

Catálogo de cabos de Baixa e Média Tensão



Prysmian
Group



Bem-vindo ao portefólio de produtos e serviços, mais amplo do mercado

O Prysmian Group, líder mundial na indústria de cabos de telecomunicações e de energia, com mais de 140 anos de experiência, está firmemente posicionado nos mercados de alta tecnologia e oferece a mais ampla gama de produtos, serviços, consultoria e conhecimento de mercado.

O nosso amplo portefólio de clientes, que atuam em todos os segmentos do mercado, permitem-nos fornecer produtos e serviços de energia e telecomunicações num vasto campo de aplicações como cabos de média e baixa tensão para os setores da construção e infraestrutura, cabos especiais para as indústrias mais rigorosas, e sistemas subterrâneos e submarinos. Sempre com os mais altos padrões de qualidade.

Desde 2018, o Grupo tem vindo a reforçar a sua presença em Portugal que, através da junção com a General Cable CelCat, viu reforçada a sua posição para liderar o mercado pela sua vasta experiência, know-how e disponibilidade para servir. Assim General Cable passa a integrar, juntamente com Prysmian e Draka, a família de marcas que o Grupo possui.

Aumentamos o valor dos produtos e tecnologias que desenvolvemos. O resultado é um portefólio completo de produtos e serviços totalmente exclusivos, que com a nossa vocação de serviço e proximidade tornam-nos num aliado sólido e indispensável para os clientes que se empenham a cada dia para competir e crescer.

class
exZhellent

class
SEGURFOC-331

class
HERSATENE

class
movilflex

**ALL
GROUND**

class
exZhellent COMPACT

class
SEGURFOC ALARMAS

class
ARMIGRON

class
PLASTIGRON

GENFIRE

class
exZhellent SOLAR

class
genis

class
energy

class
AEROPREX RZ

class
TRI-RATED

class
exZhellent Movil

class
VULPREN

class
BiGflex

class
HARMOHNY

class
**CATHODIC
PROTECTION
CABLE**

class
exZhellent TRIFACIL

Símbolos



Não propagação de chama
UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2



Resistência ao fogo
UNE-EN 50200
IEC 60331-1



Proteção mecânica contra roedores



Não propagação do incêndio
UNE-EN 50399
UNE-EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24



Flexibilidade aumentada



Serviços severos



Baixa emissão de calor
UNE-EN 50399



Sectorflex® condutor sectorial flexível



Impermeável / Submersível



Baixa emissão de fumos
UNE-EN 50399



Proteção contra interferência eletromagnética



Instalações solares fotovoltaicas



Baixa opacidade de fumos
UNE-EN 61034-2; IEC 61034-2



Resistência aos óleos minerais



Temperatura máxima do condutor: +70 °C



Libertação reduzida de gotas/
partículas inflamáveis
UNE-EN 50399



Resistência à intempérie



Temperatura máxima do condutor: +90 °C



Isento de halogéneos
UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2
UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1



Resistência aos raios UV



Fácil remoção da bainha



Emissão reduzida de gases tóxicos
UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2



Resistência a temperaturas muito baixas



Excelente deslizamento



Emissão nula de gases corrosivos
UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2



Resistência mecânica



Resistência à água



Bloqueio longitudinal

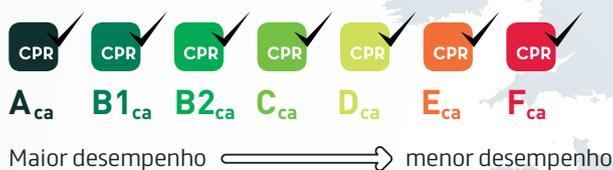
Regulamento dos produtos de construção (CPR)

Garantimos alta qualidade em todos os nossos produtos e máxima segurança.

O que é o CPR? O Regulamento dos Produtos de Construção (CPR) detalha as condições para a **comercialização de produtos** de construção, usando uma **linguagem técnica comum** a ser aplicada em todo o mercado único da UE.

Classes da CPR

A norma EN 50575 define **sete classes** para determinar a reação ao fogo.



+ **Classificações adicionais** para classes B1_{ca}, B2_{ca}, C_{ca} y D_{ca}

Emissão de fumos
s1a s1b s1 s2 s3

Libertação de gotas
d0 d1 d2

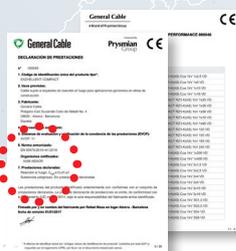
Acidez
a1 a2 a3

Verificações de conformidade

1. Verifique a marcação CE na embalagem (rolo, caixa ou bobina) ou na documentação anexa.



2. Consulte a Declaração de Desempenho (DoP) no Portal do CPR.



DESCARREGUE A DOP (declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

3. Verifique a marcação do desempenho na bainha.



Índice de cabos

Baixa Tensão

	Designação	Classe CPR	Págs.
EXZHELLENT® Class 500 V (AS)	ES05Z1-K TYPE 2 (AS)	C _{ca} -s1b,d1,a1	9 e 10
EXZHELLENT® Class 750 V (AS)	H07Z1-K TYPE 2 (AS)	C _{ca} -s1b,d1,a1	11 e 12
AFUMEX Class PAINÉIS Flex	H05Z-K (500 V) - H07Z-K (750 V)	-	13 e 14
AFUMEX Class PAINÉIS Rígido (AS)	H07Z1-R TYPE 2 (AS)	C _{ca} -s1b,d1,a1	15 e 16
EXZHELLENT® Class TRIFACIL (AS)	H07Z1-K TYPE 2 (AS)	C _{ca} -s1b,d1,a1	17 e 18
EXZHELLENT® Compact 1000 V (AS)	RZ1-K (AS) / FXZ1 (frt,zh)	C _{ca} -s1b,d1,a1	19 e 23
EXZHELLENT® Class XGB	XGB	C _{ca} -s1b,d2,a1	24 e 26
EXZHELLENT® Class SOLAR	H1Z2Z2-K	E _{ca}	27 e 29
EXZHELLENT® MOVIL	H07ZZ-F	-	30 e 31
EXZHELLENT® 1000 V CONTROL (AS)	RZ1-K (AS)	C _{ca} -s1b,d1,a1	32 e 33
EXZHELLENT® Class AL (AS)	RZ1 AL (AS) / LXZ1 (frt, zh)	C _{ca} -s1b,d1,a1	34 e 35
AFUMEX Class ATEX (AS)	RZ1MZ1 - K (AS)	C _{ca} -s1b,d1,a1	36 e 39
SEGURFOC®-331 Class (AS+)	RZ1-K-M (AS+) / FXZ1 (frs)	C _{ca} -s1b,d1,a1	40 e 41
AFUMEX Class FIRS (AS+)	mRZ1-K (AS+)	C _{ca} -s1b,d1,a1	42 e 45
SEGURFOC®-331 Class	XZ1 (frs,zh)	E _{ca}	46 e 47
SEGURFOC® Class ALARMES (AS+)	SOZ1-K (AS+)	C _{ca} -s1b,d1,a1	48 e 49
AFUMEX Class FIRS DETECT-SIGNAL (AS+)	SOZ1-K (AS+)	C _{ca} -s1b,d1,a1	50 e 51
GENLIS®-R Class	H05V-U / H07V-U / H07V-R	E _{ca}	52 e 53
GENLIS®-F Class	H05V-K / H07V-K	E _{ca}	54 e 55
BIGGRIG® Class PLANO	O5VVH2-U	E _{ca}	56 e 57
ENERGY® Class	RV-K / FXV	E _{ca}	58 e 61
ENERGY® Class RV	RV / XV	E _{ca}	62 e 65
ENERGY® Class RV AL	RV (AL)	E _{ca}	66 e 68

Índice de cabos

ENERGY® Class XVB	XVB	C _{ca} -s3,d2,a3	69 e 71
ENERGY® Class EXVB	EXVB	E _{ca}	72 e 74
BIGGFLEX® Class	H05VV-F	E _{ca}	75 e 76
MOVILFLEX®-110 Class	VV-F	F _{ca}	77 e 78
PLASTIGRON® Class	VV-K	F _{ca}	79 e 80
AEROPREX® Class	XS	F _{ca}	81 e 82
AEROPREX® Class	LXS	F _{ca}	83 e 84
AEROPREX® Class RZ Al	RZ Al	F _{ca}	85 e 86
AEROPREX® Class RZ Cu	RZ Cu	F _{ca}	87 e 88
AEROPREX® Class BXB	BXB	F _{ca}	89 e 90
AEROPREX® Class BAXB	BAXB	F _{ca}	91 e 92
HARMOHNY® Class XZ1	XZ1 Al (S)	E _{ca}	93 e 94
HARMOHNY® ALL GROUND® XZ1	XZ1 Al (S)	E _{ca}	95 e 96

Especiais (BT)

	Designação	Classe CPR	Págs.
ARMIGRON®-F Class (unipolar)	RVFAV / LX1AV / X1AV	E _{ca}	98 e 99
ARMIGRON®-F Class (multicondutor)	RVFV / XAV / LXAV	E _{ca}	100 e 102
ARMIGRON®-F CONTROL	RVFV / XAV	E _{ca}	103 e 104
ARMIGRON® Class EXAVB	EXAVB	C _{ca} -s3,d2,a3	105 e 107
ARMIGRON-F LVAV	LVAV	E _{ca}	108 e 109
ARMIGRON®-F Class Al	LSVAV	E _{ca}	110 e 111
SEGURFOC®-331 Class XAZ1	XAZ1 (frs, zh)	E _{ca}	112 e 113
SEGURFOC®-331 Class XHZ1	XHZ1 (frs, zh)	E _{ca}	114 e 115
PLASTIGRON® Class VHV	VHV REN	E _{ca}	116 e 118
HN33-S-34	VC3Vh-UNF	-	119 e 121

Índice de cabos

FLEXTREME® MAX	H07RN-F / DN-F	E _{ca}	122 e 126
DATAx LIYCY CPRO	LIYCY	E _{ca}	127 e 128
BLINDEX® PROTECH 500 V (AS)	Z1C4Z1-K (AS)	C _{ca} -s1b,d1,a1	129 e 130
BLINDEX® PROTECH 1000 V (AS)	Z1C4Z1-K (AS)	C _{ca} -s1b,d1,a1	131 e 132
AFUMEX Class VARINET VFD 1000 V (AS)	RC4Z1-K (AS)	C _{ca} -s1b,d1,a1	133 e 134
GENFIRE® FR950	07Z-R-M	-	135 e 136
TRI-RATED Class	V 105 °C	E _{ca}	137 e 138
CABO PARA PROTEÇÃO CATÓDICA Class	-	E _{ca}	139 e 140

Média Tensão

	Designação	Classe CPR	Págs.
HERSATENE® Class	LXHIOZ1 (cbe)	F _{ca}	142 e 144
EXZHELLENT® Class	LXHIOZ1 (cbe, frt)	C _{ca} -s1b,d2,a1	145 e 147
AL EPROTENAX H Compact	AL HEPRZ1	F _{ca}	148 e 150
AL VOLTALENE H	AL RHZ1-OL	F _{ca}	151 e 153
AL VOLTALENE H Compact	AL RH5Z1-OL	F _{ca}	154 e 156
TAP AL VOLTALENE H	AL RHZ1-20L	F _{ca}	157 e 159
AL VOLTALENE H	AL RHZ1-OL(S)	E _{ca}	160 e 162
AL VOLTALENE H Compact	AL RH5Z1-OL (S)	E _{ca}	163 e 165
TAP AL VOLTALENE H	AL RHZ1-20L(S)	E _{ca}	166 e 168
AL EPROTENAX H Compact	AL HEPRZ1 (AS)	C _{ca} -s1b,d2,a1	169 e 171
AL VOLTALENE H	AL RHZ1-OL(AS)	C _{ca} -s1b,d2,a1	172 e 174
TAP AL VOLTALENE H	AL RHZ1-20L(AS)	C _{ca} -s1b,d2,a1	175 e 177
HERSATENE® Class ALL GROUND®	LXHIOZ1-BR (cbe)	F _{ca}	178 e 180
CABO UNIPOLAR ARMADO	-	F _{ca} E _{ca} C _{ca} -s1b,d2,a1	181
CABO TRIPOLAR ARMADO	-	F _{ca} E _{ca} C _{ca} -s3,d2,a3	182

Cabos de Baixa Tensão



EXZHELLENT® Class 500 V (AS)

ES05Z1-K TYPE 2 (AS) - Isento de halogéneos

300/500 V



class
exzhellent

NORMAS

CONSTRUÇÃO

UNE 211002

REAÇÃO AO FOGO*

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

UNE-EN 50399

UNE-EN 61034-2; IEC 61034-2

UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2

UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1

UNE-EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000105

Classe C_{ca}-s1b,d1,a1

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre, classe 5 de acordo com a UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Polioléfina termoplástica isenta de halogéneos, tipo TI7 de acordo com a em 50363-7.

APLICAÇÕES

Cabos flexíveis unipolares de 300/500 V para quadros de distribuição elétrica e circuitos de controle.

A série Exzhellent® reúne os produtos mais deslizantes do mercado, igualando ou até superando as propriedades oferecidas pela série de cabos Genlis®.

Isto é possível mediante o processo inovador de isolamento Speedy-Skin, que o torna num produto superdeslizante.

Cabos que devem ser instalados em locais públicos.

Temperatura máxima do condutor: +70 °C.
Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.

CERTIFICAÇÕES

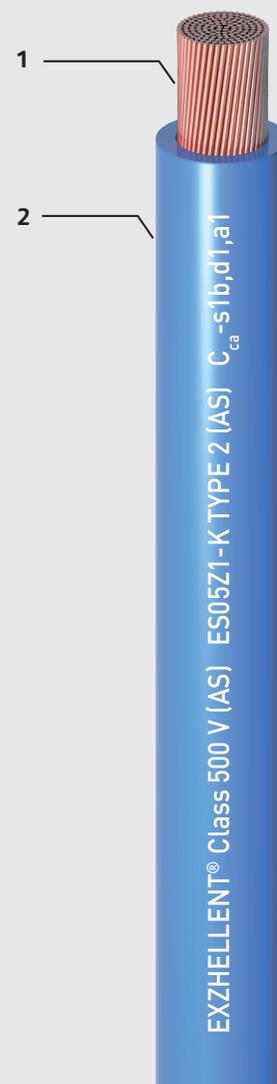


(*) Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

N° DoP 000105



General Cable

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

EXZHELLENT® Class 500 V (AS)

ES05Z1-K TYPE 2 (AS) - Isento de halogéneos

300/500 V



C_{ca}-s1b,d1,a1

class
exzhellent

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade admissível ao ar (1) (A)	Queda de tensão cos $\Phi = 0,8$ (V/A.km)
1x0,5	2,1	10	15	7,5	64,78
1x0,75	2,3	15	15	10	43,22
1x1	2,5	15	15	12	32,44

(1) Instalação monofásica em tubo ou conduta embutida em parede de alvenaria (tijolo, concreto, gesso...) ou tubo ou conduta em montagem superficial.

→PVC2 com instalação tipo B1 coluna 6a da UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52.

EXZHELLENT® Class 750 V (AS)

H07Z1-K TYPE 2 (AS)- Isento de halogéneos 450/750 V



class
exZhellent

NORMAS

CONSTRUÇÃO

EN 50525-3-31
UNE 211002

REAÇÃO AO FOGO*

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2
UNE-EN 50399
UNE-EN 61034-2; IEC 61034-2
UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2
UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1
UNE-EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000313
Classe C_{ca}-s1b,d1,a1

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre, Classe 5 de acordo com a
UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Polioléfina termoplástica isenta
de halogéneos, tipo TI7 de acordo
com a EN 50363-7.

APLICAÇÕES

Em cabeagens industriais, sendo
concebido para áreas onde os fumos
e as emissões tóxicas representam
um grande risco em caso do incêndio.

Estes cabos são projetados para serem
instalados em condutas e tubagens.

Também pode ser usado em
instalações protegidas, como luminárias
e equipamentos, bem como painéis
de alimentação e controle.

Cabos que devem ser instalados
em locais públicos.

Temperatura máxima do condutor: +70 °C.
Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.

CERTIFICAÇÕES

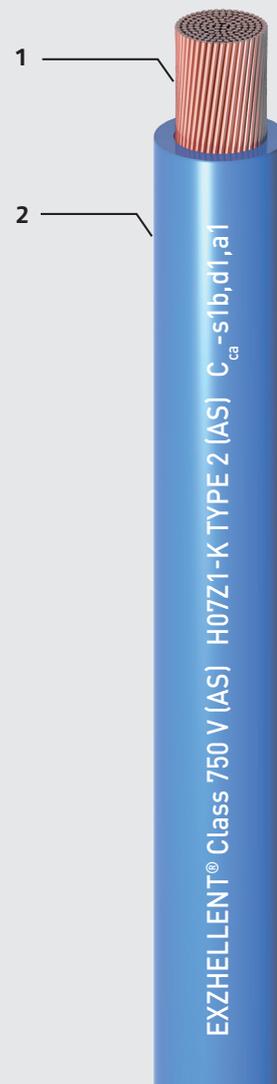


(*) Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

N° DoP 000313



General Cable

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

EXZHELLENT® Class 750 V (AS)

H07Z1-K TYPE 2 (AS)- Isento de halogéneos
450/750 V



class
exzhellent

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar 30 °C (1) (A)	Queda de tensão cos $\Phi = 0,8$ (V/A.km)
1x1,5	2,9	20	18	14,5	22,2
1x2,5	3,5	31	22	20	13,3
1x4	4,1	45	25	26	8,30
1x6	4,6	64	28	34	5,56
1x10	6,0	110	36	46	3,26
1x16	7,0	160	42	63	2,09
1x25	8,6	245	52	82	1,38
1x35	9,7	335	59	101	1,00
1x50	11,5	480	69	122	0,720
1x70	13,4	665	81	155	0,528
1x95	15,4	875	93	187	0,419
1x120	17,2	1.105	105	216	0,342
1x150	19,0	1.375	115	247	0,290
1x185	20,9	1.675	130	281	0,252
1x240	24,0	2.215	145	330	0,208

(1) Instalação monofásica em tubo ou conduta embutida em parede de alvenaria (tijolo, concreto, gesso...) ou tubo ou conduta em montagem superficial.

→PVC2 com instalação tipo B1 coluna 6a da UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52.

Quedas de tensão monofásicas. Para valores trifásicos, divida por 1,15.

Valores nominais sujeitos a variação em função das tolerâncias de fabrico.

AFUMEX Class PAINÉIS Flex

H05Z-K (500 V) - H07Z-K (750 V) – Isento de halogéneos
300/500 - 450/750 V

NORMAS

CONSTRUÇÃO

UNE EN 50525-3-41

REAÇÃO AO FOGO*

EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24

EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2;

IEC 60754-1

NF C 20454; DEF STAN 02-713

EN 61034-2; IEC 61034-2

NF C 20453

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre, Classe 5 de acordo com a UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Polioléfina termoplástica isenta de halogéneos, tipo EI5 de acordo com a EN 50363-5.

APLICAÇÕES

Cabo especialmente projetado para painéis de proteção de cabeagem, comando e / ou controle de máquinas.

NOTA: para outros tipos de quadros, consulte Afumex Class 750 V (AS), Afumex Painéis rígidos de classe (AS) ou Afumex classe 1000 V (AS)

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.

Temperatura mínima de trabalho: -40 °C.

CERTIFICAÇÕES



(* Testes de fogo válidos na UE em azul.

Prysmian

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

AFUMEX Class PAINÉIS Flex

H05Z-K (500 V) - H07Z-K (750 V) – Isento de halogéneos
300/500 - 450/750 V

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Espessura do isolamento (mm)	Diâmetro exterior nominal (1) (mm)	Peso nominal (1) (kg/km)	Resistência do condutor a 20 °C (Ω/km)	Intensidade admissível ao ar (40 °C) (2) (A)	Queda de tensão V/(A·km)	
						cos φ = 1	cos φ = 0,8
1x0,5	0,7	2,3	10	39	10,5	85,79	68,76
1x0,75	0,7	2,5	12	26	13,5	59,39	46,83
1x1	0,7	2,7	15	19,5	16	43,13	34,62
1x1,5	0,7	3	20	13,3	20	30,98	24,46
1x2,5	0,8	3,6	31	7,98	28	18,66	15,06
1X4	0,8	4,1	45	4,95	38	11,68	9,46
1x6	0,8	4,6	64	3,3	49	7,9	6,43
1x10	1,0	6,1	108	1,91	68	4,67	3,84
1x16	1,0	7,2	160	1,21	91	2,94	2,45

(1) Valores aproximados.

(2) Instalação monofásica em tubo ou conduta embutida em parede de alvenaria (tijolo, concreto, gesso...) ou tubo ou conduta em montagem superficial.

→ XLP2 com instalação tipo B1 → coluna, 10b (UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52) exceto 0,5; 0,75 e 1 que foram calculados de acordo com o anexo D da IEC 60364-5-52 para o mesmo sistema de instalação (B1 + XLPE2).

Quedas de tensão monofásicas. Para valores trifásicos, divida por 1,15.

AFUMEX Class PAINÉIS Rígido (AS)

H07Z1-R TYPE 2 (AS) – Isento de halogéneos

450/750 V



NORMAS

CONSTRUÇÃO

UNE 211002; EN50525-3-31

REAÇÃO AO FOGO*

EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.

EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.

EN 60754-2; IEC 60754-2;

EN 60754-1; IEC 60754-1

EN 61034-2; IEC 61034-2

NF C 20454; DEF STAN 02-713

NF C 20453.

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP1005432

Classe **C_{ca}-s1b,d1,a1**

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre, Classe 2 de acordo com a UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Polioléfina termoplástica isenta de halogéneos, tipo TI7 de acordo com a EN 50363-7.

APLICAÇÕES

Cabo especialmente projetado para cabeagem de contadores centralizados em quadros de distribuição elétrica:

- Centralização de contadores.
- Cabeagem do painel.
- Edifícios em geral.

AFUMEX CLASS PAINÉIS Rígido é um dos produtos mais deslizantes do mercado, igualando ou até superando as propriedades oferecidas pela série de cabos Genlis®.

Isto é possível mediante o processo inovador de isolamento Speedy-Skin, que o torna num produto superdeslizante.

Temperatura máxima do condutor: +70 °C.
Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.

CERTIFICAÇÕES



(*) Testes de fogo válidos na UE em azul.

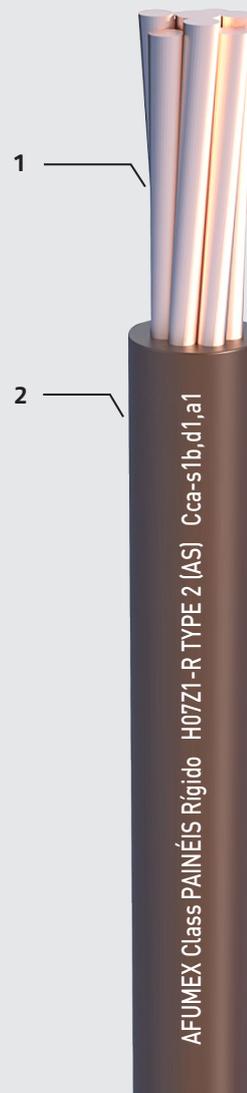


DESCARREGUE A DOP

(declaração de desempenho)

<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

N° DoP 1005432



Prysmian

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

AFUMEX Class PAINÉIS Rígido (AS)

H07Z1-R TYPE 2 (AS) – Isento de halogéneos

450/750 V



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Espessura do isolamento (mm)	Diâmetro exterior nominal (1) (mm)	Peso nominal (1) (kg/km)	Resistência do condutor a 20 °C (Ω/km)	Intensidade admissível ao ar (2) (A)	Queda de tensão (2) V/(A·km)	
						cos φ = 1	cos φ = 0,8
1x1,5	0,7	3,4	20	13,3	14,5	28,84	23,22
1x2,5	0,8	4,1	32	7,98	20	17,66	14,25
1x4	0,8	4,8	46	4,95	26	10,99	8,91
1x6	0,8	5,3	65	3,30	34	7,34	5,99
1x10	1,0	6,8	111	1,91	46	4,36	3,59
1x16	1,0	8,1	164	1,21	63	2,74	2,29

(1) Valores aproximados.

(2) Instalação monofásica em tubo ou conduta embutida em parede de alvenaria (tijolo, concreto, gesso...) ou tubo ou conduta em montagem superficial.

→PVC2 com instalação tipo B1 coluna 6a da UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52.

Quedas de tensão monofásicas. Para valores trifásicos, divida por 1,15.

EXZHELLENT® Class TRIFACIL (AS)

H07Z1-K TYPE 2 (AS)- Isento de halogéneos

450/750 V



C_{ca}-s1b,d1,a1

class
exZhelent TRIFACIL

NORMAS

CONSTRUÇÃO

EN 50525-3-31

REAÇÃO AO FOGO*

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

UNE-EN 50399

UNE-EN 61034-2; IEC 61034-2

UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2

UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1

UNE-EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000316

Classe C_{ca}-s1b,d1,a1

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre, Classe 5 de acordo com a UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Polioléfina termoplástica isenta de halogéneos tipo TI7 de acordo com a EN 50363-7.

APLICAÇÕES

É composto por três cabos EXZHELLENT® Classe 750 V (AS) da mesma secção, mais o condutor de comando (vermelho) reunidos no mesmo feixe sem cablear.

Sistema que permite um melhor manuseamento e que o conjunto seja inserido dentro no tubo, permitindo ainda a possibilidade de substituir um único condutor com facilidade.

Especialmente adequado para instalação em derivações individuais de residências e escritórios, bem como instalações semelhantes.

Temperatura máxima do condutor: +70 °C.

Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.

CERTIFICAÇÕES



(*) Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

N° DoP 000316



General Cable

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

EXZHELLENT® Class TRIFACIL (AS)

H07Z1-K TYPE 2 (AS)- Isento de halogéneos

450/750 V



class
exZhellent TRIFACIL

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar 30 °C (1) (A)	Queda de tensão cos $\Phi=0,8$ (V/A.km)
3G10+1x1,5	12,9	347	55	46	3,59
3G16+1x1,5	15,4	502	60	63	2,29
3G25+1x1,5	18,9	772	75	82	1,48
3G35+1x1,5	25,2	1.073	100	101	1,09

(1) Instalação monofásica em tubo ou conduta embutida em parede de alvenaria (tijolo, concreto, gesso...) ou tubo ou conduta em montagem superficial.
→PVC2 com instalação tipo B1 coluna 6a (3G).

De acordo com a UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52.

Valores nominais sujeitos a variação em função das tolerâncias de fabrico.

General Cable

A Brand of Prysmian Group

EXZHELLENT® Compact 1000 V (AS)

RZ1-K (AS) / FXZ1 (frrt,zh) - Isento de halogéneos

0,6/1 kV



C_{ca}-s1b,d1,a1

exZhellent COMPACT

NORMAS

CONSTRUÇÃO

IEC 60502-1
UNE 21123-4

REACÇÃO AO FOGO*

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2
UNE-EN 50399
UNE-EN 61034-2; IEC 61034-2
UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2
UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1
UNE-EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24

CLASSIFICAÇÃO CPR

EXZHELLENT® Compact 1000 V (AS)

DOP 000040
Classe C_{ca}-s1b,d1,a1

EXZHELLENT® Class SECTORFLEX

DOP 000135
Classe C_{ca}-s1b,d1,a1

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre, classe 5 de acordo com a UNE-EN 60228; IEC 60228. Sectorial para secções de 50 mm² e superiores (solução Sectorflex®).

2. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado, tipo XLPE de acordo com a IEC 60502-1. Identificação por cores.

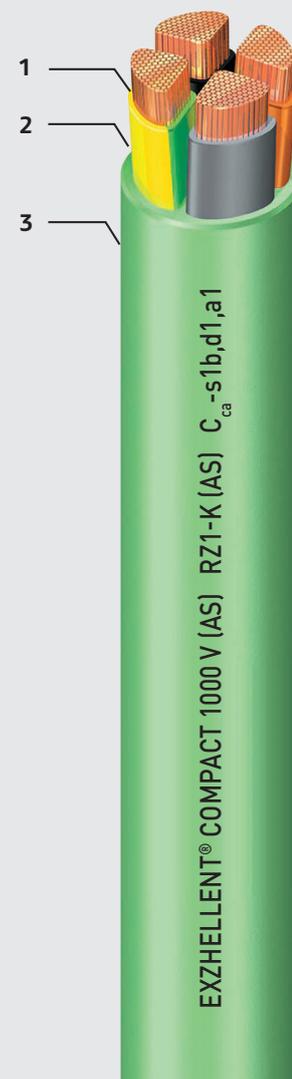
3. BAINHA EXTERIOR

Polioléfina termoplástica isenta de halogéneos, tipo ST8 de acordo com a IEC 60502-1.

APLICAÇÕES

Instalações em locais públicos, instalações de ligação, locais com risco de incêndio ou explosão e instalações em tetos falsos ou pisos elevados em indústrias. E em geral, para instalações onde o risco de incêndio não é desprezível.

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.
Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.



