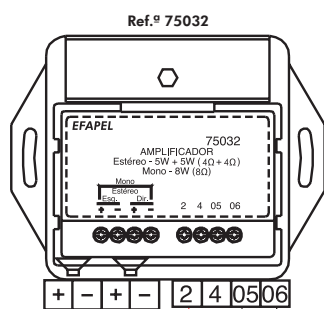
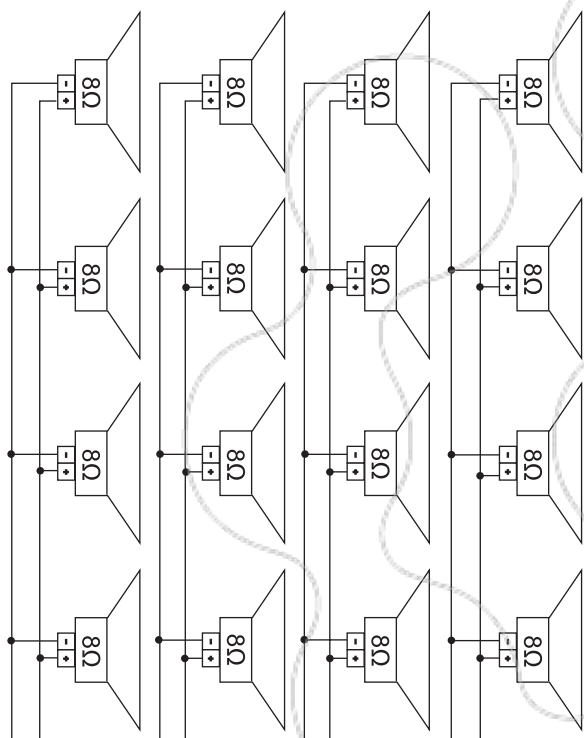
SOM AMBIENTE

10. ALTIFALANTES - GUIA DE SELEÇÃO (CONTINUAÇÃO)

INSTALAÇÃO MONO DE 16 ALTIFALANTES
COM AMPLIFICADOR

4 grupos em série de 4 Altifalantes de 8 Ohm em paralelo
(= 8Ω)

Ref.º 75021 C / 75081 C / 75104 C
16x8 Ohm

INSTALAÇÃO ESTÉREO DE 10 A 16 ALTIFALANTES
COM AMPLIFICADOR

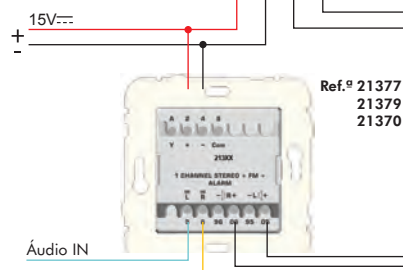
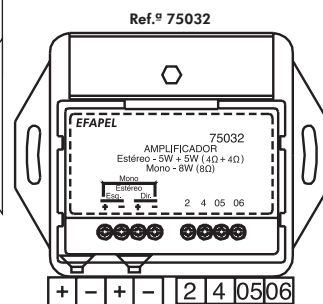
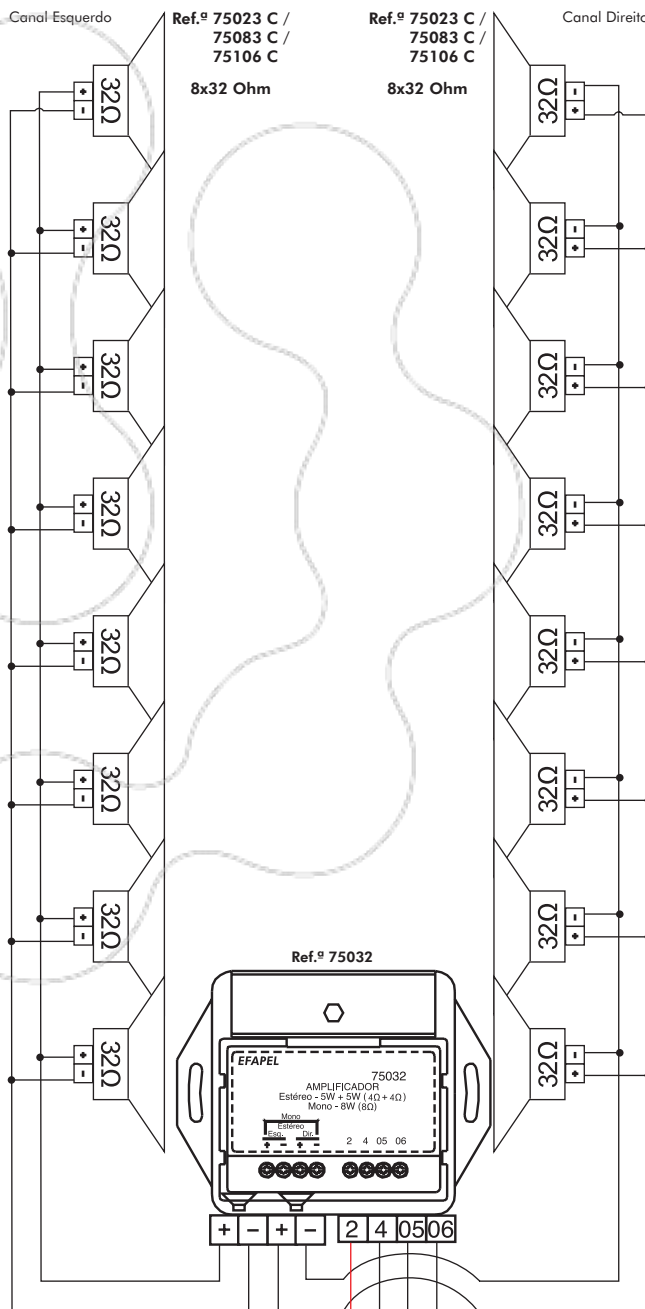
Impedância total da associação em paralelo igual a 4 Ohm, por saída

Canal Esquerdo

Ref.º 75023 C /
75083 C /
75106 C
8x32 Ohm

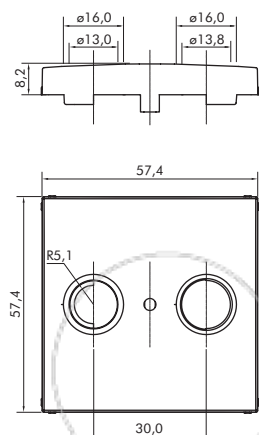
Ref.º 75023 C /
75083 C /
75106 C
8x32 Ohm

Canal Direito

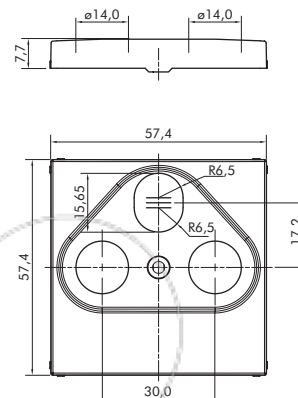


CENTROS PARA TOMADAS R - TV - SAT MULTIMARCAS - DIMENSÕES (mm)

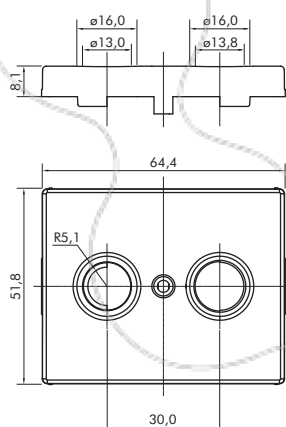
REF.º 90685 T | 90686 T



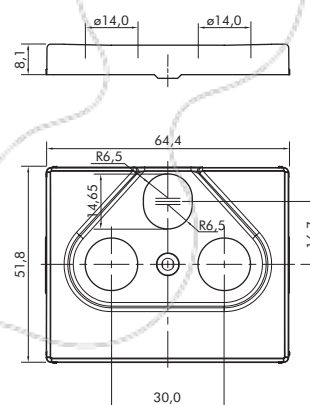
REF.º 90680 T



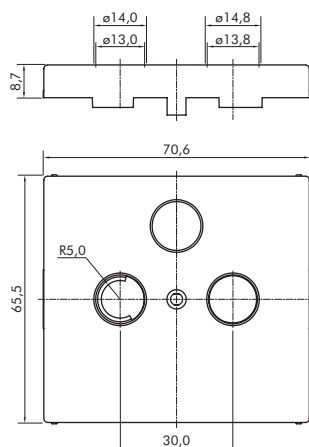
REF.º 70685 T | 70686 T



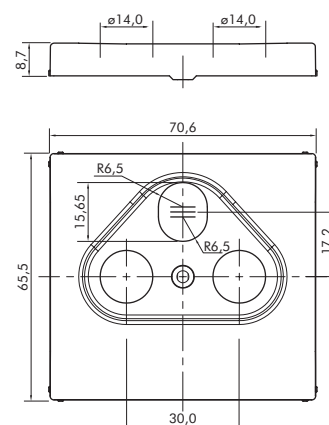
REF.º 70680 T



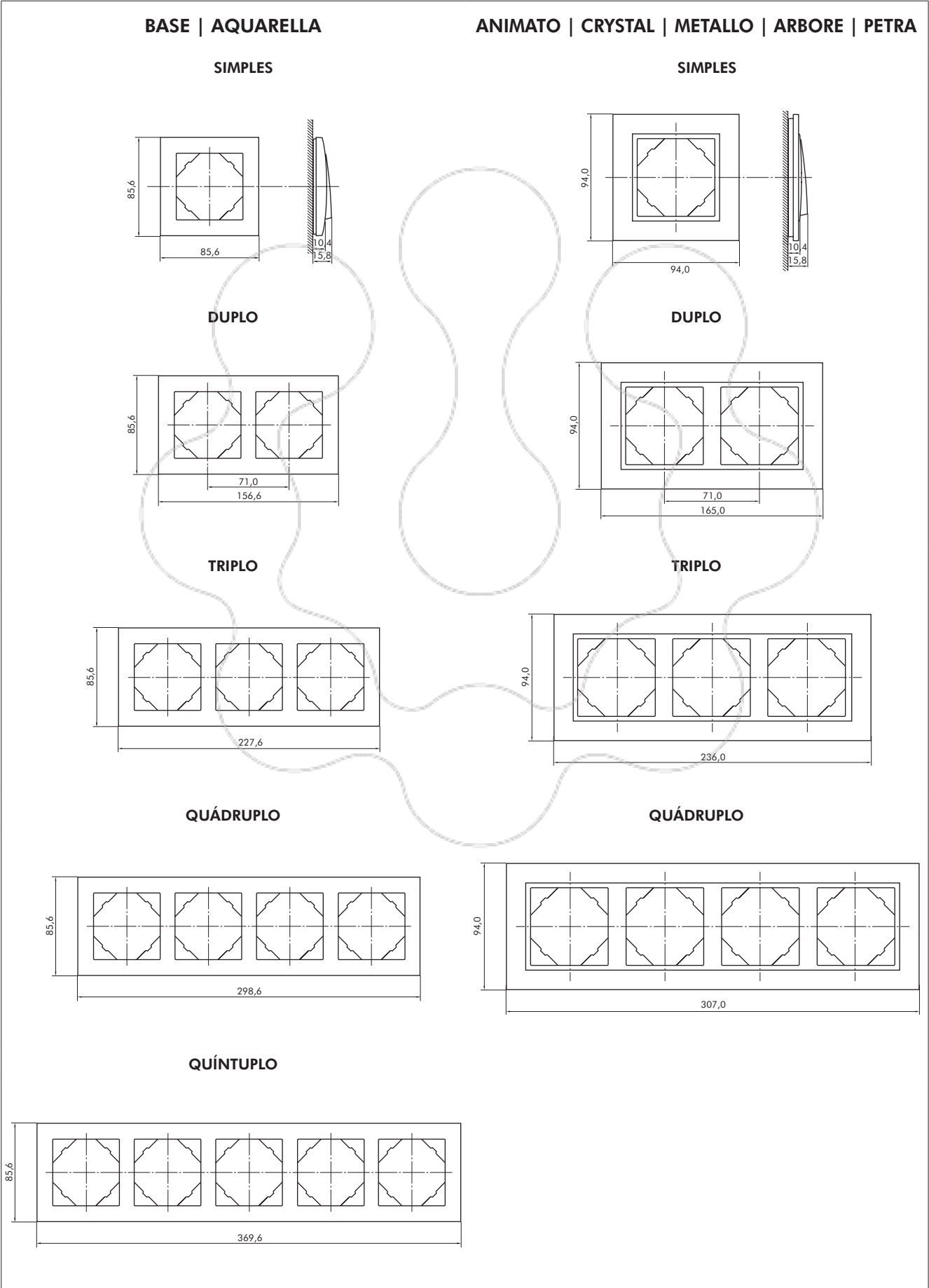
REF.º 50685 T | 50686 T



REF.º 50680 T



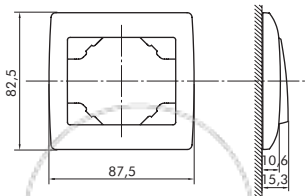
ESPELHOS - DIMENSÕES (mm)



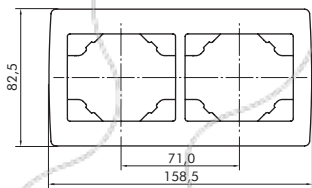
ESPELHOS - DIMENSÕES (mm)

CLASSIC | AMBIENTE | METALIZADA | MADEIRA

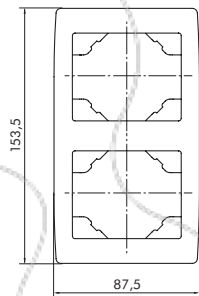
SIMPLES



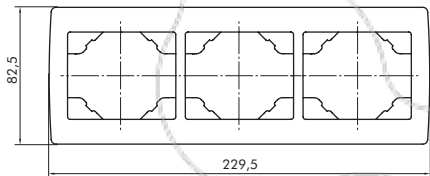
DUPLO HORIZONTAL



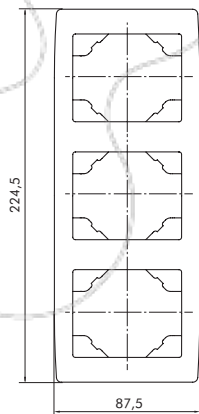
DUPLO VERTICAL



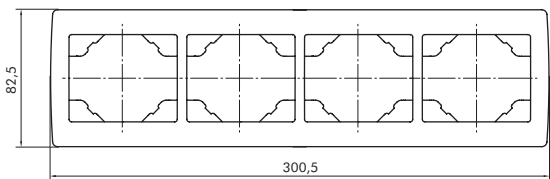
TRIPLO HORIZONTAL



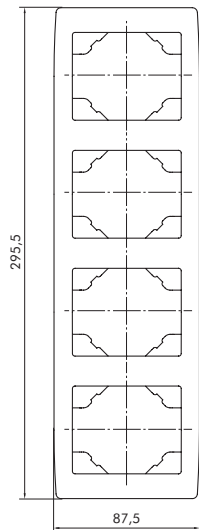
TRIPLO VERTICAL



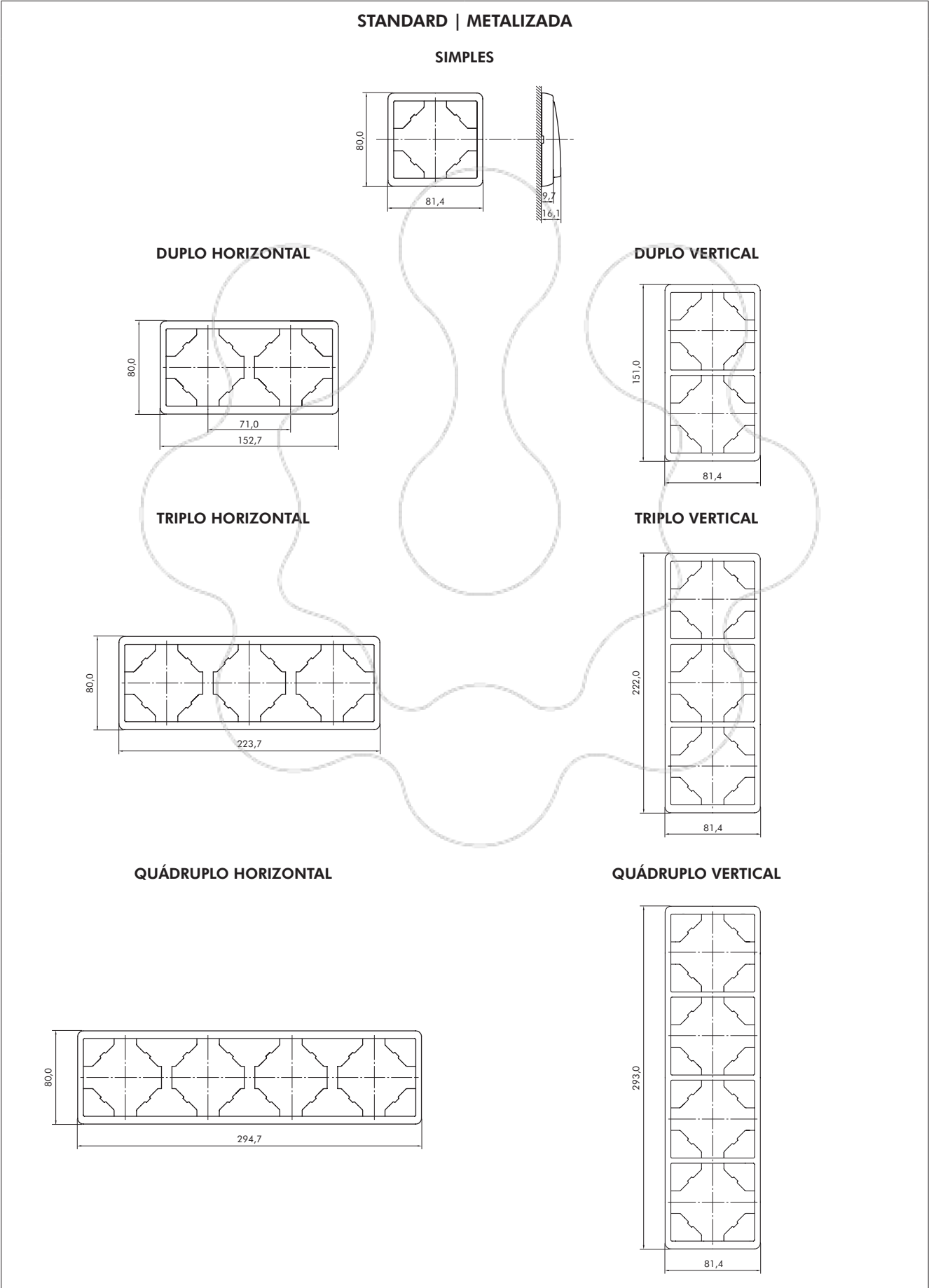
QUÁDRUPLO HORIZONTAL



QUÁDRUPLO VERTICAL



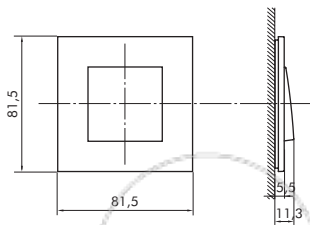
ESPELHOS - DIMENSÕES (mm)