(*) Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

Nº DOP 000040
000135

General Cable

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

EXZHELLENT® Compact 1000 V (AS)

RZ1-K (AS) / FXZ1 (frrt,zh) - Isento de halogéneos
0,6/1 kV

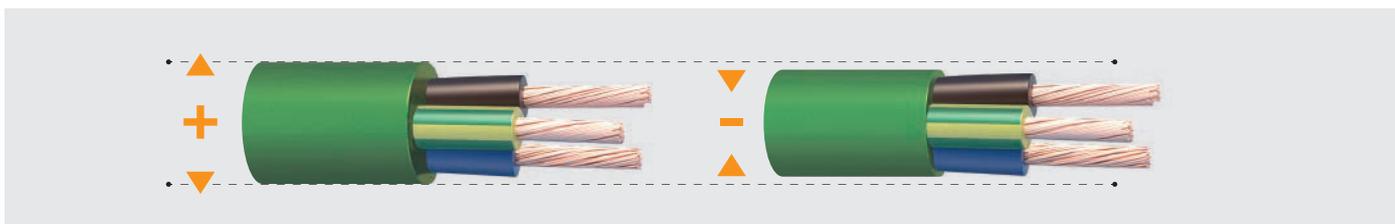


exZhellent COMPACT

ATRIBUTOS ADICIONAIS:

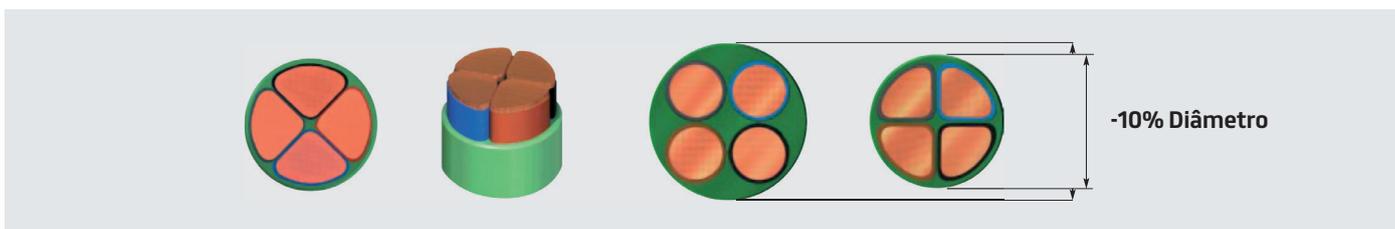
Exzhellent® Compact 1000 V (AS)

Cabo com condutores circulares de acordo com a formações indicadas em tabelas. 10 % mais leve e 7 % mais compacto. Melhor manuseamento, mais ecológico. Sem libertação de gotas incandescentes em caso de incêndio.



Exzhellent® Compact Sectorflex 1000 V (AS)

Cabos com condutor sectorial para composições de 2 a 4 condutores e secções desde 50 mm². 11 % mais leve e 10 % mais compacto. Melhor manuseamento e mais ecológico.



EXZHELLENT® Compact 1000 V (AS)

RZ1-K (AS) / FXZ1 (ftr,zh) - Isento de halogéneos

0,6/1 kV



exZhellent COMPACT

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Resistência do condutor a 20 °C Ω/km	Intensidade máxima admissível em bandeja (40 °C) (2) A	Intensidade máxima admissível em conduta ou canal protetora (40 °C) (3) A	Intensidade admissível enterrado (4) A	Queda de tensão V/(A·km)	
								cos φ= 1	cos φ= 0,8
1x1,5*	6,6	61	27	13,3	21	18	21	26,5	21,36
1x2,5*	7,0	74	29	7,98	30	25	27	15,92	12,88
1x4*	8,0	99	32	4,95	40	35	35	9,96	8,1
1x6*	8,5	125	34	3,3	52	44	44	6,74	5,51
1x10*	9,5	170	38	1,91	72	60	58	4	3,31
1x16*	10,1	220	41	1,21	97	80	75	2,51	2,12
1x25*	11,7	315	47	0,78	123	106	96	1,59	1,37
1x35*	12,8	410	52	0,55	154	131	117	1,15	1,01
1x50*	14,3	550	58	0,38	195	159	138	0,85	0,77
1x70*	16,4	750	66	0,27	244	202	170	0,59	0,56
1x95*	17,8	945	72	0,20	298	245	202	0,42	0,43
1x120*	19,8	1.190	80	0,16	349	284	230	0,34	0,36
1x150*	21,8	1.470	88	0,12	404	311	260	0,27	0,31
1x185*	23,7	1.770	95	0,10	464	349	291	0,22	0,26
1x240*	25,7	2.245	130	0,08	552	409	336	0,17	0,22
1x300*	29,5	2.805	150	0,06	640	468	380	0,14	0,19
2x1,5*	8,9	120	36	13,3	24	20	24	30,98	24,92
2x2,5*	9,8	150	40	7,98	33	27	32	18,66	15,07
2x4*	10,8	200	44	4,95	45	36	42	11,68	9,46
2x6*	11,7	250	47	3,3	57	46	53	7,90	6,42
2x10*	13,6	365	55	1,91	78	63	70	4,67	3,84
2x16*	15,6	515	63	1,21	105	82	91	2,94	2,45
2x25*	18,7	725	75	0,78	136	108	116	1,86	1,59
2x35*	21,2	970	85	0,55	168	133	140	1,34	1,16
2x50**	25,0	1.410	100	0,38	205	159	166	0,99	0,88

*Versão Exzhellent® Compact 1000 V (AS).

Reduzido diâmetro e peso. Mais ecológico.

**Versão Exzhellent® Sectorflex 1000 V (AS).

Com condutores sectoriais, mais compacto, ligeiro e ecológico.

(1) Valores aproximados.

(2) Instalação em bandeja perfurada ou prateleira à sombra (Temperatura ambiente de 40 °C).

Tabela B.52.12:

Instalação tipo F (1x trifásica).

Instalação tipo E (2x, 3G monofásica).

Instalação tipo E (3x, 4G, 4x, 5G trifásica).

(3) Instalação à sombra em conduta montada superficialmente ou embutida em parede de alvenaria. Ou em conduta protegida em montagem superficial ou suspensa.

Temperatura ambiente máxima: 40 °C.

Tabela B.52.5. Instalação tipo B1 (1x trifásica).

Tabela B.52.3. Instalação tipo B2 (2x, 3G monofásica).

Tabela B.52.5. Instalação tipo B2 (3x, 4G, 4x, 5G trifásica).

Para temperatura ambiente de 30 °C multiplique as intensidades por 1,1. (Aplicável a (2) e (3)).

Quando a canalização está diretamente exposta à ação do sol multiplicar as intensidades por 0,85. (Aplicável a (2) e (3)).

(4) Instalação enterrada, diretamente ou em conduta com resistividade térmica do terreno standard de 2,5 K.m/W e temperatura ambiente de 25 °C.

Tabela B.52.2.bis:

→XLPE3 com instalação tipo Método D1/D2 (Cu) →1x, 3x, 4G, 4x, 5G trifásica.

→XLPE2 com instalação tipo D1/D2 (Cu) →2x, 3G monofásica.

De acordo com a UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52.

General Cable

A Brand of Prysmian Group

EXZHELLENT® Compact 1000 V (AS)

RZ1-K (AS) / FXZ1 (frit,zh) - Isento de halogéneos

0,6/1 kV



exZhellent COMPACT

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Resistência do condutor a 20 °C (Ω/km)	Intensidade máxima admissível em bandeja (40° C) (2) A	Intensidade máxima admissível em conduta ou canal protetora (40° C) (3) A	Intensidade admissível enterrado (4) A	Queda de tensão V/(A.km)	
								cos Φ= 1	cos Φ= 0,8
3G1,5 *	9,4	135	38	13,3	24	20	24	30,98	24,92
3G2,5 *	10,3	175	42	7,98	33	27	32	18,66	15,07
3G4 *	11,4	235	46	4,95	45	36	42	11,68	9,46
3G6 *	12,4	300	50	3,3	57	46	53	7,90	6,42
3G10 *	14,5	450	58	1,91	78	63	70	4,67	3,84
3G16 *	16,6	645	67	1,21	105	82	91	2,94	2,45
3x25 *	20,0	925	80	0,78	116	96	96	1,62	1,38
3x35 *	22,6	1.250	91	0,55	144	116	117	1,17	1,01
3x50 **	26,7	1.810	135	0,38	175	140	138	0,86	0,77
3x70 **	31,4	2.520	160	0,27	224	177	170	0,6	0,56
3x95 **	35,0	3.245	175	0,20	271	212	202	0,43	0,42
3x120 **	39,6	4.135	200	0,16	315	244	230	0,34	0,35
3x150 **	43,9	5.135	220	0,12	363	273	260	0,28	0,3
3x185 **	48,2	6.225	245	0,10	415	309	291	0,22	0,26
3x240 **	54,9	8.175	330	0,08	490	362	336	0,17	0,21
3x300 **	63,1	10.320	380	0,06	565	414	380	0,14	0,18
3x25/16 *	22,2	1.135	89	0,780/1,21	116	95	96	1,62	1,38
3x35/16 *	24,7	1.470	99	0,554/1,21	144	116	117	1,17	1,01
3x50/25 *	29,4	2.150	150	0,386/0,780	175	140	138	0,86	0,77
3x70/35 *	34,6	3.000	175	0,272/0,554	224	177	170	0,6	0,56
3x95/50 *	38,5	3.880	195	0,206/0,386	271	212	202	0,43	0,42
3x120/70 *	44,0	5.015	220	0,161/0,272	315	244	230	0,34	0,35
3x150/70 *	48,3	6.075	245	0,129/0,272	363	273	260	0,28	0,3
3x185/95 *	53,0	7.410	320	0,106/0,206	415	309	291	0,22	0,26
3x240/120 *	60,4	9.695	365	0,0801/0,161	490	362	336	0,17	0,21
3x300/150 *	69,4	12.285	420	0,0641/0,129	565	414	380	0,14	0,18

*Versão Exzhellent® Compact 1000 V (AS). Reduzido diâmetro e peso. Mais ecológico.

**Versão Exzhellent® Sectorflex 1000 V (AS).

Com condutores sectoriais, mais compacto, ligeiro e ecológico.

(1) Valores aproximados.

(2) Instalação em bandeja perfurada ou prateleira à sombra (Temperatura ambiente de 40 °C).

Tabela B.52.12:

Instalação tipo F (1x trifásica).

Instalação tipo E (2x, 3G monofásica).

Instalação tipo E (3x, 4G, 4x, 5G trifásica).

(3) Instalação à sombra em conduta montada superficialmente ou embutida em parede de alvenaria. Ou em conduta protegida em montagem superficial ou suspensa. Temperatura ambiente máxima: 40 °C.

Tabela B.52.5. Instalação tipo B1 (1x trifásica).

Tabela B.52.3. Instalação tipo B2 (2x, 3G monofásica).

Tabela B.52.5. Instalação tipo B2 (3x, 4G, 4x, 5G trifásica).

Para temperatura ambiente de 30 °C multiplique as intensidades por 1,1. (Aplicável a (2) e (3)).

Quando a canalização está diretamente exposta à ação do sol multiplicar as intensidades por 0,85. (Aplicável a (2) e (3)).

(4) Instalação enterrada, diretamente ou em conduta com resistividade térmica do terreno de 2,5 K.m/W e temperatura ambiente de 25 °C.

Tabela B.52.2.bis:

→XLPE3 com instalação tipo Método D1/D2 (Cu) →1x, 3x, 4G, 4x, 5G trifásica.

→XLPE2 com instalação tipo D1/D2 (Cu) →2x, 3G monofásica.

De acordo com a UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52.

General Cable

A Brand of Prysmian Group

EXZHELLENT® Compact 1000 V (AS)

RZ1-K (AS) / FXZ1 (frrt,zh) - Isento de halogéneos

0,6/1 kV



exZhellent COMPACT

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Resistência do condutor a 20 °C (Ω/km)	Intensidade máxima admissível em bandeja (40° C) (2) A	Intensidade máxima admissível em conduta ou canal protetora (40° C) (3) A	Intensidade admissível enterrado (4) A	Queda de tensão V/(A·km)	
								cos φ= 1	cos φ= 0,8
4G1,5*	10,3	165	42	13,3	21	178	21	26,94	21,67
4G2,5*	11,3	210	46	7,98	29	24	27	16,23	13,1
4G4*	12,6	285	51	4,95	38	32	35	10,16	8,23
4G6*	13,7	370	55	3,3	49	40	44	6,87	5,59
4G10*	16,0	560	65	1,91	68	53	58	4,06	3,34
4G16*	18,4	810	74	1,21	91	73	75	2,56	2,13
4x25*	22,3	1.185	90	0,78	116	95	96	1,62	1,38
4x35*	25,0	1.585	130	0,55	144	116	117	1,17	1,01
4x50**	29,7	2.300	150	0,38	175	140	138	0,86	0,77
4x70**	35,0	3.210	175	0,27	224	177	170	0,6	0,56
4x95**	38,9	4.140	195	0,20	271	212	202	0,43	0,42
4x120**	44,3	5.290	225	0,16	315	244	230	0,34	0,35
4x150**	48,8	6.545	245	0,12	363	273	260	0,28	0,3
4x185**	53,8	7.965	325	0,10	415	309	291	0,22	0,26
4x240**	61,3	10.455	370	0,08	490	362	336	0,17	0,21
4x300**	70,4	13.175	425	0,06	565	414	-	-	-
5G1,5*	12,0	220	48	13,3	21	18	21	26,94	21,67
5G2,5*	12,3	255	50	7,98	29	24	27	16,23	13,1
5G4*	13,8	345	55	4,95	38	32	35	10,16	8,23
5G6*	15,0	450	61	3,3	49	40	44	6,87	5,59
5G10*	17,6	685	71	1,91	68	53	58	4,06	3,34
5G16*	20,4	995	82	1,21	91	73	75	2,56	2,13
5G25*	24,7	1.455	99	0,78	116	96	96	1,62	1,38
5G35*	27,7	1.960	140	0,55	144	116	117	1,17	1,01
5G50*	33,1	2.860	170	0,38	175	140	138	-	-

*Versão Exzhellent® Compact 1000 V (AS).

Reduzido diâmetro e peso. Mais ecológico.

**Versão Exzhellent® Sectorflex 1000 V (AS).

Com condutores sectoriais, mais compacto, ligeiro e ecológico.

(1) Valores aproximados.

(2) Instalação em bandeja perfurada ou tipo prateleira à sombra (Temperatura ambiente de 40 °C).

Tabela B.52.12:

Instalação tipo F (1x trifásica).

Instalação tipo E (2x, 3G monofásica).

Instalação tipo E (3x, 4G, 4x, 5G trifásica).

(3) Instalação à sombra em conduta montada superficialmente ou embutida em parede de alvenaria. Ou em conduta protegida em montagem superficial ou suspensa.

Temperatura ambiente máxima: 40 °C.

Tabela B.52.5. Instalação tipo B1 (1x trifásica).

Tabela B.52.3. Instalação tipo B2 (2x, 3G monofásica).

Tabela B.52.5. Instalação tipo B2 (3x, 4G, 4x, 5G trifásica).

Para temperatura ambiente de 30 °C multiplique as intensidades por 1,1. (Aplicável a (2) e (3)).

Quando a canalização está diretamente exposta à ação do sol multiplique as intensidades por 0,85. (Aplicável a (2) e (3)).

(4) Instalação enterrada, diretamente ou em conduta com resistividade térmica do terreno standard de 2,5 K.m/W e temperatura ambiente de 25 °C.

Tabela B.52.2.bis:

→XLPE3 com instalação tipo Método D1/D2 (Cu) →1x, 3x, 4G, 4x, 5G trifásica.

→XLPE2 com instalação tipo D1/D2 (Cu) →2x, 3G monofásica.

De acordo com a UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52.

General Cable

A Brand of Prysmian Group

EXZHELLENT® Class XGB

XGB - Isento de halogéneos

0,6/1 kV



class
exzhellent

NORMAS

CONSTRUÇÃO

NBN HD 604-5L

REAÇÃO AO FOGO*

EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

EN 50399

EN 61034-2; IEC 61034-2

EN 60754-2; IEC 60754-2

EN 60754-1; IEC 60754-1

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000146

Classe C_{ca}-s1b,d1,a1

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre Classe 1 ou 2, de acordo com a norma IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado, tipo XLPE, de acordo com a norma IEC 60502-1. Identificação por cores.

3. BAINHA

Polioléfina termoplástica isenta de halogéneos, tipo ST8, de acordo com a norma IEC 60502-1.

APLICAÇÕES

Cabos isentos de halogéneos e não propagadores de incêndio para instalações gerais que requeiram um elevado grau de segurança (supermercados, hospitais, escolas, etc.).

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.
Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.

CERTIFICAÇÕES



(* Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

N° DoP 000146



General Cable

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

EXZHELLENT® Class XGB

XGB - Isento de halogéneos

0,6/1 kV



C_{ca}-s1b,d2,a1

class
exzhellent

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar 30°C*	Intensidade máx. admiss. corrente enter. a 20 °C **	Queda de tensão cos φ= 0,8 (V/A.km)
1x35	12,5	417	95	226	129	1,069
1x50	13,7	546	105	275	153	0,790
1x70	15,4	751	120	353	188	0,547
1x95	17,0	989	130	430	225	0,394
1x120	18,7	1.230	145	500	257	0,312
1x150	20,5	1.492	155	577	287	0,253
1x185	22,5	1.853	170	661	324	0,202
1x240	25,6	2.421	195	781	375	0,154
2x10	13,3	362	100	86	65	3,733
2x16	15,6	528	120	115	84	2,346
2x25	19,9	856	150	149	107	1,483
3x16	16,7	670	130	100	84	2,346
3x25	21,1	1.071	160	127	107	1,483
3x35	23,2	1.403	175	158	129	1,069
3x50	23,2	1.403	175	192	153	0,790
3x70S	28,3	2.298	215	246	188	0,547
3x95S	31,7	3.068	240	298	225	0,394
3x120S	35,1	3.922	265	346	257	0,312
3x150S	39,2	4.837	295	399	287	0,253
3x185S	43,3	5.925	325	456	324	0,202

* Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, Quadro B.52.12, método de instalação F, para cabos monopolares, e método de instalação E para cabos multipolares.

Valores nominais sujeitos a variação em função da tolerância de fabrico.

General Cable

A Brand of Prysmian Group

EXZHELLENT® Class XGB

XGB - Isento de halogéneos

0,6/1 kV



C_{ca}-s1b,d1,a1

class
exzhellent

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar 30°C*	Intensidade máx. admiss. corrente enter. a 20 °C **	Queda de tensão cos φ= 0,8 (V/A.km)
3x240S	48,9	7.717	370	538	375	0,154
3x300S	54,2	9.457	410	621	419	0,123
3x25+16	22,2	1.229	170	127	107	1,483
3x35+16	24,1	1.551	185	158	129	1,069
3x50+25	27,8	2.106	210	192	153	0,790
3x70S+35	31,5	2.675	240	246	188	0,547
3x95S+50	35,6	3.587	270	298	225	0,394
3x120S+70	40,0	4.663	300	346	257	0,312
3x150S+70	43,9	5.526	330	399	287	0,253
3x185S+95	48,7	6.903	370	456	324	0,202
3x240S+120	55,1	8.955	415	538	375	0,154
3x300S+150	61,1	10.965	460	621	419	0,123
4x25	23,3	1.347	175	127	107	1,483
4x35	25,7	1.764	195	158	129	1,069
4x50	29,3	2.356	220	192	153	0,790
4x70S	31,7	3.002	240	246	188	0,547
4x95S	35,6	4.019	270	298	225	0,394
4x120S	40,2	5.181	305	346	257	0,312
4x150S	44,1	6.301	335	399	287	0,253
4x185S	48,9	7.813	370	456	324	0,202
5x35	28,1	2.131	215	158	129	1,069

* Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, Quadro B.52.12, método de instalação F, para cabos monopolares, e método de instalação E para cabos multipolares.

Valores nominais sujeitos a variação em função da tolerância de fabrico.

General Cable

A Brand of Prysmian Group

EXZHELLENT® Class SOLAR

H1Z2Z2-K - Isento de halogéneos

1,0/1,0 kV (1,2/1,2 kVac máx.) - 1,5/1,5 kVdc (1,8/1,8 kVdc máx.)

class
exZhelent SOLAR



NORMAS

CONSTRUÇÃO

EN 50618
IEC 62930

REAÇÃO AO FOGO*

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2
UNE-EN 50525-1; IEC 62821-1 anexo B
UNE-EN 61034-2; IEC 61034-2

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000163
Classe E_{ca}

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre estanhado, classe 5
de acordo com a UNE-EN 60228 ; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Composto reticulado isento
de halogéneos.

3. BAINHA EXTERIOR

Composto reticulado isento
de halogéneos.
Cores vermelho ou preto.

APLICAÇÕES

Especialmente concebido para para ligação
de painéis em instalações fotovoltaicas
e para ligação dos referidos painéis às
caixas de conexão ou ao inversor, quer
estejam em espaço interior ou ao ar livre,
fixos ou móveis (rastreadores solares),
no solo, no telhado ou integrados
estruturalmente.

Podem ser instalados em bandejas,
condutas e equipamentos.
Não recomendado para instalação
direta no subsolo. Estes cabos não
estão desenhados para ser submergidos.

Temperatura máxima do condutor:
+90 °C (120 °C durante 20.000 horas).

Temperatura mínima de trabalho: -40 °C.

CERTIFICAÇÕES



(*) Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

Nº DoP 000163

General Cable

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

EXZHELLENT® Class SOLAR

H1Z2Z2-K - Isento de halogéneos

class
exZhelent SOLAR



1,0/1,0 kV (1,2/1,2 kVac máx.) - 1,5/1,5 kVdc (1,8/1,8 kVdc máx.)

ENSAIOS ADICIONAIS

Vida estimada	25 anos
Certificação	Bureau Veritas LCIE
Instalações móveis	SIM
Isolamento duplo (Classe II)	SIM
Tª máxima do condutor	90 °C (120 °C, 20.000 h)
Resistência ao ozono	IEC 62930 Tab.3 de acordo com a IEC 60811-403; EN 50618 Tab.2 de acordo com a EN 50396 tipo de teste B
Resistência aos raios UVA	IEC 62930 Anexo E; EN 50618 Anexo E
Proteção contra a água	AD7 (imersão)
Resistência a ácidos e bases	IEC 62930 e EN 50618 Anexo B 7 dias, 23 °C N - ácido oxálico, N-hidróxido sódico (de acordo com a EC 60811-404; EN 60811-404)
Teste de retração	IEC 62930 Tab 2 de acordo com a IEC 60811-503; EN 50618 Tab 2 de acordo com a EN 60811-503 (retração máxima 2%)
Resistência ao calor húmido	IEC 62930 Tab.2 e EN 50618 Tab. 21.000h a 90°C e 85% de humidade para IEC 60068-2-78, EN- 60068-2-78
Resistência de isolamento a longo prazo	IEC 62821-2 ; em 50395-9 (240h/85 °C água/1,8 kV DC)
Respeita o meio ambiente	Diretiva RoHS 2011/65/EU da União Europeia
Ensaio de penetração dinâmica	IEC 62930 Anexo D; EN 50618 Anexo D
Enrolamento a baixa temperatura	Enrolamento e alongamento a -40 °C de acordo com a IEC 60811-504 e -505 e EN 50618 Tab.2 de acordo com a EN 60811-1-4 e EN 60811-504 e -505
Resistência ao impacto em frio	Resistência ao impacto a -40 °C de acordo com a IEC 62930 Anexo C de acordo com a IEC 60811-506 e EN 50618 Anexo C de acordo com a EN 60811-506
Durabilidade da marcação	IEC 62930; EN 50396

EXZHELLENT® Class SOLAR

H1Z2Z2-K - Isento de halogéneos

class
exZhelent SOLAR



1,0/1,0 kV (1,2/1,2 kVac máx.) - 1,5/1,5 kVdc (1,8/1,8 kVdc máx.)

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro máximo do condutor (1) (mm)	Diâmetro exterior do cabo (valor máximo) (mm)	Raio mínimo de curvatura dinâmico (mm)	Raio mínimo de curvatura estático (mm)	Peso kg/km (1)	Resistência do condutor a 20 °C (Ω/km)	Intensidade máxima admissível ao ar (2) A	Intensidade máxima admissível ao ar. T. ambiente 60 °C e T. condutor 120 °C (3)	Queda de tensão V/(A·km) (2)
1x1,5	1,8	5,4	22	16	33	13,7	24	30	27,4
1x2,5	2,4	5,9	24	18	45	8,21	34	41	16,42
1x4	3	6,6	26	20	61	5,09	46	55	10,18
1x6	3,9	7,4	30	22	80	3,39	59	70	6,78
1x10	5,1	8,8	35	26	124	1,95	82	98	3,90
1x16	6,3	10,1	40	30	186	1,24	110	132	2,48
1x25	7,8	12,5	63	50	286	0,795	140	176	1,59
1x35	9,2	14	70	56	390	0,565	182	218	1,13
1x50	11	16,3	82	65	542	0,393	220	276	0,786
1x70	13,1	18,7	94	75	742	0,277	282	347	0,554
1x95	15,1	20,8	125	83	953	0,210	343	416	0,42
1x120	17	22,8	137	91	1.206	0,164	397	488	0,328
1x150	19	25,5	153	102	1.500	0,132	458	566	0,264
1x185	21	28,5	171	114	1.843	0,108	523	644	0,216
1x240	24	32,1	193	128	2.394	0,0817	617	775	0,1634

(1) Valores aproximados.

(2) Instalação monofásica ou corrente contínua em bandeja perfurada ao ar (40 °C).
-> XLPE2 com instalação tipo F -> coluna 13. (UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52).
Com exposição direta ao sol, multiplicar por 0,85.

(3) Instalação de condutores separados com renovação eficaz do ar em torno do cabo (cabos suspensos).
Temperatura ambiente 60 °C (à sombra) e temperatura máxima no condutor de 120 °C.
Valor que pode suportar o cabo, 20.000 h ao longo da sua vida estimada (25 anos).

EXZHELLENT® MOVIL

H07ZZ-F - Isento de halogéneos

450/750 V

exZhellent Movil

NORMAS

CONSTRUÇÃO

EN 50525-3-21

REAÇÃO AO FOGO

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

UNE-EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24

UNE-EN 61034-2; IEC 61034-2

UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2

UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre, classe 5 de acordo com a UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Composto reticulado isento de halogéneos (EI8 EN 50363-5). Identificação por cores.

3. BAINHA EXTERIOR

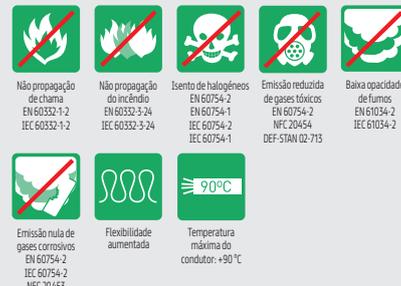
Composto reticulado isento de halogéneos (EM8 EN 50363-6).

APLICAÇÕES

A série de cabos Exzhellent® Mobile 750 V consiste em cabos flexíveis de vários condutores de 450/750 V.

Estes cabos são especialmente indicados para instalações interiores de feiras e stands, bem como em locais onde se pretende aumentar o grau de segurança e onde são utilizados cabos de serviço móvel.

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.



General Cable

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

EXZHELLENT® MOVIL

H07ZZ-F - Isento de halogéneos

450/750 V

ex Zhellent Movil

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade admissível ao ar (1) (A)	Queda de tensão cos $\Phi = 0,8$ (V/A.km)
1x1,5	6,9	71	42	21	23,66
1x2,5	7,5	89	46	30	14,25
1x4	8,5	120	51	40	8,889
1x6	9,3	150	56	52	5,967
1x10	11,1	225	67	72	3,504
1x16	11,3	265	68	97	2,254
1x25	13,3	385	80	122	1,49
1x35	14,8	500	89	153	1,087
1x50	17,0	690	105	188	0,788
1x70	19,3	920	120	243	0,582
1x95	21,9	1.195	135	298	0,464
1x120	23,7	1.460	145	350	0,381
1x150	25,9	1.790	160	401	0,324
1x185	28,2	2.155	145	460	0,283
1x240	31,7	2.790	160	545	0,234
1x300	35,5	3.480	180	630	0,204
1x400	40,4	4.520	205	-	0,174
2x1,5	10,2	155	62	23	23,61
2x2,5	11,8	215	72	32	14,21
2x4	12,5	255	75	44	8,849
2x6	14,2	340	86	57	5,929
2x10	19,1	585	115	78	3,471
2x16	21,5	805	130	104	2,228
2x25	25,4	1.150	155	135	1,467
2x35	28,2	1.470	170	168	1,064
3G1,5	10,9	185	66	23	23,61
3G2,5	12,6	255	76	32	14,21
3G4	13,6	315	82	44	8,849
3G6	15,4	410	95	57	5,929
3G10	20,5	720	125	78	3,471
3G16	23,1	990	93	104	2,228
3x50	34,9	2.520	210	174	0,767
3x95	44,9	4.355	270	271	0,445
4G1,5	11,9	220	72	20	23,61
4G2,5	13,8	305	83	28	14,21
4G4	15,0	380	90	38	8,849
4G6	17,2	515	105	49	5,929
4G10	22,4	880	135	68	3,471
4G16	25,2	1.220	155	91	2,228
4x25	30,2	1.790	185	125	1,467
4x35	33,5	2.315	205	143	1,064
4x50	38,7	3.175	235	174	0,767
4x70	44,1	4.250	225	223	0,562
4x95	50,2	5.555	305	271	0,445
4x120	54,9	6.800	330	314	0,363
4x150	60,2	8.350	365	359	0,307
5G1,5	13,0	265	79	20	23,61
5G2,5	14,3	340	86	28	14,21
5G4	16,7	480	105	38	8,849
5G6	19,1	640	115	49	5,929
5G16	28,1	1.515	170	91	2,228

Apresentação em caixas até 6 mm² inclusive e apresentação em rolos desde 10 mm².

(1) Instalação em bandeja ao ar (40 °C).

→XLPE3 com instalação tipo F coluna 11 (1x trifásica).

→XLPE2 com instalação tipo E coluna 12 (2x, 3G monofásica).

→XLPE3 com instalação tipo E coluna 10b (3x, 4x, 4G, 5G trifásica).

De acordo com a UNE-HD 60364-5-52; IEC 60364-5-52.