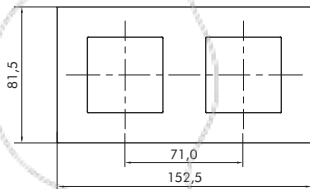
ESPELHOS - DIMENSÕES (mm)

QUADRO 45

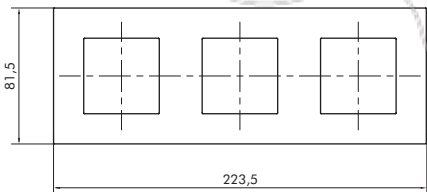
SIMPLES



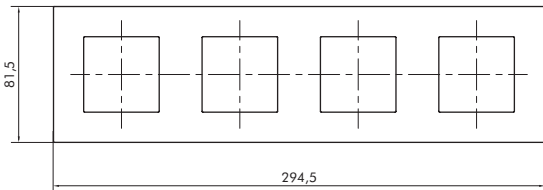
DUPLO



TRIPLO



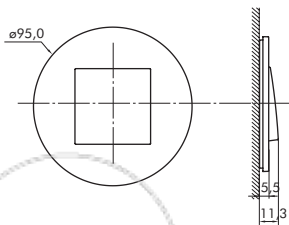
QUÁDRUPLO



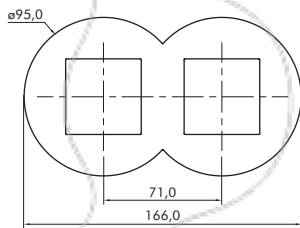
QUADRO 45

de Senho Siza Vieira

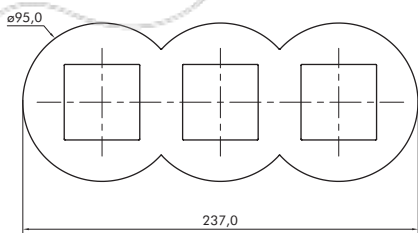
SV SIMPLES



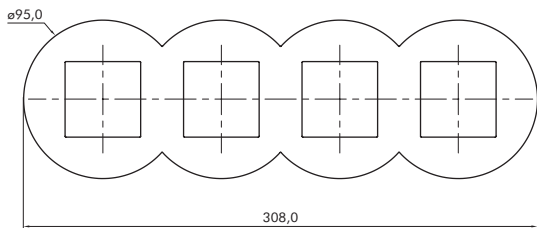
SV DUPLO



SV TRIPLO



SV QUÁDRUPLO



APARELHAGEM ESTANQUE

DESCRIÇÃO



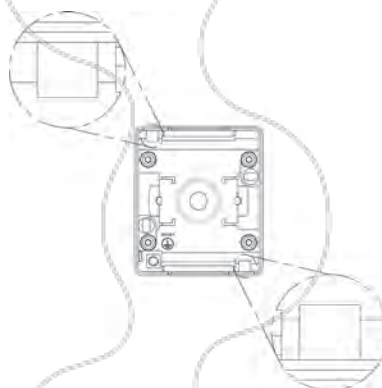
IP65

IK07

- Produtos em termoplástico técnico - material resistente, não condutor.
- Branco (RAL 9003).
- Cinzento (RAL 7035).

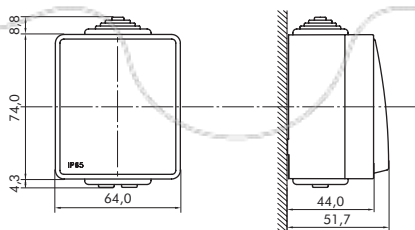
CARACTERÍSTICAS

- Caixa da Série 48 com Tapa para Série QUADRO 45.
- Mecanismos com poder de corte 16A.
- **Orifícios de drenagem:**
os mecanismos da Série **ESTANQUE 48** estão dotados de dois pré orifícios de drenagem.
Dependendo da posição de montagem da peça, deverá ser aberto o pré orifício da parte inferior da caixa.

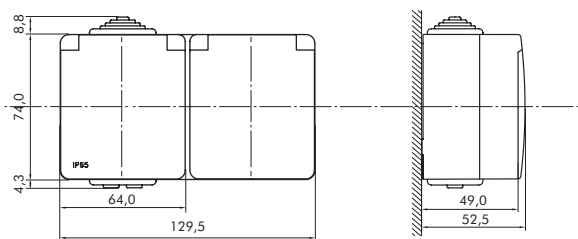


DIMENSÕES (mm)

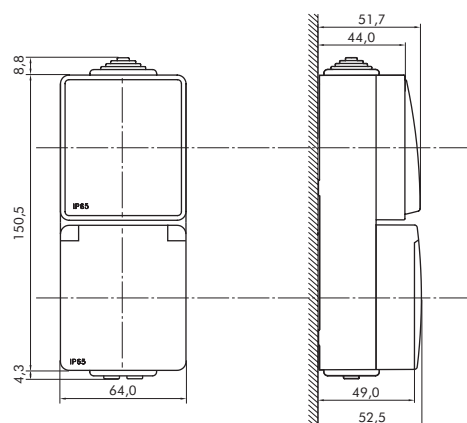
SIMPLES



DUPLO HORIZONTAL



DUPLO VERTICAL



APARELHAGEM SALIENTE

DESCRIÇÃO



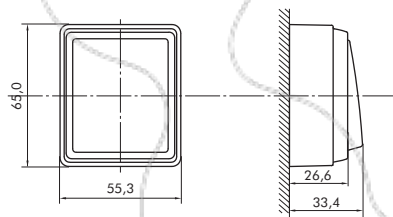
- Produtos em termoplástico técnico - material resistente, não condutor.
- Branco (RAL 9003), o mesmo utilizado nas Calhas Técnicas **EFAPEL**.

CARACTERÍSTICAS

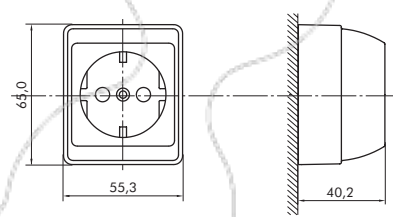
- Aplicações salientes e em instalações com Calhas Técnicas.

DIMENSÕES (mm)

INTERRUPTOR

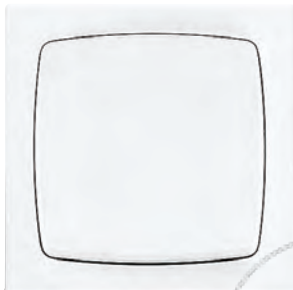


TOMADAS



APARELHAGEM SALIENTE

DESCRIÇÃO



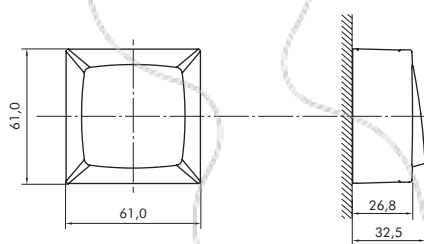
- Produtos em termoplástico técnico - material resistente, não condutor.
- Branco (RAL 9003), o mesmo utilizado nas Calhas Técnicas **EFAPEL**.

CARACTERÍSTICAS

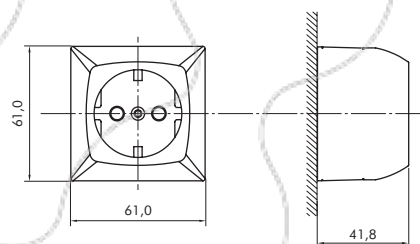
- Aplicações salientes e em instalações com Calhas Técnicas.

DIMENSÕES (mm)

INTERRUPTOR COM CAIXA



TOMADA COM CAIXA



TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE

■ TOMADAS R - TV - SAT (IMPEDÂNCIA DE 75 Ohm)

LINEARES	SAÍDAS		ATENUAÇÃO DE DERIVAÇÃO (dB)								PERDAS DE INSERÇÃO dB	ISOLAMENTO ENTRE SAÍDAS dB	PERDAS DE RETORNO dB	PASSAGEM DE CORRENTE mA (DC)
	MACHO	R TV	RETORNO	BI	FM	VHF	UHF	TV DIG.	SAT					
REF.º	FÊMEA	SAT	4-47 MHz	47-68 MHz	87-108 MHz	118-470 MHz	470-822 MHz	822-862 MHz	950-2150 MHz	2150-2400 MHz				
TERMINAL 37550 47550	IEC MACHO		1	1	1	1	2	3	--	--	--	--	--	--
	IEC FÊMEA		--	--	--	--	--	--	6	6	--	--	--	500mA

■ TOMADAS R - TV (IMPEDÂNCIA DE 75 Ohm)

EQUALIZADAS	SAÍDAS		ATENUAÇÃO DE DERIVAÇÃO (dB)								PERDAS DE INSERÇÃO dB	ISOLAMENTO ENTRE SAÍDAS dB	PERDAS DE RETORNO dB	PASSAGEM DE CORRENTE mA (DC)
	MACHO	R TV	RETORNO	BI	FM	VHF	UHF	TV DIG.	SAT					
REF.º	FÊMEA	SAT	4-47 MHz	47-68 MHz	87-108 MHz	118-470 MHz	470-822 MHz	822-862 MHz	950-2150 MHz	2150-2400 MHz				
TERMINAL 37531 47531	IEC MACHO		0,5	0,5	--	0,5	0,5	0,5	--	--	--	--	--	--
	IEC FÊMEA		--	--	1	--	--	--	--	--	--	--	--	--
TERMINAL 37532 47532	IEC MACHO		6,0	6,0	--	6,0	6,0	6,0	--	--	2,0	--	--	--
	IEC FÊMEA		--	--	6,0	--	--	--	--	--	2,0	--	--	--

CAIXAS DE CHÃO | COLUNAS | BLOCOS DE SECRETÁRIA

CAIXA DE CHÃO - 4 MÓDULOS

(REF.º 83002 C)

DESCRIÇÃO

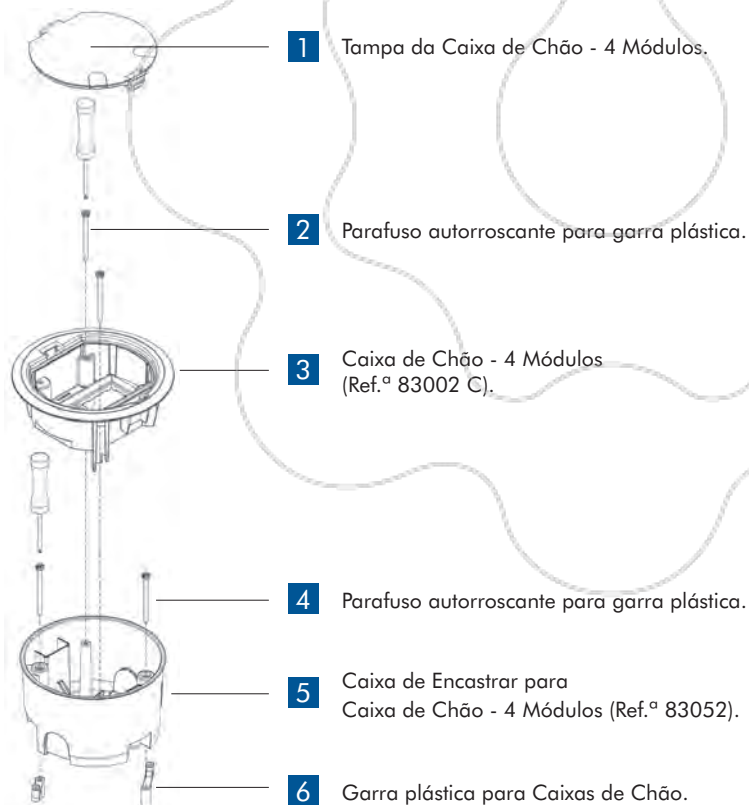


IK08

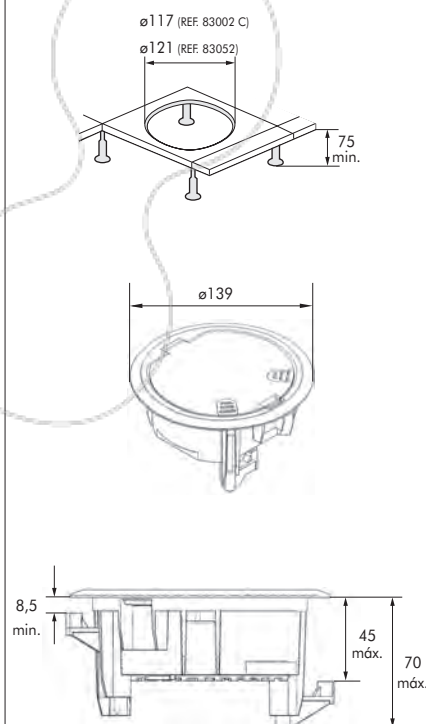
- Caixa para instalação em betão através das caixas de encastrar, e em piso técnico através de garras.
- Aplicável com aparelhos semimontados da Série QUADRO 45.



ESQUEMA DE MONTAGEM



DIMENSÕES (mm)



CAIXAS DE CHÃO | COLUNAS | BLOCOS DE SECRETÁRIA

CAIXA DE CHÃO - 16 MÓDULOS

(REF.º 83008 C)

DESCRIÇÃO



IK10

- Caixa para instalação em betão através das caixas de encastrar, e em piso técnico através de garras.
- Aplicável com aparelhos semimontados da Série QUADRO 45.



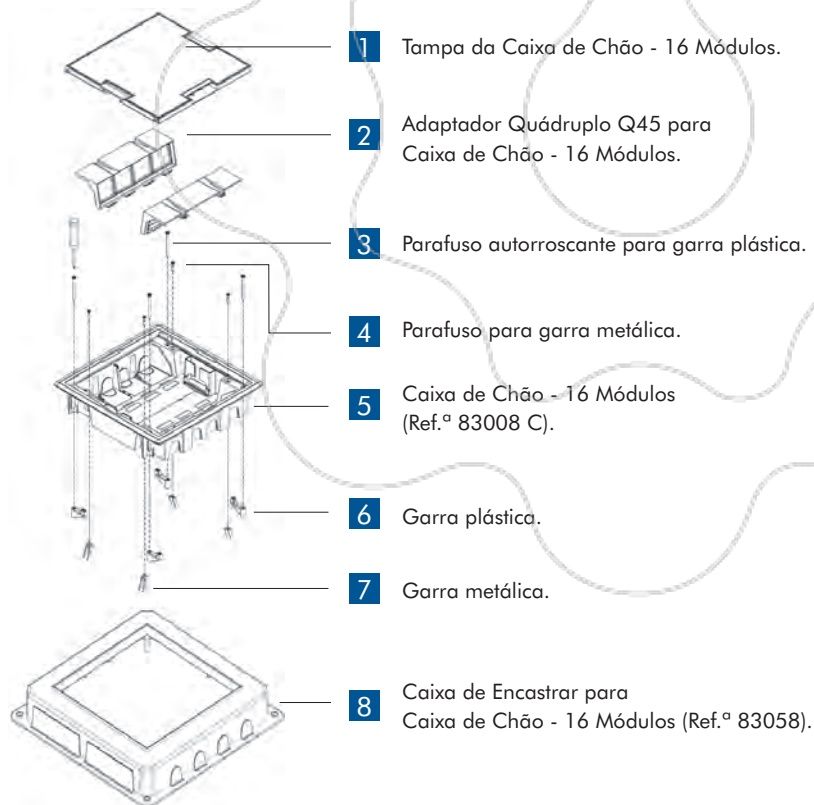
(REF.º 45132 S)



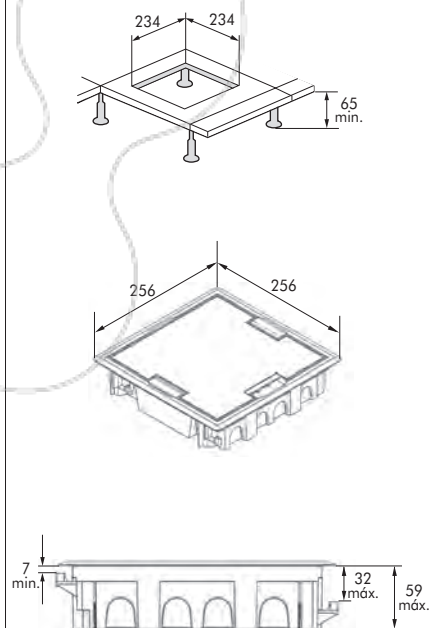
(REF.º 83008 C)

= IP24

ESQUEMA DE MONTAGEM



DIMENSÕES (mm)



CLASSIFICAÇÃO - NORMAS EN 60670-1; EN 60670-23

SECÇÃO 7	CLASSIFICAÇÃO	CAIXA DE CHÃO - 4 E 16 MÓDULOS
7.1	Natureza do material	Isolante
7.2	Tipo de Instalação	Embebida, semiembebida ou integrada em paredes, tetos ou pavimentos, combustíveis
		Embebida, semiembebida ou integrada em ocós ou divisórias (tetos falsos, paredes, pavimentos), mobiliário
		Para instalação tipo túnel, durante a fase de projeção do betão (7.6)
		Quanto ao tratamento do pavimento: em caixas e invólucros para instalação em pavimentos submetidos a tratamento seco
7.3	Tipo de entradas (saídas)	Com entradas para tubos lisos ou ondulados
7.4	Meios de fixação de cabos ou tubos	Sem fixação
7.5	Temperaturas mínimas e máximas durante a instalação	-25°C a +60°C
7.6	Temperatura máxima durante a fase de enchimento de betão	90°C
7.8	Meios de fixação dos aparelhos às caixas	Caixas concebidas para receber outros meios de fixação
7.101	Tipo de tampa móvel	Invólucro com tampa móvel removível

ENSAIOS - NORMAS EN 50085-1; EN 50085-2-2

SECÇÃO 10	CLASSIFICAÇÃO	CAIXA DE CHÃO - 4 MÓDULOS	CAIXA DE CHÃO - 16 MÓDULOS
10.3.2	Ensaio de choque á resistência mecânica para instalação e aplicação	2J	5J
10.3.2	EN 50102 Ensaio de IK	IK08	IK10
10.5.1	IEC 60884-1 – NP 1260 Fixação de Aparelhagem de Baixa Tensão - Ensaio de Resistência à Extração	Força de Extração Declarada: 90N 1,5x90 = 135N	
10.5.103	Resistência à carga vertical aplicada através de uma superfície de pequena área	750N	
10.5.104	Resistência à carga vertical aplicada através de uma superfície de grande área	3000N	

CAIXAS DE CHÃO | COLUNAS | BLOCOS DE SECRETÁRIA

COLUNAS

(REF.º 83241 | 83242)

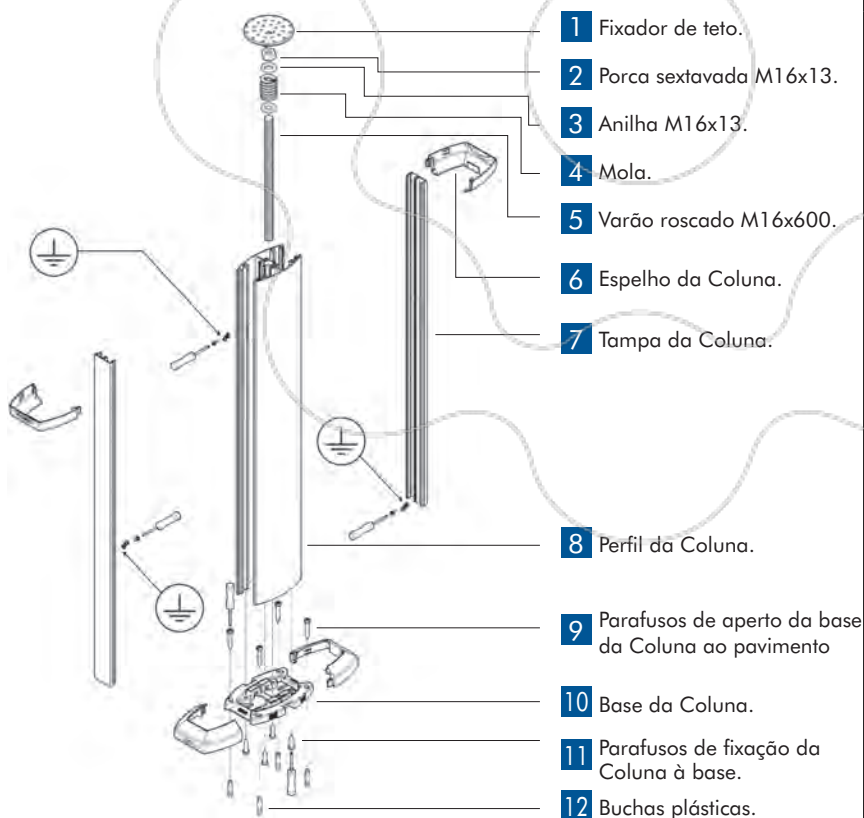
DESCRIÇÃO



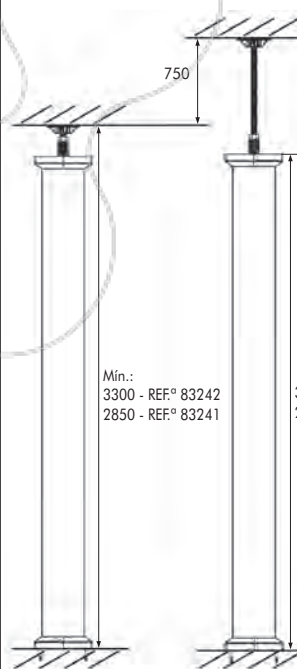
IK09

- Permitem a alimentação e passagem de cabos entre o teto e o pavimento.
- Aplicável com aparelhos semimontados da Série QUADRO 45.