Valores da General Cable para cabos de mais de 5 condutores considerados todos 100% carregados.

General Cable

A Brand of Prysmian Group

EXZHELLENT® 1000 V CONTROL (AS)

RZ1-K (AS) / FXZ1 (frrt,zh) - Isento de halogéneos

0,6/1 kV



C_{ca}-s1b,d1,a1

class
exzhellent

NORMAS

CONSTRUÇÃO

IEC 60502-1
UNE 21123-4

REAÇÃO AO FOGO*

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2
UNE-EN 50399
UNE-EN 61034-2; IEC 61034-2
UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2
UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1
UNE-EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000216
Classe C_{ca}-s1b,d1,a1

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre, classe 5 de acordo com a
UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado,
tipo XLPE de acordo com a IEC 60502-1.
Identificação por numeração
+ 1 condutor amarelo/verde.

3. BAINHA EXTERIOR

Polioléfina termoplástica
isenta de halogéneos,
tipo ST8 de acordo com a IEC 60502-1.

APLICAÇÕES

Cabo de alta segurança
para controle e/ou comando.

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.
Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.



(* Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

N° DoP 000216

General Cable

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

EXZHELLENT® 1000 V CONTROL (AS)

RZ1-K (AS) / FXZ1 (frrt,zh) - Isento de halogéneos
0,6/1 kV



C_{ca}-s1b,d1,a1

class
exZhellent

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)
6x1,5	12,5	225	50
6x2,5	13,8	295	55
6x4	15,4	405	155
6x6	17,0	535	70
7x1,5	12,4	230	140
7x2,5	13,7	305	55
7x4	15,3	420	65
7x6	16,9	565	70
10x1,5	15,3	325	170
10x2,5	17,0	435	70
12x1,5	15,8	355	65
12x2,5	17,5	480	70
12x4	19,7	670	80
14x1,5	16,5	395	70
14x2,5	18,4	540	75
14x4	20,7	760	85
16x1,5	17,4	440	70
16x2,5	19,4	605	80
19x1,5	18,3	495	75
19x2,5	20,4	690	85
19x4	23,1	975	95
19x6	25,8	1.345	130
27x1,5	21,6	670	90
27x2,5	24,2	935	100
27x4	27,4	1.340	140
30x1,5	22,3	725	90
30x2,5	25,0	1.020	125
37x1,5	24,0	860	240
37x2,5	26,9	1.220	135
44x1,5	27,0	1.030	165
52x1,5	28,1	1.160	145
61x1,5	30,0	1.345	300

Valores nominais sujeitos a variação em função das tolerâncias de fabrico.

General Cable

A Brand of Prysmian Group

EXZHELLENT® Class AL (AS)

RZ1 AL (AS) / LXZ1 (frt, zh) - Isento de halogéneos
0,6/1 kV



C_{ca}-s1b,d1,a1

class
exZhellent

NORMAS

CONSTRUÇÃO

IEC 60502-1

REAÇÃO AO FOGO*

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

UNE-EN 50399

UNE-EN 61034-2; IEC 61034-2

UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2

UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1

UNE-EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000121

Classe C_{ca}-s1b,d1,a1

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Alumínio, classe 2 de acordo com a UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado, tipo XLPE de acordo com a IEC 60502-1.

3. BAINHA EXTERIOR

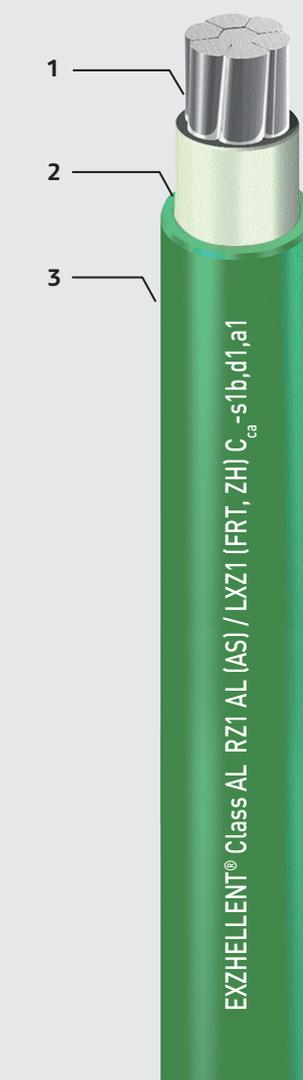
Polioléfina termoplástica isenta de halogéneos, tipo ST8 de acordo com a IEC 60502-1.

APLICAÇÕES

Instalações em locais públicos e instalações de ligação.

Bem como nos locais onde se pretende aumentar o grau de segurança contra incêndios.

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.
Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.



(* Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

N° DoP 000121

General Cable

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

EXZHELLENT® Class AL (AS)

RZ1 AL (AS) / LXZ1 (frt, zh) - Isento de halogéneos
0,6/1 kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade admissível ao ar (1) (A)	Intensidade admissível enterrado (2) (A)	Queda de tensão cos $\Phi = 0,8$ (V/A.km)
1x16	8,9	110	35	76	58	3,501
1x25	10,4	150	45	91	74	2,236
1x35	11,5	185	50	114	90	1,642
1x50	12,7	230	55	140	107	1,236
1x70	14,6	305	60	180	132	0,879
1x95	16,4	400	70	219	157	0,657
1x120	18,3	490	75	254	178	0,536
1x150	20,1	600	80	294	201	0,452
1x185	22,0	725	90	337	226	0,376
1x240	25,0	925	100	399	361	0,306
1x300	27,5	1.130	140	462	295	0,26

(1) Valores aproximados.

(2) Instalação em bandeja ao ar (40 °C).

→XLPE3 com instalação tipo F coluna 11 (Al) (trifásica).

(3) Instalação enterrada (25 °C), diretamente ou em conduta com resistividade térmica do terreno de 2,5 K.m/W.

→XLPE3 com instalação tipo D1/D2 (Al) (trifásica).

De acordo com a UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52.

AFUMEX Class ATEX (AS)

RZ1MZ1 - K (AS) - Isento de halogéneos

0,6/1 kV



NORMAS

CONSTRUÇÃO

UNE 21123-4

REAÇÃO AO FOGO*

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

UNE-EN 50399

UNE-EN 61034-2; IEC 61034-2

UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2

UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1

UNE-EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP1003880

Classe **C_{ca} -s1b,d1,a1**

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre, classe 5 de acordo com a UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado (XLPE), tipo GP8 de acordo com a BS 7655-13. Identificação por cores.

3. REVESTIMENTO INTERNO

Polioléfina termoplástica isenta de halogéneos.

4. ARMADURA

Fios de aço galvanizado para cabos multipolares ou fios de alumínio para cabos unipolares.

5. BAINHA EXTERIOR

Polioléfina termoplástica isenta de halogéneos.

APLICAÇÕES

Exigido em áreas com risco de incêndio ou explosão com blindagem mecânica de fios de aço galvanizado.

Recomendado em todas as instalações que requeiram proteção mecânica especial do cabo ou maior resistência à tração.

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.
Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.

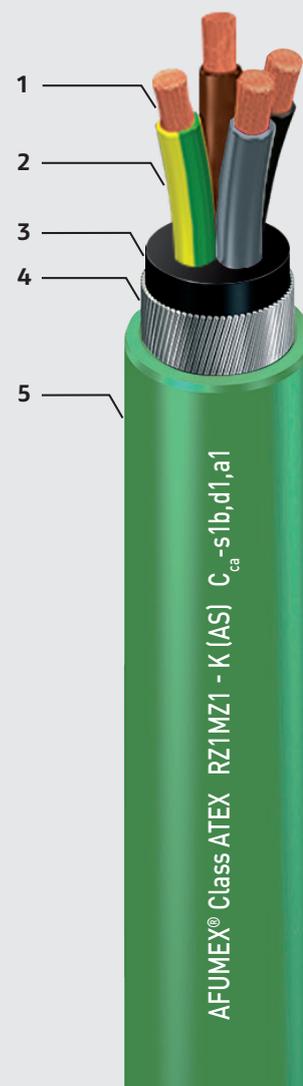


(*) Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

Nº DOP 1003880



Prysmian

A Brand of Prysmian Group

AFUMEX Class ATEX (AS)

RZ1MZ1 - K (AS) - Isento de halogéneos

0,6/1 kV



C_{ca}-s1b,d1,a1

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

RZ1MAZ1-K (AS)

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro nominal baixo blindagem (mm)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade admissível ao ar (1)* (A)	Intensidade admissível enterrado (2)* (A)	Queda de tensão cos φ= 0,8 (V/A.km)
1x50	11,5	17,7	695	180	188	138	0,804
1x70	13,3	19,5	915	195	243	170	0,595
1x95	14,9	21,3	1.193	215	298	202	0,474
1x120	16,8	23,2	1.460	235	350	230	0,390
1x150	19,0	25,6	1.780	400	401	260	0,332
1x185	20,8	27,6	2.170	280	460	291	0,289
1x240	23,2	30,3	2.740	300	545	336	0,239
1x300	25,8	32,8	3.385	330	630	380	0,207
1x400	29,3	37,3	4.365	375	-	446	0,177

*Valores corrigidos por serem cabos unipolares blindados.

RZ1MZ1-K (AS)

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro nominal baixo blindagem (mm)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade admissível ao ar (1)* (A)	Intensidade admissível enterrado (2)* (A)	Queda de tensão cos φ= 0,8 (V/A.km)
2x1,5	6,9	11,3	240	115	23	24	23,61
2x2,5	8,1	12,7	300	130	32	32	14,20
2x4	9,0	13,4	365	135	44	42	8,839
2x6	10,2	14,6	440	150	57	53	5,919
2x10	11,9	16,3	570	165	78	70	3,458
2x16	13,7	18,8	830	190	104	91	2,218
2x25	16,7	22,4	1.195	225	135	116	1,458
2x35	18,8	25,4	1.600	255	168	140	1,057
2x50	17,5	24,3	1.690	245	204	166	0,759
2x70	20,1	27,1	2.205	275	262	204	0,556
2x95	23,1	31,1	3.000	315	320	241	0,438
2x120	25,9	34,1	3.655	345	373	275	0,358
2x150	29,0	37,4	4.350	375	430	311	0,302
2x185	31,8	41,6	5.570	420	493	348	0,262
2x240	35,5	45,5	6.880	455	583	402	0,215
2x300	39,7	49,9	8.415	500	-	-	0,186
2x400	44,5	55,1	10.545	555	-	-	0,157

Valores nominais sujeitos a variação em função das tolerâncias de fabrico.

*Versão AFUMEX Class ATEX (AS) Sectorflex. Com condutores sectoriais, mais compacto, ligeiro e ecológico.

(1) Instalação em bandeja ao ar (40 °C).
→XLPE3 com instalação tipo F coluna 11 (1x, trifásica).
→XLPE2 com instalação tipo E coluna 12 (2x, 3G monofásica).
→XLPE3 com instalação tipo E coluna 10b (3x,4x,4G, trifásica).

(2) Instalação enterrada, diretamente ou em conduta (25 °C) com resistividade térmica do terreno de 2,5 K.m/W.
→XLPE2 com instalação tipo D1/D2 2x, 3G monofásica.
→XLPE3 com instalação tipo Método D1/D2 3x,4x,4G, trifásica.

De acordo com a UNE-HD 60364-5-52; IEC 60364-5-52.

Para locais com instalações com risco de incêndio ou explosão (zonas ATEX), o REBT estabelece que os condutores devem reduzir 15% a intensidade admissível para instalação convencional (ITC-BT 29, pto. 9.1.). Portanto, nesses casos, os valores das tabelas devem ser reduzidos.

Prysmian

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

AFUMEX Class ATEX (AS)

RZ1MZ1 - K (AS) - Isento de halogéneos

0,6/1 kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

RZ1MZ1-K (AS)

Número de condutores x seção (mm ²)	Diâmetro nominal baixo blindagem (mm)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade admissível ao ar (1)* (A)	Intensidade admissível enterrado (2)* (A)	Queda de tensão cos φ= 0,8 (V/A.km)
3x1,5	7,3	11,7	260	20	20	21	23,61
3G2,5	8,6	13	330	130	32	32	14,20
3G4	9,6	14	405	140	44	42	8,839
3x6	10,8	15,3	495	155	49	44	5,919
3x10	12,7	17,8	755	180	68	58	3,458
3x16	14,7	19,8	1.000	200	91	75	2,218
3x25	18,3	24,9	1.585	250	115	96	1,458
3x35	19,0	25,8	1.835	260	143	117	1,057
3x50	21,5	28,3	2.310	285	174	138	0,759
3x70	24,8	31,8	3.050	320	223	170	0,556
3x95	28,4	36,6	4.185	370	271	202	0,438
3x120	32,0	40,4	5.115	405	314	230	0,358
3x150	36,3	45,9	6.525	460	359	260	0,302
3x185	39,4	49,2	7.795	495	409	291	0,262
3x240	44,0	54,2	9.720	545	489	336	0,215
3x300	49,3	59,7	11.975	600	549	380	0,186

*Versão AFUMEX Class ATEX (AS) Sectorflex.

Com condutores sectoriais, mais compacto, ligeiro e ecológico.

(1) Instalação em bandeja ao ar (40 °C).

→XLPE2 com instalação tipo E coluna 12 (2x, 3G monofásica).

→XLPE3 com instalação tipo E coluna 10b (3x, 4x, 4G, trifásica).

(2) Instalação enterrada, diretamente ou em conduta (25 °C)

com resistividade térmica do terreno de 2,5 K.m/W.

→XLPE2 com instalação tipo D1/D2 2x, 3G monofásica.

→XLPE3 com instalação tipo Método D1/D2 3x, 4x, 4G, trifásica.

De acordo com a UNE-HD 60364-5-52; IEC 60364-5-52.

Para locais com instalações com risco de incêndio ou explosão (zonas ATEX),

o REBT estabelece que os condutores devem reduzir 15% a intensidade admissível para instalação convencional (ITC-BT 29, pto. 9.1.).

Portanto, nesses casos, os valores das tabelas devem ser reduzidos.

Valores nominais sujeitos a variação em função das tolerâncias de fabrico.

AFUMEX Class ATEX (AS)

RZ1MZ1 - K (AS) - Isento de halogéneos

0,6/1 kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

RZ1MZ1-K (AS)

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro nominal baixo blindagem (mm)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade admissível ao ar (1)* (A)	Intensidade admissível enterrado (2)* (A)	Queda de tensão cos $\Phi = 0,8$ (V/A.km)
4x1,5	8,0	12,4	300	125	20	21	23,61
4x2,5	9,4	13,8	380	140	28	27	14,20
4x4	10,6	15	470	150	38	35	8,839
4x6	12,0	17,1	660	175	49	44	5,919
4x10	14,1	19,2	915	195	68	58	3,458
4x16	16,2	21,3	1.215	215	91	75	2,218
4x25	20,3	26,9	1.900	270	115	96	1,458
4x35	22,8	29,6	2.415	300	143	177	1,057
4x50	24,2	31,2	2.895	315	174	138	0,759
4x70	28,5	36,7	4.125	370	223	170	0,556
4x95	32,1	40,5	5.295	405	271	202	0,438
4x120	36,6	46,2	6.895	465	314	230	0,358
4x150	41,1	50,9	8.255	510	359	260	0,302
4x185	44,6	54,8	9.910	550	409	291	0,262
5G1,5	8,8	13,2	340	135	20	21	23,61
5G2,5	10,4	14,8	440	150	28	27	14,20
5G4	11,7	16,1	550	165	38	35	8,839
5G6	13,2	18,3	775	185	49	44	5,919
5G10	15,6	20,7	1.065	210	68	58	3,458
5G16	18,5	24,3	1.575	245	91	75	2,218
5G25	22,5	29,3	2.270	295	115	96	1,458
5G35	25,4	32,4	2.890	325	143	117	1,057
5G50	29,3	37,3	3.970	375	174	138	0,759
5G70	34,1	42,5	5.290	425	223	170	0,556

*Versão AFUMEX Class ATEX (AS) Sectorflex. Com condutores sectoriais, mais compacto, ligeiro e ecológico.

(1) Instalação em bandeja ao ar (40 °C).

→XLPE3 com instalação tipo E coluna 10b (5G, trifásica).

(2) Instalação enterrada, diretamente ou em conduta (25 °C) com resistividade térmica do terreno de 2,5 K.m/W.

→XLPE3 com instalação tipo Método D1/D2 (Cu) 5G, trifásica.

De acordo com a UNE-HD 60364-5-52; IEC 60364-5-52.

Para locais com instalações com risco de incêndio ou explosão (zonas ATEX), o REBT estabelece que os condutores devem reduzir 15% a intensidade admissível para instalação convencional (ITC-BT 29, pto. 9.1.). Portanto, nesses casos, os valores das tabelas devem ser reduzidos.

Valores nominais sujeitos a variação em função das tolerâncias de fabrico.

SEGURFOC®-331 Class (AS+)

RZ1-K-M (AS+) / FXZ1 (frs) - Resistente ao fogo

0,6/1 kV



C_{ca}-s1b,d1,a1

class
SEGURFOC-331

NORMAS

CONSTRUÇÃO

IEC 60502-1
UNE 211025

REAÇÃO AO FOGO*

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

UNE-EN 50399

UNE-EN 61034-2; IEC 61034-2

UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2

UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1

UNE-EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24

RESISTÊNCIA AO FOGO*

UNE-EN 50200

IEC 60331

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000145

Classe C_{ca}-s1b,d1,a1

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre, classe 5 de acordo com a UNE-EN 60228; IEC 60228.

Sectorial para secções de 50 mm² e superiores (solução Sectorflex®).

2. ISOLAMENTO (primeira camada)

Fita de cerâmica resistente ao fogo (Mica).

3. ISOLAMENTO (segunda camada)

Poliétileno reticulado, tipo XLPE de acordo com a IEC 60502-1.

Identificação por cores.

4. BAINHA EXTERIOR

Polioléfina termoplástica isenta de halogéneos, tipo ST8 de acordo com a IEC 60502-1.

APLICAÇÕES

Circuitos básicos de segurança associados a equipamentos de combate a incêndios, iluminação de emergência e, em geral, para serviços de segurança não autónomos ou com fontes autónomas centralizadas.

Resistencia al fuego: UNE-EN 50200 PH120 (842 °C, 120 MIN), IEC 60331-1.

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.
Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.



(* Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

N° DoP 000145



General Cable

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

SEGURFOC®-331 Class (AS+)

RZ1-K-M (AS+) / FXZ1 (frs) - Resistente ao fogo

0,6/1 kV



C_{ca}-s1b,d1,a1

class
SEGURFOC-331

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro nominal exterior (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade máxima admissível ao ar (1) (A)	Intensidade máxima admissível enterrado (2) (A)	Queda de tensão cos $\Phi = 0,8$ (V/A.km)
1x2,5	7,5	79	30	30	27	12,88
1x4	8	97	32	40	35	8,1
1x6	8,5	120	34	52	44	5,51
1x10	9,6	167	38,40	72	58	3,31
1x16	10,6	226	42,40	97	75	2,12
1x25	12,3	321	49,20	122	96	1,37
1x35	13,8	421	55,20	153	117	1,01
1x50	14,2	545	85	188	138	0,773
1x70	16,3	745	100	243	170	0,568
1x95	17,9	950	110	298	202	0,449
1x120	20,1	1.200	125	350	230	0,370
1x150	22,0	1.475	135	401	260	0,311
1x185	24,1	1.790	145	460	291	0,270
1x240	27,4	2.350	165	545	336	0,223
1x300	30,8	2.940	185	630	380	0,193
1x400	35,3	3.975	215	749	430	0,164
1x500	39,6	5.060	240	861	483	0,146
1x630	44,2	6.630	265	990	552	0,128
2x50	22,6	1.220	140	204	166	0,876
2x70	26,2	1.675	160	263	204	0,642
2x95	28,9	2.160	175	320	241	0,506
2x120	32,5	2.735	195	373	275	0,413
2x150	35,9	3.375	215	430	311	0,349
2x185	39,2	4.080	235	493	348	0,303
2x240	44,8	5.365	270	583	402	0,248
3x50	26,6	1.635	160	174	138	0,759
3x70	30,9	2.255	190	223	170	0,556
3x95	34,2	2.915	205	271	202	0,438
3x120	38,4	3.685	230	314	230	0,358
3x150	42,3	4.555	255	359	260	0,302
3x185	46,3	5.510	280	409	291	0,262
3x240	52,8	7.250	320	489	336	0,215
3x300	59,6	9.105	360	549	380	0,186
4x50	29,2	2.170	175	174	138	0,759
4x70	34,2	3.020	205	223	170	0,556
4x95	37,7	3.905	230	271	202	0,438
4x120	42,6	4.965	260	314	230	0,358
4x150	46,8	6.105	285	359	260	0,302
4x185	51,3	7.420	310	409	291	0,262
4x240	58,5	9.760	355	489	336	0,215
4x300	66,1	12.275	400	549	380	0,186
5G50	34,9	2.930	210	174	138	0,759
5G70	41,0	4.090	250	223	170	0,556
5G95	45,4	5.280	275	271	202	0,438
5G120	51,4	6.725	310	314	230	0,358
5G150	56,7	8.305	340	359	260	0,302

(1) Instalação em bandeja ao ar (40 °C).

->XLPE3 com instalação tipo F:
coluna 11 (1x trifásica).

->XLPE2 com instalação tipo E:
coluna 12 (2x, 3G monofásica).

->XLPE3 com instalação tipo E:
coluna 10b (3x, 4G, 4x, 5G trifásica).

(2) Instalação enterrada (25 °C),
diretamente ou em conduta
com resistividade térmica
do terreno de 2,5 K.m/W.

->XLPE3 com instalação tipo Método D1/
D2 (Cu): 1x, 3x, 4G, 4x, 5G trifásica.

->XLPE2 com instalação tipo D1/D2 (Cu):
2x, 3G monofásica.

De acordo com a UNE-HD 60364-5-52;
IEC 60364-5-52.

AFUMEX Class FIRS (AS+)

mRZ1-K (AS+) – Isento de halogéneos

0,6/1 kV



NORMAS

CONSTRUÇÃO

UNE 211025

REACÇÃO AO FOGO*

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

UNE-EN 50399;

UNE-EN 61034-2; IEC 61034-2

UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2

UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1

UNE-EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24

UNE-EN 50200 PH120 (842 °C, 120 min.)

IEC 60331-1

EN 20500

NF C 20454

DEF STAN 02-713

NF C 20453

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP1003878

Classe **C_{ca}-s1b,d1,a1**

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre, classe 5 de acordo com a UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Polietileno reticulado, tipo XLPE DIX3 de acordo com a UNE HD 603-1.

Identificação por cores de acordo com a UNE 21089-1: amarelo/verde, azul, cinzento, castanho, preto.

(* Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

N° DoP 1003878



3. ENCHIMENTO

Composto LSOH

4. BAINHA EXTERIOR

Poliolefina termoplástica

isenta de halogéneos, tipo AFUMEX de acordo com UNE 21123-4.

Cor: Laranja.

APLICAÇÕES

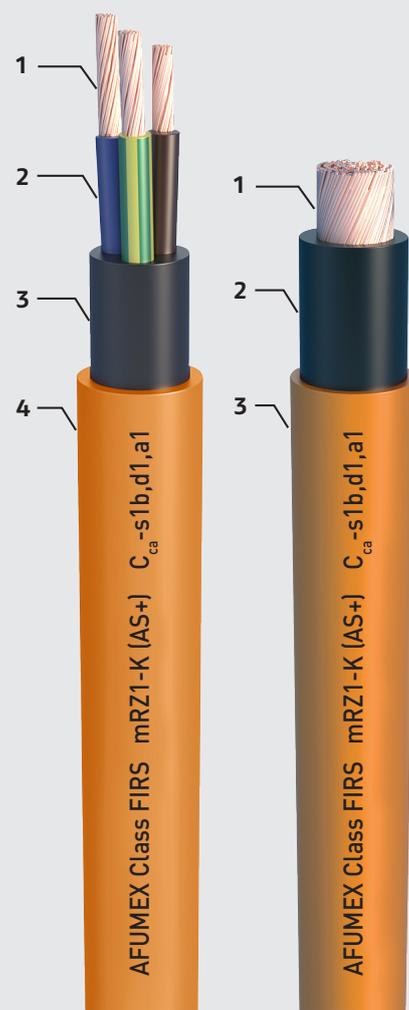
Cabo com bainha de fácil remoção, especialmente adequado para continuar a fornecer serviço em condições extremas durante um incêndio.

Adequado para circuitos de serviço de segurança não autónomos ou com fontes autónomas centralizadas: (iluminação de emergência, sistemas de proteção contra incêndio, elevadores...).

Para alimentar extratores e ventoinhas para controle de fumos de incêndio em garagens, estacionamentos, cozinhas industriais, estabelecimentos comerciais ou públicos e átrios.

Serviços de segurança não autónomos ou serviços com fontes autónomas centralizadas.

Extratores e ventoinhas para controle de fumos de incêndio em garagens, estacionamentos, cozinhas industriais, estabelecimentos públicos e átrios.



AFUMEX Class FIRS (AS+)

mRZ1-K (AS+) – Isento de halogéneos

0,6/1 kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Espessura do isolamento (mm)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Resistência do condutor a 20 °C (Ω/km)	Intensidade máxima admissível ao ar livre (40 °C) (1) (A)	Intensidade admissível enterrado (3) (A)	Queda de tensão (2) y (3) V/(A·km)	
							cos φ = 1	cos φ = 0,8
1x1,5	0,7	7	67	13,3	21	21	26,5	21,36
1x2,5	0,7	7,5	79	7,98	30	27	15,92	12,88
1x4	0,7	8	97	4,95	40	35	9,96	8,1
1x6	0,7	8,5	120	3,3	52	44	6,74	5,51
1x10	0,7	9,6	167	1,91	72	58	4	3,31
1x16	0,7	10,6	226	1,21	97	75	2,51	2,12
1x25	0,9	12,3	321	0,78	122	96	1,59	1,37
1x35	0,9	13,8	421	0,55	153	117	1,15	1,01
1x50	1	15,4	579	0,38	188	138	0,85	0,77
1x70	1,1	17,3	780	0,27	243	170	0,59	0,56
1x95	1,1	19,2	995	0,20	298	202	0,42	0,43
1x120	1,2	21,3	1.240	0,16	350	230	0,34	0,36
1x150	1,4	23,4	1.529	0,12	401	260	0,27	0,31
1x185	1,6	25,6	1.826	0,10	460	291	0,22	0,26
1x240	1,7	28,6	2.383	0,08	545	336	0,17	0,22
1x300	1,8	31,3	2.942	0,06	630	380	0,14	0,19
1x400	2	36	3.921	0,05	-	446	-	-
2x1,5	0,7	10	134	13,3	23	24	30,98	24,92
2x2,5	0,7	10,9	169	7,98	32	32	18,66	15,07
2x4	0,7	11,8	213	4,95	44	42	11,68	9,46
2x6	0,7	12,9	271	3,3	57	53	7,90	6,42
2x10	0,7	15,2	399	1,91	78	70	4,67	3,84
2x16	0,7	17,7	566	1,21	104	91	2,94	2,45
2x25	0,9	-	-	0,78	135	116	1,86	1,59
2x35	0,9	-	-	0,55	168	140	1,34	1,16
2x50	1	-	-	0,38	204	166	0,99	0,88

(1) Valores aproximados.

(2) Instalação em bandeja ao ar. (Temperatura ambiente de 40 °C).

XLPE3 com instalação tipo F, coluna 11, (1x trifásica).

XLPE2 com instalação tipo E, coluna 12, (2x, 3G monofásica).

XLPE3 com instalação tipo E, coluna 10b, (3x, 4G, 4x, 5G trifásica).

(3) Instalação enterrada, diretamente ou em conduta com resistividade térmica do terreno standard de 2,5 K.m/W

→XLPE3 com instalação tipo Método D1/D2 (Cu) →1x, 3x, 4G, 4x, 5G trifásica.

→XLPE2 com instalação tipo D1/D2 (Cu) →2x, 3G monofásica.

De acordo com a UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52.

AFUMEX Class FIRS (AS+)

mRZ1-K (AS+) – Isento de halogéneos

0,6/1 kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x seção (mm ²)	Espessura do isolamento (mm)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Resistência do condutor a 20 °C (Ω/km)	Intensidade máxima admissível ao ar livre (40 °C) (1) (A)	Intensidade admissível enterrado (3) (A)	Queda de tensão (2) y (3) V/(A·km)	
							cos φ = 1	cos φ = 0,8
3G1,5	0,7	10,4	150	13,3	23	24	30,98	24,92
3G2,5	0,7	11,4	193	7,98	32	32	18,66	15,07
3G4	0,7	12,4	250	4,95	44	42	11,68	9,46
3G6	0,7	13,6	324	3,3	57	53	7,90	6,42
3G10	0,7	16	486	1,91	78	70	4,67	3,84
3G16	0,7	18,7	696	1,21	104	91	2,94	2,45
3x25	0,9	-	-	0,78	115	96	1,62	1,38
3x35	0,9	-	-	0,55	743	117	1,17	1,01
3x50	1	-	-	0,38	174	138	0,86	0,77
3x70	1,1	-	-	0,27	223	170	0,6	0,56
3x95	1,1	-	-	0,20	271	202	0,43	0,42
3x120	1,2	-	-	0,16	314	230	0,34	0,35
3x150	1,4	-	-	0,12	359	260	0,28	0,3
3x185	1,6	-	-	0,10	409	291	0,22	0,26
3x240	1,7	-	-	0,08	489	336	0,17	0,21
3x300	1,8	-	-	0,06	549	380	0,14	0,18
3x25/16	0,9/0,7	-	-	0,780/1,21	115	96	1,62	1,38
3x35/16	0,9/0,7	-	-	0,554/1,21	143	117	1,17	1,01
3x50/25	1,0/0,9	-	-	0,386/0,780	174	138	0,86	0,77
3x70/35	1,1/0,9	-	-	0,272/0,554	223	170	0,6	0,56
3x95/50	1,1/1,0	-	-	0,206/0,386	271	202	0,43	0,42
3x120/70	1,2/1,1	-	-	0,161/0,272	314	230	0,34	0,35
3x150/70	1,4/1,1	-	-	0,129/0,272	359	260	0,28	0,3
3x185/95	1,6/1,1	-	-	0,106/0,206	409	291	0,22	0,26
3x240/120	1,7/1,2	-	-	0,0801/0,161	489	336	0,17	0,21
3x300/150	1,8/1,4	-	-	0,0641/0,129	549	380	0,14	0,18

(1) Valores aproximados.

(2) Instalação em bandeja ao ar. (Temperatura ambiente de 40 °C).

XLPE3 com instalação tipo F, coluna 11, (1x trifásica).

XLPE2 com instalação tipo E, coluna 12, (2x, 3G monofásica).

XLPE3 com instalação tipo E, coluna 10b, (3x, 4G, 4x, 5G trifásica).

(3) Instalação enterrada, diretamente ou em conduta com resistividade térmica do terreno standard de 2,5 K.m/W

→XLPE3 com instalação tipo Método D1/D2 (Cu) →1x, 3x, 4G, 4x, 5G trifásica.

→XLPE2 com instalação tipo D1/D2 (Cu) →2x, 3G monofásica.

De acordo com a UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52.

AFUMEX Class FIRS (AS+)

mRZ1-K (AS+) – Isento de halogéneos

0,6/1 kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Espessura do isolamento (mm)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Resistência do condutor a 20 °C (Ω/km)	Intensidade máxima admissível ao ar livre (40 °C) (1) (A)	Intensidade admissível enterrado (3) (A)	Queda de tensão (2) y (3) V/(A·km)	
							cos Φ= 1	cos Φ= 0,8
4G1,5	0,7	-	-	13,3	20	21	26,94	21,67
4G2,5	0,7	-	-	7,98	28	27	16,23	13,1
4G4	0,7	13,4	298	4,95	38	35	10,16	8,23
4G6	0,7	-	-	3,3	49	44	6,87	5,59
4G10	0,7	17,5	593	1,91	68	58	4,06	3,34
4G16	0,7	-	-	1,21	91	75	2,56	2,13
4x25	0,9	24,3	1.267	0,78	115	96	1,62	1,38
4x35	0,9	-	-	0,55	143	117	1,17	1,01
4x50	1	-	-	0,38	174	138	0,86	0,77
4x70	1,1	37,1	3.359	0,27	223	170	0,6	0,56
4x95	1,1	41,2	4.273	0,20	271	202	0,43	0,42
4x120	1,2	-	-	0,16	314	230	0,34	0,35
4x150	1,4	51,8	6.750	0,12	359	260	0,28	0,3
4x185	1,6	57,6	8.172	0,10	409	291	0,22	0,26
4x240	1,7	64,4	10.642	0,08	489	336	0,17	0,21
5G1,5	0,7	12	202	13,3	20	21	26,94	21,67
5G2,5	0,7	-	-	7,98	28	27	16,23	13,1
5G4	0,7	-	-	4,95	38	35	10,16	8,23
5G6	0,7	16	467	3,3	49	44	6,87	5,59
5G10	0,7	-	-	1,91	68	58	4,06	3,34
5G16	0,7	-	-	1,21	91	75	2,56	2,13
5G25	0,9	-	-	0,78	115	96	1,62	1,38
5G35	0,9	31,4	2185	0,55	143	117	1,17	1,01

(1) Valores aproximados.

(2) Instalação em bandeja ao ar. (Temperatura ambiente de 40 °C).

XLPE3 com instalação tipo F, coluna 11, (1x trifásica).

XLPE2 com instalação tipo E, coluna 12, (2x, 3G monofásica).

XLPE3 com instalação tipo E, coluna 10b, (3x, 4G, 4x, 5G trifásica).

(3) Instalação enterrada, diretamente ou em conduta com resistividade térmica do terreno standard de 2,5 K.m/W

→XLPE3 com instalação tipo Método D1/D2 (Cu) →1x, 3x, 4G, 4x, 5G trifásica.

→XLPE2 com instalação tipo D1/D2 (Cu) →2x, 3G monofásica.

De acordo com a UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52.

SEGURFOC®-331 Class

XZ1 (frs,zh) – Resistente ao fogo

0,6/1 kv



class
SEGURFOC-331

NORMAS

CONSTRUÇÃO

IEC 60502-1
DMA C33-201

REAÇÃO AO FOGO*

EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2
EN 61034-2; IEC 61034-2
EN 60754-2; IEC 60754-2
EN 60754-1; IEC 60754-1
EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24

RESISTÊNCIA AO FOGO*

EN 50200
IEC 60331

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000199
Classe **E_{ca}**

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre Classe 1, até 6 mm², e Classe 2 para secções maiores, de acordo com a norma IEC 60228.

2. ISOLAMENTO (primeira camada)

Fita de mica resistente ao fogo.

3. ISOLAMENTO (segunda camada)

Poliétileno reticulado, tipo XLPE, de acordo com a norma IEC 60502-1. Identificação por cores.

4. BAINHA

Polioléfina termoplástica isenta de halogéneos, tipo ST8, de acordo com a norma IEC 60502-1.

APLICAÇÕES

Circuitos de segurança essenciais associados a equipamentos de combate a incêndios, iluminação de emergência e, sobretudo, fontes de alimentação de equipamentos de edifícios utilizados em sistemas de segurança. Não propagador de incêndio, isento de halogéneos e baixa emissão de fumos e gases.

Resistencia al fuego: UNE-EN 50200 PH120 (842 °C, 120 MIN), IEC 60331-1.

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.

Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.



(* Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

N° DoP 000199

General Cable

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

SEGURFOC®-331 Class

XZ1 (frs,zh) – Resistente ao fogo

0,6/1 kv



class
SEGURFOC-331

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar 30°C* (A)	Queda de tensão cos $\Phi = 0,8$ (V/A.km)
3x2,5	11,7	200	85	29	15,118
3x4	12,6	254	105	38	9,405
5x2,5	13,8	290	110	22	15,118
5x4	15,0	374	120	29	9,405

* Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, Quadro B.52.12, método de instalação F.

Valores nominais sujeitos a variação em função da tolerância de fabrico.

General Cable

A Brand of Prysmian Group

SEGURFOC® Class ALARMES (AS+)

SOZ1-K (AS+) - Resistente ao Fogo

300/500 V



NORMAS

CONSTRUÇÃO

IEC 50288-7

REACÇÃO AO FOGO*

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

UNE-EN 50399

UNE-EN 61034-2; IEC 61034-2

UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2

UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1

UNE-EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24

RESISTÊNCIA AO FOGO

UNE-EN 50200

IEC 60331

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000775

Classe **C_{ca}-s1b,d1,a1**

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre, Classe 5 de acordo com a UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Silicone.

Cores: vermelho e preto.

3. BLINDAGEM

Blindagem coletiva de alumínio e poliéster mais fio de drenagem de cobre estanhado. 0,22 mm².

4. REVESTIMENTO EXTERIOR

Polioléfina termoplástica

Isento de halogéneos.

Cor laranja.

APLICAÇÕES

Para uso em circuitos elétricos de segurança associados a equipamentos de combate a incêndios, iluminação de emergência e, em particular, à alimentação elétrica de equipamentos para sistemas de detecção e alarme (REBT).

Para alarmes e alti-falantes de sistemas de segurança.

Resistencia al fuego: UNE-EN 50200 PH120 (842 °C, 120 MIN), IEC 60331-1.

Temperatura mínima de trabalho: -15 °C.



(* Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

Nº DoP 000775

General Cable

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

SEGURFOC® Class ALARMES (AS+)

SOZ1-K (AS+) - Resistente ao Fogo

300/500 V



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior (1) (mm)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Peso total (1) (kg/km)	Resistência do condutor a 20 °C (Ω/km)	Intensidade máxima admissível em bandeja perfurada ou prateleira (2) (A)	Intensidade máxima admissível em conduta (3) (A)	Queda de tensão V/(A.km)	
							cos φ= 1 o corrente contínua	cos φ= 0,8
2x1,5	8,30	66	90	13,3	24	20	30,98	24,92
2x2,5	9,40	75	101	7,98	33	27	18,66	15,07

(1) Valores aproximados.

(2) Instalação monofásica ou corrente contínua. Valores obtidos da UNE-HD 60364-5-52 (IEC 60364-5-52) a temperatura ambiente 40 °C. Tabela B.52.12. Instalação tipo E.

(3) Instalação monofásica ou corrente contínua. Instalação em conduta de montagem superficial, enterrado, ou embutido em parede de alvenaria. (temperatura ambiente 40 °C).

Valores obtidos da UNE-HD 60364-5-52 (IEC 60364-5-52). Tabela B.52.3. Instalação tipo B2.

AFUMEX Class FIRS DETECT-SIGNAL (AS+)

SOZ1-K (AS+) – Isento de halogéneos

300/500 V



C_{ca}-s1b,d1,a1

NORMAS

CONSTRUÇÃO

UNE 211025

REAÇÃO AO FOGO*

EN 50200 PH120 (842 °C, 120 min.);

IEC 60331-1

EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24

EN 60754-2; IEC 60754-2

EN 60754-1; IEC 60754-1

NF C 20454; DEF STAN 02-713

EN 61034-2; IEC 61034-2

NF C 20453

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP1012931

Classe C_{ca}-s1b,d1,a1

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre, classe 5 de acordo com a UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Silicone.

Cores: Vermelho e preto.

3. BLINDAGEM

Blindagem coletiva de fita alumínio e poliéster mais fio de drenagem de cobre estanhado. (0,22 mm²). Sobreposição de 25% (cobertura de 100%).

4. ENCHIMENTO

Composto LSOH

5. BAINHA EXTERIOR

Polioléfina termoplástica isenta de halogéneos, tipo AFUMEX.

Cor: Laranja.

APLICAÇÕES

Cabo resistente ao fogo (AS +), com classe de reação ao fogo C_{ca}-s1b, d1, a1, com condutores trançados e blindados com alumínio-poliéster mais fio de drenagem. Especialmente projetado para continuar a garantir o serviço em condições extremas durante um incêndio.

- Sistemas de alarme de incêndio, detetores e circuitos de botões.

- Sistema de alarme adequado para mensagens de endereçamento em locais públicos com capacidade para mais de 500 pessoas.

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.

Temperatura mínima de trabalho: -15 °C.



(* Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP

(declaração de desempenho)

<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

N° DoP 1012931

Prysmian

A Brand of Prysmian Group

AFUMEX Class FIRS DETECT-SIGNAL (AS+)

SOZ1-K (AS+) – Isento de halogéneos

300/500 V



C_{ca}-s1b,d1,a1

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Resistência do condutor a 20 °C (Ω/km)	Intensidade máxima admissível em bandeja perfurada ou prateleira (2) (A)	Intensidade máxima admissível em conduta (3) (A)	Queda de tensão (2) y (3) V/(A·km)	
							cos Φ= 1 ou corrente contínua	cos Φ= 0,8
2x1,5	8,30	90	66	13,3	24	20	30,98	24,92
2x2,5	9,40	101	75	7,98	33	27	18,66	15,07

(1) Valores aproximados.

(2) Instalação monofásica ou corrente contínua. Valores obtidos da UNE-HD 60364-5-52 (IEC 60364-5-52) a temperatura ambiente 40 °C. Tabela B.52.12. Instalação tipo E.

(3) Instalação monofásica ou corrente contínua. Instalação em conduta de montagem superficial, enterrado, ou embutido em parede de alvenaria. (temperatura ambiente 40 °C).

Valores obtidos da UNE-HD 60364-5-52 (IEC 60364-5-52). Tabela B.52.3. Instalação tipo B2.

GENLIS®-R Class

H07V-U / H07V-R / H05V-U – PVC

300/500 V (H05V-U) - 450/750 V (H07V-U & H07V-R)



class
genlis

NORMAS

CONSTRUÇÃO

EN 50525-2-31

REAÇÃO AO FOGO*

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000001

Classe E_{ca}

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Condutor de cobre rígido classe 1 ou semirrígido classe 2 de acordo com a UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Policloreto de Vinilo (PVC), tipo TI1 de acordo com a EN 50363-3 e tipo PVC/C de acordo com a IEC 60227-1.

APLICAÇÕES

Indicado para instalação em condutas montadas à superfície ou incorporadas ou em sistemas fechados similares.

Indicado para instalação protegida em dispositivos de iluminação e no interior de aparelhos, quadros de distribuição e aparelhagens de comando.

Temperatura máxima do condutor: +70 °C
Temperatura mínima de trabalho: -15 °C

CERTIFICAÇÕES



CERTIFICATE
NO: PCR-265



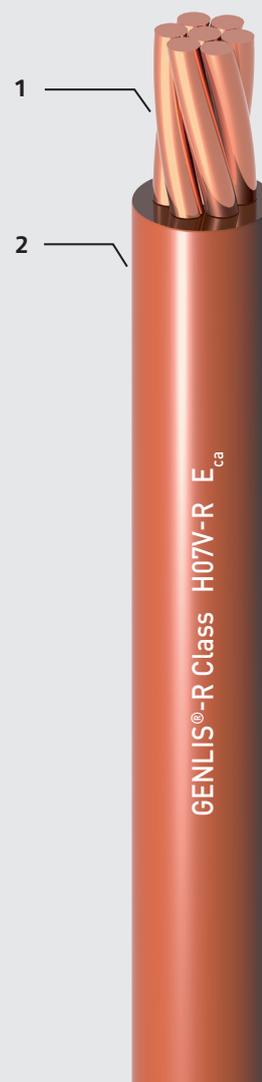
(* Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

N° DoP 000001

<Certif> <HAR>



General Cable

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

GENLIS®-R Class

H07V-U / H07V-R / H05V-U – PVC

300/500 V (H05V-U) - 450/750 V (H07V-U & H07V-R)



class
genlis

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

H07V-U

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade admissível ao ar (1) (A)	Queda de tensão cos $\Phi = 0,8$ (V/A.km)
1x1,5	2,8	20	20	14,5	26,67
1x2,5	3,3	35	20	20	26,67
1x4	3,8	50	25	26	33,33
1x6	4,3	65	30	34	40,00
1x10	5,6	115	35	46	46,67

(1) Instalação monofásica em tubo ou conduta embutida em parede de alvenaria (tijolo, concreto, gesso...) ou tubo ou conduta em montagem superficial.

→PVC2 com instalação tipo B1 coluna 6a da UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52.

H07V-R

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade admissível ao ar (1) (A)	Queda de tensão cos $\Phi = 0,8$ (V/A.km)
1x1,5	2,9	25	20	14,5	23,29
1x2,5	3,4	35	25	20	14,31
1x4	3,9	50	25	26	8,942
1x6	4,5	65	30	34	6,006
1x10	5,8	110	35	46	3,612
1x16	6,6	165	40	63	2,305
1x25	8,2	260	50	82	1,294
1x35	9,1	350	55	101	0,955
1x50	10,7	480	65	122	0,727
1x70	12,3	670	75	155	0,526
1x95	14,3	915	90	187	0,400
1x120	15,8	1.145	95	216	0,332
1x150	17,5	1.405	105	247	0,284
1x185	19,5	1.765	120	281	0,242
1x240	22,6	2.325	140	330	0,202

(1) Instalação monofásica em tubo ou conduta embutida em parede de alvenaria (tijolo, concreto, gesso...) ou tubo ou conduta em montagem superficial.

→PVC2 com instalação tipo B1 coluna 6a da UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52.

GENLIS®-F Class

H05V-K / H07V-K – PVC

300/500 V (H05V-K) - 450/750 V (H07V-K)



class
genlis

NORMAS

CONSTRUÇÃO

EN 50525-2-31
IEC 60227-3

REAÇÃO AO FOGO*

UNE-EN 60331-1-2; IEC 60332-1-2

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000002

Classe E_{ca}

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre, classe 5 de acordo com a
UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Policloreto de Vinilo (PVC),
tipo TI1 de acordo com a EN 50363-3
e tipo PVC/C de acordo com a IEC 60227-1.

APLICAÇÕES

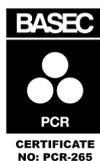
Adequado para ser instalado em
tubos sobre superfície, embutidos
ou sistemas fechados análogos.

Adequado para instalações protegidas
ou em acessórios de iluminação
e equipamentos internos, bem como
painéis de alimentação e controle.

Temperatura máxima do condutor: +70 °C

Temperatura mínima de trabalho: -15 °C

CERTIFICAÇÕES



<Certif> <HAR>

(* Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

N° DoP 000002



General Cable

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

GENLIS®-F Class

H05V-K / H07V-K – PVC

300/500 V (H05V-K) - 450/750 V (H07V-K)



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

H07V-K

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade admissível ao ar (1) (A)	Queda de tensão cos $\Phi = 0,8$ (V/A.km)
1x1,5	2,9	20	20	14,5	25,58
1x2,5	3,5	35	25	20	15,39
1x4	4,1	45	25	26	9,586
1x6	4,6	65	30	34	6,421
1x10	6,0	110	40	46	3,759
1x16	7,0	160	45	63	2,413
1x25	8,6	250	55	82	1,377
1x35	9,7	340	60	101	0,999
1x50	11,5	480	70	122	0,720
1x70	13,4	665	80	155	0,528
1x95	15,4	880	95	187	0,419
1x120	17,2	1.110	105	216	0,342
1x150	19,0	1.380	115	247	0,290
1x185	20,9	1.680	125	281	0,252
1x240	24,2	2.235	145	330	0,208

(1) Instalação monofásica em tubo ou conduta embutido em parede de alvenaria (tijolo, concreto, gesso...) ou tubo ou conduta em montagem superficial.

→PVC2 com instalação tipo B1 coluna 6a da UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52.

BIGGRIG® Class PLANO

05VVH2-U – Cabo standard de PVC
300/500 V



NORMAS

CONSTRUÇÃO

NP 3324

COMPORTAMENTO FACE AO FOGO*

EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000065

Clase E_{ca}

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre Classe 1, de acordo com a norma IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Policloreto de vinilo (PVC), tipo TI1, de acordo com a norma EN 50363-3.

3. BAINHA

Policloreto de vinilo (PVC), tipo TM1, de acordo com a norma EN 50363-4-1.

APLICAÇÕES

Utilizado para instalações e ligações de aparelhos elétricos fixos.

Temperatura máxima do condutor: +70 °C.

Temperatura mínima de trabalho: -15 °C.



(* Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

N° DoP 000065

BIGGRIG® Class PLANO

05VVH2-U – Cabo standard de PVC

300/500 V



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade máx. admiss. corrente ao ar 30°C* (A)	Queda de tensão cos $\phi = 0,8$ (V/A.km)
2x1,5	2,8x5,6	62	60	22	23,164
2x2,5	3,4x6,8	89	70	30	14,186
3G1,5	2,8x8,4	91	80	18,5	23,164
3G2,5	3,3x9,9	136	95	25	14,186

Valores nominais sujeitos a variação em função da tolerância de fabrico.

ENERGY® Class

RV-K / FXV – PVC

0,6/1 kV



class
energy

NORMAS

CONSTRUÇÃO

UNE 21123-2
IEC 60502-1

REAÇÃO AO FOGO*

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

CLASSIFICAÇÃO CPR

ENERGY® RV-K
DOP 000006
Classe E_{ca}

ENERGY® RV-K SECTORFLEX
DOP 000007
Classe E_{ca}

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre, classe 5 de acordo com a UNE-EN 60228; IEC 60228.
Sectorial para secções de 50 mm² e superiores de 2, 3 ou 4 condutores (solução Sectorflex®).

2. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado (XLPE) de acordo com a HD 603-1.
Identificação por cores.

3. BAINHA EXTERIOR

Policloreto de Vinilo (PVC) tipo DMV-18 de acordo com a HD 603-1.

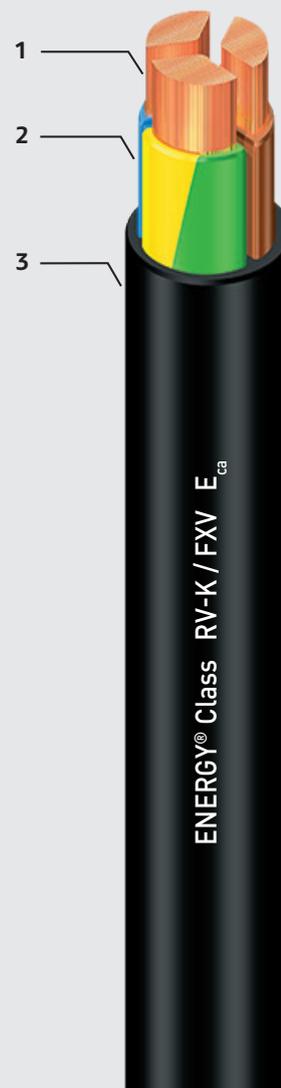
APLICAÇÕES

Cabo flexível para distribuição de energia e controle concebido para instalações fixas.

Fabricado com condutores flexíveis para facilitar a instalação.

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.
Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.

CERTIFICAÇÕES



(*) Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

N° DoP 000006
000007

General Cable

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade admissível ao ar (1) (A)	Intensidade admissível enterrado (2) (A)	Queda de tensão cos $\Phi = 0,8$ (V/A.km)
1x1,5	5,7	45	25	21	21	27,31
1x2,5	6,1	60	25	30	27,5	14,24
1x4	6,7	75	30	40	35	8,873
1x6	7,2	95	30	52	44	5,950
1x10	8,2	140	35	72	58	3,484
1x16	9,2	195	40	97	75	2,240
1x25	10,8	285	45	122	96	1,476
1x35	11,9	380	50	153	117	1,073
1x50	13,5	520	55	188	138	0,773
1x70	15,6	715	65	243	170	0,568
1x95	17,4	925	70	298	202	0,449
1x120	19,4	1.165	80	350	230	0,368
1x150	21,4	1.440	90	401	260	0,311
1x185	23,3	1.740	95	460	291	0,270
1x240	26,6	2.295	135	545	336	0,223
1x300	30,2	2.895	155	630	380	0,193
1x400	34,8	3.930	175	749	430	0,164
1x500	39,1	5.015	200	861	483	0,146
1x630	43,7	6.585	220	990	552	0,128

(1) Instalação em bandeja ao ar (40 °C).

- XLPE3 com instalação tipo F coluna 11 (1x trifásica).
- XLPE2 com instalação tipo E coluna 12 (2x, 3G monofásica).
- XLPE3 com instalação tipo E coluna 10b (3x trifásica).

(2) Instalação enterrada, diretamente ou em conduta (25 °C) com resistividade térmica do terreno de 2,5 K.m/W.

- XLPE3 com instalação tipo D1/D2 (Cu) 1x, 3x trifásica.
- XLPE2 com instalação tipo D1/D2 (Cu) 2x, 3G monofásica.

De acordo com a UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade admissível ao ar (1) (A)	Intensidade admissível enterrado (2) (A)	Queda de tensão cos Φ= 0,8 (V/A.km)
2x1,5	8,6	100	35	23	24	27,26
2x2,5	9,4	130	40	32	32	16,40
2x4	10,5	175	45	44	42	10,21
2x6	11,6	225	50	57	53	6,835
2x10	13,5	330	55	78	70	3,993
2x16	15,5	470	65	104	91	2,561
2x25	18,8	705	75	135	116	1,684
2x35	21,2	950	85	168	140	1,221
2x50*	21,3	1.160	85	204	166	0,876
2x70*	24,7	1.600	100	263	204	0,642
2x95*	27,7	2.080	140	320	241	0,506
2x120*	31,3	2.645	160	373	275	0,413
2x150*	34,5	3.260	175	430	311	0,349
2x185*	37,8	3.955	190	493	348	0,303
2x240*	43,3	5.225	220	583	402	0,248
3G1,5	9,0	115	40	23	24	27,26
3G2,5	9,9	155	40	32	32	16,40
3G4	11,1	210	45	44	42	10,21
3G6	12,3	275	50	57	53	6,835
3G10	14,3	420	60	78	70	3,993
3G16	16,5	605	70	104	91	2,561
3x25	20,0	910	80	115	96	1,458
3x35	22,7	1.230	95	143	117	1,057
3x50*	24,9	1.555	100	174	138	0,759
3x70*	29,2	2.170	150	223	170	0,556
3x95*	32,5	2.805	165	271	202	0,438
3x120*	36,7	3.565	185	314	230	0,358
3x150*	40,6	4.420	205	359	260	0,302
3x185*	44,3	5.340	225	409	291	0,262
3x240*	50,8	7.055	305	489	336	0,215
3x300*	57,9	8.915	350	549	380	0,186

*Versão Energy® Class Sectorflex.

(1) Instalação em bandeja ao ar (40 °C).

→XLPE3 com instalação tipo F coluna 11 (1x trifásica).

→XLPE2 com instalação tipo E coluna 12 (2x, 3G monofásica).

→XLPE3 com instalação tipo E coluna 10b (3x trifásica).

(2) Instalação enterrada, diretamente ou em conduta (25 °C)

com resistividade térmica do terreno de 2,5 K.m/W.

→XLPE3 com instalação tipo D1/D2 (Cu) 1x, 3x trifásica.

→XLPE2 com instalação tipo D1/D2 (Cu) 2x, 3G monofásica.

De acordo com a UNE-HD 60364-5-52; IEC 60364-5-52.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade admissível ao ar (1)	Intensidade admissível enterrado (2)	Queda de tensão cos $\Phi = 0,8$ (V/A.km)
4G1,5	9,9	140	40	20	21	23,61
4G2,5	10,9	190	45	28	27,5	14,20
4G4	12,2	255	50	38	35	8,839
4G6	13,5	345	55	49	44	5,919
4G10	15,8	530	65	68	58	3,458
4x16	18,3	765	75	91	75	2,218
4x25	22,4	1.165	90	115	96	1,458
4x35	25,1	1.570	125	143	117	1,057
4x50*	27,5	2.075	140	174	138	0,759
4x70*	32,3	2.900	165	223	170	0,556
4x95*	35,6	3.735	180	271	202	0,438
4x120*	40,5	4.775	205	314	230	0,358
4x150*	44,6	5.895	225	359	260	0,302
4x185*	49,2	7.190	250	409	291	0,262
4x240*	56,4	9.495	340	489	336	0,215
4x300*	64,2	12.010	385	549	380	0,186
5G1,5	10,8	170	45	20	21	23,61
5G2,5	11,9	230	50	28	27,5	14,20
5G4	13,4	315	55	38	35	8,839
5G6	14,9	425	60	49	44	5,919
5G10	17,5	650	70	68	58	3,458
5G16	20,2	935	85	91	75	2,218
5G25	24,8	1.415	100	115	96	1,458
5G35	27,8	1.915	140	143	117	1,057
5G50	32,5	2.685	165	174	138	0,759
5G70	39,4	4.050	200	223	170	0,556
5G95	44,2	5.265	225	271	202	0,438
5G120	50,0	6.705	300	314	230	0,358
5G150	55,3	8.295	335	359	260	0,302

*Versão Energy® Class Sectorflex.

(1) Instalação em bandeja ao ar (40 °C).

→XLPE3 com instalação tipo E coluna 10b (4G, 4x, 5G trifásica).

(2) Instalação enterrada, diretamente ou em conduta (25 °C)

com resistividade térmica do terreno de 2,5 K.m/W.

→XLPE3 com instalação tipo D1/D2 (Cu) 4G, 4x, 5G trifásica.

De acordo com a UNE-HD 60364-5-52; IEC 60364-5-52.

ENERGY® Class RV

RV / XV – PVC

0,6/1 kV



class
energy

NORMAS

CONSTRUÇÃO

UNE 21123-2
IEC 60502-1

REAÇÃO AO FOGO*

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

CLASSIFICAÇÃO CPR

ENERGY® RV 1000V

DOP 000008
Classe E_{ca}

ENERGY® RV 1000V COBRE SECTORIAL

DOP 000011
Classe E_{ca}

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre, classe 1 até 4 mm² inclusive e classe 2 para secções maiores de acordo com a UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado (XLPE)
de acordo com a HD 603-1.

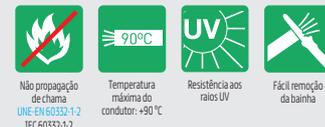
3. BAINHA EXTERIOR

Policloreto de Vinilo (PVC) tipo DMV-18
de acordo com a HD 603-1.

APLICAÇÕES

Cabo de distribuição de energia e controle
concebido para instalações fixas.

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.
Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.



(*) Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

N° DoP 000008
000011

General Cable

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade admissível ao ar (1) (A)	Intensidade admissível enterrado (2) (A)	Queda de tensão cos $\Phi = 0,8$ (V/A.km)
1x1,5	4,9	37	20	21	21	21,54
1x2,5	5,3	48	22	30	27,5	13,24
1x4	5,7	65	23	40	35	8,281
1x6	7,1	99	71	52	44	5,567
1x10	7,3	130	30	72	58	3,343
1x16	8,2	185	33	97	75	2,135
1x25	9,7	280	39	122	96	1,385
1x35	10,7	375	43	153	117	1,022
1x50	12,0	490	49	188	138	0,777
1x70	13,8	695	56	243	170	0,563
1x95	15,9	950	64	298	202	0,427
1x120	17,5	1.190	71	350	230	0,355
1x150	19,4	1.460	78	401	260	0,303
1x185	21,5	1.820	86	460	291	0,258
1x240	24,1	2.345	97	545	336	0,215
1x300	26,8	2.945	135	630	380	0,187
1x400	30,1	3.730	155	749	430	0,163
1x500	33,8	4.765	170	861	483	0,143
1x630	39,3	6.155	200	990	552	0,128

(1) Instalação em bandeja ao ar (40 °C).