ESQUEMA DE MONTAGEM



DIMENSÕES (mm)



CAIXAS DE CHÃO | COLUNAS | BLOCOS DE SECRETÁRIA

MINICOLUNA

(REF.º 83281)

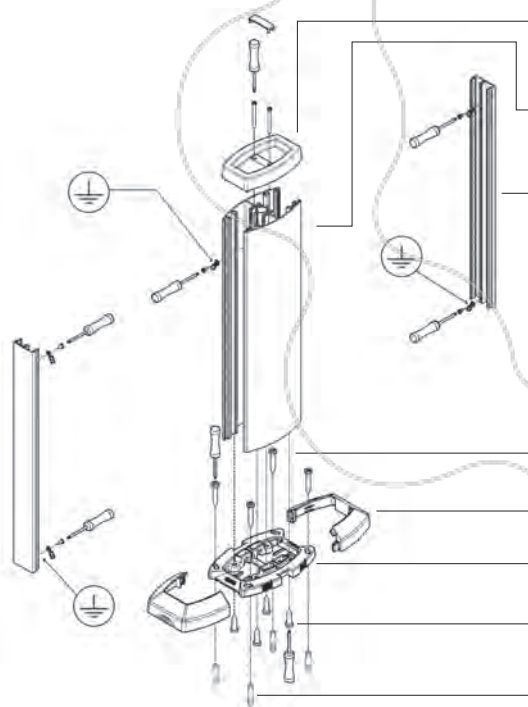
DESCRIÇÃO



IK09

- Permitem colocar, junto ao posto de trabalho, todos os pontos de interligação (energia e comunicação).
- Aplicável com aparelhos semimontados da Série QUADRO 45.

ESQUEMA DE MONTAGEM



1 Topo da Minicoluna.

2 Perfil da Minicoluna.

3 Tampa da Minicoluna.

4 Parafusos de aperto da base da Minicoluna ao pavimento.

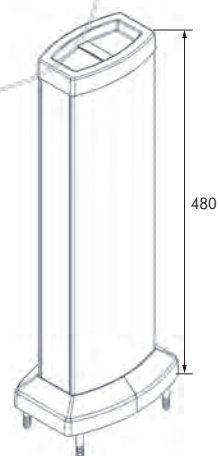
5 Espelho da Minicoluna.

6 Base da Minicoluna.

7 Parafusos de fixação da Minicoluna à base.

8 Buchas plásticas.

DIMENSÕES (mm)



CAIXAS DE CHÃO | COLUNAS | BLOCOS DE SECRETÁRIA

BLOCOS DE SECRETÁRIA

(REF.º 83201 S / 83202 S)

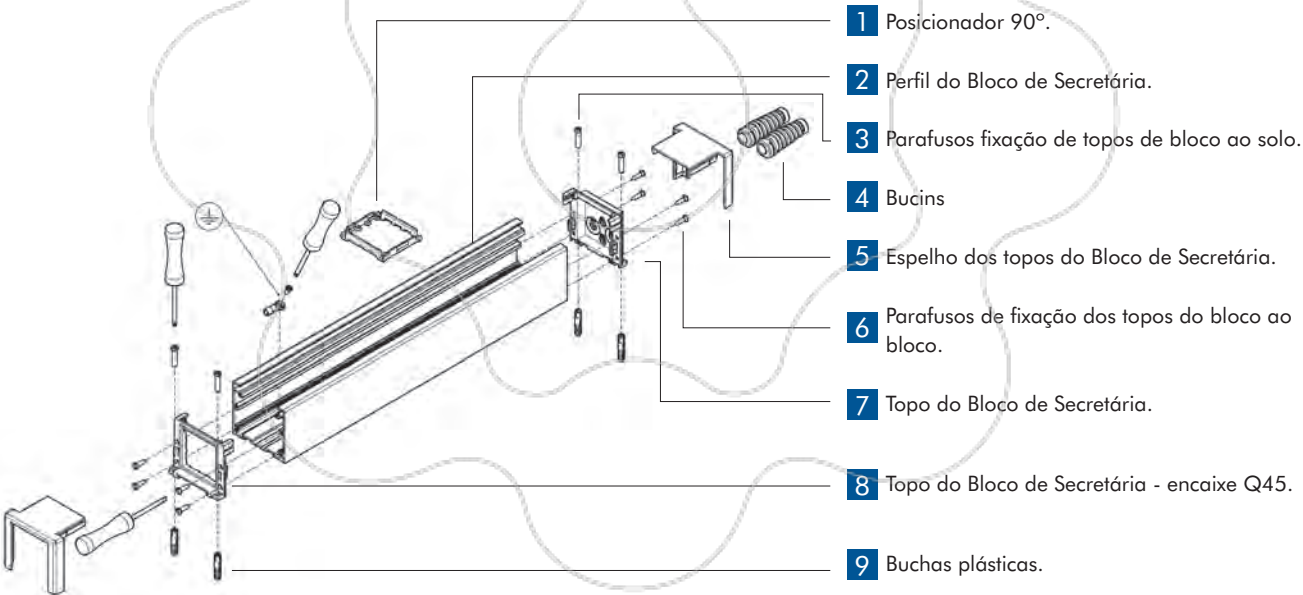
DESCRIÇÃO

IK09

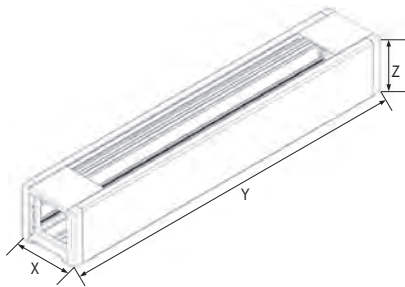


- Podem ser fixados a uma secretária, parede, em calha DIN ou em outro local.
- Aplicável com aparelhos semimontados da Série QUADRO 45.

ESQUEMA DE MONTAGEM



DIMENSÕES (mm)



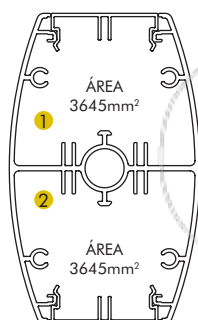
	X	Y	Z
REF.º 83201 S	62,0	269,5	54,5
REF.º 83202 S	62,0	360,5	54,5

CAIXAS DE CHÃO | COLUNAS | BLOCOS DE SECRETÁRIA

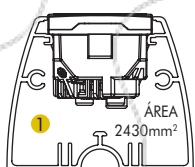
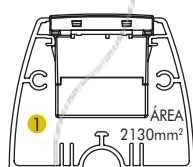
COLUNAS | MINICOLUNA (SELEÇÃO DE PERFIL)

	Ref.ª	Características do Perfil			Capacidade de Cabos Isolados				
		Secção	Secção Interior (S)	Secção Útil (Su)	ø Útil Máx.	N.º Máx. Condutores H07 V-U			
			(mm²)	(S:1,4) (mm²)		(mm)	1,5mm²	2,5mm²	4mm²
Colunas e Minicoluna	83241 83242 83281	1	3645	2604	38	325	217	174	130
		2	3645	2604	38	325	217	174	130
Colunas e Minicoluna com Tomada Q45	83241 83242 83281 + 45132 S	1	2430	1736	24	217	145	116	87
		2	2430	1736	24	217	145	116	87
Colunas e Minicoluna com Fonte de Alimentação	83241 83242 83281 + 45380 S	1	2130	1521	—	190	127	101	76
		2	2130	1521	—	190	127	101	76

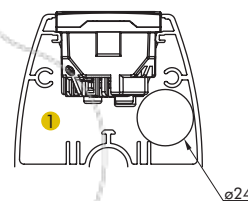
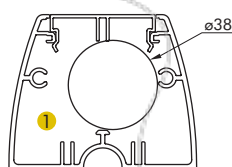
SECÇÃO



83241 | 83242 | 83281

83241 | 83242 | 83281
+
45132 S83241 | 83242 | 83281
+
45380 S

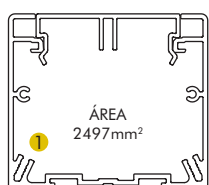
DIÂMETRO ÚTIL MÁXIMO (mm)



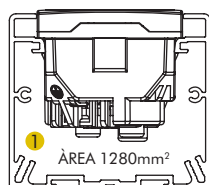
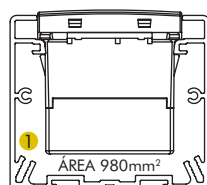
BLOCOS DE SECRETÁRIA (SELEÇÃO DE PERFIL)

	Ref. ^a	Características do Perfil			Capacidade de Cabos Isolados				
		Secção	Secção Interior (S)	Secção Útil (Su)	ø Útil Máx.	N.º Máx. Condutores H07 V-U			
			(mm²)	(S:1,4) (mm²)		(mm)	1,5mm²	2,5mm²	4mm²
Perfil e Blocos de Secretária	83232 83201 S / 83202 S	1	2497	1784	38	223	149	119	89
Perfil e Blocos de Secretária com Tomada Q45	83232 83201 S / 83202 S + 45132 S	1	1280	914	13	114	76	61	46
Perfil e Blocos de Secretária com Fonte de Alimentação	83232 83201 S / 83202 S + 45380 S	1	980	700	—	88	58	47	35

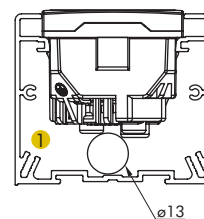
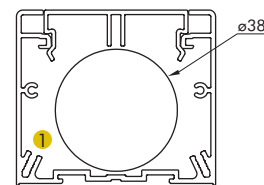
SECÇÃO



83232 | 83201 S | 83202 S

83232 | 83201 S | 83202 S
+
45132 S83232 | 83201 S | 83202 S
+
45380 S

DIÂMETRO ÚTIL MÁXIMO (mm)



SÉRIE 10 - MOLDURAS (SELEÇÃO DE CALHAS)

RoHS

IP44

IK07



CALHAS

Ref.ª

		Características das Calhas				Capacidade de Cabos Isolados				
		Dim. Interiores	Comp.	Secção Interior (S)	Secção Útil (Su)	Ø Útil Máx.	N.º Máx. Condutores H07 V-U			
		(mm)	(m)	(mm²)	(S:1,4) (mm²)	(mm)	1,5mm²	2,5mm²	4mm²	6mm²
12x7 (IK05)	10010 CBR	10x5	2,10 (a)	61,2	44	5	5	4	3	2
12x7 Adesiva (IK05)	10010 FBR									
16x10	10020 CBR	14x8	2,10 (a)	121	86	8	11	7	6	4
16x10 Adesiva	10020 FBR									
20x12,5	10030 CBR	18x10	2,10 (a)	182,1	130	10	16	11	9	6
20x12,5 Adesiva	10030 FBR									
32x16	10040 CBR	30x14	2,10 (a)	401	286	14	36	25	20	15
32x16 Adesiva	10040 FBR									
40x12,5	10050 CBR	38x9	2,10 (a)	1 179	128	9	16	11	9	6
40x12,5 Adesiva	10050 FBR			2 179	128	9	16	11	9	6
40x12,5 sem Divisória	10150 CBR			394,8	282	9	36	24	19	14
40x12,5 sem Divisória Adesiva	10150 FBR									
40x16	10060 CBR	38x14	2,10 (a)	1 232	166	14	21	14	11	8
40x16 Adesiva	10060 FBR			2 232	166	14	21	14	11	8
40x16 sem Divisória	10160 CBR			514,7	368	14	47	32	25	19
40x16 sem Divisória Adesiva	10160 FBR									
60x16	10070 CBR	57x14	2,10 (a)	1 228	163	14	20	14	11	8
				2 246	176	14	22	15	12	9
				3 228	163	14	20	14	11	8
60x16 sem Divisórias	10170 CBR			787,9	563	14	72	48	39	29
75x20	10140 CBR	72x18	2,10 (a)	1 325	232	17	29	20	16	12
				2 463	331	17	42	28	23	17
				3 325	232	17	29	20	16	12

SÉRIE 10 - CALHAS DE RODAPÉ (SELEÇÃO DE CALHAS)

RoHS 

IP44



CALHAS

Ref.ª

Características das Calhas			
Dim. Interiores	Comp.	Secção Interior (S)	Secção Útil (SU)
(mm)	(m)	(mm²)	(S: 1,4) (mm²)
104x17	2,00	1 330,7	236
		2 420,7	301
		3 436,9	312

Capacidade de Cabos Isolados				
ø Útil Máx.	N.º Máx. Condutores H07 V-U			
(mm)	1,5mm²	2,5mm²	4mm²	6mm²
14	30	20	16	12
16	38	26	21	15
17	40	27	21	16

110x20
(IK05)

10100 CBR



SÉRIE 10 - CALHAS DE CHÃO (SELEÇÃO DE CALHAS)

RoHS 

CALHAS

Ref.ª

Características das Calhas			
Dim. Interiores	Comp.	Secção Interior (S)	Secção Útil (SU)
(mm)	(m)	(mm²)	(S: 1,4) (mm²)
30x9	2,00	1 47	34
		2 148	106
		3 47	34
60x14	2,00	1 198,8	142
		2 238,5	170
		3 198,8	142

Capacidade de Cabos Isolados				
ø Útil Máx.	N.º Máx. Condutores H07 V-U			
(mm)	1,5mm²	2,5mm²	4mm²	6mm²
6	4	3	2	1
9	13	9	7	5
6	4	3	2	1
11	18	12	10	7
14	21	14	11	8
11	18	12	10	7

50x12

10110 CCZ



75x17

10120 CCZ



SÉRIE 10 - CALHAS PARA DISTRIBUIÇÃO (SELEÇÃO DE CALHAS)

RoHS 

IP44

IK08



CALHAS
(TAMPA DE LARGURA DE 75MM - L75)

Ref.^a

		Características das Calhas				Capacidade de Cabos Isolados				
		Dim. Interiores	Comp.	Secção Interior (S)	Secção Útil (Su)	Ø Útil Máx.	N.º Máx. Condutores H07 V-U			
		(mm)	(m)	(mm²)	(S:1,4) (mm²)	(mm)	1,5mm²	2,5mm²	4mm²	6mm²
110x34 sem Divisória		106x31	2,00	3115,1	2225,1	28	283	192	154	115
110x34 com 2 Divisórias		—	—	1 896 2 1148 3 896	1 640 2 820 3 640	24 27 24	81 104 81	55 71 55	44 57 44	33 42 33
	10080 RBR									
110x34 com Caixa Encastrável		—	—	1315,1 (b)	969,4	—	119	81	65	48
110x34 com Caixa Semiencastrável		—	—	1892,1 (b)	1351,5	—	172	116	93	69
110x50 sem Divisória		106x47	2,00	4834,5	3453,2	43	434	294	235	176
110x50 com 1 Divisória		—	—	1 2353,2 2 2353,2	1 1680,9 2 1680,9	41 41	214 210	145 142	116 114	86 85
110x50 com 2 Divisórias		—	—	1 1188,1 2 2202 3 1188,1	1 848,6 2 1572,9 3 848,6	31 38 31	126 161 126	86 109 86	69 87 69	51 65 51
	10090 RBR									
110x50 com Caixa Encastrável		—	—	3034,5 (b)	2167,5	—	270	183	146	109
110x50 com Caixa Semiencastrável		—	—	3611,5 (b)	2579,6	—	322	219	175	130

SÉRIE 10 - CALHAS PARA DISTRIBUIÇÃO (SELEÇÃO DE CALHAS)

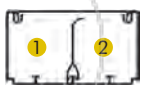
RoHS 

IP44

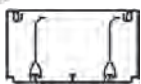
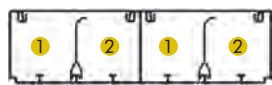
IK08

**CALHAS**
(TAMPA DE LARGURA DE 75MM - L75)

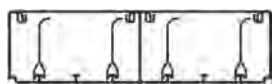
Ref.ª

90x50
sem Divisória**90x50**
com 1 Divisória**NOVO****90x50**
com 2 Divisórias

10180 RBR

**90x50**
com
Caixa Encastrável**90x50**
com
Caixa Semiencastrável**180x50**
sem Divisória**180x50**
com 1 Divisória**NOVO****180x50**
com 2 Divisórias

10290 RBR

**180x50**
com
Caixa Encastrável**180x50**
com
Caixa Semiencastrável

Características das Calhas

Dim. Interiores	Comp.	Secção Interior (S)	Secção Útil (Su)
(mm)	(m)	(mm²)	(S: 1,4) (mm²)