- XLPE3 com instalação tipo F coluna 11 (1x trifásica).
- XLPE2 com instalação tipo E coluna 12 (2x, 3G monofásica).
- XLPE3 com instalação tipo E coluna 10b (3x trifásica).

(2) Instalação enterrada, diretamente ou em conduta (25 °C) com resistividade térmica do terreno de 2,5 K.m/W.

- XLPE3 com instalação tipo Método D1/D2 (Cu) 1x, 3x trifásica.
- XLPE2 com instalação tipo D1/D2 (Cu) 2x, 3G monofásica.

De acordo com a UNE-HD 60364-5-52; IEC 60364-5-52.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade admissível ao ar (1)	Intensidade admissível enterrado (2)	Queda de tensão cos Φ= 0,8 (V/A.km)
2x1,5	8,5	98	64	23	24	21,50
2x2,5	9,0	130	36	32	32	13,21
2x4	10,0	170	40	44	42	8,252
2x6	11,3	230	46	57	53	5,536
2x10	13,0	335	53	78	70	3,322
2x16	15,3	515	62	104	91	2,117
2x25	18,2	770	73	135	116	1,370
2x35	20,1	1.000	81	168	140	1,009
2x50	23,1	1.330	93	204	166	0,766
2x70	26,7	1.865	135	263	204	0,553
2x95	30,8	2.540	155	320	241	0,417
2x120	34,2	3.175	175	373	275	0,346
2x150	38,1	3.920	195	430	311	0,295
2x185	42,4	4.900	215	493	348	0,251
2x240	47,5	6.280	240	583	402	0,208
2x300	52,8	7.855	320	-	-	0,180
2x400	59,6	9.980	360	-	-	0,157
3G1,5	9,0	120	68	23	24	21,50
3G2,5	9,8	155	74	32	32	13,21
3G4	10,5	210	42	44	42	8,252
3G16	16,3	650	66	104	91	2,117
3x25	19,4	985	78	115	96	1,370
3x35	21,6	1.305	87	143	117	1,009
3x50	24,7	1.725	99	174	138	0,766
3x70	28,7	2.445	145	223	170	0,553
3x95	33,0	3.335	165	271	202	0,417
3x120	36,6	4.180	185	314	230	0,346
3x150	40,9	5.175	205	359	260	0,295
3x185	45,6	6.470	230	409	291	0,251
3x240	51,1	8.320	310	489	336	0,208
3x300	56,9	10.440	345	549	380	0,180
3x6/4	13,1	335	53	49	44	5,536
3x10/6	15,1	505	61	68	58	3,322
3x16/10	17,7	790	71	91	75	2,117
3x25/16	21,4	1.195	86	115	96	1,370
3x35/16	23,6	1.525	95	143	117	1,009
3x50/25	27,0	2.050	140	174	138	0,766
3x70/35	31,4	2.895	160	223	170	0,553
3x95/50	36,2	3.945	185	271	202	0,417
3x120/70	40,7	5.050	205	314	230	0,346
3x150/70	44,8	6.075	225	359	260	0,295
3x185/95	50,1	7.680	305	409	291	0,251
3x240/120	56,0	9.830	340	489	336	0,208
3x300/150	62,4	12.310	375	549	380	0,180
3x400/185	70,4	15.625	425	-	430	0,157

(1) Instalação em bandeja ao ar (40 °C).

->XLPE3 com instalação tipo F coluna 11 (1x trifásica).

->XLPE2 com instalação tipo E coluna 12 (2x, 3G monofásica).

->XLPE3 com instalação tipo E coluna 10b (3x trifásica).

(2) Instalação enterrada, diretamente ou em conduta (25 °C) com resistividade térmica do terreno de 2,5 K.m/W.

->XLPE3 com instalação tipo Método D1/D2 (Cu) 1x, 3x trifásica.

->XLPE2 com instalação tipo D1/D2 (Cu) 2x, 3G monofásica.

De acordo com a UNE-HD 60364-5-52; IEC 60364-5-52.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade admissível ao ar (1) (A)	Intensidade admissível enterrado (2) (A)	Queda de tensão cos Φ = 0,8 (V/A.km)
4x1,5	9,5	140	38	20	21	21,50
4x2,5	10,6	185	80	28	27,5	13,21
4x4	11,6	260	47	38	35	8,252
4x6	14,0	380	57	49	44	5,536
4x10	15,3	540	62	68	58	3,322
4x16	17,5	785	70	91	75	2,117
4x25	21,6	1.250	87	115	96	1,370
4x35	23,9	1.650	96	143	117	1,009
4x50	27,4	2.200	140	174	138	0,766
4x70	31,9	3.125	160	223	170	0,553
4x95	36,6	4.260	185	271	202	0,417
4x120	41,2	5.395	210	314	230	0,346
4x150	45,4	6.610	230	359	260	0,295
4x185	50,8	8.290	310	409	291	0,251
4x240	57,0	10.670	345	489	336	0,208
4x300	63,5	13.395	385	549	380	0,180
4x400	71,6	17.005	430	-	-	0,157
5G1,5	10,3	170	42	20	21	21,50
5G2,5	11,5	220	87	28	27	13,21
5G4	12,6	315	51	38	35	8,252
5G6	14,5	435	59	49	44	5,536
5G10	17,0	635	130	68	58	3,322
5G16	19,8	1.015	80	91	75	2,117
5G25	23,8	1.545	96	115	96	1,370
5G35	26,4	2.045	135	143	117	1,009
5G50	30,5	2.740	155	174	138	0,766
5G70	35,6	3.895	180	223	170	0,553
5G95	41,3	5.345	210	271	202	0,417
5G120	45,9	6.715	230	314	230	0,346
5G150	50,8	8.255	305	359	260	0,295
5G185	56,7	10.330	345	415	279	0,251
5G240	63,7	13.320	385	490	323	0,208
5G300	70,9	16.725	430	565	365	0,180
3x16/2x10	19,7	935	79	91	75	2,117
3x25/2x16	23,6	1.425	95	115	96	1,370
3x35/2x16	26,0	1.785	130	174	117	1,009
3x95/2x50	40,2	4.640	205	314	202	0,417
3x240/2x120	61,9	11.540	375	490	323	0,208

(1) Instalação em bandeja ao ar (40 °C).
→XLPE3 com instalação tipo E
coluna 10b (4x, 5G trifásica).

(2) Instalação enterrada,
diretamente ou em conduta (25 °C)
com resistividade térmica do terreno
de 2,5 K.m/W.
→XLPE3 com instalação tipo
Método D1/D2 (Cu) 4x, 5G trifásica.

De acordo com a UNE-HD 60364-5-52;
IEC 60364-5-52.

ENERGY® Class RV AL

RV (AL) / LXV - PVC

0,6/1 kV



class
energy

NORMAS

CONSTRUÇÃO

UNE 21123-2
IEC 60502-1
DMA-C32-200 (1x400)

REAÇÃO AO FOGO*

EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000009

Classe **E_{ca}**

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Alumínio classe 2, de acordo com norma IEC 60228. Sectorial para secções superiores a 25 mm², até 3 e 4 condutores.

2. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado, tipo XLPE de acordo com norma IEC 60502-1

3. BAINHA

Policloreto de vinilo (PVC), tipo ST2 de acordo com norma IEC 60502-1.

APLICAÇÕES

Cabo elétrico e de comando concebido para aplicações fixas.

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.
Temperatura mínima de trabalho: -15 °C.



(* Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

Nº DoP 000009

General Cable

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

ENERGY® Class RV Al

RV (AL) / LXV - PVC

0,6/1 kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar 30°C*	Intensidade máx. admiss. corrente enterrado a 20 °C **	Queda de tensão cos φ = 0,8 (V/A.km)
1x16	8,2	90	85	88	64	3,918
1x25	9,9	130	100	138	82	2,462
1x35	10,7	161	110	172	98	1,781
1x50	12,1	206	125	210	117	1,315
1x70	13,9	280	140	271	144	0,909
1x95	15,8	372	160	332	172	0,656
1x120	17,5	463	175	387	197	0,519
1x150	19,4	567	195	448	220	0,423
1x185	21,5	692	215	515	250	0,336
1x240	24,3	883	245	611	290	0,256
1x300	26,7	1.079	270	708	326	0,205
1x400	30,1	1.397	305	856	379	0,160
1x400 DMA	31,2	1.476	315	856	379	0,160
1x500	34,4	1.751	345	991	440	0,124
1x630	39,3	2.270	395	1.154	484	0,096
1x800	43,1	2.888	435	1.336	561	0,075
2x16	15,4	326	155	91	64	3,918
2x25	18,8	484	190	108	82	2,462
2x35	20,9	616	210	135	98	1,781
2x50	23,8	803	240	164	117	1,315
2x70	27,4	1.079	275	211	144	0,909
2x95	31,2	1.418	315	257	172	0,656
2x120	34,8	1.773	350	300	197	0,519
2x150	38,3	2.158	385	246	220	0,423
2x185	43,1	2.706	435	397	250	0,336
2x240	48,6	3.449	490	470	290	0,256
3x35S	19,7	487	200	120	98	1,781
3x50S	22,5	630	225	146	117	1,315
3x70S	26,2	859	265	187	144	0,909
3x95S	29,2	1.128	300	227	172	0,656

* Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, Quadro B.52.12, método de instalação F, para cabos monopolares, e método de instalação E para cabos multipolares.

** Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, Quadro B.52.5, método de instalação D1.

Valores nominais sujeitos a variação em função da tolerância de fabrico.

ENERGY® Class RV AL

RV (AL) / LXV - PVC

0,6/1 kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar 30°C*	Intensidade máx. adm. corrente enter. a 20 °C **	Queda de tensão cos φ = 0,8 (V/A.km)
3x120S	33,2	1.431	335	263	197	0,519
3x150S	36,2	1.723	365	304	220	0,423
3x185S	40,4	2.186	405	347	250	0,336
3x240S	45,3	2.793	455	409	290	0,256
3x35S+16	22,0	574	220	120	98	1,781
3x50S+25	25,3	752	255	146	117	1,315
3x70S+35	29,5	1.013	295	187	144	0,909
3x95S+50	33,1	1.338	335	227	172	0,656
3x120S+70	37,7	1.711	380	263	197	0,519
3x150S+70	40,9	1.974	410	304	220	0,423
3x185S+95	45,8	2.517	460	347	250	0,336
3x240S+120	51,4	3.233	515	409	290	0,256
4x35S	22,0	625	220	120	98	1,781
4x50S	25,5	822	255	146	117	1,315
4x70S	29,6	1.129	300	187	144	0,909
4x95S	33,1	1.457	335	227	172	0,656
4x120S	37,8	1.869	380	263	197	0,519
4x150S	41,0	2.247	410	304	220	0,423
4x185S	46,0	2.814	460	347	250	0,336
4x240S	51,6	3.658	520	409	290	0,256
3x35+2G16	23,7	652	240	120	98	1,781
3x50+2G25	28,0	896	280	146	117	1,315
3x70+2G35	31,9	1.188	320	187	144	0,909
3x95+2G50	36,4	1.573	365	227	172	0,656
3x120+2G70	41,5	2.029	415	263	197	0,519
3x150+2G70	44,4	2.338	445	304	220	0,423
3x185+2G95	49,9	2.948	500	347	250	0,336
3x240+2G120	56,3	3.717	565	409	290	0,256

* Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, Quadro B.52.12, método de instalação F, para cabos monopolares, e método de instalação E para cabos multipolares.

** Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, Quadro B.52.5, método de instalação D1.

Valores nominais sujeitos a variação em função da tolerância de fabrico.

ENERGY® Class XVB

XVB - PVC

0,6/1 kV



class
energy

NORMAS

CONSTRUÇÃO

NBN HD 604-4G

REAÇÃO AO FOGO*

EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

EN 50399

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000143

Clase **C_{ca}-s3,d2,a3**

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre Classe 1 ou 2, de acordo com a norma IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado (XLPE).

3. BAINHA

Policloreto de vinilo (PVC), tipo DMV2, de acordo com a norma HD 603-1.

APLICAÇÕES

Cabo elétrico e de comando concebido para aplicações: fixas.

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.

Temperatura mínima de trabalho: -15 °C.

CERTIFICACIONES



(* Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

N° DoP 000143

General Cable

A Brand of Prysmian Group

ENERGY® Class XVB

XVB - PVC

0,6/1 kV



C_{ca}-s3,d2,a3

class

energy

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar 30°C* (A)	Queda de tensão cos φ = 0,8 (V/A.km)
1x16	9,1	202	95	146	2,346
1x25	10,7	301	110	182	1,483
1x35	11,6	395	120	226	1,069
1x50	13,0	521	130	275	0,790
1x70	14,8	722	150	353	0,547
1x95	16,6	968	170	430	0,394
1x120	18,3	1.206	185	500	0,312
1x150	20,3	1.477	205	577	0,253
1x185	22,3	1.836	225	661	0,202
1x240	25,4	2.402	255	781	0,154
1x300	28,0	2.984	280	902	0,123
2x1,5	10,0	142	75	26	24,686
2x2,5	10,7	174	85	36	15,118
2x4	11,7	222	90	49	9,405
2x6	12,7	280	95	63	6,284
2x10	14,2	389	110	86	3,733
2x16	16,5	557	125	115	2,346
3x1,5	10,4	162	80	23	24,686
3x2,5	11,2	202	85	32	15,118
3x4	12,2	262	92	42	9,405
3x6	13,3	337	100	54	6,284
3x10	15,0	479	115	75	3,733
3x16	17,7	707	135	100	2,346
3x25	20,8	1.037	160	127	1,483
3x35	23,4	1.395	180	158	1,069
3x50	26,6	1.856	200	192	0,790
3x70S	27,7	2.267	210	246	0,547
3x95S	31,3	3.056	235	298	0,394
3x120S	34,8	3.903	265	346	0,312
3x150S	38,5	4.768	290	399	0,253
3x185S	42,6	5.878	320	456	0,202
3x240S	48,2	7.651	365	538	0,154
3x300S	53,1	9.326	400	621	0,123
3x25+16	21,9	1.189	165	127	1,483

* Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, Quadro B.52.12, método de instalação F, para cabos monopolares, e método de instalação E para cabos multipolares.

Valores nominais sujeitos a variação em função das tolerâncias de fabrico.

General Cable

A Brand of Prysmian Group

ENERGY® Class XVB

XVB - PVC

0,6/1 kV



C_{ca}-s3,d2,a3

class

energy

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar 30°C* (A)	Queda de tensão cos φ = 0,8 (V/A.km)
3x35+16	24,2	1.536	185	158	1,069
3x50+25	28,0	2.088	210	192	0,790
3x70S+35	30,9	2.638	235	246	0,547
3x95S+50	35,2	3.574	265	298	0,394
3x120S+70	39,2	4.595	295	346	0,312
3x150S+70	43,2	5.457	325	399	0,253
3x185S+95	48,0	6.831	360	456	0,202
3x240S+120	54,0	8.804	405	538	0,154
3x300S+150	62,0	11.189	465	621	0,123
4x1,5	11,2	187	85	23	24,686
4x2,5	12,1	237	90	32	15,118
4x4	13,2	313	100	42	9,405
4x6	14,4	407	110	54	6,284
4x10	16,5	599	125	75	3,733
4x16	19,3	875	145	100	2,346
4x25	23,0	1.313	175	127	1,483
4x35	25,8	1.766	195	158	1,069
4x50	29,4	2.338	225	192	0,790
4x70S	31,2	2.961	235	246	0,547
4x95S	35,2	4.000	265	298	0,394
4x120S	39,4	5.107	300	346	0,312
4x150S	43,4	6.226	325	399	0,253
4x185S	48,2	7.720	365	456	0,202
4x240S	54,2	10.027	410	538	0,154
4x300S	62,2	12.671	470	621	0,123
5x1,5	12,0	215	90	23	24,686
5x2,5	13,0	276	100	32	15,118
5x4	14,2	374	110	42	9,405
5x6	15,6	482	120	54	6,284
5x10	17,9	711	135	75	3,733
5x16	21,2	1.058	160	100	2,346
5x25	25,1	1.572	190	127	1,483

* Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, Quadro B.52.12, método de instalação F, para cabos monopolares, e método de instalação E para cabos multipolares.

Valores nominais sujeitos a variação em função das tolerâncias de fabrico.

General Cable

A Brand of Prysmian Group

ENERGY® Class EXVB

EXVB - PVC

0,6/1 kV



class
energy

NORMAS

CONSTRUÇÃO

NBN HD 603-5A

REAÇÃO AO FOGO*

EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000062

Classe E_{ca}

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre Classe 1 ou 2, de acordo com a norma IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado (XLPE), tipo DIX1, de acordo com a norma HD 603-1.

3. BAINHA INTERIOR

Policloreto de vinilo (PVC).

4. BAINHA EXTERIOR

Policloreto de vinilo (PVC), tipo DMV2, de acordo com a norma HD 603-1.

APLICAÇÕES

Cabo elétrico e de comando concebido para aplicações fixas.

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.

Temperatura mínima de trabalho: -15 °C.

CERTIFICAÇÕES



(*) Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

N° DoP 000062

General Cable

A Brand of Prysmian Group

ENERGY® Class EXVB

EXVB - PVC

0,6/1 kV



class
energy

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar 30°C* (A)	Queda de tensão cos φ = 0,8 (V/A.km)
1x16	10,3	232	105	145	2,346
1x25	12,1	343	125	182	1,483
1x35	13,0	440	130	226	1,069
1x50	14,6	578	150	275	0,790
1x70	16,3	787	165	353	0,547
1x95	18,2	1.041	185	430	0,394
1x120	19,9	1.286	200	500	0,312
1x150	21,8	1.564	220	577	0,253
1x185	23,8	1.932	240	661	0,202
1x240	26,9	2.510	270	781	0,154
2x1,5	11,7	192	90	26	24,686
2x2,5	12,4	228	95	36	15,118
2x4	13,4	280	105	49	9,405
2x6	14,4	342	110	63	6,284
2x10	16,0	459	120	86	3,733
2x16	18,2	638	140	115	2,346
3x1,5	12,1	212	95	23	24,686
3x2,5	12,9	256	100	32	15,118
3x4	14,0	321	105	42	9,405
3x6	15,0	400	115	54	6,284
3x10	16,7	550	125	75	3,733
3x16	19,3	789	145	100	2,346
3x25	23,0	1.172	175	127	1,483
3x35	25,4	1.535	195	158	1,069
3x50	28,4	1.989	215	192	0,790
3x70S	29,8	2.438	225	246	0,547
3x95S	33,2	3.227	250	298	0,394
3x120S	36,7	4.210	275	346	0,312
3x150S	40,7	5.156	305	399	0,253
3x185S	44,7	6.337	340	456	0,202
3x240S	50,2	8.218	380	538	0,154
3x300S	55,7	10.106	420	621	0,123
4x1,5	12,9	240	100	23	24,686
4x2,5	13,8	295	105	32	15,118

* Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, Quadro B.52.12, método de instalação F, para cabos monopolares, e método de instalação E para cabos multipolares.

Valores nominais sujeitos a variação em função das tolerâncias de fabrico.

General Cable

A Brand of Prysmian Group

ENERGY® Class EXVB

EXVB - PVC

0,6/1 kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar 30°C* (A)	Queda de tensão cos φ = 0,8 (V/A.km)
4x4	14,9	376	115	42	9,405
4x6	18,2	676	140	54	6,284
4x10	20,9	965	160	75	3,733
4x16	25,2	1.462	190	100	2,346
4x35	27,6	1.910	210	158	1,069
4x50	31,2	2.498	235	192	0,790
4x70S	33,3	3.164	250	246	0,547
4x95S	37,4	4.214	285	298	0,394
4x120S	41,6	5.390	315	346	0,312
4x150S	45,5	6.533	345	399	0,253
4x185S	50,3	8.053	380	456	0,202
4x240S	56,6	10.444	425	538	0,154
4x300S	62,8	12.798	475	621	0,123
3x35+16	26,3	1.621	200	158	1,069
3x50+25	29,8	2.156	225	192	0,790
3x70S+35	33,1	2.840	250	246	0,547
3x95S+50	37,1	3.776	280	298	0,394
3x120S+70	41,4	4.865	315	346	0,312
3x150S+70	45,3	5.747	340	399	0,253
3x185S+95	50,1	7.151	380	456	0,202
3x240S+120	56,4	9.218	425	538	0,154
3x300S+150	62,6	11.292	470	621	0,123
5x1,5	13,7	273	105	23	24,686
5x2,5	14,7	338	110	32	15,118
5x4	15,9	437	120	42	9,405
5x6	17,3	556	130	54	6,284
5x10	19,6	795	150	75	3,733
5x16	22,9	1.156	175	100	2,346
5x25	27,4	1.736	210	127	1,483
5x35	30,0	2.272	230	158	1,069

* Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, Quadro B.52.12, método de instalação F, para cabos monopolares, e método de instalação E para cabos multipolares.

Valores nominais sujeitos a variação em função das tolerâncias de fabrico.

BIGGFLEX® Class

H05VV-F – PVC

300/500 V



BiGGflex^{class}

NORMAS

CONSTRUÇÃO

EN 50525-2-11
IEC 60227-5

REAÇÃO AO FOGO*

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000072

Classe E_{ca}

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre, classe 5 de acordo com a UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Policloreto de Vinilo (PVC), tipo T12 de acordo com a EN 50363-3 e tipo PVC/D de acordo com a IEC 60227-1. Identificação por cores.

3. BAINHA EXTERIOR

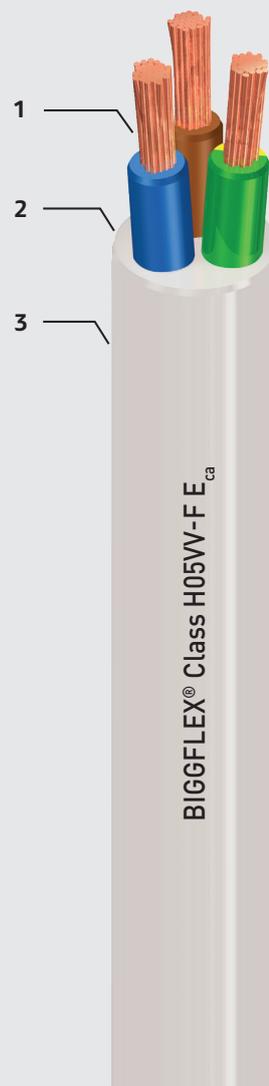
Policloreto de Vinilo (PVC), tipo TM2 de acordo com a EN 50363-4-1 e tipo PVC/ST5 de acordo com a IEC 60227-1.

APLICAÇÕES

Utilizado para instalações e conexões de dispositivos elétricos, fixos ou móveis.

Temperatura máxima do condutor: +70 °C.
Temperatura mínima de trabalho: -15 °C.

CERTIFICAÇÕES



(* Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

Nº DOP 000072

General Cable

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade admissível ao ar (1) (A)	Queda de tensão cos $\Phi = 0,8$ (V/A.km)
2x1	6,5	65	40	8,5	37,46
2x1,5	7,4	85	45	16,5	25,59
2x2,5	9,0	130	55	23	15,40
2x4	10,3	180	65	31	9,589
3G0,75	6,6	70	40	9,6	49,91
3G1	6,9	80	45	11,6	37,46
3G1,5	8,1	110	50	6,5	25,59
3G2,5	9,8	165	60	23	15,40
3G4	11,1	225	70	31	9,589
4G0,75	7,2	85	45	9,6	43,22
4G1	7,7	100	50	11,6	32,44
4G1,5	9,0	135	55	15	22,16
4G2,5	10,7	200	65	21	13,33
4G4	12,2	275	75	27	8,304
5G0,75	8,1	105	50	9,6	43,22
5G1	8,5	120	55	11,6	32,44
5G1,5	10,1	170	65	15	22,16
5G2,5	12,0	250	75	21	13,33
5G4	13,8	355	85	27	8,304

(1) Instalação em bandeja não perfurada ao ar (40 °C).

→PVC2 com instalação tipo C →coluna 8a (2x, 3G) da UNE HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52.

→PVC3 com instalação tipo C →coluna 6a (4G, 5G) da UNE HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52.

MOVILFLEX®-110 Class

VV-F – PVC
300/500 V



movilflex^{class}

NORMAS

CONSTRUÇÃO

EN 50525-2-51

REAÇÃO AO FOGO*

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000098

Classe E_{ca}

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre, classe 5 de acordo com a UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Policloruro de vinilo (PVC), tipo TI1 de acordo com a EN 50363-3.

3. BAINHA EXTERIOR

Policloreto de vinilo acrílico (PVC flexível), tipo TM5 de acordo com a EN 50363-4-1.

APLICAÇÕES

Os cabos MovilFlex®-110 são flexíveis e resistentes aos óleos minerais e estão especialmente concebidos para alimentação de equipamentos em instalação fixa.

Uso interior e ao ar livre para alimentação de todos os tipos de aparelhos industriais, agrícolas e domésticos que requeiram esforços mecânicos médios.

Temperatura máxima do condutor: +70 °C.



(*) Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

N° DoP 000098

General Cable

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

MOVILFLEX®-110 Class

VV-F – PVC

300/500 V



movilflex^{class}

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)
2x1	6,5	65	40
3x1	6,9	80	45
4x1	7,5	95	45
5x1	8,5	120	55

PLASTIGRON® Class

VV-K – PVC

0,6/1 kV



class
PLASTIGRON

NORMAS

CONSTRUÇÃO

IEC 60502-1

REAÇÃO AO FOGO*

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000061

Classe E_{ca}

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre, classe 5 de acordo com a UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Policloreto de Vinilo (PVC) tipo PVC/A de acordo com a IEC 60502-1. Identificação por numeração + 1 condutor amarelo/verde.

3. BAINHA EXTERIOR

Policloreto de vinilo tipo ST2 de acordo com a IEC 60502-1.

APLICAÇÕES

Cabo flexível multicondutor para aplicações de controle e/ou controle em equipamentos e máquinas em instalação fixa.

Uso interno ou externo à intempérie para todos os tipos de aparelhos industriais, agrícolas e domésticos que requeiram esforços mecânicos médios.

Temperatura máxima do condutor: +70 °C.
Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.



(*) Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

N° DoP 000061

General Cable

A Brand of Prysmian Group

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)
6x1,5	12,3	235	50
6x2,5	13,6	310	55
6x4	16,4	465	70
6x6	18,1	610	75
7x1,5	12,2	245	50
7x2,5	13,5	325	55
7x4	16,3	490	65
7x6	17,9	645	110
8x1,5	13,2	285	55
8x2,5	14,6	380	60
8x4	19,2	630	80
9x1,5	15,5	365	65
9x2,5	17,3	485	70
10x1,5	15,3	350	65
10x2,5	17,0	470	70
10x4	20,8	715	85
12x1,5	15,8	385	65
12x2,5	17,5	520	70
12x4	21,5	795	90
14x1,5	16,6	435	70
14x2,5	18,5	590	75
14x4	22,7	905	95
14x6	25,1	1.210	130
16x1,5	17,5	490	70
16x2,5	19,5	665	80
16x4	24,0	1.030	100
18x1,5	18,5	550	75
18x2,5	20,7	750	85
18x4	25,4	1.155	130
19x1,5	18,5	560	75
19x2,5	20,7	765	85
19x4	25,4	1.180	130
20x1,5	19,5	605	80
20x2,5	21,8	830	90

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)
24x1,5	21,6	710	90
24x2,5	24,1	975	100
27x1,5	22,1	770	90
27x2,5	24,7	1055	100
30x1,5	22,9	840	95
30x2,5	25,7	1155	130
33x1,5	23,9	920	95
33x2,5	26,7	1270	135
37x1,5	24,7	1005	100

Valores nominais sujeitos a variação em função das tolerâncias de fabrico.

AEROPREX® Class XS

XS - Cabo em torçada para linhas aéreas de baixa tensão
0,6/1 kV



class
AEROPREX RZ

NORMAS

CONSTRUÇÃO

DMA-C33-209/N

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP1015150

Classe F_{ca}

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre Classe 2, de acordo com a norma IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado, tipo XLPE.

APLICAÇÕES

Cabo para distribuição de energia de baixa tensão.

Instalação aérea em linhas fixas em fachadas ou tensionadas em postes.

Não é adequado para instalação diretamente enterrada.

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.
Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.



Resistência à intempérie

Temperatura máxima do condutor: +90 °C



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

Nº DoP 1015150

General Cable

A Brand of Prysmian Group

AEROPREX® Class XS

XS - Cabo em torçada para linhas aéreas de baixa tensão
0,6/1 kV



class
AEROPREX RZ

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar 30°C * (A)	Queda de tensão cos $\Phi = 0.8$ (V/A.km)
2x4	8,8	91	77	35	9,405

* Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma DMA-C33-209/N.

Valores nominais sujeitos a variação em função das tolerâncias de fabrico.

AEROPREX® Class LXS

LXS - Cabo em torçada para linhas aéreas de baixa tensão
0,6/1 kV



class
AEROPREX RZ

NORMAS

CONSTRUÇÃO

DMA-C33-209/N

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP1006659

Classe F_{ca}

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Alumínio Classe 2, de acordo com a norma IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado, tipo XLPE.

APLICAÇÕES

Cabo para distribuição de energia de baixa tensão.

Instalação aérea em linhas fixas em fachadas ou tensionadas em postes.

Não é adequado para instalação diretamente enterrada.

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.
Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.



Resistência à intemperie

Temperatura máxima do condutor: +90 °C



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

Nº DoP 1006659

General Cable

A Brand of Prysmian Group

AEROPREX® Class LXS

LXS - Cabo em torçada para linhas aéreas de baixa tensão
0,6/1 kV

class
AEROPREX RZ

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar 30°C *	Queda de tensão cos $\Phi = 0,8$ (V/A.km)
2x16	17,2	251	126	85	3,918
4x16	14,2	125	126	75	3,918
4x25+16	22,8	451	156	100	2,462
4x50+16	28,3	740	200	150	1,315
4x70+16	32,6	1.031	235	190	0,909
4x95+16	36,2	1.334	265	230	0,656

* Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma DMA-C33-209/N.

AEROPREX® Class RZ Al

RZ Al - Cabo para redes de distribuição aéreas
0,6/1 kV



class
AEROPREX RZ

NORMAS

CONSTRUÇÃO

UNE 21030-1

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000144

Classe F_{ca}

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Alumínio, classe 2 de acordo com a
UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado (XLPE).

APLICAÇÕES

Cabo para redes aéreas de distribuição
de energia de baixa tensão.

Instalação aérea em linhas fixas
em fachadas ou tensionadas em postes.

Não é adequado para instalação
diretamente enterrada.

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.
Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.

CERTIFICAÇÕES



Resistência à
intemperie

Temperatura
máxima do
condutor: +90 °C



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

Nº DoP 000144

General Cable

A Brand of Prysmian Group

AEROPREX® Class RZ Al

RZ Al - Cabo para redes de distribuição aéreas

0,6/1 kV



class
AEROPREX RZ

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Com neutro tensor

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar 40°C *	Queda de tensão cos $\Phi = 0,8$ (V/A.km)
1x25/54,6	21,7	315	130	95	2,224
1x50/54,6	23,6	390	145	145	1,227
2x25/54,6	22,2	415	135	95	2,225
3x25/54,6	24,8	510	150	76	2,225
3x50/54,6	30,4	725	185	115	1,229
3x95/54,6	39,8	1.170	240	185	0,652
3x150/80	47,4	1.705	285	250	0,446

Sem neutro tensor

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar 40°C *	Queda de tensão cos $\Phi = 0,8$ (V/A.km)
2x16	14,0	130	65	72	3,489
2x25	17,3	195	80	95	2,225
4x16	17,0	255	65	56	3,489
4x25	20,9	390	80	76	2,225
4x50	26,7	675	135	115	1,229
3x95/50	33,5	1.120	170	185	0,652
3x150/95	41,1	1.720	205	250	0,446

* Intensidades admissíveis de acordo com a norma UNE 211435 Tabela A.2, cabos expostos à radiação solar.

Valores nominais sujeitos a variação em função das tolerâncias de fabrico.

AEROPREX® Class RZ Cu

RZ Cu - Cabo para redes de distribuição aéreas
0,6/1 kV



class
AEROPREX RZ

NORMAS

CONSTRUÇÃO

UNE 21030-2
UNE 21030-1

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000081
Classe F_{ca}

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre, classe 2 de acordo com a
UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado (XLPE).

APLICAÇÕES

Cabo para redes aéreas ou redes
de distribuição de energia de baixa tensão
para iluminação externa.

Instalação aérea em linhas fixas
em fachadas ou tensionadas em postes.

Não é adequado para instalação
diretamente enterrada.

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.
Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.



Resistência à
intemperie

Temperatura
máxima do
condutor: +90 °C



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

N° DoP 000081

General Cable

A Brand of Prysmian Group

AEROPREX® Class RZ Cu

RZ Cu - Cabo para redes de distribuição aéreas

0,6/1 kV



class
AEROPREX RZ

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar 40°C * (A)	Queda de tensão cos Φ= 0,8 (V/A.km)
2x2,5	8,3	65	40	31	13,23
2x4	9,2	95	45	40	8,269
2x6	10,6	135	50	52	5,55
2x10	12,3	215	55	70	3,334
2x16	14,0	320	65	94	2,127
3G4	9,9	145	45	31	8,269
3G6	11,4	200	50	39	5,55
4x2,5	10,0	130	40	23	13,23
4x4	11,1	190	45	31	8,269
4x6	12,8	270	50	39	5,55
4x10	14,9	425	55	54	3,334
4x16	16,9	635	65	72	2,127
5G4	12,5	235	45	31	8,269
5G6	14,4	335	50	39	5,55
5G10	16,7	530	55	54	3,334
5G16	19,0	795	65	72	2,127

* Intensidades admissíveis de acordo com a norma UNE 211435 Tabela A.2, cabos expostos à radiação solar.

Valores nominais sujeitos a variação em função das tolerâncias de fabrico.

General Cable

A Brand of Prysmian Group

AEROPREX® Class BXB

BXB – Cabo para redes de distribuição aéreas
0,6/1 kV



class
AEROPREX

NORMAS

CONSTRUÇÃO

HD 626-4B

COMPORTAMENTO FACE AO FOGO*

EN 60754-2; IEC 60754-2

EN 60754-1; IEC 60754-1

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000092

Classe **F_{ca}**

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre Classe 2, de acordo com a norma IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado, tipo XLPE.

APLICAÇÕES

Cabo para distribuição de energia de baixa tensão.

Instalação aérea em linhas fixas em fachadas ou tensionadas em postes.

Não é adequado para instalação diretamente enterrada.

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.

Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

Nº DoP 000092

General Cable

A Brand of Prysmian Group

AEROPREX® Class BXB

BXB – Cabo para redes de distribuição aéreas
0,6/1 kV



class
AEROPREX

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar 30°C* (A)	Queda de tensão cos φ = 0,8 (V/A.km)
2x6	10,7	132	43	65	6,284
2x10	12,9	213	51	89	3,733
2x16	14,6	320	58	93	2,346
3x6	11,6	198	46	53	6,284
3x10	13,9	320	55	74	3,733
3x16	15,7	481	63	100	2,346
4x6	13,0	264	52	53	6,284
4x10	15,6	427	62	74	3,733
4x16	17,7	642	71	100	2,346
4x25	21,1	996	84	111	1,483
4x35	24,3	1.376	97	137	1,069
4x50	27,2	1.841	109	167	0,790
4x70	31,9	2.629	128	211	0,547
4x95	35,9	3.551	144	256	0,394

* Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma HD 626-4B, Quadro B.1.

Valores nominais sujeitos a variação em função das tolerâncias de fabrico.

AEROPREX® Class BAXB

BAXB - Cabo para redes de distribuição aéreas

0,6/1 kV



class
AEROPREX

NORMAS

CONSTRUÇÃO

HD 626-4B

COMPORTAMENTO FACE AO FOGO*

EN 60754-2; IEC 60754-2

EN 60754-1; IEC 60754-1

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000093

Classe F_{ca}

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Alumínio Classe 2, de acordo com a norma IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado (XLPE).

APLICAÇÕES

Cabo para distribuição de energia de baixa tensão.

Instalação aérea em linhas fixas em fachadas ou tensionadas em postes.

Não é adequado para instalação diretamente enterrada.

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.

Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

Nº DoP 000093

General Cable

A Brand of Prysmian Group

AEROPREX® Class BAXB

BAXB - Cabo para redes de distribuição aéreas

0,6/1 kV



class
AEROPREX

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x seção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade máx. admis. corrente ao ar 30 °C * (A)	Queda de tensão cos φ = 0,8 (V/A.km)
2x16	14,6	130	135	76	3,918
4x16	17,7	260	135	76	3,918
4x25	21,2	388	160	103	2,462
3x35+54,6+16	28,6	657	230	129	1,781
3x35+54,6+2x16	34,7	719	230	129	1,781
3x70+54,6	31,6	923	240	209	0,909
3x70+54,6+16	32,1	987	240	209	0,909
3x70+54,6+2x16	34,7	1.049	240	209	0,909
3x70+54,6+2x25	34,7	1.117	240	209	0,909
3x95+54,6	34,3	1.149	270	253	0,656
3x95+54,6+16	34,6	1.214	270	253	0,656
3x95+54,6+2x16	36,8	1.277	270	253	0,656
3x95+54,6+25+2x16	36,0	1.373	270	253	0,656

* Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma HD 626-4B, Quadro B.1.

Valores nominais sujeitos a variação em função das tolerâncias de fabrico.

General Cable

A Brand of Prysmian Group

HARMOHNY® Class

XZ1 Al (S) - Isento de halogéneos

1/1 (1,2) kVac; 1,5/1,5 (1,8) kVdc



HARMOHNY class

NORMAS

CONSTRUÇÃO

UNE-HD 603-5X-1

REACÇÃO AO FOGO*

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1

UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2

UNE-EN 61034-2; IEC 61034-2

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000013

Classe E_{ca}

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Alumínio, classe 2 de acordo com a UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado (XLPE).

3. BAINHA EXTERIOR

Polioléfina termoplástica (DM01) isenta de halogéneos.

APLICAÇÕES

Cabos de distribuição de energia de baixa tensão especialmente concebidos para instalações internas e externas, em conduta e/ou diretamente enterrados. Resistência á intempérie, rasgão e abrasão. Resistência à entrada de água por adesão da bainha ao isolamento.

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.
Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.

(*) Testes de fogo válidos na UE em azul.



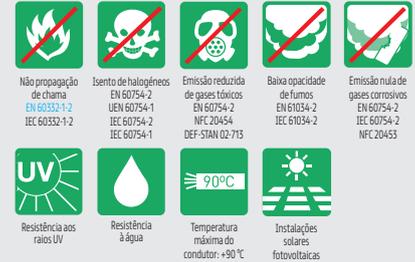
DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

N° DoP 000013

CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS

- Esforço máximo de tração: 30 N/mm².
- Carga mínima de ruptura (bainha): 12,5 N/mm².
- Alongamento mínimo até à ruptura (bainha): 300%.
- Resistência ao rasgão (bainha): 9 N/mm² (UNE HD 605-1).
- Tensão assignada ac: U₀/U = 1/1 kV.
- Tensão assignada em dc: 1,5/1,5 kVdc.
- Tensão máxima em ac-dc: 1,2/1,2 kVac 1,8/1,8 kVdc; EN 50618, IEC 60502-1.
- Ensaio de tensão durante 5 min (EN 50618): 6,5 kVac e 15 kVdc.
- Ensaio de tensão durante 5 min (HD 603-5X): 3,5 kV.
- Possibilidade intermitente parcial ou total de estar coberto em água: AD7 (imersão).
- Ensaio de abrasão: HD 603-1 Tabela 4C DM01.
- Resistência à abrasão: Massa aplicada: 18 kg. N.º de deslocamentos: 8.
- Resistência aos UV: UNE HD 605 S2.
- Resistência aos UV: EN 50618.
- Resistência ao ozono: EN 50618.
- Resistência de isolamento a 90 °C do condutor: 1012 Ω·cm.
- Constante de isolamento Ki: 3,67 MΩ·cm.
- Resistência à penetração da humidade entre isolamento e revestimento.
- Menor impacto ambiental devido à eliminação de estabilizadores com chumbo e plastificantes.
- Disponível também em 3kV.

CERTIFICAÇÕES



General Cable

A Brand of Prysmian Group

Prysmian Group

HARMOHNY® Class

XZ1 Al (S) - Isento de halogéneos

1/1 (1,2) kVac; 1,5/1,5 (1,8) kVdc



HARMOHNY class

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Núm. de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro condutor* (mm)	Espesura de isolam.* (mm)	Ø nom isolam. (mm)	Diâmetro exterior* (mm)	Raio mínimo de curvatura (posição final) (mm)	Peso aprox. (kg/km)	Intensidade máxima de corrente ao ar (1)		Intensidade máxima de corrente diretamente enterrado (2)			Intensidade máxima de corrente enterrado em conduta (3)		Resistência do cond. (Ω/km)	Máxima Queda de tensão dc V/(A·km)
							2 Cabos	3 Cabos	1 Cabo	2 Cabos	3 Cabos	2 Cabos	3 Cabos		
							(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)			
1x16	4,65	0,7	6,1	8,3	41,5	85	95	76	140	76	64	71	59	1,910	3,82
1x25	5,85	0,9	7,7	9,9	49,5	124	121	103	180	98	82	90	75	1,200	2,40
1x35	6,75	0,9	8,6	10,8	54	153	150	129	215	117	98	108	90	0,868	1,736
1x50	8,0	1	10,1	12,5	62,5	200	184	159	255	139	117	128	106	0,641	1,282
1x70	10,0	1,1	11,9	14,5	72,5	265	237	206	312	170	144	158	130	0,443	0,886
1x95	11,2	1,1	13,8	15,8	79	340	289	253	375	204	172	186	154	0,320	0,640
1x120	12,6	1,2	15,3	17,4	87	420	337	296	428	233	197	211	174	0,253	0,506
1x150	13,85	1,4	17	19,3	96,5	515	389	343	480	261	220	238	197	0,206	0,412
1x185	16,0	1,6	19,4	21,4	107	645	447	395	544	296	250	267	220	0,164	0,328
1x240	18,0	1,7	22,1	24,2	121	825	530	471	630	343	290	307	253	0,125	0,250
1x300	20,0	1,8	24,3	26,7	133,5	1.035	613	547	713	386	326	346	286	0,100	0,200
1x400	22,6	2,0	27,0	30,0	150	1.345	740	663	814	448	370	415	350	0,0778	0,156
1x500	26,0	2,2	30,4	33,6	252	1.660	856	770	931	510	420	470	400	0,0605	0,121
1x630	30,0	2,4	34,8	38,6	290	2.160	996	899	1.076	590	480	545	460	0,0469	0,094

■ Instalação ao ar
 ■ Diretamente enterrada
 ■ Enterrado em conduta

* Valores sujeitos a variação em função das tolerâncias de fabrico.

(1) Considerando 2 ou 3 condutores carregados instalados ao ar a temperatura ambiente de 30 °C. Instalação tipo F, tabela B.52.13 da UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52.

(2) Considerando 2 ou 3 condutores carregados instalados em contato e diretamente enterrados a uma profundidade de 0,7 m, temperatura do terreno 20 °C e resistividade térmica do solo de 2,5 K·m/W. De acordo com a tabela B.52.3 e a tabela B.52.5 da UNE-HD 60364-5-52, (IEC 60364-5-52). Instalação tipo D2.

(3) Considerando 2 ou 3 condutores unipolares carregados instalados em contato e enterrados em conduta a uma profundidade de 0,7 m, temperatura do terreno 20 °C e resistividade térmica do solo de 2,5 K·m/W de acordo com a tabela B.52.3 e a tabela B.52.5 da UNE-HD 60364-5-52, (IEC 60364-5-52). Instalação tipo D1.

Secções superiores a 300 mm², intensidades de corrente calculadas de acordo com a IEC 60287.

HARMOHNY® ALL GROUND®

XZ1 Al (S) - Isento de halogéneos

1/1 (1,2) kVac; 1,5/1,5 (1,8) kVdc



NORMAS

CONSTRUÇÃO

UNE-HD 603-5X-1

REACÇÃO AO FOGO*

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1

UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453

UNE-EN 61034-2; IEC EN 61034-1/-2

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000013

Classe E_{ca}

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Alumínio, classe 2 de acordo com a UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado (XLPE) tipo DIX 3 de acordo com a HD 603-1.

3. BAINHA EXTERIOR

Polioléfina termoplástica isenta de halogéneos LSOH tipo DM0 1, de acordo com a UNE HD 603-1.

Estriada com altíssima resistência mecânica.

Cor preto.

(*) Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP

(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

N° DoP 000013

APLICAÇÕES

Cabos de energia de baixa tensão especialmente concebidos para instalações diretamente enterradas **sem necessidade de recurso a vala convencional em qualquer tipo de terreno e sem preparação prévia.**

O desenho All Ground® oferece uma excelente resistência aos impactos mecânicos e à abrasão.

Apto para instalação em sistemas fotovoltaicos cuja tensão entre condutores ou entre condutor e terra não supere os 1800 Vdc.

Incluídos sistemas em ilha (IT).

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.
Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.

CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS

- Norma de referência: UNE HD 603-5X-1.
- Temperatura de serviço: -25 + 90 °C.
- Temperatura máx. em regime de curto-circuito: 250 °C.
- Muito alta resistência mecânica AG4 de acordo com a IEC 60364-5-51.
- Ensaio de tensão durante 5 min (EN 50618): 6,5 kVac e 15 kVdc.
- Ensaio de tensão durante 5 min (HD 603-5X): 3,5 kV.
- Possibilidade intermitente parcial ou total de estar coberto em água: AD7 (imersão).
- Ensaio de abrasão: HD 603-1 Tabela 4C DM0 1.
- Resistência aos UV: UNE HD 605 S2.
- Resistência aos UV: EN 50618.
- Resistência ao ozono: EN 50618.
- Resistência de isolamento a 90 °C do condutor: 1012 Ω·cm.
- Disponível também em 3kV.



General Cable

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

HARMOHNY® ALL GROUND®

XZ1 Al (S) - Isento de halogéneos

1/1 (1,2) kVac; 1,5/1,5 (1,8) kVdc



E_{ca}



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro condutor* (mm)	Espesura de isolam.* (mm)	Ø nom. isolam. (mm)	Diâmetro exterior* (mm)	Raio mínimo de curvatura (mm)		Peso aprox. (kg/km)	Intensidade máxima de corrente ao ar (1)		Intensidade máxima de corrente diretamente enterrado (2)			Intensidade máxima de corrente enterrado em conduta (3)		Resistência do cond. (Ω/km)	Máxima Queda de tensão dc V/(A·km)
					Durante a instalação	Posição final fixa		2 Cabos (A)	3 Cabos (A)	1 Cabo (A)	2 Cabos (A)	3 Cabos (A)	2 Cabos (A)	3 Cabos (A)		
1x70	10,0	1,1	11,9	20,7	311	155	455	237	206	312	170	144	158	130	0,443	0,886
1x95	11,2	1,1	13,8	22,3	335	167	555	289	253	375	204	172	186	154	0,320	0,640
1x120	12,6	1,2	15,3	24,0	360	180	660	337	296	428	233	197	211	174	0,253	0,506
1x150	13,85	1,4	17	25,8	387	194	765	389	343	480	261	220	238	197	0,206	0,412
1x185	16,0	1,6	19,4	27,7	416	208	920	447	395	544	296	250	267	220	0,164	0,328
1x240	18,0	1,7	22,1	30,5	458	229	1.115	530	471	630	343	290	307	253	0,125	0,250
1x300	20,0	1,8	24,3	32,8	492	246	1.335	613	547	713	386	326	346	286	0,100	0,200

■ Instalação ao ar
 ■ Diretamente enterrada
 ■ Enterrado em conduta

* Valores sujeitos a variação em função das tolerâncias de fabrico.

(1) Considerando 2 ou 3 condutores carregados instalados em contato ao ar a temperatura ambiente de 30 °C. Instalação tipo F, tabela B.52.13 da UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52.

(2) Considerando 2 ou 3 condutores carregados instalados em contato e diretamente enterrados a uma profundidade de 0,7 m, temperatura do terreno 20 °C e resistividade térmica do solo de 2,5 K·m/W.

De acordo com a tabela B.52.3 e a tabela B.52.5 da UNE-HD 60364-5-52, (IEC 60364-5-52). Instalação tipo D2.

(3) Considerando 2 ou 3 condutores unipolares carregados instalados em contato e enterrados em conduta a uma profundidade de 0,7 m, temperatura do terreno 20 °C e resistividade térmica do solo de 2,5 K·m/W de acordo com a tabela B.52.3 e a tabela B.52.5 da UNE-HD 60364-5-52, (IEC 60364-5-52). Instalação tipo D1.

Cabos Especiais (BT)



ARMIGRON®-F Class (unipolar)

RVFAV AL / LXAV e RVFAV / X1AV - PVC

0,6/1 kV



ARMIGRON

NORMAS

CONSTRUÇÃO

IEC 60502-1

REAÇÃO AO FOGO*

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

CLASSIFICAÇÃO CPR

Cobre

DOP 000073

Classe E_{ca}

Alumínio

DOP 000198

Classe E_{ca}

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre ou alumínio, classe 2 de acordo com a UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado (XLPE) de acordo com a IEC 60502-1.

3. BAINHA INTERIOR

Policloreto de Vinilo (PVC).

4. ARMADURA

Fita de alumínio.

5. BAINHA EXTERIOR

Policloreto de Vinilo (PVC) tipo ST2 de acordo com a IEC 60502-1.

APLICAÇÕES

Cabos armados com fita de alumínio para distribuição de energia em baixa tensão.

Resistente à ação de roedores.

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.

Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.



(*) Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

N° DoP 000073
000198

General Cable

A Brand of Prysmian Group

ARMIGRON®-F Class (unipolar)

RVFAV AL / LXAV e RVFAV / X1AV - PVC

0,6/1 kV



ARMIGRON

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Cobre

Número de condutores x seção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade admissível ao ar (1) (A)	Intensidade admissível enterrado (2) (A)	Queda de tensão cos $\Phi = 0,8$ (V/A.km)
1x25	15,0	430	135	122	96	2,2
1x35	16,0	535	144	153	117	1,5
1x50	17,5	670	158	188	138	1,2
1x70	19,5	905	176	243	170	0,86
1x95	21,5	1.200	194	298	202	0,62
1x120	23,5	1.440	212	350	230	0,53
1x150	25,5	1.750	230	401	260	0,45
1x185	27,5	2.140	248	460	291	0,37
1x240	30,5	2.740	275	545	336	0,3
1x300	33,5	3.360	302	630	380	0,26
1x400	37,5	4.250	375	749	446	-
1x500	42,0	5.219	420	861	-	-
1x630	47,0	6.714	470	990	-	-

Alumínio

Número de condutores x seção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade admissível ao ar (1) (A)	Intensidade admissível enterrado (2) (A)	Queda de tensão cos $\Phi = 0,8$ (V/A.km)
1x25	15,0	285	135	91	58	2,2
1x35	16,0	325	144	114	74	1,5
1x50	17,5	390	158	140	90	1,2
1x70	19,5	500	176	180	107	0,86
1x95	21,5	610	194	219	132	0,62
1x120	23,5	730	212	254	157	0,53
1x150	25,0	860	225	294	178	0,45
1x185	27,5	1.010	248	337	201	0,37
1x240	30,0	1.260	270	399	226	0,3
1x300	33,0	1.520	297	462	261	0,26
1x400	37,0	1.890	333	-	-	0,22
1x500	41,5	2.390	374	-	-	0,19
1x630	46,5	3.070	419	-	-	0,17

(1) Instalação em bandeja ao ar (40 °C).

->XLPE2 com instalação tipo E coluna 12(2x, 3G monofásica).

->XLPE3 com instalação tipo E coluna 10b (3x, 4x, 4G, trifásica).

(2) Instalação enterrada, diretamente ou em conduta (25 °C) com resistividade térmica do terreno de 2,5 K.m/W.

->XLPE2 com instalação tipo D1/D2 2x, 3G monofásica.

->XLPE3 com instalação tipo Método D1/D2 3x, 4x, 4G, trifásica.

De acordo com a UNE-HD 60364-5-52; IEC 60364-5-52.

Para locais com instalações com risco de incêndio ou explosão (zonas ATEX), o REBT estabelece que os condutores devem reduzir 15% a intensidade admissível para instalação convencional (ITC-BT 29, pto. 9.1.).

Valores nominais sujeitos a variação em função das tolerâncias de fabrico.

General Cable

A Brand of Prysmian Group

ARMIGRON®-F Class (multicondutor)

RVFV AL / LXAV e RVFV / XAV - PVC

0,6/1 kV



class
ARMIGRON

NORMAS

CONSTRUÇÃO

IEC 60502-1

REAÇÃO AO FOGO*

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

CLASSIFICAÇÃO CPR

Cobre

DOP 000073

Classe E_{ca}

Alumínio

DOP 000198

Classe E_{ca}

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

RVFV / XAV - Cobre classe 1 até 4 mm² inclusive e classe 2 para secções maiores.
LXAV - Alumínio classe 2 de acordo com a UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado (XLPE) de acordo com a IEC 60502-1. Identificação por cores.

3. BAINHA INTERIOR

Policloruro de vinilo (PVC).

4. ARMADURA

Fita de aço.

5. BAINHA EXTERIOR

Policloreto de Vinilo (PVC) tipo ST2 de acordo com a IEC 60502-1.

APLICAÇÕES

Cabos armados com fita de aço para distribuição de energia em baixa tensão.

Resistente à ação de roedores.

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.
Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.



(* Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

N° DoP 000073
000198

General Cable

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

ARMIGRON®-F Class (multicondutor)

RVFV AL / LXAV e RVFV / XAV - PVC

0,6/1 kV



class
ARMIGRON

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Alumínio

Número de condutores x secção (mm²)	Diâmetro nominal baixo armadura (mm)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade admissível ao ar (1) (A)	Intensidade admissível enterrado (2) (A)	Queda de tensão $\cos \phi = 0,8$ (V/A.km)
2x16	14,1	18,2	480	185	82	70	3,48
2x70	25,5	29,9	1.285	300	192	156	0,867
3x35	20,9	25,0	945	250	109	90	1,63
3x50	23,8	27,9	1.180	280	132	107	1,22
3x70	27,4	32,1	1.500	325	170	132	0,867
3x95	31,3	37,8	2.270	380	206	157	0,645
3x120	35,0	42,0	2.765	420	239	178	0,526
3x150	39,6	46,7	3.360	470	276	201	0,443
3x185	44,3	51,6	4.270	520	315	226	0,368
4x16	16,7	20,8	620	210	70	58	3,48
4x25	20,4	24,5	855	245	88	74	2,22
4x35	22,8	26,9	1.045	270	109	90	1,63
4x50	26,3	31,0	1.430	310	132	107	1,22
4x70	30,5	36,7	2.120	370	170	132	0,867
4x95	34,9	41,4	2.700	415	206	157	0,645
4x120	39,0	45,6	3.255	460	239	178	0,526
4x150	43,7	50,7	3.975	510	276	201	0,443
4x240	55,2	62,8	5.940	630	372	261	0,297
5G25	23,1	27,6	1.050	280	88	74	2,22

(1) Instalação em bandeja ao ar (40 °C).

→XLPE2 com instalação tipo E coluna 12 (2x, 3G monofásica).

→ XLPE3 com instalação tipo E coluna 10b (3x trifásica).

(2) Instalação enterrada, diretamente ou em conduta (25 °C) com resistividade térmica do terreno de 2,5 K.m/W.

→XLPE2 com instalação tipo D1/D2 (Cu) (2x, 3G monofásica).

→XLPE3 com instalação tipo D1/D2 (Cu) (3x trifásica).

De acordo com a UNE-HD 60364-5-52; IEC 60364-5-52.

Valores nominais sujeitos a variação em função das tolerâncias de fabrico.

General Cable

A Brand of Prysmian Group

ARMIGRON®-F Class (multicondutor)

RVFV AL / LXAV e RVFV / XAV - PVC

0,6/1 kV



class
ARMIGRON

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Cobre

Número de condutores x seção (mm ²)	Diâmetro nominal baixo armadura (mm)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade admissível ao ar (1) (A)	Intensidade admissível enterrado (2) (A)	Queda de tensão cos $\phi = 0,8$ (V/A.km)
2x1,5	8,2	12,0	235	120	23	24	21,5
2x2,5	8,5	12,3	255	125	32	32	13,21
2x4	9,4	13,2	300	135	44	42	8,252
2x6	10,8	14,6	375	150	57	53	5,536
2x10	12,5	16,3	500	165	78	70	3,322
2x16	14,2	18,0	660	180	104	91	2,117
2x25	17,4	21,3	950	215	135	116	1,37
2x35	19,2	23,3	1.210	235	168	140	1,009
2x50	22,1	26,3	1.555	265	204	166	0,766
2x70	25,6	30,0	2.115	300	262	204	0,553
2x95	29,3	35,1	3.075	355	320	241	0,418
2x120	32,8	38,9	3.780	390	373	275	0,346
2x150	36,5	42,9	4.575	430	430	311	0,295
2x185	40,6	47,5	5.630	475	493	348	0,251
2x240	46,7	54,0	7.265	540	583	402	0,208
3G1,5	8,2	12,0	245	120	23	24	21,5
3G2,5	9,0	12,8	285	130	32	32	13,21
3G4	10,0	13,8	345	140	44	42	8,252
3G6	11,5	15,3	445	155	57	53	5,536
3G10	13,3	17,1	600	175	78	70	3,322
3G16	15,2	19,0	810	190	104	75	2,117
3x25	18,6	22,5	1.185	225	115	96	1,37
3x35	20,6	24,5	1.520	245	143	117	1,009
3x50	23,7	27,9	1.985	280	174	138	0,766
3x70	27,9	33,4	3.030	335	223	170	0,553
3x95	31,9	37,8	3.975	380	271	202	0,418
3x120	35,7	42,0	4.925	420	314	230	0,346
3x150	39,8	46,5	5.990	465	359	260	0,295
3x185	44,2	51,2	7.360	515	409	291	0,251
3x240	50,6	58,2	9.515	585	489	336	0,208

(1) Instalação em bandeja ao ar (40 °C).

→XLPE2 com instalação tipo E coluna 12 (2x, 3G monofásica).

→XLPE3 com instalação tipo E coluna 10b (3x trifásica).

(2) Instalação enterrada, diretamente ou em conduta (25 °C) com resistividade térmica do terreno de 2,5 K.m/W.

→XLPE2 com instalação tipo D1/D2 (Cu) (2x, 3G monofásica).

→XLPE3 com instalação tipo D1/D2 (Cu) (3x trifásica).

De acordo com a UNE-HD 60364-5-52; IEC 60364-5-52.

Valores nominais sujeitos a variação em função das tolerâncias de fabrico.

General Cable

A Brand of Prysmian Group

ARMIGRON®-F CONTROL

RVFV / XAV - PVC

0,6/1 kV



class
ARMIGRON

NORMAS

CONSTRUÇÃO

UNE 21123-2
IEC 60502-1

REAÇÃO AO FOGO*

EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000073
Classe E_{ca}

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre Classe 1, de acordo com a norma IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado, tipo XLPE, de acordo com a norma IEC 60502-1.