Capacidade de Cabos Isolados

Ø Útil Máx.	N.º Máx. Condutores H07 V-U			
(mm)	1,5mm²	2,5mm²	4mm²	6mm²

86x47	2,00	3909,3	2792,4	45	349	233	186	140
—	—	1 1890,6 2 1890,6	1 1350,4 2 1350,4	40 40	169	113	90	68
—	—	1 725,6 2 2202 3 725,6	1 518,3 2 1572,9 3 518,3	25 30 25	65	43	35	26
—	—	2109,3 (b)	1506,6	—	188	126	100	75
—	—	2686,3 (b)	1918,8	—	240	160	128	96
87x47 87x47	2,00	1 3960,9	1 2829,2	45	354	236	189	141
—	—	1 1946,9 2 1885,9	1 1390,6 2 1347,1	45 45	174	116	93	70
—	—	1 781,9 2 2202 3 720,8	1 558,5 2 1572,9 3 514,9	45 45 45	70	47	37	28
—	—	1 2160,9 (b)	1 1543,5	—	193	129	103	77
—	—	1 2737,9 (b)	1 1955,6	—	244	163	130	98

SÉRIE 16 - CALHAS EVOLUTIVAS PARA DISTRIBUIÇÃO (SELEÇÃO DE CALHAS)

RoHS

IP44

IK08

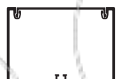


CALHAS

(TAMPAS DE LARGURA 60MM - L60 E 75MM - L75)

Ref.ª

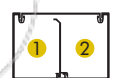
75x50



75x50

com 1 Divisória

16010 CBR
(Tampa L60)



75x50

com
Caixa Encastrável



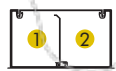
90x50



90x50

com 1 Divisória

16020 CBR
(Tampa L75)



90x50

com
Caixa Encastrável



90x50

com
Caixa Semiencastrável



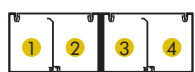
155x50



155x50

com 2 Divisórias

16030 CBR
(Tampa L60)



155x50

com
Caixa Encastrável



Características das Calhas

Dim. Interiores	Comp.	Secção Interior (S)	Secção Útil (Su)
(mm)	(m)	(mm²)	(S:1,4) (mm²)

Capacidade de Cabos Isolados

Ø Útil Máx.	N.º Máx. Condutores H07 V-U				
(mm)	1,5mm²	2,5mm²	4mm²	6mm²	

71x46	2,00	3266	2333	45	297	202	161	120
—	2,00	1 1630 2 1630	1164 1164	34 34	148 148	100 100	80 80	60 60
—	2,00	1466 (a)	1047	—	133	90	72	54
86x46	2,00	3956	2826	45	360	244	195	146
—	2,00	1 1975 2 1975	1411 1411	40 40	180 180	122 122	97 97	73 73
—	2,00	2156 (a)	1540	—	196	133	106	79
—	2,00	2733 (a)	1952	—	249	169	135	101
70x46 70x46	2,00	1 3220 2 3220	2300 2300	45 45	293 293	199 199	159 159	118 118
—	2,00	1 1607 2 1607 3 1607 4 1607	1148 1148 1148 1148	34 34 34 34	146 146 146 146	99 99 99 99	79 79 79 79	59 59 59 59
—	2,00	1 1420 2 1420 (a)	1014 1014	—	129 129	87 87	70 70	52 52

SÉRIE 16 - CALHAS EVOLUTIVAS PARA DISTRIBUIÇÃO (SELEÇÃO DE CALHAS)

RoHS

IP44

IK08



CALHAS

(TAMPAS DE LARGURA 60MM - L60 E 75MM - L75)

Ref.ª

185x50



185x50

com 2 Divisórias

16040 CBR
(Tampa L75)

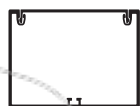
185x50

com
Caixa Encastrável

185x50

com
Caixa Semiencastrável

90x65



90x65

com 1 Divisória

16050 CBR
(Tampa L75)

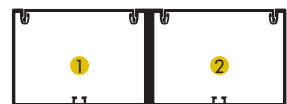
90x65

com
Caixa Encastrável

90x65

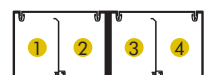
com
Caixa Semiencastrável

185x65



185x65

com 2 Divisórias

16060 CBR
(Tampa L75)

185x65

com
Caixa Encastrável

185x65

com
Caixa Semiencastrável

Características das Calhas

Dim. Interiores	Comp.	Secção Interior (S)	Secção Útil (Su)
(mm)	(m)	(mm²)	(S:1, 4) (mm²)
85x46	2,00	1 3910	2793
85x46		2 3910	2793
—	2,00	1 1952	1394
		2 1952	1394
		3 1952	1394
		4 1952	1394
—	2,00	1 2110	1507
		2 2110	1507 (a)
—	2,00	1 2687	1919
		2 2687	1919 (a)
86x61	2,00	5246	3747
—	2,00	1 2620	1871
		2 2620	1871
—	2,00	3446 (a)	2461
—	2,00	4023 (a)	2874
85x61	2,00	1 5185	3704
85x61		2 5185	3704
—	2,00	1 2590	1850
		2 2590	1850
		3 2590	1850
		4 2590	1850
—	2,00	1 3385	2418
		2 3385	2418 (a)
—	2,00	1 3962	2830
		2 3962	2830 (a)

Capacidade de Cabos Isolados

Ø Útil Máx.	N.º Máx. Condutores H07 V-U				
(mm)	1,5mm²	2,5mm²	4mm²	6mm²	
45	356	241	193	144	
45	356	241	193	144	
40	178	120	96	72	
40	178	120	96	72	
40	178	120	96	72	
40	178	120	96	72	
—	192	130	104	78	
—	192	130	104	78	
—	244	166	133	99	
—	244	166	133	99	
60	478	324	259	193	
40	238	162	129	96	
40	238	162	129	96	
—	314	213	170	127	
—	366	248	199	148	
60	472	320	256	191	
60	472	320	256	191	
40	236	160	128	95	
40	236	160	128	95	
40	236	160	128	95	
40	236	160	128	95	
—	308	209	167	125	
—	308	209	167	125	
—	361	244	196	146	
—	361	244	196	146	

SÉRIE 13 - CALHAS PARA PROTEÇÃO DE CABOS E TUBOS (SELEÇÃO DE CALHAS)

RoHS 

IP44

IK08



CALHAS

Ref.º

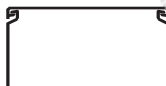
Características das Calhas

Capacidade de Cabos, Tubos e Condutores

IP44 IK08 			Dim. Interiores	Comp.	Secção Interior (S)	Secção Útil (Su)	ø Útil Máx.	N.º Máx. Condutores H07 V-U			
Ref.ª			(mm)	(m)	(mm²)	(S:1,4) (mm²)	(mm)	1,5mm²	2,5mm²	4mm²	6mm²
25x30	13010 CBR		22x27	2,00	530,0	379	20	48	32	26	19
40x40	13020 CBR		37x37	2,00	1280,6	915	35	116	79	63	47
60x40	13030 CBR		56x37	2,00	1973,7	1410	35	180	122	97	73
60x60	13040 CBR		56x56	2,00	3101,7	2216	55	282	191	153	114
80x40	13050 CBR		73x36	2,00	2668,0	1906	35	243	164	132	98
80x60	13060 CBR		76x56	2,00	4192,0	2994	55	382	259	207	154
100x40	13070 CBR		96x36	2,00	3352,3	2395	35	305	207	166	123
100x60	13080 CBR		96x56	2,00	5272,3	3766	55	480	325	260	194

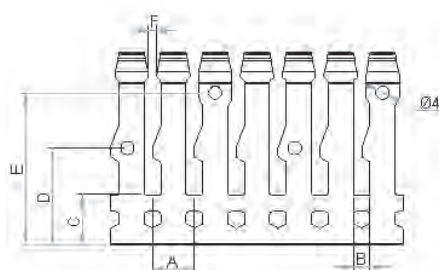
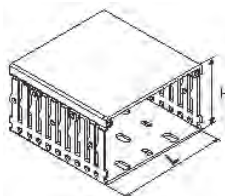
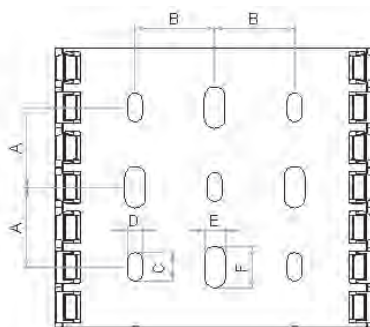
SÉRIE 14 - CALHAS PARA QUADROS ELÉTRICOS (SELEÇÃO DE CALHAS)

RoHS 

CALHAS	Ref.º		(mm)	(m)	(mm²)	(3:1,4) (mm²)	(mm)	1,5mm²	2,5mm²	4mm²	6mm²
25x30	14010 CCZ		22x27	2,00	530,0	379	20	48	32	26	19
25x60 NOVO	14090 CCZ		22x56	2,00	1099	785	20	98	65	52	39
40x40	14020 CCZ		37x37	2,00	1280,6	915	35	116	79	63	47
60x40	14030 CCZ		56x37	2,00	1973,7	1410	35	180	122	97	73
60x60	14040 CCZ		56x56	2,00	3101,7	2216	55	282	191	153	114
80x40	14050 CCZ		73x36	2,00	2668,0	1906	35	243	164	132	98
80x60	14060 CCZ		76x56	2,00	4192,0	2994	55	382	259	207	154
100x40	14070 CCZ		96x36	2,00	3352,3	2395	35	305	207	166	123
100x60	14080 CCZ		96x56	2,00	5272,3	3766	55	480	325	260	194

Furação da Base (mm)							
L	H	A	B	C	D	E	F
25	30	25	—	9	4,5	13	6,5
	60						
40	40						
60	60						
80	40	25	—	9	4,5	13	6,5
	60						
100	40						
	60						

Furação Lateral (mm)							
L	H	A	B	C	D	E	F
25	30	125	5	10,5	17	—	2,5
	60			15	29	45	
40	40			11,5	20	—	
60	60			15	29	45	
80	40			12	20	—	
	60			15	29	45	
100	40			12	20	—	
	60			15	29	45	



TABELAS DE CABOS | CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DE CALHAS

TABELA DE CABOS

■ Cabos de Energia

Tabela de Diâmetro e Secções de alguns cabos de uso habitual.
(As medidas podem variar segundo o fabricante)

■ Cabos para Informática / Telefones

Tabela de Diâmetro e Secções de alguns cabos informáticos de uso habitual, tipo UTP, STP, FTP, Coaxial.
(As medidas podem variar segundo o fabricante)

TIPO DE CABO	SECÇÃO NOMINAL (mm)	DIÂMETRO (mm)	SECÇÃO (mm²)	TIPO DE CABO	DIÂMETRO (mm)	SECÇÃO (mm²)
H05 VV-F	2x0,75	7,6	58	Cabo 4P UTP Cat. 5e	6,2	37,5
H05 VV-F	2x1	8,0	64	Cabo 4P FTP Cat. 5e	6,9	47,2
H05 VV-F	2x1,5	9,0	81	Cabo 4P UTP Cat. 6	7,6	57
H05 VV-F	2x2,5	11,0	121	Cabo 4P FTP Cat. 6	8,3	68
H05 VV-F	3 G 0,75	8,0	64	Cabo Coaxial RG 59	6,2	38,4
H05 VV-F	3 G 1	8,4	71	Cabo Coaxial RG 58	5	25
H05 VV-F	3 G 1,5	9,8	96	Cabo Coaxial RG 11	10,5	110,3
H05 VV-F	3 G 2,5	12,0	144	Cabo Coaxial RG 8	10,3	106,1
H07 V-U	1x1,5	2,8	7,84	Cabo Coaxial RG 7	8,1	65,6
H07 V-U	1x2,5	3,4	11,56	Cabo Coaxial RG 6	7	49
H07 V-U	1x4	3,8	14,44	Cabo TVHV 1x2x0,5	4,3	18,5
H07 V-U	1x6	4,4	19,36	Cabo TVHV 2x2x0,5	5,0	25
H07 V-K	1x1,5	3,5	12	Cabo TVHV 3x2x0,5	5,7	32,5
H07 V-K	1x2,5	4,2	18	Cabo TVHV 6x2x0,5	6,5	42,3
H07 V-K	1x4	4,8	23	Cabo TVHV 10x2x0,5	7,8	60,8
H07 V-K	1x6	6,3	40	Cabo TVHV 15x2x0,5	8,7	75,7
H07 V-K	1x10	7,6	58	Cabo TVHV 20x2x0,5	9,7	94,1
VV-0,6/1 KV	3x16+10	20,7	428	Cabo TVHV 30x2x0,5	12,0	144
VV-0,6/1 KV	3x25+16	23,0	529	Cabo TVHV 40x2x0,5	13,5	182,3
VV-0,6/1 KV	3x35+16	25,0	625	Cabo TVHV 50x2x0,5	15,0	225
VV-0,6/1 KV	4 G 1,5	11,4	130	Cabo TVHV 100x2x0,5	20,0	400

CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DE CALHAS

Exemplo para uma Instalação Tipo:

Cabos a instalar

TIPO DE CABO	QUANTIDADE (Q)	SECÇÃO NOMINAL (S)	DIÂMETRO EXTERIOR (D) (mm)	SECÇÃO UNITÁRIA (SU) (SU= DxD)	SECÇÃO TOTAL (ST) (mm²) (SUxQ)
H07 V-U	20	1x4	3,8	14,44	288,8
H07 V-U	15	1x6	4,4	19,36	290,4
H07 V-U	10	1x2,5	3,4	11,56	115,6
H07 V-U	10	1x4	3,8	14,44	144,4

Secção Total de Cabos (St)

839,2mm²

Secção Mínima de Calha = Secção Total de Cabos (St) x K = 839,2 x 1,4 =

1174,88mm²

Valores típicos de K por forma a assegurar melhor ventilação, cruzamentos e possíveis ampliações:

K = Coeficiente de enchimento

K = 1,4 para Cabos de Potência de B.T.

K = 1,3 para Cabos Informáticos e Telefónicos

K = 1,2 para Tubos

Pode optar-se por uma das seguintes calhas EFAPEL:

CALHA			
REF.º	DESIGNAÇÃO	SECÇÃO INTERIOR (mm²)	SECÇÃO ÚTIL (mm²)
10080 RBR	Calha 110x34	3115,1	2225,1
13030 CBR	Calha 60x40	1973,7	1410
16020 CBR	Calha 90x50	3956	2826

CLASSIFICAÇÃO - NORMA EN 50085-2-1

Série 10 - CALHAS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELECOMUNICAÇÕES

SECÇÃO 6	CLASSIFICAÇÃO	MOLDURAS CALHAS DE RODAPÉ		CALHAS PARA DISTRIBUIÇÃO
6.2	Resistência ao choque para instalação e aplicação	12x7	0,5 J	2 J
		110x20	1 J	
		16x10 / 20x12,5 / 32x16 / 40x12,5 / 40x16 / 60x16 / 75x20	2 J	
6.3	Temperatura Mínima de Stock e Transporte	-25°C		-45°C
6.3	Temperatura Mínima de Instalação e Utilização	-5°C		-25°C
6.3	Temperatura Máxima de Utilização	60°C		60°C
6.4	Resistência de propagação da chama	Não propagador de chama		
6.5	Continuidade elétrica	Sem continuidade elétrica		
6.6	Características de isolamento elétrica	Com isolamento elétrico		
6.7	Grau de proteção dado pelo invólucro	IP44		
6.8	Proteção contra substâncias corrosivas ou poluentes	Com média proteção no exterior e no interior		
6.9	Sistema de acesso à retenção da tampa	A tampa só pode ser retirada com uma ferramenta		
6.10	Separação de proteção elétrica	Com e sem separação de proteção elétrica (divisória)		
6.101	Posições de instalação previstas	Saliente, fixa à parede ou ao teto		
6.102	Prevenção no contacto, entre líquidos e condutores isolados e partes ativas, no caso de calhas com montagem em posição de rodapé em chão molhado	Não declarado		
6.103	Tipo	Tipo 3 (instalação)		
	Ensaio de Fio Incandescente	—		1000°C
	Tensão Nominal Declarada	500V~		1000V~
	IEC 60884-1 – NP 1260 Fixação de Aparelhagem de Baixa Tensão - Ensaio de Resistência à Extração	—		Força de Extração Declarada: 90N 1,5x90 = 135N



RoHS - Todas as Calhas e respetivos Acessórios EFAPEL satisfazem as especificações da Diretiva RoHS 2002/95/CE que restringe a utilização de substâncias ou preparações perigosas, contendo chumbo, mercúrio, cádmio, crómio hexavalente, polibromado (PBB) e ou éter de difenilo polibromado (PBDE).



CLASSIFICAÇÃO - NORMA EN 50085-2-1

Série 16 - CALHAS EVOLUTIVAS PARA DISTRIBUIÇÃO

SECÇÃO 6	CLASSIFICAÇÃO	SÉRIE 16 - CALHAS EVOLUTIVAS PARA DISTRIBUIÇÃO
6.2	Resistência ao choque para instalação e aplicação	5 J
6.3	Temperatura Mínima de Stock e Transporte	-45°C
6.3	Temperatura Mínima de Instalação e Utilização	-25°C
6.3	Temperatura Máxima de Utilização	60°C
6.4	Resistência de propagação da chama	Não propagador de chama
6.5	Continuidade elétrica	Sem continuidade elétrica
6.6	Características de isolamento elétrica	Com isolamento elétrico
6.7	Grau de proteção dado pelo invólucro	IP44
6.8	Proteção contra substâncias corrosivas ou poluentes	Com média proteção no exterior e no interior
6.9	Sistema de acesso à retenção da tampa	A tampa só pode ser retirada com uma ferramenta
6.10	Separação de proteção elétrica	Com separação de proteção elétrica (divisória)
6.101	Posições de instalação previstas	Saliente, fixa à parede ou ao teto
6.102	Prevenção no contacto, entre líquidos e condutores isolados e partes ativas, no caso de calhas com montagem em posição de rodapé em chão molhado	Não declarado
6.103	Tipo	Tipo 3 (instalação)
	Ensaio de Fio Incandescente	1000°C
	Tensão Nominal Declarada	1000V~
	IEC 60884-1 – NP 1260 Fixação de Aparelhagem de Baixa Tensão - Ensaio de Resistência à Extração	Força de Extração Declarada: 90N 1,5x90 = 135N



RoHS - Todas as Calhas e respetivos Acessórios EFAPEL satisfazem as especificações da Diretiva RoHS 2002/95/CE que restringe a utilização de substâncias ou preparações perigosas, contendo chumbo, mercúrio, cádmio, cromo hexavalente, polibromado (PBB) e ou éter de difenilo polibromado (PBDE).