3. BAINHA INTERIOR

Policloreto de vinilo (PVC).

4. ARMADURA

Fita de aço.

5. BAINHA EXTERIOR

Policloreto de vinilo (PVC), tipo ST2, de acordo com a norma IEC 60502-1.

APLICAÇÕES

Cabos armados com fita de aço para distribuição de energia de baixa tensão. Elevada proteção mecânica e contra roedores.

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.

Temperatura mínima de trabalho: -15 °C.



(*) Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

N° DoP 000073

General Cable

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

ARMIGRON®-F CONTROL

RVFV / XAV - PVC

0,6/1 kV



ARMIGRON

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Queda de tensão cos $\phi = 0,8$ (V/A.km)
6x1,5	14,4	344	145	24,686
6x2,5	15,5	421	155	15,118
7x1,5	14,4	351	145	24,686
7x2,5	15,5	437	155	15,118
10x1,5	17,2	472	175	24,686
10x2,5	18,7	594	190	15,118
12x1,5	17,6	506	180	24,686
12x2,5	19,2	646	195	15,118
14x1,5	18,3	555	185	24,686
14x2,5	20,0	714	200	15,118
16x1,5	19,2	607	195	24,686
16x2,5	20,9	787	210	15,118
19x1,5	20,0	675	200	24,686
19x2,5	21,9	883	220	15,118
24x1,5	23,2	852	235	24,686
24x2,5	25,4	1.115	260	15,118
30x1,5	24,3	1.092	245	24,686
30x2,5	26,7	1.131	270	15,118
37x1,5	26,0	1.127	260	24,686
37x2,5	28,7	1.522	290	15,118

Valores nominais sujeitos a variação em função da tolerância de fabrico.

General Cable

A Brand of Prysmian Group

ARMIGRON® Class EXAVB

EXAVB - PVC

0,6/1 kV



C_{ca}-s3,d2,a3

class
ARMIGRON

NORMAS

CONSTRUÇÃO

NBN HD 603-6E

REAÇÃO AO FOGO*

EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

EN 50399

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000103

Classe C_{ca}-s3,d2,a3

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre Classe 2, de acordo com a norma IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado, tipo DIX1, de acordo com a norma HD 603-1.

3. BAINHA INTERIOR

Policloreto de vinilo (PVC).

4. ARMADURA

Fios de Cobre e Fitas de Aço.
Cabos monocondutores possuem fita de cobre, para aplicações c.a.

5. BAINHA EXTERIOR

Policloreto de vinilo (PVC), tipo DMV2, de acordo com a norma HD 603-1.

APLICAÇÕES

Cabos armados com fita de aço para distribuição de energia de baixa tensão. Elevada proteção mecânica e contra roedores.

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.

Temperatura mínima de trabalho: -15 °C.

CERTIFICAÇÕES



(*) Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP

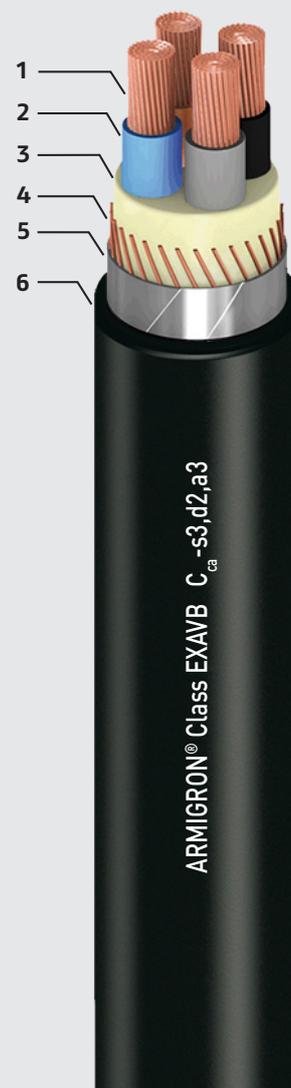
(declaração de desempenho)

<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

N° DoP 000103



Temperatura máxima do condutor: +90 °C.



General Cable

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

ARMIGRON® Class EXAVB

EXAVB - PVC

0,6/1 kV



class
ARMIGRON

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade máx. admiss. corrente ao ar 30 °C *	Intensidade máx. admiss. corrente enter. a 20 °C **	Queda de tensão cos φ = 0,8 (V/A.km)
1x16	12,6	394	130	-	84	2,346
1x25	14,3	525	145	182	107	1,483
1x35	15,2	646	155	226	129	1,069
1x50	16,6	803	170	275	153	0,790
1x70	18,6	1.052	190	353	188	0,547
1x95	21,5	1.674	215	430	225	0,394
1x120	23,2	1.982	235	500	257	0,312
1x150	24,9	2.312	250	577	287	0,253
1x185	26,9	2.751	270	661	324	0,202
1x240	30,1	3.443	305	781	375	0,154
1x300	32,5	4.107	325	902	419	0,123
1x400	35,9	5.096	360	1085	489	0,097
1x500	40,3	6.306	405	1253	552	0,075
3x16	22,6	1.133	230	100	84	2,346
3x25	26,0	1.568	260	127	107	1,483
3x35	28,2	1.960	285	158	129	1,069
3x50	31,3	2.488	315	192	153	0,790
3x95	36,2	3.768	365	298	225	0,394
3x240	53,7	8.944	540	538	375	0,154
3x300	59,1	6.817	595	621	419	0,123
4x16	24,3	1.342	245	100	84	2,346
4x25	28,2	1.879	285	127	107	1,483

* Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, Quadro B.52.12, método de instalação F para cabos monopolares e método de instalação E para cabos multipolares.

** Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, Quadro B.52.3, método D2 para cabos bipolares, e Quadro B.52.5 para restantes cabos, método de instalação D2.

Valores nominais sujeitos a variação em função da tolerância de fabrico.

General Cable

A Brand of Prysmian Group

ARMIGRON® Class EXAVB

EXAVB - PVC

0,6/1 kV



class
ARMIGRON

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x seção (mm²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade máx. admiss. corrente ao ar 30 °C *	Intensidade máx. admiss. corrente enter. a 20 °C **	Queda de tensão cos φ = 0,8 (V/A.km)
4x35	30,9	2.385	310	158	129	1,069
4x50	34,8	3.085	350	192	153	0,790
4x70	36,1	3.687	365	246	188	0,547
4x95	40,5	4.812	405	298	225	0,394
4x120	45,3	6.253	455	346	257	0,312
4x150	49,5	7.523	495	399	287	0,253
4x185	54,3	9.109	545	456	324	0,202
4x240	60,1	11.533	605	538	375	0,154
4x300	66,3	14.001	665	621	419	0,123
3x25+16	27,3	1.758	275	127	107	1,483
3x70S+35	36,1	3.395	365	246	188	0,547
3x120S+70	45,3	5.781	455	346	257	0,312
3x150S+70	49,5	6.773	495	399	287	0,253
3x150S+1G70	49,5	6.773	495	399	287	0,253
3x185S+1G95	54,3	8.249	545	456	324	0,202
3x240S+120	60,1	10.354	605	538	375	0,154
5x16	27,4	1.651	275	100	84	2,346
5x25	31,8	2.309	320	127	107	1,483
5x35	34,2	2.881	345	158	129	1,069
5x50	38,8	3.765	390	192	153	0,790
5x70	43,7	4.989	440	246	188	0,547
5x95	50,7	6.951	510	298	225	0,394
5x120	54,1	8.236	545	346	257	0,312

* Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, Quadro B.52.12, método de instalação F para cabos monopolares e método de instalação E para cabos multipolares.

** Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, Quadro B.52.3, método D2 para cabos bipolares, e Quadro B.52.5 para restantes cabos, método de instalação D2.

Valores nominais sujeitos a variação em função da tolerância de fabrico.

General Cable

A Brand of Prysmian Group

ARMIGRON-F LVAV

LVAV - PVC

0,6/1 kV



class
ARMIGRON

NORMAS

CONSTRUÇÃO

IEC 60502-1
DMA C33-200

REACÇÃO AO FOGO*

EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000082

Classe E_{ca}

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Alumínio Classe 2, de acordo com a norma IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Policloreto de vinilo (PVC), tipo PVC/A, de acordo com a norma IEC 60502-1.

3. BAINHA INTERIOR

Policloreto de vinilo (PVC).

4. ARMADURA

Fita de aço.

5. BAINHA EXTERIOR

Policloreto de vinilo (PVC), tipo ST2, de acordo com a norma IEC 60502-1.

APLICAÇÕES

Cabos armados com fita de aço para distribuição de energia, de baixa tensão. Elevada proteção mecânica e contra roedores.

Temperatura máxima do condutor: +70 °C.

Temperatura mínima de trabalho: -15 °C.



(*) Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

N° DoP 000082

General Cable

A Brand of Prysmian Group

ARMIGRON-F LVAV

LVAV - PVC

0,6/1 kV



class
ARMIGRON

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade máx. admiss. corrente ao ar 30 °C *	Intensidade máx. admiss. corrente enter. a 20 °C **	Queda de tensão cos $\phi = 0,8$ (V/A.km)
3x150S+70	47,8	3.423	480	230	247	0,423
3x185S+95	52,9	4.173	530	264	281	0,336

* Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, Quadro B.52.10 e método de instalação E.

** Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, Quadro B.52.4 e método de instalação D2.

Valores nominais sujeitos a variação em função da tolerância de fabrico.

General Cable

A Brand of Prysmian Group

ARMIGRON®-F Class Al

LSVAV – PVC

0,6/1 kV



class
ARMIGRON

NORMAS

CONSTRUÇÃO

IEC 60502-1
DMA C33-200/N

REAÇÃO AO FOGO*

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000084
Classe E_{ca}

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Alumínio, classe 1 de acordo com a UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Policloreto de Vinilo (PVC), tipo DIV10 de acordo com a HD 603-1. Identificação por cores.

3. BAINHA INTERIOR

Policloreto de Vinilo (PVC).

4. ARMADURA

Fita de aço.

5. BAINHA EXTERIOR

Policloreto de Vinilo (PVC), tipo DMV17 de acordo com a HD 603-1.

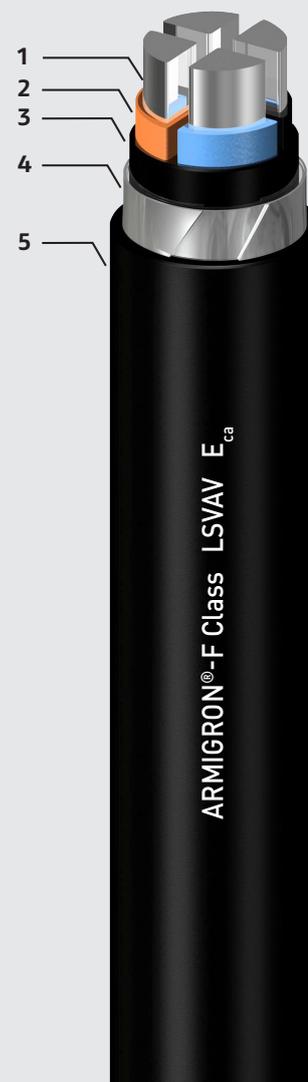
APLICAÇÕES

Cabo armado com fita de aço para distribuição de energia de baixa tensão.

Resistente à ação de roedores.

Temperatura máxima do condutor: +70 °C.

Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.



(* Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

Nº DoP 000084

General Cable

A Brand of Prysmian Group

ARMIGRON®-F Class A1

LSVAV – PVC

0,6/1 kV



class
ARMIGRON

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Alumínio

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar 30°C (A)	Intensidade máx. admissível enterrado 20°C (A)	Queda de tensão cos $\phi = 0,8$ (V/A.km)
2x16	18,8	530	235	66	79	3,279
4x16	22,4	690	280	60	72	3,279
4x35	26,7	1.055	335	93	107	1,54
4x50	30,2	1.345	380	113	129	1,162
4x95	40,8	2.645	510	173	193	0,624

* Intensidades admissíveis de acordo com a DMA-C33-200, Tabela G-3.

Valores nominais sujeitos a variação em função das tolerâncias de fabrico.

General Cable

A Brand of Prysmian Group

SEGURFOC®-331 Class XAZ1

XAZ1 (frs, zh) - Resistente ao fogo

0,6/1 kV



class
SEGURFOC-331

NORMAS

CONSTRUÇÃO

IEC 60502-1
DMA C33-201

REAÇÃO AO FOGO*

EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2
EN 61034-2; IEC 61034-2
EN 60754-2; IEC 60754-2
EN 60754-1; IEC 60754-1
EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24

RESISTÊNCIA AO FOGO*

EN 50200
IEC 60331

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000133
Classe E_{ca}

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre Classe 1, até à secção de 6 mm²,
e Classe 2 para secções maiores.

2. ISOLAMENTO (primeira camada)

Fita de mica resistente ao fogo.

3. ISOLAMENTO (segunda camada)

Poliétileno reticulado, tipo XLPE,
de acordo com a norma IEC 60502-1.
Identificação por cores.

4. BAINHA INTERIOR

Polioléfina termoplástica
isenta de halogéneos.

5. ARMADURA

Fita de aço.

6. BAINHA EXTERIOR

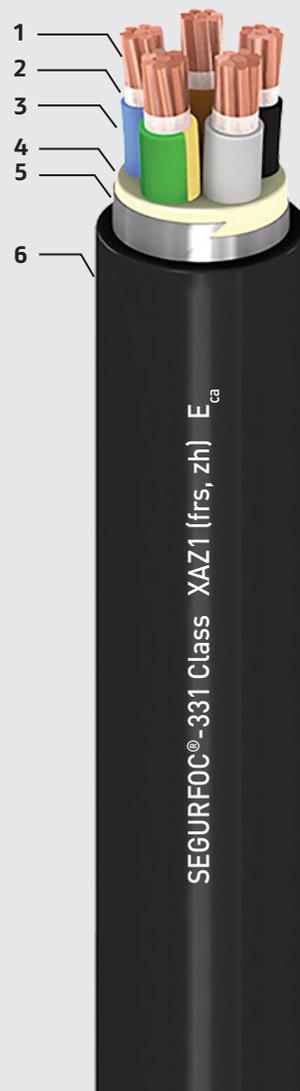
Polioléfina termoplástica
isenta de halogéneos.

APLICAÇÕES

Cabos armados para instalações fixas,
enterrados ou não.
Elevada proteção mecânica
e contra roedores.

Resistencia al fuego: UNE-EN 50200 PH120
(842 °C, 120 MIN), IEC 60331-1.

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.
Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.



(* Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

N° DoP 000133

General Cable

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

SEGURFOC®-331 Class XAZ1

XAZ1 (frs, zh) - Resistente ao fogo

0,6/1 kV



class
SEGURFOC-331

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade máx. admiss. corrente ao ar 30°C* (A)	Queda de tensão cos φ = 0,8 (V/A.km)
2x2,5	14,4	321	145	31	15,118
2x4	15,2	374	155	49	9,405
3x25+16	25,9	1.481	260	118	1,483
3x35S+16	27,4	1.690	275	146	1,069
3x95S+50	40,0	4.326	400	298	0,394
4x2,5	16,0	409	160	29	15,118
4x4	17,1	491	175	38	9,405
4x6	18,4	611	185	48	6,284
4x10	20,5	817	205	66	3,733
7x2,5	18,4	543	185	-	15,118
12x2,5	22,9	801	230	-	15,118
19x2,5	26,2	1.091	265	-	15,118
24x2,5	30,1	1.348	305	-	15,118
10x4	24,1	909	245	-	9,405

* Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, Quadro B.52.12, método de instalação E.

** Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, Quadro B.52.5, método de instalação D2 para cabos monopolares, e Quadro B.52.3, método D2 para cabos multipolares.

Valores nominais sujeitos a variação em função da tolerância de fabrico.

SEGURFOC®-331 Class XHZ1

XHZ1 (frs, zh) - Resistente ao fogo

0,6/1 kV



class
SEGURFOC-331

NORMAS

CONSTRUÇÃO

IEC 60502-1
DMA C33-201

REAÇÃO AO FOGO*

EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2
EN 61034-2; IEC 61034-2
EN 60754-2; IEC 60754-2
EN 60754-1; IEC 60754-1
EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24

RESISTÊNCIA AO FOGO*

EN 50200
IEC 60331

CLASSIFICAÇÃO CPR

1 a 5 condutores
DOP 000134
Classe **E_{ca}**

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre Classe 1 ou 2, de acordo com a norma IEC 60228.

2. ISOLAMENTO (primeira camada)

Fita de mica resistente ao fogo.

3. ISOLAMENTO (segunda camada)

Poliétileno reticulado, tipo XLPE, de acordo com a norma IEC 60502-1. Identificação por cores.

4. BAINHA INTERIOR

Polioléfina termoplástica isenta de halogéneos.

5. BLINDAGEM

Fita de cobre.

6. BAINHA EXTERIOR

Polioléfina termoplástica isenta de halogéneos.

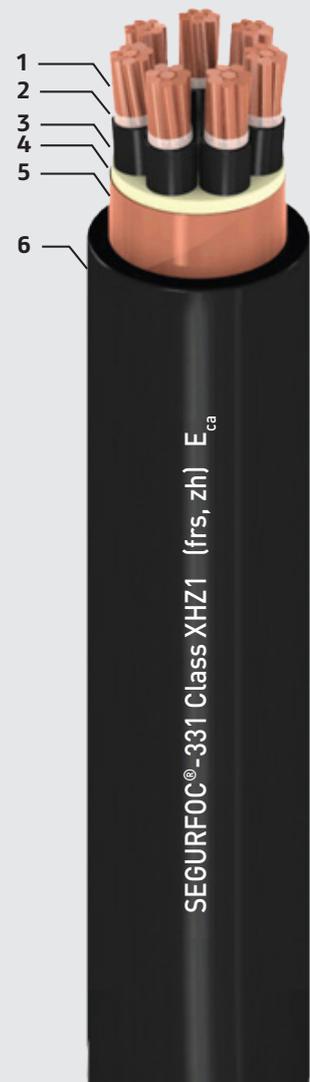
APLICAÇÕES

Circuitos de segurança essenciais associados a equipamentos de combate a incêndios, iluminação de emergência e, sobretudo, fontes de alimentação de equipamentos de edifícios utilizados em sistemas de segurança.

Não propagador de incêndio, isento de halogéneos e baixa emissão de fumos e gases.

Resistência al fuego: UNE-EN 50200 PH120 (842 °C, 120 MIN), IEC 60331-1.

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.
Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.



(* Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

Nº DoP 000134

General Cable

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

SEGURFOC®-331 Class XHZ1

XHZ1 (frs, zh) - Resistente ao fogo

0,6/1 kV



class
SEGURFOC-331

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade máx. admiss. corrente ao ar 30 °C *	Intensidade máx. admiss. corrente enter. a 20 °C **	Queda de tensão cos φ = 0,8 (V/A.km)
2x2,5	13,4	267	135	26	30	15,118
2x4	14,3	317	145	36	39	9,405
4x2,5	15,0	348	150	32	30	15,118
4x4	16,1	426	165	42	39	9,405
4x6	17,4	541	165	54	49	6,284
7x2,5	17,4	455	175	-	-	15,118
12x2,5	21,9	686	220	-	-	15,118
19x2,5	25,2	960	255	-	-	15,118
24x2,5	29,2	1.188	295	-	-	15,118

* Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, Quadro B.52.12, método de instalação E.

** Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, Quadro B.52.3, método de instalação D1 para cabos bipolares, e Quadro B.52.5 para cabos tripolares, método de instalação D1.

Valores nominais sujeitos a variação em função da tolerância de fabrico.

PLASTIGRON® Class VHV

VHV REN - PVC

0,6/1 kV



class
PLASTIGRON

NORMAS

CONSTRUÇÃO

IEC 60502-1

REN F-CTCB Rev.E20.11.07

REACÇÃO AO FOGO*

EN 60331-1-2; IEC 60332-1-2

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000064

Clase **E_{ca}**

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre Classe 2, de acordo com a norma IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Policloreto de vinilo (PVC), tipo PVC/A, de acordo com a norma IEC 60502-1.

3. BAINHA INTERIOR

Policloreto de vinilo (PVC).

4. BLINDAGEM

Fita de cobre.

5. BAINHA

Policloreto de vinilo (PVC), tipo ST2, de acordo com a norma IEC 60502-1.

APLICAÇÕES

Cabos eléctricos com tensão de funcionamento até 1 kV para sistemas de subestações da REN.

Temperatura máxima do condutor: +70 °C.

Temperatura mínima de trabalho: -15 °C.



(* Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

Nº DoP 000064

General Cable

A Brand of Prysmian Group

PLASTIGRON® Class VHV

VHV REN - PVC

0,6/1 kV



class
PLASTIGRON

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade máx. admiss. corrente ao ar 30 °C *	Intensidade máx. admiss. corrente enter. a 20 °C **	Queda de tensão cos $\phi = 0,8$ (V/A.km)
1x95	19,8	1.201	200	341	193	0,369
1x150	23,0	1.744	230	219	130	0,741
1x185	25,0	2.137	250	521	278	0,190
1x240	28,1	2.751	285	615	320	0,144
2x2,5	12,5	262	125	30	24	14,186
2x4	14,2	343	145	40	33	8,825
2x6	15,4	412	155	51	41	5,896
2x10	17,4	526	175	70	54	3,503
2x16	18,7	662	190	94	70	2,202
2x25	22,0	943	220	119	92	1,392
4x1,5	13,0	289	130	18,5	19	23,164
4x2,5	13,9	350	140	25	24	14,186
4x4	16,0	475	160	34	33	8,825
4x6	17,3	555	175	43	41	5,896
4x10	19,4	763	195	60	54	3,503

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Queda de tensão cos $\phi = 0,8$ (V/A.km)
7x1,5	14,9	395	150	23,164
7x2,5	16,1	491	165	14,186
7x4	18,5	654	185	8,825
7x6	20,3	825	205	5,896
14x1,5	19,1	609	195	23,164
14x2,5	20,8	784	210	14,186
14x4	24,7	1.135	250	8,825
14x6	27,3	1.458	275	5,896
19x1,5	20,9	754	210	23,164
19x2,5	22,9	984	230	14,186
19x4	27,3	1.442	275	8,825
24x1,5	24,0	935	240	23,164
24x2,5	26,4	1.225	265	14,186
30x1,5	25,3	946	255	23,164
30x2,5	27,8	1.238	280	14,186
37x1,5	27,1	1.273	275	23,164
37x2,5	30,2	1.725	305	14,186

* Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, Quadro B.52.10, método de instalação F para cabos monopolares e método de instalação E para cabos multipolares.

** Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, Quadro B.52.4, método de instalação D1.

Valores nominais sujeitos a variação em função da tolerância de fabrico.

General Cable

A Brand of Prysmian Group

PLASTIGRON® Class VHV

VHV REN - PVC

0,6/1 kV



class
PLASTIGRON

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade máx. admiss. corrente ao ar 30 °C *	Intensidade máx. admiss. corrente enter. a 20 °C **	Queda de tensão cos $\phi = 0,8$ (V/A.km)
3x25+16	24,6	1.397	250	101	92	1,392
3x35+16	25,7	1.650	260	126	110	1,003
3x70+35	33,7	3.052	335	196	162	0,513
3x95+50	38,7	4.100	390	238	193	0,369

* Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, Quadro B.52.10, método de instalação F para cabos monopolares e método de instalação E para cabos multipolares.

** Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, Quadro B.52.4, método de instalação D1.

Valores nominais sujeitos a variação em função da tolerância de fabrico.

General Cable

A Brand of Prysmian Group

HN33-S-34 (VC3Vh-UNF)

HN33-S-34 (VC3Vh-UNF)

0,6/1 kV

NORMAS

CONSTRUÇÃO

HN 33-S-34

REAÇÃO AO FOGO

IEC 60332-1-2

IEC 60332-3-24 Cat. C

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre Classe 2, de acordo com a norma IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Policloreto de Vinilo (PVC) de acordo com a norma IEC 60502-1, cor preto com números brancos.

3. ENCHIMENTO

Policloreto de vinilo (PVC).

4. BLINDAGEM

Fita de cobre longitudinal corrugada.

5. BAINHA

Policloreto de vinilo (PVC), tipo ST2, de acordo com a norma IEC 60502-1.

APLICAÇÕES

Estes cabos blindados, são desenhados para ser usados em circuitos de sinalização, controle, medição e distribuição de energia em estações transformadoras (ET) e em ambientes onde seja preciso evitar as influências eletromagnéticas.

Temperatura máxima de trabalho: +75 °C

Temperatura mínima de trabalho: -25 °C



HN33-S-34 (VC3Vh-UNF)

HN33-S-34 (VC3Vh-UNF)

0,6/1 kV

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade admissível ao ar * (A)	Queda de tensão cos $\phi = 0,8$ (V/A.km)
1x25	15,2	530	155	146	1,392
1x35	16,2	622	165	181	1,003
1x50	17,2	758	175	219	0,741
1x70	19,7	1.010	200	281	0,513
1x95	22,2	1.296	225	341	0,369
1x120	23,8	1.557	240	396	0,293
1x150	25,2	1.843	255	456	0,741
1x185	28,8	2.313	290	521	0,190
1x240	31,7	2.907	320	615	0,144
1x300	34,9	3.587	350	709	0,115
2x2,5	14,3	331	145	30	14,186
2x4	15,3	378	155	40	8,825
2x6	17,3	468	175	51	5,896
2x10	19,4	627	195	70	3,503
2x16	20,8	766	210	94	2,202
2x25	25,3	1.130	255	119	1,392
2x35	26,9	1.383	270	148	1,003
2x50	31,7	1.830	320	180	0,741
3G2,5	14,3	357	145	25	14,186
3G4	16,3	450	165	34	8,825
3G6	17,3	525	175	43	5,896
3G10	19,4	716	195	60	3,503
3G16	22,3	963	225	80	2,202
3G25	26,9	1.405	270	101	1,392
3G35	28,4	1.738	285	126	1,003
3G50	33,4	2.301	335	153	0,741
4x2,5	15,3	416	155	25	14,186
4x4	17,3	514	175	34	8,825
4x6	19,4	641	195	43	5,896
4x10	22,3	893	225	60	3,503
4x16	25,3	1.217	255	80	2,202
4x25	28,4	1.693	285	101	1,392
4x35	31,7	2.172	320	126	1,003
4x50	36,4	2.877	365	153	0,741
5G2,5	16,3	453	165	25	14,186
5G4	18,4	600	185	34	8,825
5G6	20,4	713	205	43	5,896
5G10	23,9	1.048	240	60	3,503
5G16	26,9	1.443	270	80	2,202
5G25	31,7	2.065	320	101	1,392
5G35	34,9	2.666	350	126	1,003
5G50	40,5	3.547	405	153	0,741

* Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, Quadro B.52.10, método de instalação F para cabos monopolares e método de instalação E para cabos multipolares.

Valores nominais sujeitos a variação em função da tolerância de fabrico.

HN33-S-34 (VC3Vh-UNF)

HN33-S-34 (VC3Vh-UNF)

0,6/1 kV

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Queda de tensão cos $\phi = 0,8$ (V/A.km)
7x1,5	16,3	443	165	23,164
7x2,5	17,3	529	175	14,186
7x4	20,4	710	205	8,825
12x2,5	22,3	798	225	14,186
14x1,5	22,1	735	225	23,164
14x2,5	23,9	921	240	14,186
14x4	26,9	1.240	270	8,825
19x1,5	23,9	871	240	23,164
19x2,5	25,3	1.090	255	14,186
24x2,5	28,4	1.286	285	14,186
27x1,5	26,9	1.113	270	23,164
27x2,5	30,0	1.427	300	14,186
37x1,5	30,0	1.370	300	23,164
37x2,5	33,4	1.862	335	14,186

* Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, Quadro B.52.10, método de instalação F para cabos monopolares e método de instalação E para cabos multipolares.

Valores nominais sujeitos a variação em função da tolerância de fabrico.

FLEXTREME® MAX

H07RN-F / DN-F - Cabos industriais de borracha 0,6/1 kV



NORMAS

CONSTRUÇÃO

UNE-EN 50525-2-21 baseado na UNE 21150

REACÇÃO AO FOGO*

UNE -EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 1011943

Classe E_{ca}

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre, classe 5 de acordo com a UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Elastómero reticulado. Identificação por cores.

3. BAINHA

Elastómero reticulado.

APLICAÇÕES

• Serviços que envolvem submersão temporária ou permanente em água doce ou salgada (bombas submersas, pântanos, áreas inundáveis...).

• Em oficinas industriais com atmosferas explosivas (ITC-BT 29, pt. 2.9), edifícios, para aplicações e alimentação de dispositivos para serviços exigentes em que os cabos são submetidos a esforços mecânicos médios (exemplos: placas de aquecimento, lâmpadas portáteis, ferramentas ELÉTRICAS como engenhos de furar, serras circulares e ferramentas ELÉTRICAS domésticas). Em pedreiras e quintas.

(* Testes de fogo válidos na UE em azul.



Nº DoP 1011943

DESCARREGUE A DOP

(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

• Adequado para instalações fixas e serviços móveis (máquinas e equipamentos móveis, guindastes robô, etc.). (máquinas y equipos móviles, robots grúas, etc.).

• Extensores e enroladores para uso interno, externo e / ou industrial.

• Indicado para as instalações onde é necessária uma grande flexibilidade do cabo, sendo especialmente indicado naquelas aplicações industriais devido às suas características de: Resistência ao calor e ao frio, Resistência a óleos, gorduras e hidrocarbonetos, Resistência à intempérie e comportamento excelente contra humidade e água.

• Conexões e cablagem interna de máquinas (UNE-EN 50565-2).