CLASSIFICAÇÃO - NORMA EN 50085-2-1

Série 13 - CALHAS PARA PROTEÇÃO DE CABOS E TUBOS

SECÇÃO 6	CLASSIFICAÇÃO	SÉRIE 13 - CALHAS PARA PROTEÇÃO DE CABOS E TUBOS
6.2	Resistência ao choque para instalação e aplicação	5 J
6.3	Temperatura Mínima de Stock e Transporte	-25°C
6.3	Temperatura Mínima de Instalação e Utilização	-5°C
6.3	Temperatura Máxima de Utilização	60°C
6.4	Resistência de propagação da chama	Não propagador de chama
6.5	Continuidade elétrica	Sem continuidade elétrica
6.6	Características de isolamento elétrica	Com isolamento elétrico
6.7	Grau de proteção dado pelo invólucro	IP44
6.8	Proteção contra substâncias corrosivas ou poluentes	Com média proteção no exterior e no interior
6.9	Sistema de acesso à retenção da tampa	A tampa só pode ser retirada com uma ferramenta
6.10	Separação de proteção elétrica	Sem separação de proteção elétrica (divisória)
6.101	Posições de instalação previstas	Saliente, fixa à parede ou ao teto
6.102	Prevenção no contacto, entre líquidos e condutores isolados e partes ativas, no caso de calhas com montagem em posição de rodapé em chão molhado	Não declarado
6.103	Tipo	Tipo 2 (distribuição)
	Tensão Nominal Declarada	500V~



RoHS - Todas as Calhas e respetivos Acessórios EFAPEL satisfazem as especificações da Diretiva RoHS 2002/95/CE que restringe a utilização de substâncias ou preparações perigosas, contendo chumbo, mercúrio, cádmio, crómio hexavalente, polibromado (PBB) e ou éter de difenilo polibromado (PBDE).

ÍNDICE DE PROTEÇÃO (IK) - NORMA EN 50102

Série 10 - CALHAS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELECOMUNICAÇÕES

REF.º	MEDIDAS EXTERIORES (mm)	PROTEÇÃO CONTRA IMPACTOS MECÂNICOS EXTERNOS IK	
MOLDURAS		CALHAS	ACESSÓRIOS
10010	12x7	IK05	IK05
10020	16x10	IK07	IK07
10030	20x12,5		
10040	32x16		
10050 10150	40x12,5		
10060 10160	40x16		
10070 10170	60x16		
10140	75x20		
CALHAS DE RODAPÉ		CALHAS	ACESSÓRIOS
10100	110x20	IK05	IK05
CALHAS PARA DISTRIBUIÇÃO		CALHAS	ACESSÓRIOS
10080	110x34	IK09	IK08
10090	110x50		
10180	90x50		
10290	180x50		

Série 16 - CALHAS EVOLUTIVAS PARA DISTRIBUIÇÃO

REF.º	MEDIDAS EXTERIORES (mm)	PROTEÇÃO CONTRA IMPACTOS MECÂNICOS EXTERNOS IK	
		CALHAS	ACESSÓRIOS
16010 CBR	75x50	IK08	IK08
16020 CBR	90x50		
16030 CBR	155x50		
16040 CBR	185x50		
16050 CBR	90x65		
16060 CBR	185x65		

Série 13 - CALHAS PARA PROTEÇÃO DE CABOS E TUBOS

REF.º	MEDIDAS EXTERIORES (mm)	PROTEÇÃO CONTRA IMPACTOS MECÂNICOS EXTERNOS IK	
		CALHAS	ACESSÓRIOS
13010 CBR	25x30	IK08	IK08
13020 CBR	40x40		
13030 CBR	60x40		
13040 CBR	60x60		
13050 CBR	80x40		
13060 CBR	80x60		
13070 CBR	100x40		
13080 CBR	100x60		

DVI - DADOS, VOZ E IMAGEM

DESCRIÇÃO



CONETORES RJ45 UTP

- Sem blindagem.
- Encaixe universal tipo Keystone.



CONETORES RJ45 STP

- Com blindagem.
- Encaixe universal tipo Keystone.

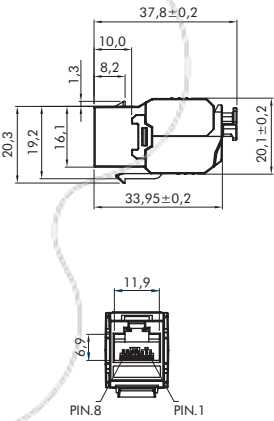
CARACTERÍSTICAS

- Ligação com e sem ferramentas (conectores com contactos auto desnudantes).
- Compatibilidade de cabos: 23 - 26 AWG
- Compatível com ferramenta 110 e Krone.
- Compatível com o código de cores EIA/TIA568A e EIA/TIA568B.
- Força de inserção: 20N máx. IEC 60603-7-4 (UTP).
- Força de inserção: 30N máx. IEC 60603-7-5 (STP).
- Temperatura de funcionamento: -10°C a 60°C.
- Força de retenção: 7,7 kgf.
- Durabilidade: 750 ciclos.

LIGAÇÕES

TERMINAIS	EIA/TIA 568A		EIA/TIA 568B	
	PAR	COR FIO	PAR	COR FIO
PIN 5	1	BRANCO/AZUL	1	BRANCO/AZUL
PIN 4		AZUL		AZUL
PIN 1	3	BRANCO/VERDE	2	BRANCO/LARANJA
PIN 2		VERDE		LARANJA
PIN 3	2	BRANCO/LARANJA	3	BRANCO/VERDE
PIN 6		LARANJA		VERDE
PIN 7	4	BRANCO/CASTANHO	4	BRANCO/CASTANHO
PIN 8		CASTANHO		CASTANHO

DIMENSÕES (mm)



TOOL-FREE



1. Strip 40mm of 23-26 AWG cable.
2. Insert cable into connector.
3. Push cable into connector.
4. Push cable into connector.
5. Push cable into connector.
6. Push cable into connector. Cable tie. GND (STP).

PUNCH DOWN



1. Strip 40mm of 23-26 AWG cable.
2. Insert cable into connector.
3. Push cable into connector.
4. Push cable into connector.
5. Push cable into connector.
6. Push cable into connector. Cable tie. GND (STP).



DVI - DADOS, VOZ E IMAGEM

DESCRIÇÃO



ACOPLADORES PARA CONETORES DE FIBRA ÓTICA

- SC-APC Duplex
- SC-APC Simplex
- LC Duplex



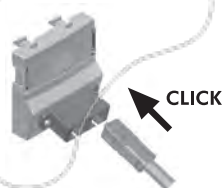
TAMPA DE PROTEÇÃO

- Duplex
- Simplex

CARACTERÍSTICAS

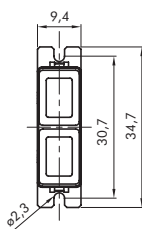
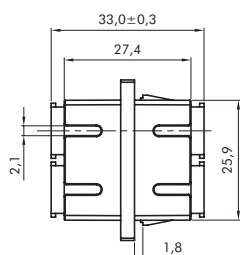
- Durabilidade: 500 ciclos.
- Resistência à tração: 10 kgf.
- Perdas de inserção: < 0,2 dB (monomodo).
- Temperatura de funcionamento: -20°C a 70°C.
- Temperatura de armazenamento: -40°C a 80°C.

LIGAÇÕES

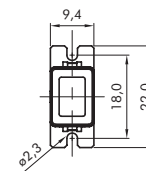
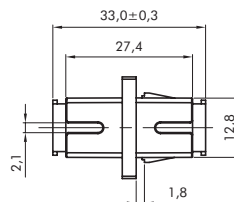


DIMENSÕES (mm)

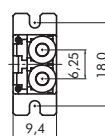
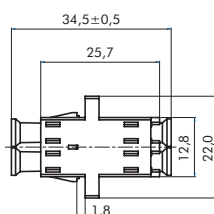
■ SC-APC DUPLEX



■ SC-APC SIMPLEX



■ LC Duplex



APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

DISJUNTORES MAGNETOTÉRMICOS

DESCRIÇÃO



- Em conformidade com as normas europeias e internacionais aplicáveis:
 - EN 60898-1 | IEC 60898-1: “Disjuntores de Proteção contra Sobreintensidades”.



- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

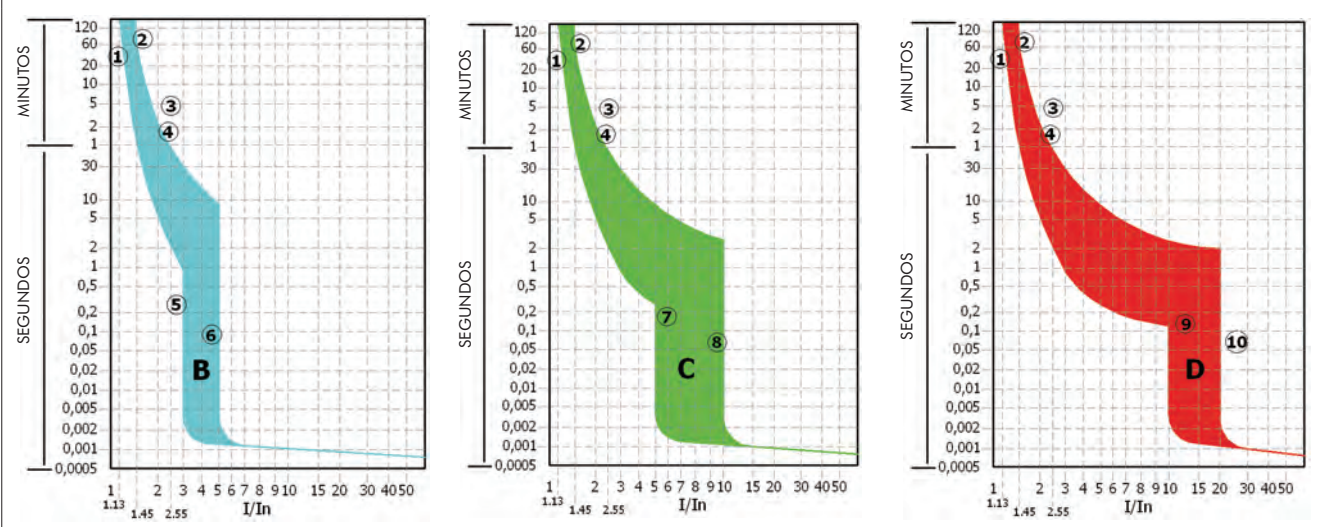
FUNCIONAMENTO

- Funcionamento magnético.
- Funcionamento térmico.

CARACTERÍSTICAS

- Número de pólos: 1; 1P+N; 2; 3; 4.
- Tensão: 230/400V.
- Calibre: 1; 2; 3; 4; 6; 10; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63.
- Curvas de disparo: B; C; D.
- Poder de corte (I_{cn}): 4,5kA; 6kA; 10kA.
- Frequência: 50/60Hz.
- Classe de energia: 3.
- Pulso de tensão máximo: 6,2KV.
- Vida útil mecânica: >20000 ciclos.
- Vida útil elétrica: >8000 ciclos.
- Ligação por Pente de Forquilha.
- Ligação por Pente Direito.
- Capacidade do Ligador: 25mm².
- Altura do Ligador: 19mm.
- Binário máximo de aperto do Ligador: 2,0Nm.
- Montagem em calha DIN simétrica de 35mm.
- Temperatura ambiente: -5°C a 40°C.

CURVAS DE DISPARO



APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

DISJUNTORES MAGNETOTÉRMICOS

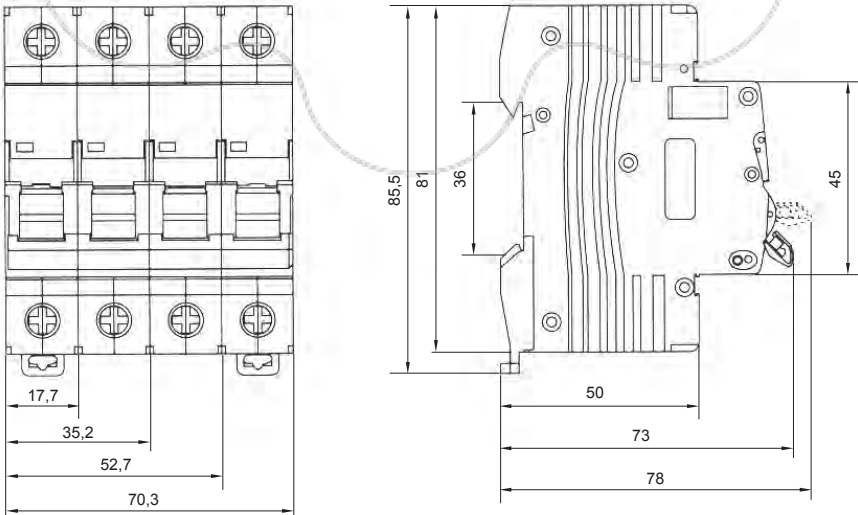
TEMPOS DE ATUAÇÃO QUANDO EM FUNCIONAMENTO POR SOBRECARGA:

INTENSIDADE	TEMPO DE ATUAÇÃO	ZONA
1,13 In	T ≥ 1 HORA	①
1,45 In	T < 1 HORA	②
2,55 In	In ≤ 32A ⇒ t < 60 SEG.	③
	In > 32A ⇒ t < 120 SEG.	④

TEMPOS DE ATUAÇÃO QUANDO EM FUNCIONAMENTO POR CURTO-CIRCUITO:

CURVA	INTENSIDADE	TEMPO DE ATUAÇÃO	ZONA	APLICAÇÃO
B	3 In	t ≥ 0,1 SEG.	⑤	PROTEÇÃO DE CIRCUITOS COM CARGAS PREDOMINANTEMENTE RESISTIVAS.
	5 In	t < 0,1 SEG.	⑥	
C	5 In	t ≥ 0,1 SEG.	⑦	PROTEÇÃO DE CIRCUITOS DE USO GERAL.
	10 In	t < 0,1 SEG.	⑧	
D	10 In	t ≥ 0,1 SEG.	⑨	PROTEÇÃO DE CIRCUITOS COM PICOS DE CORRENTE.
	20 In	t < 0,1 SEG.	⑩	

DIMENSÕES (mm)



APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

INTERRUPTORES DIFERENCIAIS

DESCRIÇÃO



- Em conformidade com as normas europeias e internacionais aplicáveis:
 - EN 61008-1 | IEC 61008-1 (AC) e EN 61008-2-1 | IEC 61008-2-1 (A):
"Interruptores Diferenciais"



- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

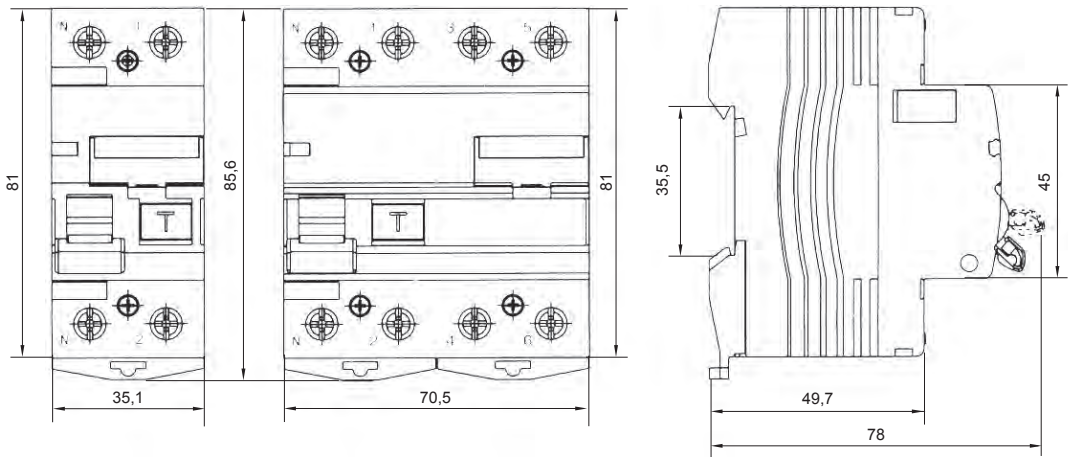
FUNCIONAMENTO

- Funcionamento diferencial.

CARACTERÍSTICAS

- Número de pólos: 1P+N; 3P+N.
- Tensão: 240/415V.
- Calibre (A): 16; 25; 40; 63.
- Classe: A; AC.
- Sensibilidade ($I_{\Delta n}$): 0,01A; 0,03A; 0,3A; 0,5A.
- Poder de corte (I_{cn}): 10kA.
- Frequência: 50/60Hz.
- Corrente de não funcionamento: $0,5I_{\Delta n}$.
- Corrente de funcionamento: $0,5I_{\Delta n}$ a $I_{\Delta n}$.
- Tempo de disparo: $<0,1$ Seg..
- Vida útil eletro-mecânica: >4000 ciclos.
- Ligação por Pente de Forquilha.
- Ligação por Pente Direito.
- Capacidade do Ligador: 25mm^2 .
- Altura do Ligador: 19mm.
- Binário máximo de aperto do Ligador: 2,0Nm.
- Montagem em calha DIN simétrica de 35mm.

DIMENSÕES (mm)



APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

DISJUNTORES DIFERENCIAIS

DESCRIÇÃO



- Em conformidade com as normas europeias e internacionais aplicáveis:

- EN 61009-1 | IEC 61009-1: "Disjuntores Diferenciais"



- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

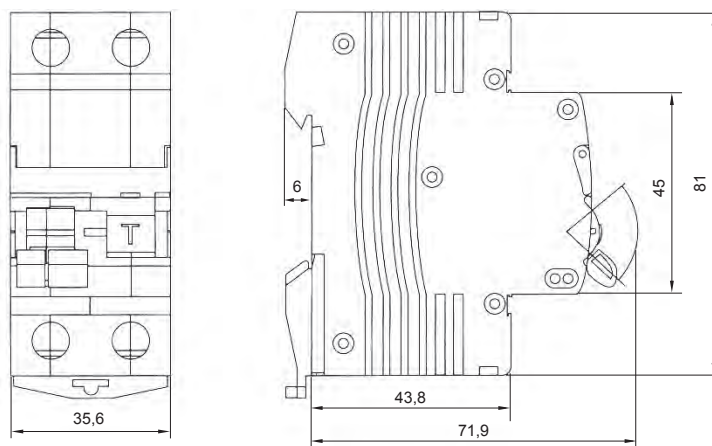
FUNCIONAMENTO

- Funcionamento magnetotérmico.
- Funcionamento diferencial.

CARACTERÍSTICAS

- Número de pólos: 1P+N.
- Tensão: 240V.
- Calibre (A): 6; 10; 16; 20; 25; 32; 40.
- Classe: AC.
- Curva: C.
- Sensibilidade ($I_{\Delta n}$): 0,03A.
- Poder de corte (I_{cn}): 6kA.
- Frequência: 50/60Hz.
- Tempo de disparo: <0,1 Seg..
- Vida útil eletro-mecânica: >4000 ciclos.
- Ligação por Pente de Forquilha.
- Ligação por Pente Direito.
- Capacidade do Ligador: 16mm² (condutor rígido) 10mm² (condutor flexível).
- Binário máximo de aperto do Ligador: 2,0Nm.
- Montagem em calha DIN simétrica de 35mm.

DIMENSÕES (mm)



APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

DESCARREGADORES DE SOBRETENSÃO

(REF.º 55410 1DC | 55420 1DC | 55440 1DC | 55460 1DC)

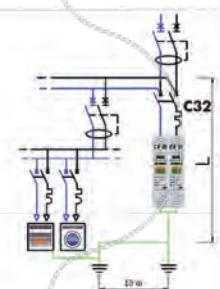
DESCRIÇÃO



- Em conformidade com as normas europeias e internacionais aplicáveis:
 - IEC 61643-1: "Dispositivos de Proteção contra Sobretensões".
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

FUNCIONAMENTO

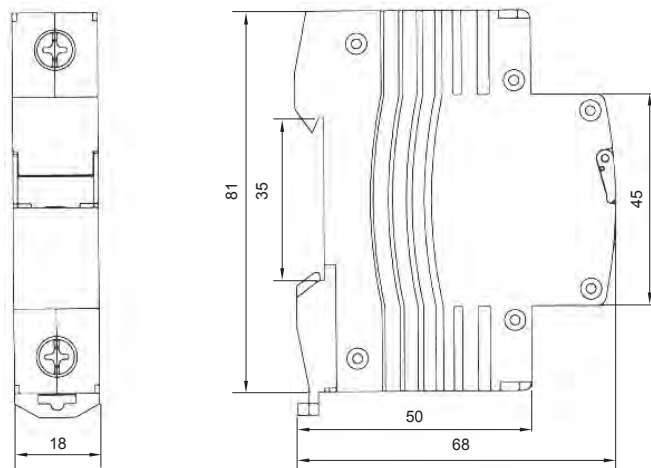
- O correto funcionamento dos descarregadores é assegurado desde que se garanta um circuito de terra de acordo com os regulamentos em vigor.
- O comprimento total dos cabos de ligação do descarregador (L - na figura) deve ser o mais reduzido possível (<0,5m).
- Evitar derivações no circuito de proteção contra sobretensões. Até correntes de 50A, devem-se utilizar os ligadores do descarregador.
- O circuito que alimenta os descarregadores deve ser protegido magnetotermicamente - Recomendado disjuntor de 32A Curva C (C32).
- No caso de instalação com vários níveis de proteção, recomenda-se um comprimento de cabo $\geq 1\text{m}$ entre o descarregador principal e um secundário, de forma a evitar condução simultânea.



CARACTERÍSTICAS

- Número de pólos: 1.
- Tipo: I.
- Tensão estipulada: 230V~ / 380V~.
- Tensão máxima de funcionamento contínuo: 320V~ / 420V~.
- Nível de proteção (8/20 μseg): 1,0kVp (vermelho); 1,2kVp; 1,5kVp; 2,0kVp.
- Corrente estipulada de descargas (8/20 μseg): 5kA (vermelho); 10kA; 20kA; 30kA.
- Corrente máxima de descargas (8/20 μseg): 10kA (vermelho); 20kA (amarelo); 40kA (cinzento); 60kA (castanho).
- Tempo de resposta: <25ns.
- Temperatura de funcionamento: -40°C a +80°C.
- Capacidade do Ligador: 1x25mm².
- Índice de Proteção: IP20.

DIMENSÕES (mm)



APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

SINALIZADOR DE TENSÃO TRIFÁSICO

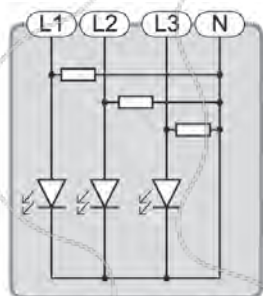
(REF.º 55009)

DESCRIÇÃO



- Permite sinalizar a presença de tensão nas três fases de alimentação.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

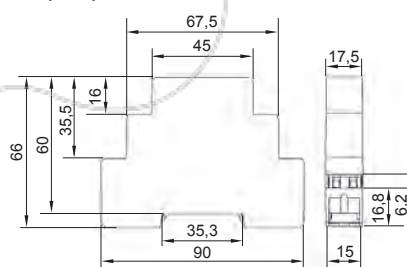
ESQUEMA ELÉTRICO



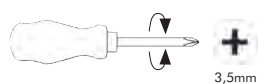
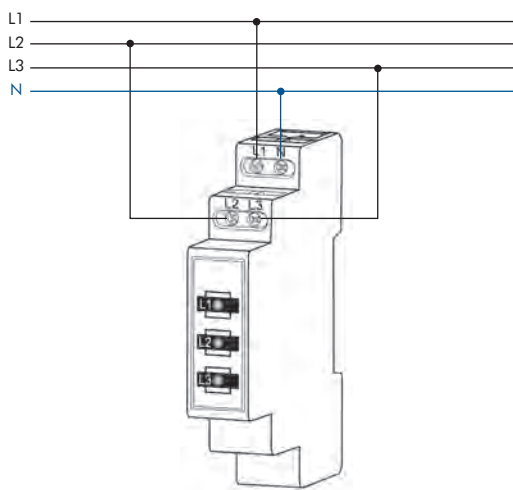
CARACTERÍSTICAS

- Tensão de alimentação: 230/400V~
- Consumo: 6mA
- Frequência: 50/60Hz
- Secção de cabos: 0,2 - 2,5mm²
- Índice de Proteção: IP20.
- Classe de Proteção: II

DIMENSÕES (mm)



ESQUEMA DE LIGAÇÃO



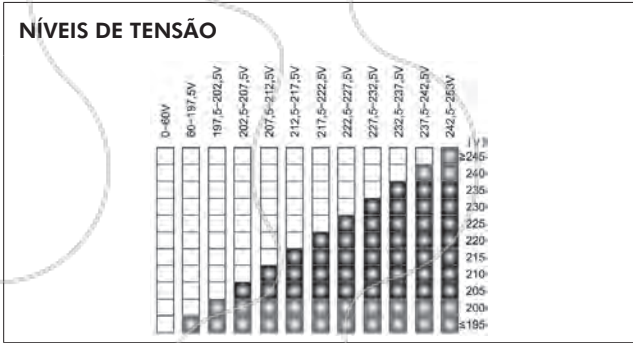
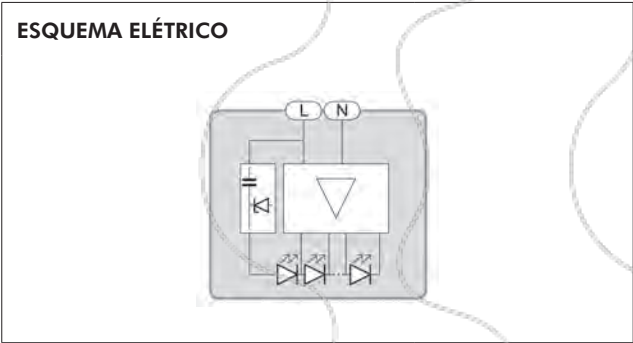
APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

SINALIZADOR DE NÍVEL DE TENSÃO MONOFÁSICO
(REF.º 55010)

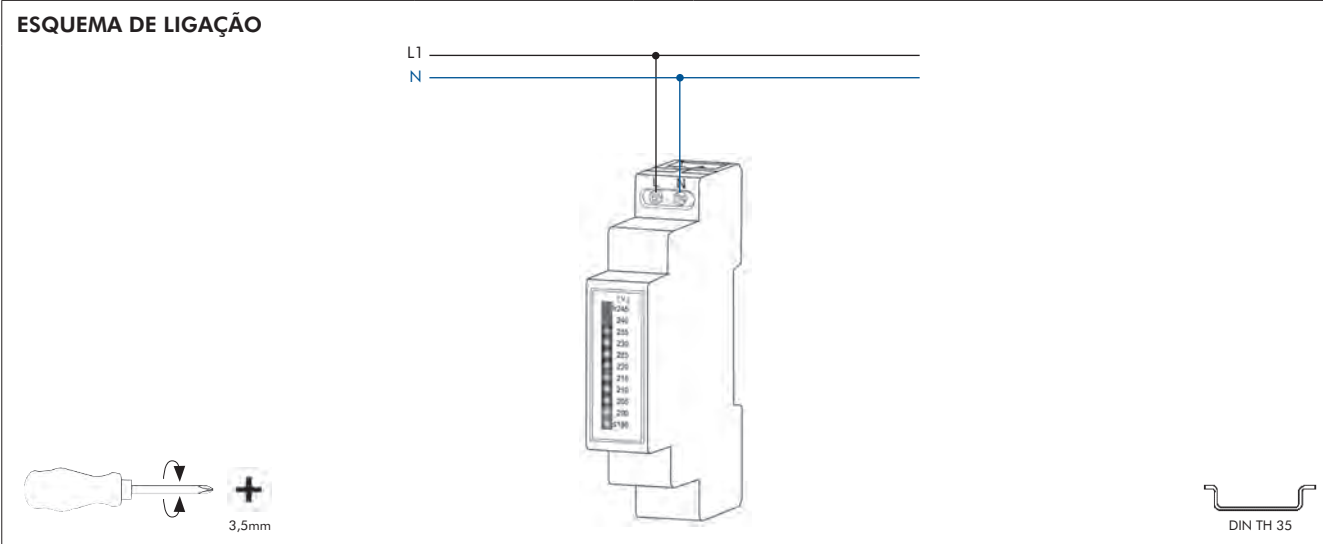
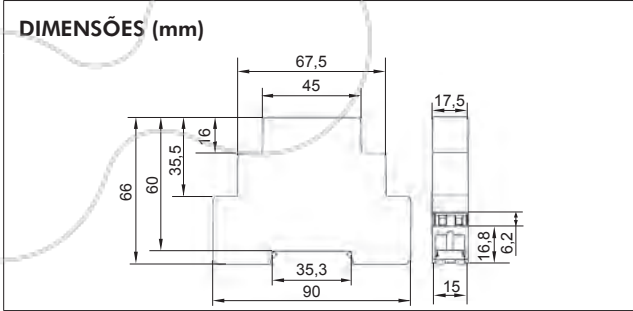
DESCRIÇÃO



- Permite monitorizar o valor de tensão em uma fase de alimentação.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.



- CARACTERÍSTICAS
- Tensão de alimentação: 230V~
 - Consumo: 24mA
 - Frequência: 50/60Hz
 - Secção de cabos: 0,2 - 2,5mm²
 - Índice de Proteção: IP20.
 - Classe de Proteção: II



APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

SINALIZADOR DE NÍVEL DE TENSÃO TRIFÁSICO

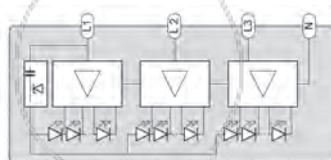
(REF.º 55011)

DESCRIÇÃO

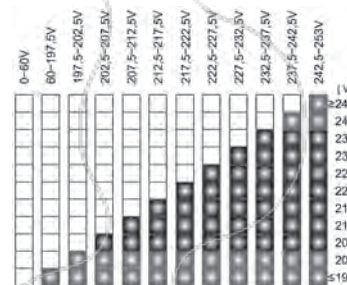


- Permite monitorizar o valor de tensão nas três fases da alimentação.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

ESQUEMA ELÉTRICO



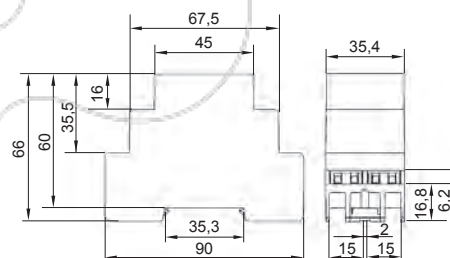
NÍVEIS DE TENSÃO



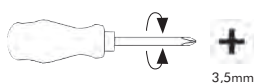
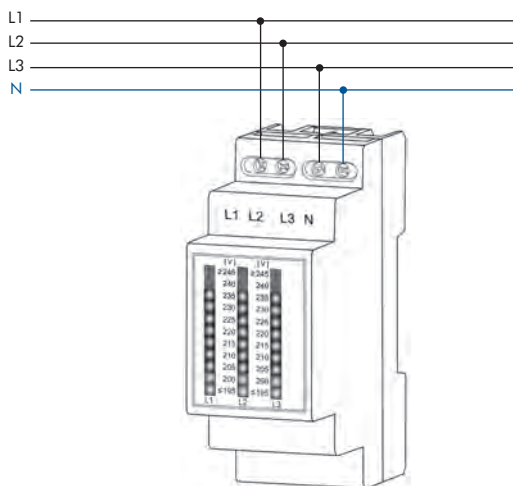
CARACTERÍSTICAS

- Tensão de alimentação: 230/400V~
- Consumo: 68mA
- Frequência: 50/60Hz
- Secção de cabos: 0,2 - 2,5mm²
- Índice de Proteção: IP20.
- Classe de Proteção: II

DIMENSÕES (mm)



ESQUEMA DE LIGAÇÃO



DIN TH 35

APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

AUTOMÁTICO DE ESCADA ELETRÓNICO DE 16A
(REF.º 55030)

DESCRIÇÃO

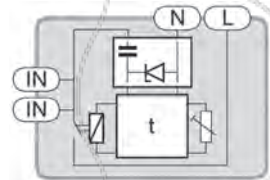


- Permite temporizar a iluminação de uma instalação.
- Ativação por botões de pressão, basculantes ou botões luminosos de acordo com o esquema a 3 Fios.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

FUNCIONAMENTO



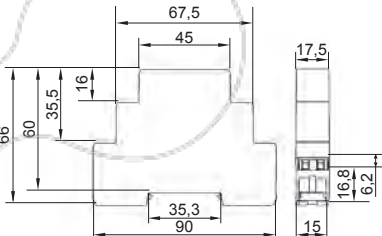
ESQUEMA ELÉTRICO



CARACTERÍSTICAS

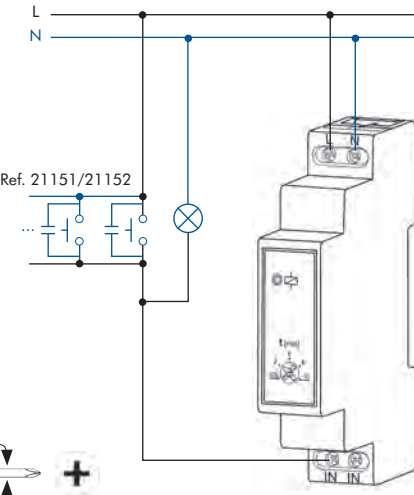
- Tensão de alimentação: 230V~.
- Consumo: 48mA.
- Frequência: 50/60Hz.
- Regulação da temporização: 10 seg. - 10 min.
- Saída: 1NA - 16A/250V~ 4000VA.
- Secção de cabos: 0,2 - 2,5mm².
- Índice de Proteção: IP20.
- Classe de Proteção: II.

DIMENSÕES (mm)

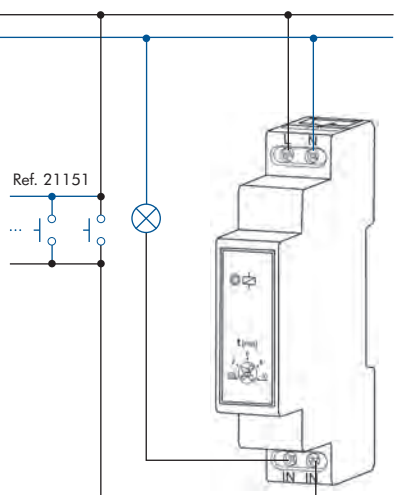


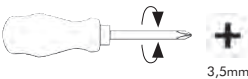
ESQUEMAS DE LIGAÇÃO

■ A 3 fios.



■ A 4 fios.







APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

AUTOMÁTICO DE ESCADA ELETRÓNICO DE 16A COM BLOQUEIO

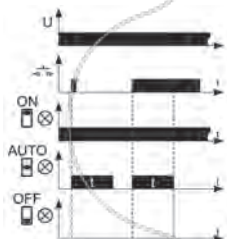
(REF.º 55031)

DESCRIÇÃO

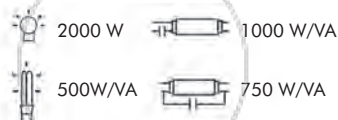


- Permite temporizar a iluminação de uma instalação.
- Ativação por botões de pressão, basculantes ou botões **não luminosos**.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

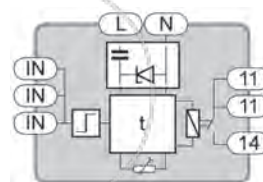
FUNCIONAMENTO



CARGA MÁXIMA RECOMENDADA



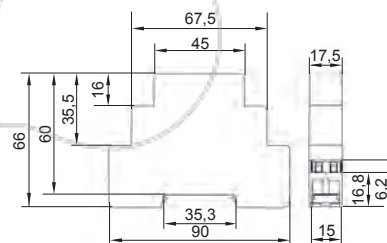
ESQUEMA ELÉTRICO



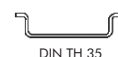
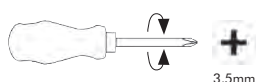
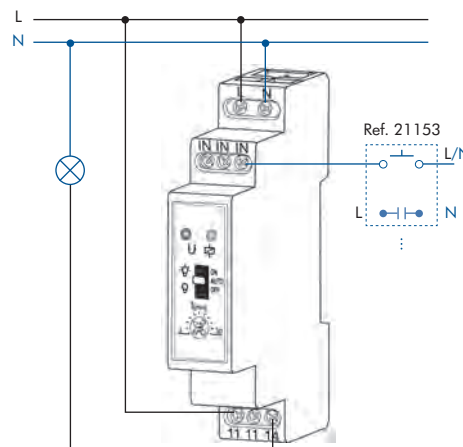
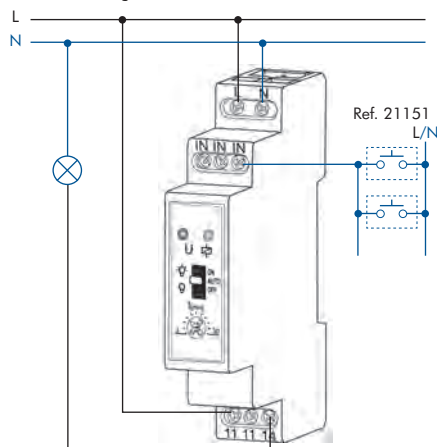
CARACTERÍSTICAS

- Tensão de alimentação: 230V~.
- Consumo: 25mA.
- Frequência: 50/60Hz.
- Regulação da temporização: 3 - 30 min.
- Corrente controlo: 300µA.
- Saída: 1NA - 16A/250V~ 4000VA.
- Secção de cabos: 0,2 - 2,5mm².
- Índice de Proteção: IP20.
- Classe de Proteção: II.
- Máximo corrente repouso: 200µA.

DIMENSÕES (mm)



ESQUEMAS DE LIGAÇÃO



APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

AUTOMÁTICO DE ESCADA DE 10A
(REF.º 55510 SPA)

DESCRIÇÃO



- Permite temporizar a iluminação de uma instalação.
- Ativação por botões de pressão, basculantes ou botões luminosos.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

FUNCIONAMENTO

- Ao pressionar o botão, a carga fica ligada o tempo selecionado no aparelho.

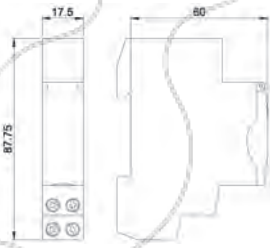
CARGA MÁXIMA RECOMENDADA

	3000 W		2000 W/VA
	500W/VA		3000 W
	500 W/VA		500 W/VA

CARACTERÍSTICAS

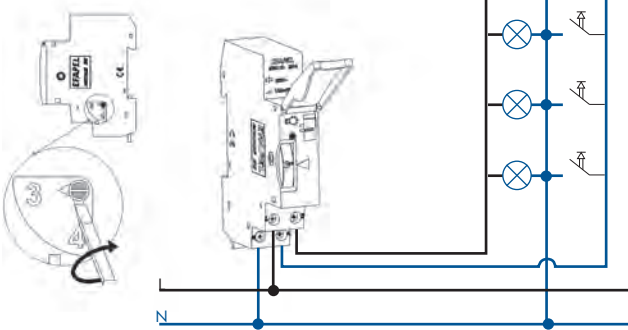
- 230V~ - 50/60Hz.
- Poder de corte: 10A.
- Temporização: 45 segundos a 7 minutos.
- Dimensão: 1 Módulo DIN.
- Temperatura de funcionamento: -10°C a 60°C.
- Índice de Proteção: IP20.
- Máximo corrente repouso: 50mA.

DIMENSÕES (mm)

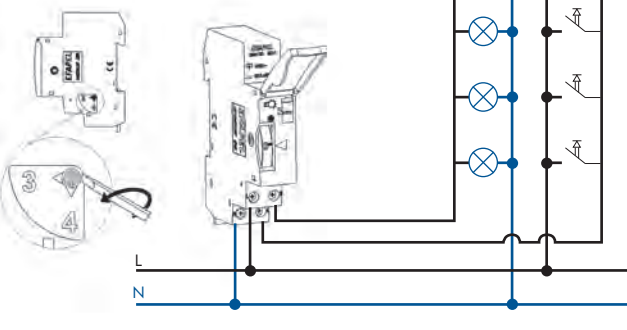


ESQUEMAS DE LIGAÇÃO

■ A 3 fios.



■ A 4 fios.







APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

CONTACTOR

(REF.^o 55502 CTR)

DESCRIÇÃO

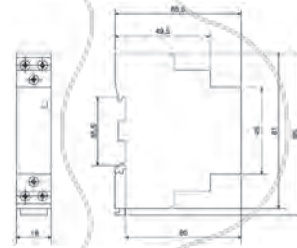


- Permite controlar uma determinada carga que necessite de alto poder de corte, através de um aparelho de comando com um baixo poder de corte, bem como a separação entre o circuito de potência e o circuito de comando.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

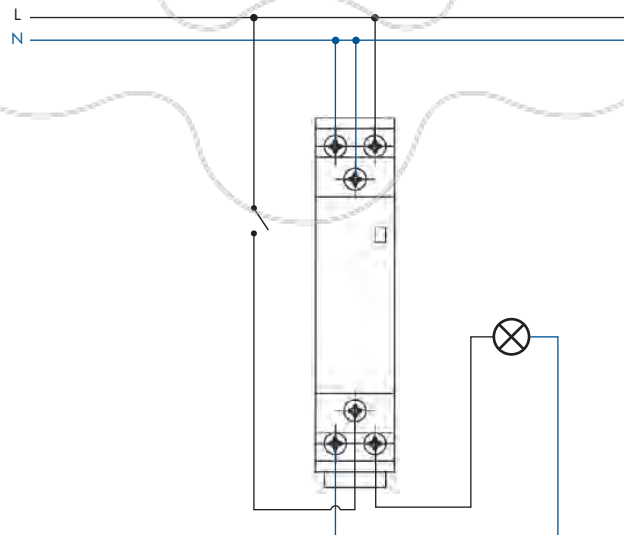
CARACTERÍSTICAS

- Alimentação: 230V~
- Poder de corte: 20A
- Categoria: AC-1, AC-7a.
- Frequência: 50/60Hz
- Tensão de comando: 230V~
- Saídas: 2NA
- Temperatura de funcionamento: -10°C a +50°C
- Índice de Proteção: IP20.
- Classe de Proteção: II

DIMENSÕES (mm)



ESQUEMA DE LIGAÇÃO



APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

TELERRUPTOR ELETRÔNICO DE 16A
(REF.º 55017)

DESCRIÇÃO



- Permite comutar um circuito de iluminação, através de Botões Basculantes.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

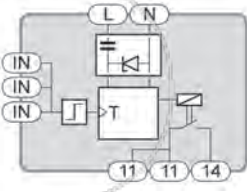
FUNCIONAMENTO



CARGA MÁXIMA RECOMENDADA

2000 W	1000 W/VA
500 W/VA	750 W/VA

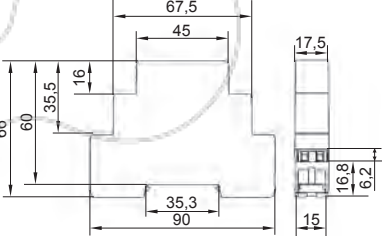
ESQUEMA ELÉTRICO



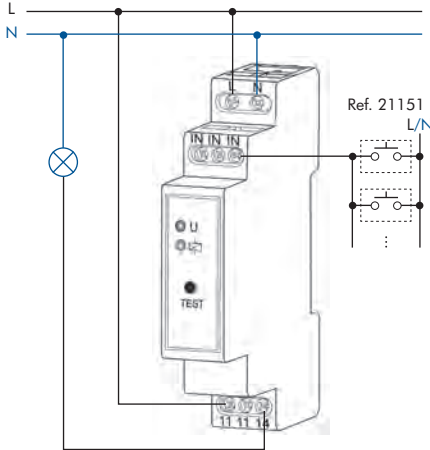
CARACTERÍSTICAS

- Tensão de alimentação: 230V~.
- Consumo: 24mA.
- Frequência: 50/60Hz.
- Corrente de controle: 930µA.
- Saída: 1NA - 16A/250V~ 4000VA.
- Secção de cabos: 0,2 - 2,5mm².
- Índice de Proteção: IP20.
- Classe de Proteção: II.

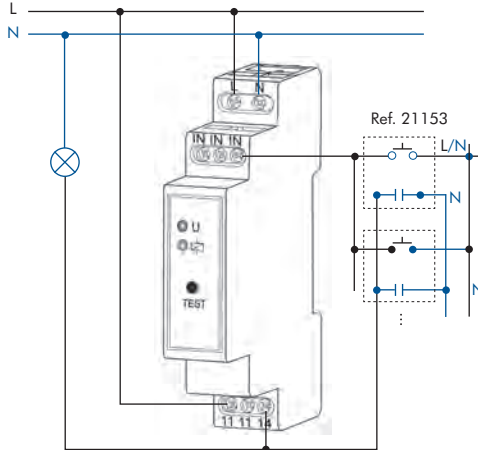
DIMENSÕES (mm)



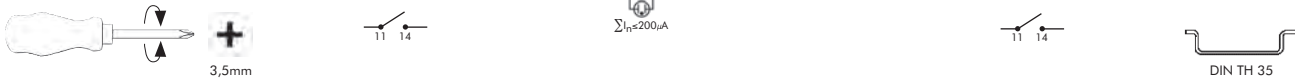
ESQUEMAS DE LIGAÇÃO



Ref. 21151



Ref. 21153





APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

INTERRUPTOR HORÁRIO DE 1 CANAL DIÁRIO ANALÓGICO

(REF.º 55501 ANL)

DESCRIÇÃO

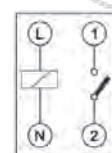


- Permite controlar uma instalação ou equipamento em função de uma programação diária.
- Tempo mínimo entre manobras de 15 minutos.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

CARGA MÁXIMA RECOMENDADA

	2500 W		1000 W/VA
	1200 W/VA		900 W/VA
	2000 W/VA		1000 W/VA
	2500 W		

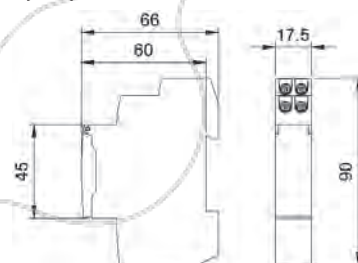
ESQUEMA ELÉTRICO



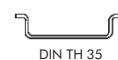
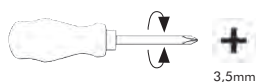
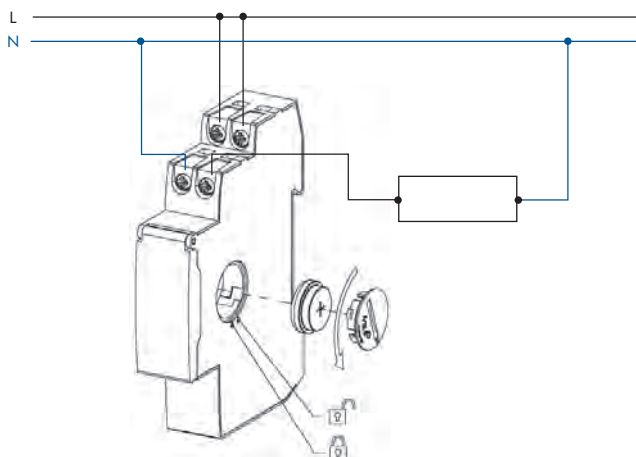
CARACTERÍSTICAS

- Tensão de alimentação: 230V~
- Frequência: 50/60Hz
- Poder de corte: 16(4)A
- Bateria substituível: NiMH - V80 H
- Precisão de manobra: 1 seg./dia
- Programação: 24 horas/15 minutos
- Consumo: 0,5W
- Temperatura de funcionamento: -10°C - +45°C
- Índice de Proteção: IP20.
- Classe de Isolamento: II

DIMENSÕES (mm)



ESQUEMA DE LIGAÇÃO



APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

INTERRUPTORES HORÁRIOS DIGITAIS
(REF.º 55037 | 55039)

DESCRIÇÃO



- Permite controlar uma instalação ou equipamento em função de uma programação diária e/ou semanal.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

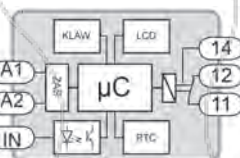
CARGA MÁXIMA RECOMENDADA



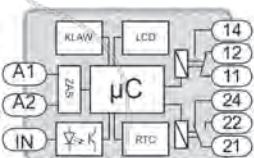
3000 W	1000 W/VA
500 W/VA	750 W/VA

ESQUEMAS ELÉTRICOS

1 Circuito



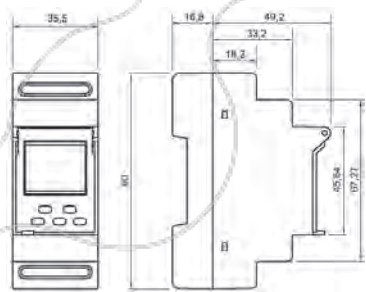
2 Circuitos



CARACTERÍSTICAS

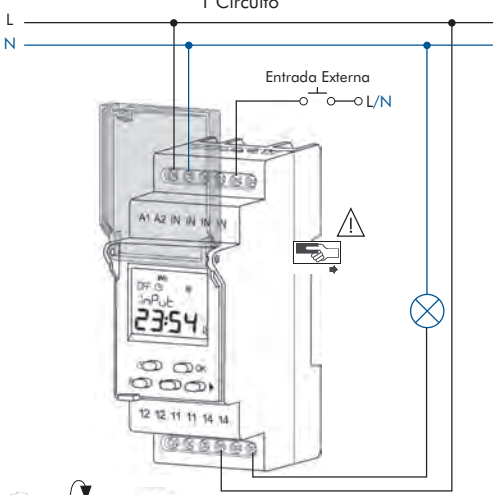
- Tensão de alimentação: 230V~
- Frequência: 50/60Hz
- 1 Circuito: 1NA + 1NF
- 2 Circuitos: 2NA + 2NF
- Espaços de memória: 400
- Modo de programação: diário/semanal
- Modos de operação: manual, automático, aleatório, pulso
- Alteração horário verão/inverno: automático, manual
- Temperatura de operação: -20°C - +60°C
- Secção de cabos: 0,2 - 2,5mm²
- Índice de Proteção: IP20.
- Classe de Proteção: II

DIMENSÕES (mm)

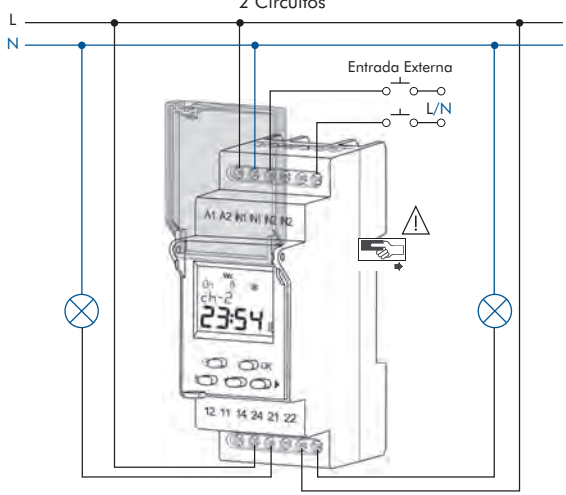


ESQUEMAS DE LIGAÇÃO

1 Circuito



2 Circuitos



Antes de instalar o dispositivo deve remover o separador de segurança da pilha de maneira a não haver descarga.

DIN TH 35



APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

INTERRUPTOR HORÁRIO DE 1 CANAL DIÁRIO/SEMANAL DIGITAL

(REF.º 55501 DIG)

DESCRIÇÃO

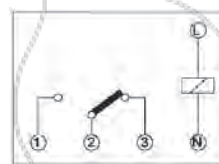


- Permite controlar uma instalação ou equipamento em função de uma programação diária e/ou semanal.
- Possui capacidade para memorização de 32 manobras.
- Mudança automática de hora verão/inverno e possibilidade de programação de período de inatividade.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

CARGA MÁXIMA RECOMENDADA

	3000 W		600 W/VA
	1200 W/VA		400 W/VA
	2000 W/VA		600 W/VA
	3000 W		

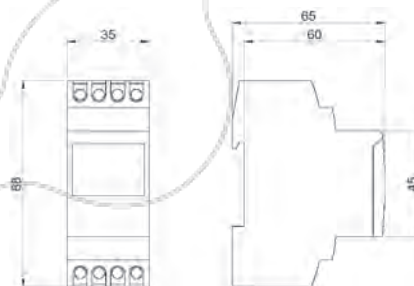
ESQUEMA ELÉTRICO



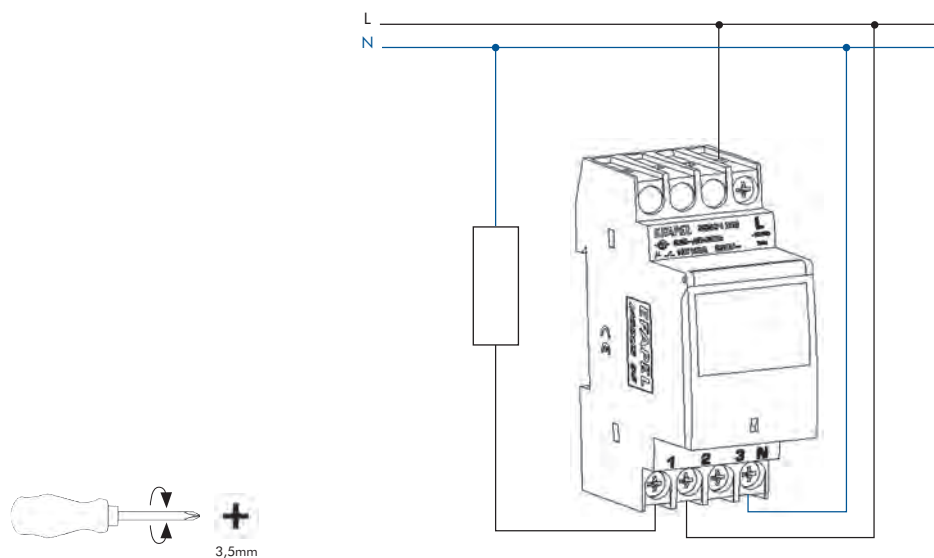
CARACTERÍSTICAS

- Tensão de alimentação: 230V~
- Frequência: 50/60Hz
- Poder de corte: 16(10)A
- Consumo: 1W (aprox.)
- Espaço de memória: 32
- Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO (1 a 59 seg.)
- Precisão de manobras: 1 seg./dia
- Temperatura de funcionamento: -10°C - +50°C
- Índice de Proteção: IP20.
- Classe de Isolamento: II

DIMENSÕES (mm)



ESQUEMA DE LIGAÇÃO



DIN TH 35

APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

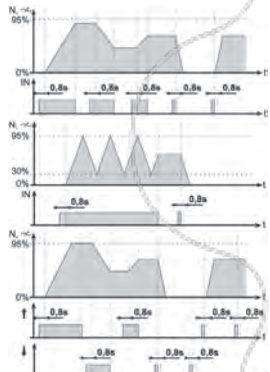
REGULADOR DE LUZ ELETRÔNICO MODULAR
(REF.º 55020)

DESCRIÇÃO



- Permite regular o fluxo luminoso de uma ou várias lâmpadas, através de Botões Basculantes.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

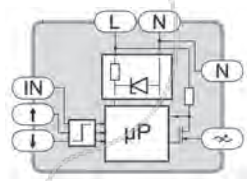
FUNCIONAMENTO



CARGA MÁXIMA RECOMENDADA

3000 W	300 W/VA	500 W/VA	500 W/VA
DIMMABLE			

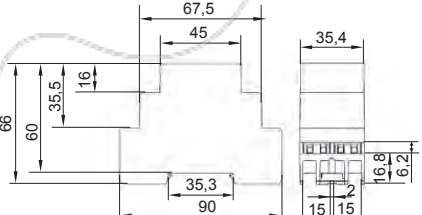
ESQUEMA ELÉTRICO



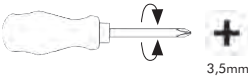
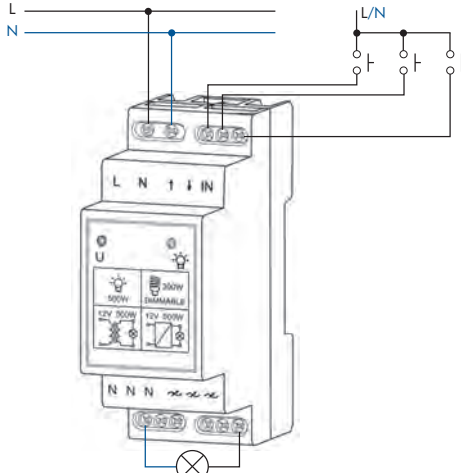
CARACTERÍSTICAS

- Tensão de alimentação: 230V~.
- Consumo: 10mA.
- Frequência: 50Hz.
- Potência de saída (carga): 30 - 500W.
- Secção de cabos: 0,2 - 2,5mm².
- Índice de Proteção: IP20.
- Classe de Proteção: II.

DIMENSÕES (mm)



ESQUEMA DE LIGAÇÃO



$\Sigma I_n \leq 200 A$

APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

RELÉ CONTROLO DE TENSÃO MONOFÁSICO

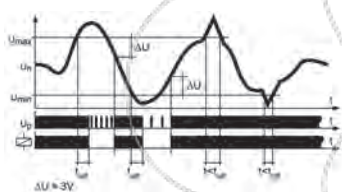
(REF.º 55024)

DESCRIÇÃO

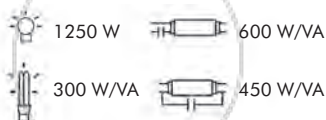


- Permite controlar o valor de tensão de um circuito a atuar sobre uma carga.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

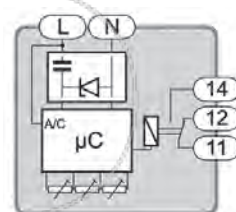
FUNCIONAMENTO



CARGA MÁXIMA RECOMENDADA



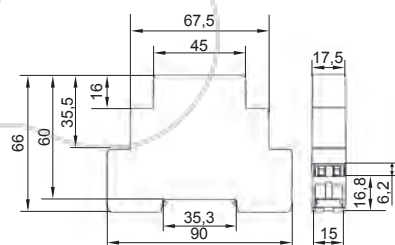
ESQUEMA ELÉTRICO



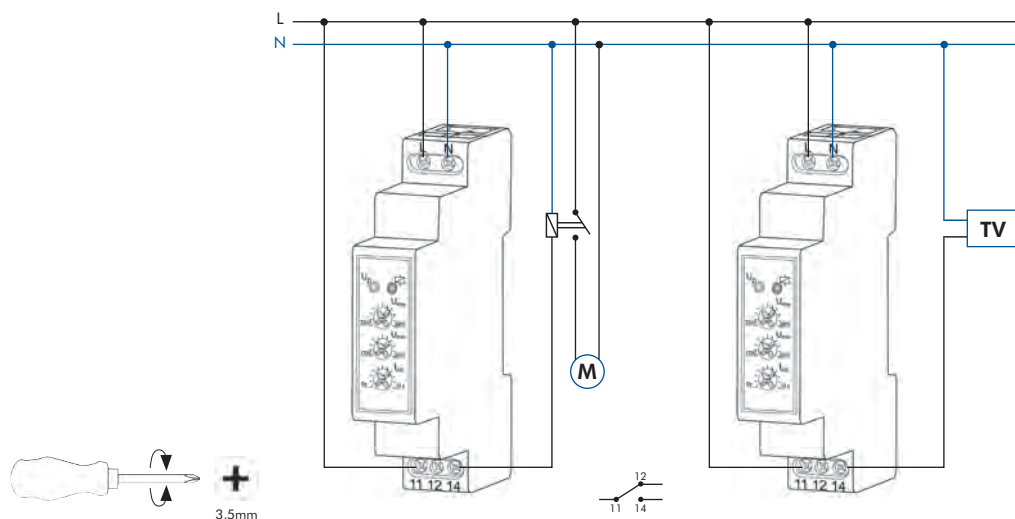
CARACTERÍSTICAS

- Tensão de alimentação: 230V~.
- Consumo: 35mA.
- Frequência: 50/60Hz.
- Tensão mínima: 170 - 225V~.
- Tensão máxima: 235 - 290V~.
- Saída: 1NA/NF - 10A/250V~ 2500VA.
- Secção de cabos: 0,2 - 2,5mm².
- Índice de Proteção: IP20.
- Classe de Proteção: II.

DIMENSÕES (mm)



ESQUEMAS DE LIGAÇÃO



APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

RELÉ CONTROLO DE CORRENTE MONOFÁSICO DE 16A

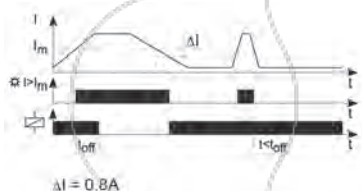
(REF.º 55025)

DESCRIÇÃO

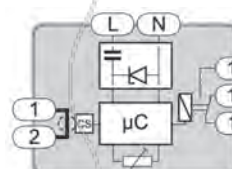


- Permite controlar o valor da corrente de um circuito a atuar sobre uma carga.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

FUNCIONAMENTO



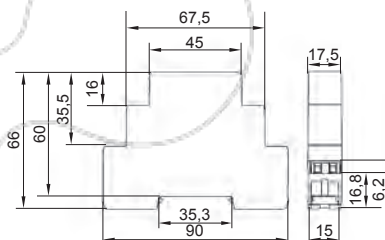
ESQUEMA ELÉTRICO



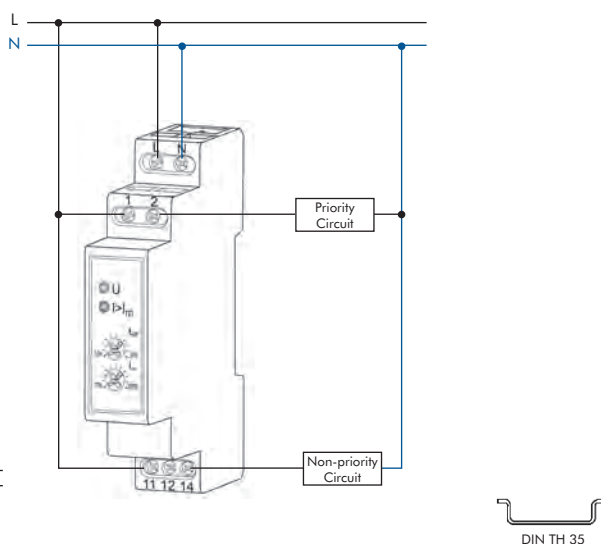
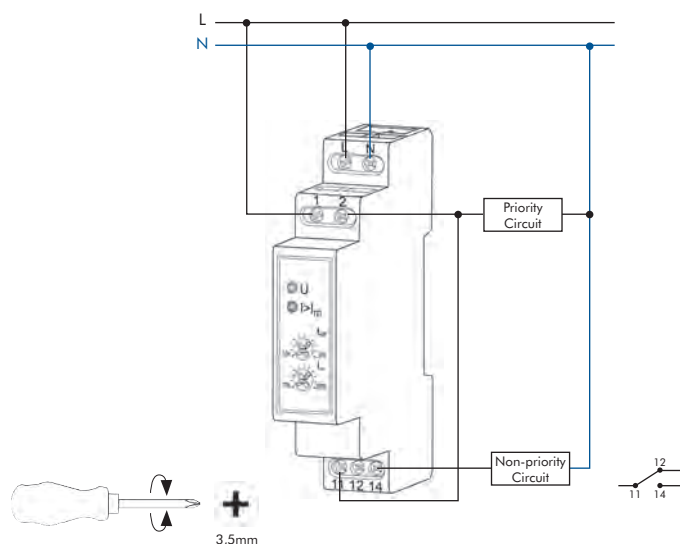
CARACTERÍSTICAS

- Tensão de alimentação: 230V~.
- Corrente: 1,6 - 16A.
- Consumo: 34mA.
- Frequência: 50/60Hz.
- Saída: 1NA/NF - 16A/250V~ 4000VA.
- Secção de cabos: 0,2 - 2,5mm².
- Índice de Proteção: IP20.
- Classe de Proteção: II.

DIMENSÕES (mm)



ESQUEMAS DE LIGAÇÃO

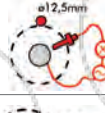
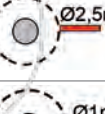
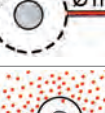
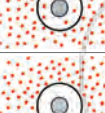


ÍNDICES DE PROTEÇÃO

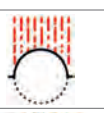
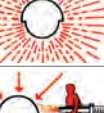
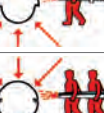
■ ÍNDICE DE PROTEÇÃO CONTRA PENETRAÇÃO DE CORPOS SÓLIDOS E CONTRA ÁGUA (IP)

Graus de proteção dos invólucros de equipamentos elétricos, segundo as normas **EN 60529** e **IEC 60529**.

1º ALGARISMO (PROTEÇÃO CONTRA CORPOS SÓLIDOS)

IP		TESTE
0	Sem proteção.	
1	Protegido contra corpos sólidos estranhos de diâmetro igual ou superior a 50mm.	
2	Protegido contra corpos sólidos estranhos de diâmetro igual ou superior a 12,5mm.	
3	Protegido contra corpos sólidos estranhos de diâmetro igual ou superior a 2,5mm.	
4	Protegido contra corpos sólidos estranhos de diâmetro igual ou superior a 1mm.	
5	Protegido contra a poeira.	
6	Estanque à poeira.	

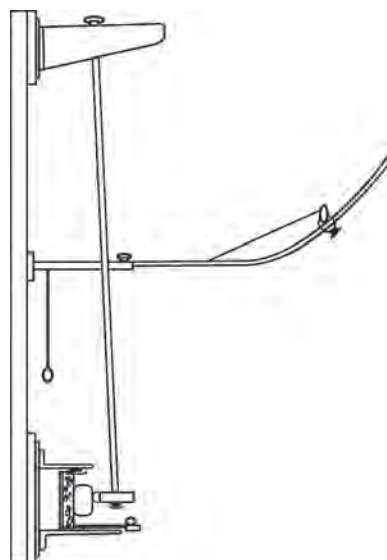
2º ALGARISMO (PROTEÇÃO CONTRA ÁGUA)

IP		TESTE
0	Sem proteção.	
1	Protegido contra queda vertical de gotas de água (condensação).	
2	Protegido contra queda vertical de gotas de água até 15°.	
3	Protegido contra queda vertical de gotas de água até 60°.	
4	Protegido contra projeções de água de todas as direções.	
5	Protegido contra jatos de água à lança de todas as direções.	
6	Protegido contra fortes jatos de água semelhantes à vaga de mar.	
7	Protegido contra os efeitos da imersão temporária entre 15cm e 1m.	
8	Protegido contra os efeitos da imersão prolongada em água sob pressão.	

■ ÍNDICE DE PROTEÇÃO CONTRA IMPACTOS MECÂNICOS EXTERNOS (IK)

Graus de proteção dos invólucros de equipamentos elétricos, segundo a norma **EN 50102**.

IK	ENERGIA DE IMPACTO JOULE	MASSA UTILIZADA KG
00	0	0
01	0,15	0,2
02	0,20	0,2
03	0,35	0,2
04	0,50	0,2
05	0,70	0,2
06	1	0,5
07	2	0,5
08	5	1,7
09	10	5
10	20	5



CERTIFICAÇÕES DE PRODUTOS

A marca, quando colocada num produto, assegura a conformidade deste com todas as normas que lhe são aplicáveis e assegura que o mesmo foi produzido por um fabricante que dispõe de um sistema de controle de produção adequado.



CERTIF

Certificação de Produtos (Portugal)



Verband Deutscher Elektrotechniker

Certificação de Produtos (Alemanha)



AFNOR - LCIE

Laboratoire Central des Industries Électriques (França)



DEKRA Certification B. V.

Certificação de Produtos (Holanda)



SGS Belgium N. V. - CEBEC

Certificação de Produtos (Bélgica)



INTERTEK ETL SEMKO

Certificação de Produtos (Suécia)



GOSSTANDART RUSSIA

Certificação de Produtos (Rússia)



UKRSEPRO

Certificação de Produtos (Ucrânia)

■ MARCA DE CONFORMIDADE COM AS DIRETIVAS COMUNITÁRIAS APLICÁVEIS AO PRODUTO

FABRICANTE



A marcação CE, conforme estabelecido pelas Diretivas 2006/95/CE (Baixa Tensão) e 2004/108/CE (Compatibilidade Eletromagnética), indica o cumprimento por parte do fabricante que a utiliza, de todas as obrigações respeitantes à conformidade do equipamento com as Diretivas do Conselho da Comunidade Europeia que lhe são aplicáveis.

Os produtos da EFAPEL, abrangidos e obrigados a marca CE são todos os atualmente comercializados, exceto:

- Tomada 16A (250V);
- Tomadas de Música;
- Interruptores 12V;
- Buchas.



- Estamos **presentes no mercado elétrico há mais de 30 anos** (fundada em 1978);
- Temos uma **localização privilegiada no Centro de Portugal, em Serpins** (Lousã), a 30 Km de Coimbra;
- Somos uma **equipa jovem de 300 profissionais**, distribuídos por **4 modernas unidades produtivas** (superfície total de 26.173 m²);
- Somos uma **empresa certificada** segundo as normas:
 - **NP EN ISO 9001** (Gestão da Qualidade),
 - **NP EN ISO 14001** (Gestão Ambiental),
 - **OHSAS 18001/NP 4397** (Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho).
- **Desenvolvemos e fabricamos produtos de Qualidade** para instalações elétricas de baixa tensão;
- O nosso objetivo é oferecer aos nossos Clientes uma **gama completa de equipamentos** que permita projetar e executar uma instalação elétrica com a marca **EFAPEL**.



Unidade Produtiva de Serpins - Edifício 1



Unidade Produtiva de Serpins - Edifício 2



Unidade Produtiva de Serpins - Edifício 3



Unidade Produtiva do Alto do Padrão

DE PORTUGAL PARA O MUNDO

- **Exportamos para mais de 50 países da Europa, África, Médio Oriente e América Latina;**
- **Principais Mercados:** Espanha, Áustria, Polónia, República Checa, França, Alemanha, Grécia, Rússia, Arábia Saudita, Angola, Moçambique, Chile e Perú.

OS NOSSOS COMPROMISSOS...

COM OS NOSSOS CLIENTES

Desde sempre, a nossa política rege-se por **três pilares fundamentais**:

- **O Produto:** Conceber e fabricar produtos de Qualidade que correspondam às necessidades e expectativas dos nossos Clientes;
- **O Serviço:** Servir o nosso Cliente do modo mais rápido e eficaz;
- **A Melhor Relação Qualidade/Preço.**

COM A QUALIDADE E SEGURANÇA DOS PRODUTOS

- Todos os nossos produtos são **concebidos, fabricados e testados** em estrita conformidade com todas as normas que lhes são aplicáveis, respondendo aos requisitos de cada país aos quais se destinem.
- **Garantimos a Qualidade e Segurança** dos nossos produtos, desde a conceção à utilização, através de uma **supervisão constante** ao longo do processo produtivo e de um **rigoroso Controlo de Qualidade**.

COM O AMBIENTE E O FUTURO



- Todos os aspetos ambientais são sistematicamente identificados, controlados e monitorizados de modo a garantir a **melhoria contínua do desempenho ambiental**.



- **Incentivamos os nossos Colaboradores, Fornecedores e Clientes a aplicarem as práticas ambientais diárias da empresa no seu quotidiano.**



- **O material termoplástico utilizado nos produtos é 100% reciclável.**



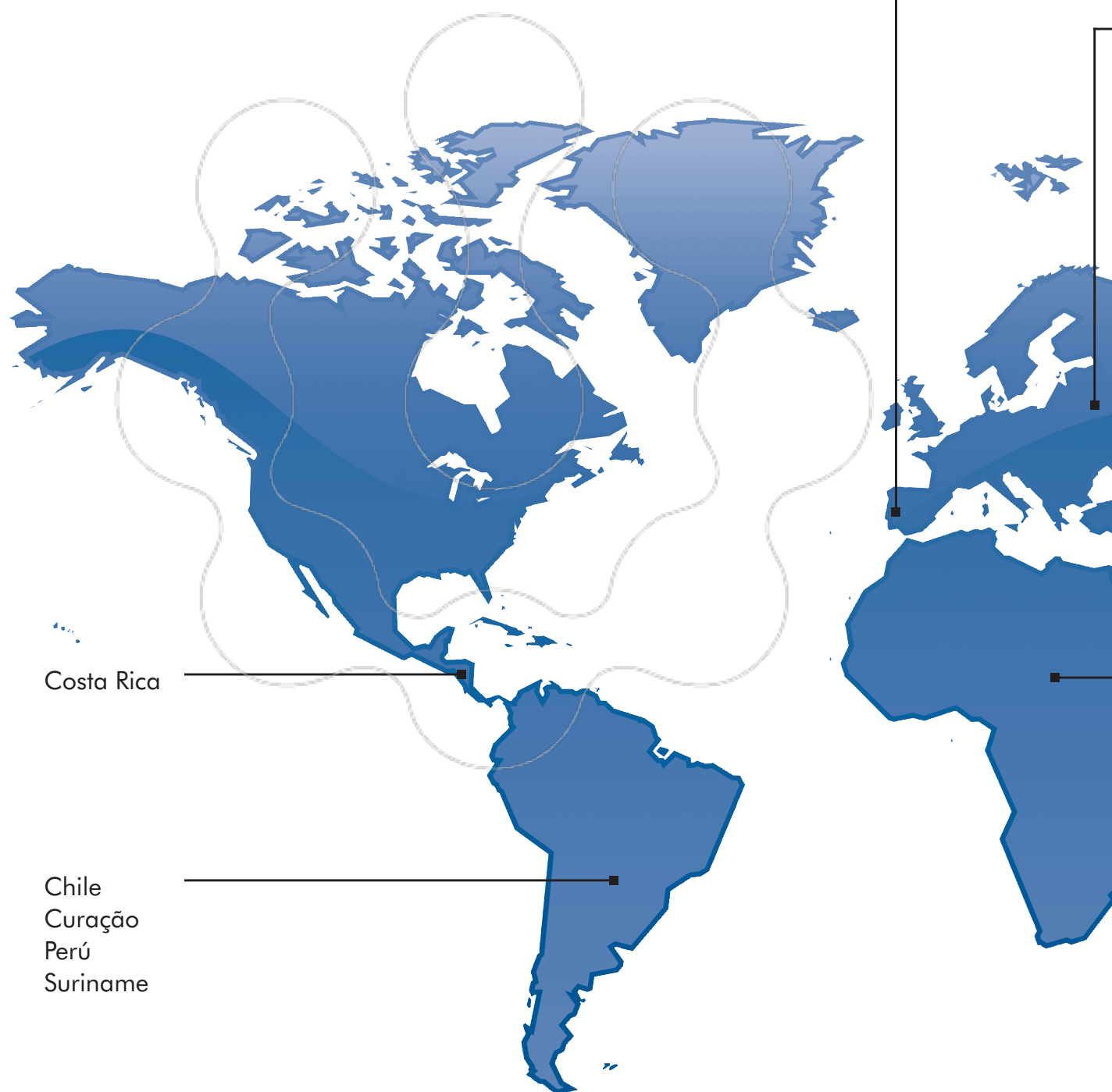
- **Todas as embalagens de cartão (de produto, de amostras e de transporte) são 100% recicláveis.**



- **Asseguramos o tratamento final das embalagens de cartão**, através de contrato com a empresa legalmente especializada - Ponto Verde.

- **Asseguramos o tratamento final dos produtos elétricos** abrangidos pela Diretiva REEE 2002/96/CE, através de contrato com a empresa legalmente especializada - ERP Portugal.

DE PORTUGAL PARA O MUNDO



EFAPEL[®]

PORTUGAL

EFAPEL - Serpins

40° 9' 34" N

8° 12' 48" O

EFAPEL - Alto do Padrão

40° 6' 48" N

8° 17' 35" O





www.efapel.pt

Distribuidor:

EFAPEL - Empresa Fabril de Produtos Eléctricos, S.A.

Serpins, Apartado 3
3200-959 Serpins
PORTUGAL

PORTUGAL

☎ +351 239 970 136
☎ 800 202 344
✉ efapel@efapel.pt

EXPORT

☎ +351 239 970 135
☎ +351 239 970 139
✉ export@efapel.pt

SAT

☎ +351 239 970 132
✉ sat@efapel.pt