• Alimentação de equipamentos portáteis ao ar livre e equipamentos industriais (UNE-EN 50565-2).

• Aparelhos industriais e agrícolas (UNE-EN 50565-2).

• Instalações em temperatura muito baixas, molhadas, húmidas e à intempérie (ITC-BT 30).

• Instalação temporárias em obras provisórias (instalações interiores e exteriores) (ITC-BT 33).

• Feiras e stands (ITC-BT 34) (feiras, exposições, stands, iluminação pública festiva, barracas de feiras, atrações ... onde o cabo Exzhellent® Movil não é necessário).

• Estabelecimentos agrícolas e hortícolas (ITC-BT 35).

• Caravanas e parques de caravanas (ITC-BT 41).

• Portos e marinas para barcos de recreio (ITC-BT 42).

Temperatura máxima do condutor: +90 °C. (Deve ser limitado a valores inferiores (60 °C) para evitar temperaturas excessivas em instalações móveis acessíveis às pessoas).
Temperatura mínima: -25 °C (móvel); -35 °C (fixo).

CERTIFICAÇÕES



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm²)	Diâmetro exterior aprox. (mm)	Diâmetro exterior máximo (mm)	Raio mínimo de curvatura fixo (mm)	Raio mínimo de curvatura livre (mm)	Peso aprox. (kg/km)	Intensidade admissível ao ar Instalação fixa (1) (A)	Intensidade admissível serviço móvel (2) (A)	Intensidade Admissível enterrado em conduta (3) (A)	Intensidade admissível diretamente enterrado (4) (A)	Resistência do condutor a 20 °C (Ω/km)	Queda de tensão (2) V/(A·km)	
											cos Φ= 1	cos Φ= 0,8
1x1,5	5,9	6,9	27,6	41,4	50	21	16	21	23	13,3	26,5	21,36
1x2,5	6,4	7,4	29,6	44,4	65	29	20	28	30	7,98	15,92	12,88
1x4	7,4	8,5	34,0	51	90	40	30	36	39	4,95	9,96	8,1
1x6	8,4	9,4	37,6	56,4	120	53	38	44	49	3,3	6,74	5,51
1x10	10,2	11,2	44,8	67,2	185	74	53	58	65	1,91	4	3,31
1x16	11,4	12,4	50	74,4	260	101	71	75	84	1,21	2,51	2,12
1x25	13,4	14,4	58	86,4	360	135	94	96	107	0,7	81,5	91,37
1x35	15,1	16,1	64	96,6	480	169	117	115	129	0,554	1,15	1,01
1x50	16,9	17,9	72	107,4	660	214	148	135	153	0,386	0,85	0,77
1x70	18,7	19,7	79	118,2	870	268	185	167	188	0,272	0,59	0,56
1x95	21,1	22,6	90	136	1.120	328	222	197	226	0,206	0,42	0,43
1x120	23,3	24,8	99	149	1.410	383	260	223	257	0,161	0,34	0,36
1x150	25,7	27,2	109	163	1.710	444	300	251	287	0,129	0,27	0,31
1x185	28	29,5	118	177	2.080	510	341	281	324	0,106	0,22	0,26
1x240	30,6	32,6	130	196	2.640	607	407	324	375	0,0801	0,17	0,22
1x300	34,2	36,2	145	217	3.280	703	468	365	419	0,0641	0,14	0,19
1x400	38,5	40,5	162	243	4.260	823	553	426	470	0,0486	0,11	0,17
1x500	46,9	49,5	198	297	6.240	946	634	481	525	0,0384	0,088	0,136
1x630*	50	53,2	213	319	7.370	1.088	742	545	605	0,0287	0,07	0,107
2x1*	8,5	9,5	38,0	57	95	20,5	10	20	22	19,5	46,47	37,38
2x1,5	8,8	9,8	39,2	58,8	110	26	16	25	27	13,3	30,98	24,92
2x2,5	10,4	11,4	45,6	68,4	155	36	25	33	35	7,98	18,66	15,07
2x4	12,6	13,6	54	81,6	220	49	34	43	46	4,95	11,68	9,46
2x6	14,3	15,3	61	91,8	310	63	43	53	58	3,3	7,90	6,43
2x10	19,1	20,1	80	121	550	86	60	71	77	1,91	4,67	3,84
2x16	21,6	23,1	92	139	740	115	79	91	100	1,21	2,94	2,45
2x25	25,9	27,4	110	164	1.080	149	105	116	129	0,78	1,86	1,59
2x35*	29	30,5	122	183	1.400	185	130	139	155	0,554	1,35	1,16
2x50*	32,9	34,9	140	209	1.890	225	163	164	183	0,386	0,99	0,89

■ Instalação ao ar livre
 ■ Serviço móvel
 ■ Enterrado em conduta
 ■ Diretamente enterrado

(1) Instalação ao ar livre em bandeja perfurada ou prateleira (temperatura ambiente 30 °C). Valores obtidos da UNE-HD 60364-5-52 (IEC 60364-5-52) Tabela B.52.12 (método E multicondutores e F unipolares).
 (2) Serviço móvel ao ar livre ou cabos tocando uma superfície (temperatura ambiente 30 °C). Valores obtidos da UNE-EN 50565-1, Tabelas C.2 e C.3.
 (3) Instalação enterrada em conduta (temperatura do terreno 20 °C e resistividade térmica de 2,5 K·m/W). Valores obtidos da UNE-EN 60364-5-52 (IEC 60364-5-52) Tabelas B.52.3 (monofásica) e B.52.5 (trifásica). Método D1.
 (4) Instalação diretamente enterrada, sem tubo ou conduta (temperatura do terreno 20 °C e resistividade térmica de 2,5 K·m/W). Valores obtidos da UNE-EN 60364-5-52 (IEC 60364-5-52) Tabelas B.52.3 (monofásica) e B.52.5 (trifásica). Método D2.
 Cabos 1x, 4G e 5G → trifásica (3 condutores carregados). Cabos 2x e 3G → monofásica (2 condutores carregados).
 Cabos de mais de 5 condutores, todos carregados excepto 1 (o condutor de proteção) (Intensidades General Cable).
 Quedas de tensão para cabos de mais de 5 condutores, suposta entre dois condutores ativos de um mesmo circuito monofásico.
 * Disponível apenas na versão H07RN-F por não ser uma composição contemplada na norma de desenho DN-F (UNE 21150).

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm²)	Diâmetro exterior aprox. (mm)	Diâmetro exterior máximo (mm)	Raio mínimo de curvatura fixo (mm)	Raio mínimo de curvatura livre (mm)	Peso aprox. (Kg/km)	Intensidade admissível ao ar Instalação fixa (1) (A)	Intensidade admissível serviço móvel (2) (A)	Intensidade admissível enterrado em conduta (3) (A)	Intensidade admissível diretamente enterrado (4) (A)	Resistência do condutor a 20 °C (Ω/km)	Queda de tensão (2) V/(A.km)	
											cos Φ= 1	cos Φ= 0,8
3G1*	9,1	10,1	40,4	60,6	115	20	10	20	22	19,5	46,47	37,38
3G1,5	9,4	10,4	41,6	62,4	130	26	16	25	27	13,3	30,98	24,92
3G2,5	11,4	12,4	50	74,4	200	36	25	33	35	7,98	18,66	15,07
3G4	12,9	13,9	56	83,4	270	49	35	43	46	4,95	11,68	9,46
3G6	15	16	64	96	370	63	44	53	58	3,3	7,90	6,43
3G10	20,5	22	88	132	670	86	62	71	77	1,91	4,67	3,84
3G16	23	24,5	98	147	920	115	82	91	100	1,21	2,94	2,45
3 G 25	27,7	29,2	117	175	1340	149	109	116	129	0,78	1,86	1,59
3 G 35	30,9	32,9	132	197	1740	185	135	139	155	0,554	1,35	1,16
3 G 50	34,9	36,9	148	221	2380	225	169	164	183	0,386	0,99	0,89
3 G 70	38,7	40,7	163	244	3110	289	211	203	225	0,272	0,69	0,64
3 G 95	43,4	45,9	184	275	3990	352	250	239	270	0,206	0,49	0,48
3G120	48	50,5	202	303	5000	410	292	271	306	0,161	0,39	0,40
3G150	53,3	56,3	225	338	6120	473	335	306	343	0,129	0,32	0,23
3G185	58,1	61,1	244	367	7330	542	378	343	387	0,106	0,25	0,30
3 G 240	65,7	68,7	275	412	9470	641	447	395	448	0,0801	0,20	0,24
4 G 1*	10,2	11,2	44,8	67,2	145	18	10	17	18	19,5	40,41	32,5
4G1,5	10,8	11,8	47,2	70,8	160	23	16	21	23	13,3	26,94	21,67
4G2,5	12,5	13,5	54	81	240	32	20	28	30	7,98	16,23	13,1
4G4	14,4	15,4	62	92,4	330	42	30	36	39	4,95	10,16	8,23
4G6	16,4	17,4	70	104,4	490	54	37	44	49	3,3	6,87	5,59
4G10	22,5	24	96	144	790	75	52	58	65	1,91	4,06	3,34
4 G 16	25,2	26,7	107	160	1140	100	69	75	84	1,21	2,56	2,13
4 G 25	30,6	32,6	130	196	1680	127	92	96	107	0,78	1,62	1,38
4 G 35	34	36	144	216	2180	158	114	115	129	0,554	1,17	1,01
4 G 50	38,6	40,6	162	244	2920	192	143	135	153	0,386	0,86	0,77
4 G 70	43	45,5	182	273	3990	246	178	167	188	0,272	0,6	0,56
4 G 95	49,1	51,6	206	310	5200	298	210	197	226	0,206	0,43	0,42
4 G 120	53,3	56,3	225	338	6410	346	246	223	257	0,161	0,34	0,35
4 G 150	59,6	62,6	250	376	7480	399	282	251	287	0,129	0,28	0,2
4 G 185	64,9	67,9	272	407	9520	456	319	281	324	0,106	0,22	0,26
4 G 240	73,2	76,2	305	457	12170	538	377	324	375	0,0801	0,17	0,21

■ Instalação ao ar livre
 ■ Serviço móvel
 ■ Enterrado em conduta
 ■ Diretamente enterrado

(1) Instalação ao ar livre em bandeja perfurada ou prateleira (temperatura ambiente 30 °C).

Valores obtidos da UNE-HD 60364-5-52 (IEC 60364-5-52) Tabela B.52.12 (método E multicondutores e F unipolares).

(2) Serviço móvel ao ar livre ou cabos tocando uma superfície (temperatura ambiente 30 °C). Valores obtidos da UNE-EN 50565-1, Tabelas C.2 e C.3.

(3) Instalação enterrada em conduta (temperatura do terreno 20 °C e resistividade térmica de 2,5 K·m/W).

Valores obtidos da UNE-EN 60364-5-52 (IEC 60364-5-52) Tabelas B.52.3 (monofásica) e B.52,5 (trifásica). Método D1.

(4) Instalação diretamente enterrada, sem tubo ou conduta (temperatura do terreno 20 °C e resistividade térmica de 2,5 K·m/W).

Valores obtidos da UNE-EN 60364-5-52 (IEC 60364-5-52) Tabelas B.52.3 (monofásica) e B.52.5 (trifásica). Método D2.

Cabos 1x, 4G e 5G → trifásica (3 condutores carregados). Cabos 2x e 3G → monofásica (2 condutores carregados).

Cabos de mais de 5 condutores, todos carregados excepto 1 (o condutor de proteção) (Intensidades General Cable).

Quedas de tensão para cabos de mais de 5 condutores, suposta entre dois condutores ativos de um mesmo circuito monofásico.

* Disponível apenas na versão H07RN-F por não ser uma composição contemplada na norma de desenho DN-F (UNE 21150).

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm²)	Diâmetro exterior aprox. (mm)	Diâmetro exterior máximo (mm)	Raio mínimo de curvatura fixo (mm)	Raio mínimo de curvatura livre (mm)	Peso aprox. (kg/km)	Intensidade admissível ao ar Instalação fixa (1) (A)	Intensidade admissível serviço móvel (2) (A)	Intensidade admissível enterrado em conduta (3) (A)	Intensidade admissível diretamente enterrado (4) (A)	Resistência do condutor a 20 °C (Ω/km)	Queda de tensão (2) V/(A.km)	
											cos Φ= 1	cos Φ= 0,8
5G1*	11	12	48	72	170	18	10	17	18	19,5	40,41	32,5
5G1,5	11,5	12,5	50	75	200	23	16	21	23	13,3	26,94	21,67
5G2,5	13,7	14,7	59	88,2	295	32	20	28	30	7,98	16,23	13,1
5G4	16	17	68	102	420	42	30	36	39	4,95	10,16	8,23
5G6	18,7	19,7	79	118,2	570	54	38	44	49	3,3	6,87	5,59
5G10	24,7	26,2	105	157	1.000	75	54	58	65	1,91	4,06	3,34
5G16	27,9	29,4	118	176	1.370	100	71	75	84	1,21	2,56	2,13
5G25	34	36	144	216	2.090	127	94	96	107	0,78	1,62	1,38
5G35	37,9	39,9	160	239	2.730	158	114	115	129	0,554	1,17	1,01
5G50	43	45,5	182	273	3.770	192	143	135	153	0,386	0,86	0,77
5G70	47,4	49,9	200	299	4.910	246	178	167	188	0,272	0,6	0,56
5G95	53,8	56,8	227	341	6.360	298	210	197	226	0,206	0,43	0,42
7G1*	14,8	15,8	63	94,8	290	12	6,5	10	11	19,5	46,47	37,38
7G1,5*	15,3	16,3	65	97,8	340	15	10,4	12,5	12	13,3	30,98	24,92
7G2,5*	17,6	18,6	74	111,6	470	21	13	17	18	7,98	18,66	15,07
7G4*	21,1	22,6	90	136	680	27	19,5	22	23	4,95	11,68	9,46
10G1,5*	17,6	18,6	74	111,6	450	12,5	9	10,5	10	13,3	30,981	24,9205
10G2,5*	20,6	22,1	91	136	640	17,5	11	14	15	7,98	18,6645	15,065
10G4*	24,4	25,9	104	155	930	23	16,5	18	19,5	4,95	11,684	9,4645
12G1*	17,7	18,7	75	112,2	410	9	5	7,5	8	19,5	46,47	37,38
12G1,5*	18,4	19,4	78	116,4	490	11,5	8	9,5	9	13,3	30,98	24,92
12G2,5*	21,2	22,7	88	133	690	16	10	12,5	13,5	7,98	18,66	15,07
12G4*	25,7	27,2	109	163	980	21	15	16	17,5	4,95	11,68	9,46
16G1,5*	20,2	21,7	87	130	610	11,5	8	9,5	9	13,3	30,98	24,92
16G2,5*	23,6	25,1	100	151	880	16	10	12,5	13,5	7,98	18,66	15,07
16G4*	28,5	30,5	122	183	1.260	21	15	16	17,5	4,95	11,68	9,46
18G1*	20,8	21,8	87	131	580	8	4,5	7	7	19,5	46,47	37,38
18G1,5*	21,4	22,9	92	137	680	10,5	7	8,5	8	13,3	30,98	24,92
18G2,5*	24,9	26,4	106	158	990	14,5	9	11	12	7,98	18,66	15,07
18G4*	30,3	32,3	129	194	1.420	19	13,5	14,5	15,5	4,95	11,68	9,46
19G1,5*	22,2	23,7	95	142	710	10,5	7	8,5	8	13,3	30,98	24,92
19G2,5*	26	27,5	110	165	1.020	14,5	9	11	12	7,98	18,66	15,07

■ Instalação ao ar
 ■ Serviço móvel
 ■ Enterrado em conduta
 ■ Diretamente enterrado

(1) Instalação ao ar livre em bandeja perfurada ou prateleira (temperatura ambiente 30 °C).

Valores obtidos da UNE-HD 60364-5-52 (IEC 60364-5-52) Tabela B.52.12 (método E multicondutores e F unipolares).

(2) Serviço móvel ao ar livre ou cabos tocando uma superfície (temperatura ambiente 30 °C). Valores obtidos da UNE-EN 50565-1, Tabelas C.2 e C.3.

(3) Instalação enterrada em conduta (temperatura do terreno 20 °C e resistividade térmica de 2,5 K·m/W).

Valores obtidos da UNE-EN 60364-5-52 (IEC 60364-5-52) Tabelas B.52.3 (monofásica) e B.52.5 (trifásica). Método D1.

(4) Instalação diretamente enterrada, sem tubo ou conduta (temperatura do terreno 20 °C e resistividade térmica de 2,5 K·m/W).

Valores obtidos da UNE-EN 60364-5-52 (IEC 60364-5-52) Tabelas B.52.3 (monofásica) e B.52.5 (trifásica). Método D2.

Cabos 1x, 4G e 5G → trifásica (3 condutores carregados). Cabos 2x e 3G → monofásica (2 condutores carregados).

Cabos de mais de 5 condutores, todos carregados excepto 1 (o condutor de protecção) (Intensidades General Cable).

Quedas de tensão para cabos de mais de 5 condutores, suposta entre dois condutores ativos de um mesmo circuito monofásico.

* Disponível apenas na versão H07RN-F por não ser uma composição contemplada na norma de desenho DN-F (UNE 21150).

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm²)	Diâmetro exterior aprox. (mm)	Diâmetro exterior máximo (mm)	Raio mínimo de curvatura fixo (mm)	Raio mínimo de curvatura livre (mm)	Peso aprox. (kg/km)	Intensidade Admissível ao ar Instalação fixa (1) (A)	Intensidade Admissível serviço móvel (2) (A)	Intensidade Admissível enterrado em conduta (3) (A)	Intensidade admissível diretamente enterrado (4) (A)	Resistência do condutor a 20 °C (Ω/km)	Queda de tensão (2) V/(A.km)	
											cos φ= 1	cos φ= 0,8
24G1,5*	25	26,5	106	159	920	9	6,5	7,5	7	13,3	30,98	24,92
24G2,5*	29,4	30,9	124	185	1.330	13	8	10	10,5	7,98	18,66	15,07
24G4*	35,6	37,6	150	226	1.900	17	12	12,5	13,5	4,95	11,68	9,46
27G1*	24,8	26,3	105	158	810	7	4	6	6,5	19,5	46,47	37,38
27G1,5*	25,4	26,9	108	161	950	9	6,5	8,2	7,8	13,3	30,98	24,92
27G 2,5*	29,9	31,4	126	188	1.330	13	8	10	10,5	7,98	18,66	15,07
27G4*	35,8	37,8	151	227	1.940	17	12	12,5	13,5	4,95	11,68	9,46
48G2,5*	39,4	41,4	166	248	2.420	10,5	6,5	8	8,5	13,3	18,66	15,07
50G1*	33,6	35,6	142	214	1.440	6	3,5	5	5	19,5	46,47	37,38
50G1,5*	34,2	36,2	145	217	1.660	7,5	5,5	6	5,5	13,3	30,98	24,92

■ Instalação ao ar
 ■ Serviço móvel
 ■ Enterrado em conduta
 ■ Diretamente enterrado

(1) Instalação ao ar livre em bandeja perfurada ou prateleira (temperatura ambiente 30 °C).

Valores obtidos da UNE-HD 60364-5-52 (IEC 60364-5-52) Tabela B.52.12 (método E multicondutores e F unipolares).

(2) Serviço móvel ao ar livre ou cabos tocando uma superfície (temperatura ambiente 30 °C). Valores obtidos da UNE-EN 50565-1, Tabelas C.2 e C.3.

(3) Instalação enterrada em conduta (temperatura do terreno 20 °C e resistividade térmica de 2,5 K·m/W).

Valores obtidos da UNE-EN 60364-5-52 (IEC 60364-5-52) Tabelas B.52.3 (monofásica) e B.52,5 (trifásica). Método D1.

(4) Instalação diretamente enterrada, sem tubo ou conduta (temperatura do terreno 20 °C e resistividade térmica de 2,5 K·m/W).

Valores obtidos da UNE-EN 60364-5-52 (IEC 60364-5-52) Tabelas B.52.3 (monofásica) e B.52.5 (trifásica). Método D2.

Cabos 1x, 4G e 5G → trifásica (3 condutores carregados). Cabos 2x e 3G → monofásica (2 condutores carregados).

Cabos de mais de 5 condutores, todos carregados excepto 1 (o condutor de protecção) (Intensidades General Cable).

Quedas de tensão para cabos de mais de 5 condutores, suposta entre dois condutores ativos de um mesmo circuito monofásico.

* Disponível apenas na versão H07RN-F por não ser uma composição contemplada na norma de desenho DN-F (UNE 21150).

DATAx LIYCY CPRO

LIYCY
250 V



NORMAS

CONSTRUÇÃO

VDE 812

REAÇÃO AO FOGO*

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP1004650

Classe E_{ca}

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre eletrolítico polido flexível.

2. ISOLAMENTO

Composto de Policloreto de Vinilo (PVC).
Cores: de acordo com a código DIN 47100.

3. CABLEAGEM DE CONDUTORES

Condutores concêntricos agrupados,
com fita de poliéster.

4. BLINDAGEM

Fita de poliéster + blindagem
de trança de fios de cobre estanhado
com cobertura de 60%.

5. BAINHA

Composto de Policloreto de Vinilo (PVC)
especial extra flexível ou composto
isento de halogéneos (opcional).
Cor: Cinzento (RAL 7032).

Alta proteção eletromagnética

Graças à sua blindagem de trança
de fios de cobre estanhado com cobertura
de 60%, bem superiores às versões
que podem ser encontradas no mercado.
A nossa linha de cabos blindados oferece
alta imunidade a interferências
eletromagnéticas com uma ótima
qualidade na transmissão dos sinais,
bem com maior segurança e maior
vida útil para o equipamento.

APLICAÇÕES

Cabo flexível blindado com trança
de fios de cobre estanhado para
transmissão de dados, sinais analógicas
e/ou digitais em plantas industriais,
instrumentos de medição e controle
em ambientes com influências
eletromagnéticas.

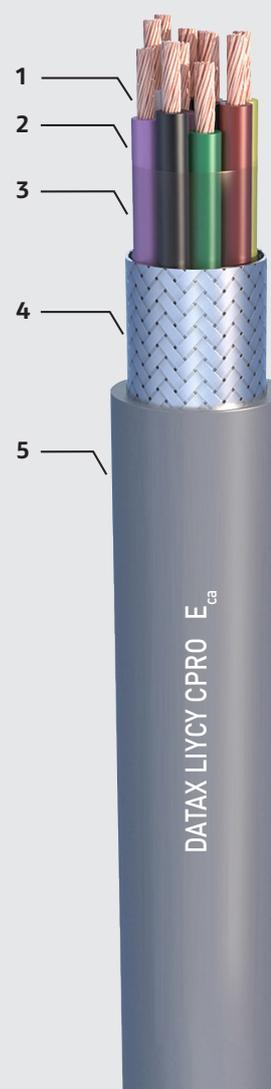
Temperatura máxima do condutor:
80 °C em serviço permanente.



Não propagação
de chama
UNE-EN 60332-1-2
IEC 60332-1-2

Flexibilidade
aumentada

Proteção contra
interferência
eletromagnética



(* Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

Nº DoP 1004650

Draka

A Brand of Prysmian Group

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior (mm)	Peso (kg/km)
2x0,22	4,1	27
2x0,34	4,5	32
2x0,50	5,7	45
2x0,75	6,5	53
2 x1	7,2	61
2x1,5	7,7	63
3x0,22	4,3	32
3x0,34	4,7	39
3x0,50	6	54
3x0,75	6,8	60
3x1	7,6	64
4x0,14	4,6	29
4x0,22	4,8	37
4x0,34	5,1	52
4x0,50	6,5	65
4x0,75	7,4	80
4x1	8,4	78
5x0,14	4,7	33
5x0,22	5,2	48
5x0,50	6,5	65
6x0,14	5	38
6x0,22	5,6	55
7x0,22	5,5	59
7x 0,34	6,1	78
7x0,50	7,2	95
8x0,14	5,9	49
8x0,22	6,3	65
8x0,34	6,8	83
8x0,50	8,1	106
10x0,14	6,5	59
10x0,22	7	79
12x0,14	6,7	65
12x0,22	7,1	88
12x0,50	9,4	147
14x0,14	6,9	72
16x0,14	7,3	79
16x0,22	7,4	109
21x0,14	7,9	85
25x0,14	9	116
25x0,22	9,9	165
27x0,14	9	117

Os cabos Datax LiYCY são fornecidos em bobinas standard de 500 metros sem corte.

BLINDEX® PROTECH 500 V (AS)

Z1C4Z1-K (AS) - Isento de halogéneos

300/500 V



NORMAS

CONSTRUÇÃO

IEC 60502-1

REACÇÃO AO FOGO*

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

UNE-EN 50399

UNE-EN 61034-2; IEC 61034-2

UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2

UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1

UNE-EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP1012076

Classe **C_{ca}-s1b,d1,a1**

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre eletrolítico recozido, classe 5, de acordo com a UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Material: poliolefinas Z1.

Identificação por cores.

3. BLINDAGEM

Trança de fios de cobre polido com cobertura de 60%.

Fita de poliéster (debaixo da trança).

4. BAINHA

Composto especial isento de halogéneos tipo AFUMEX.

Cor: Verde.

Alta proteção eletromagnética

Graças à sua blindagem de trança de fios de cobre com cobertura de 60%, bem superiores às versões que podem ser encontradas no mercado. A nossa linha de cabos blindados oferece alta imunidade a interferências eletromagnéticas. Isto supõe uma ótima qualidade na transmissão dos sinais, bem como maior segurança e vida útil para o equipamento. Cabos com blindagem de trança de cobre, com cobertura menor a 60%, não cumprem a normativa.

Temperatura máxima do condutor: +70 °C.

Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.

APLICAÇÕES

Cabo de alta segurança, isento de halogéneos, flexível, blindado com trança de fios de cobre para instrumentação, controle e/ou sinalização em ambientes com influências eletromagnéticas.

Adequado para regulação de temperatura, intensidade, tensão, válvulas motorizadas, etc. ou para controle de eletroválvulas, arranque de máquinas, arranque de autómatos, interruptores, etc.

(* Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>



Nº DoP 1012076

Draka

A Brand of Prysmian Group

BLINDEX® PROTECH 500 V (AS)

Z1C4Z1-K (AS) - Isento de halogéneos

300/500 V



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior (1) (mm)	Peso (1) (kg/km)	Resistência do condutor a 20 °C (Ω/km)	Intensidade admissível ao ar (2) (A)	Queda de tensão V/(A·km)	
					cos φ= 1	cos φ= 0,8
2x1	7,3	81	19	14,5	43,24	34,83
2x1,5	7,7	94	13,3	19	28,83	23,22
2x2,5	9,0	125	7,98	26	17,66	14,25
3G1	7,6	94	19	14,5	43,24	34,83
3G1,5	8,1	112	13,3	19	28,83	23,22
3G2,5	9,9	167	7,98	26	17,66	14,25
4G1	8,3	111	19	12,5	37,6	30,28
4G1,5	8,9	134	13,3	16	25,07	25,07
4G2,5	10,8	203	7,98	21	15,36	20,19
5G1	9,0	130	19	12,5	37,60	34,83
5G1,5	10,0	169	13,3	16	25,07	23,22
6G1	10,1	161	19	9,5	43,24	34,83
6G1,5	10,8	197	13,3	12	28,83	23,22
8G1	10,8	192	19	8	43,24	34,83
8G1,5	11,6	237	13,3	10,5	28,83	23,22
12G1	12,9	266	19	6,5	43,24	34,83
12G1,5	14,3	348	13,3	8	28,83	23,22
16G1	14,7	348	19	5,5	43,24	34,83
24G1,5	19,7	660	13,3	6,5	28,83	23,22
37G1	20,7	731	19	5,5	43,24	34,83

(1) Valores aproximados.

(2) Instalação em bandeja ao ar (40 °C).

→PVC2 com instalação tipo E → coluna 9a (2x e 3G, monofásica).

→PVC3 com instalação tipo E → coluna 7a (4G e 5G, trifásica).

De acordo com a UNE-HD 60364-5-52; IEC 60364-5-52.

Valores da General Cable para cabos de mais de 5 condutores, considerados todos 100 % carregados.

Valores de quedas de tensão para cabos de mais de 5 condutores, medidos entre condutor ativo e condutor de proteção (amarelo/verde).

BLINDEX® PROTECH 1000 V (AS)

Z1C4Z1-K (AS) - Isento de halogéneos

0,6/1 kV



NORMAS

CONSTRUÇÃO

IEC 60502-1

REACÇÃO AO FOGO*

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

UNE-EN 50399

UNE-EN 61034-2; IEC 61034-2

UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2

UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1

UNE-EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP1012077

Classe C_{ca}-s1b,d1,a1

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre eletrolítico recozido, classe 5, de acordo com a UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Material: poliolefinas Z1.
Identificação por cores.

3. BLINDAGEM

Trança de fios de cobre polido com cobertura de 60%.
Fita de poliéster (baixo trança).

(* Testes de fogo válidos na UE em azul.

4. BAINHA

Material: composto especial isento de halogéneos tipo AFUMEX.
Cor: Verde.

Alta protecção eletromagnética

Graças à sua blindagem de trança de fios de cobre com cobertura de 60%, bem superiores às versões que podem ser encontradas no mercado. A nossa linha de cabos blindados oferece alta imunidade a interferências eletromagnéticas. Isto supõe uma ótima qualidade na transmissão dos sinais, bem como maior segurança e vida útil para o equipamento. Cabos com blindagem de trança de cobre, com cobertura menor a 60%, não cumprem a normativa.

Temperatura máxima do condutor: +70 °C.
Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.

APLICAÇÕES

Cabo de alta segurança, isento de halogéneos, flexível, blindado com trança de fios de cobre para fornecimento de energia em ambientes onde seja preciso evitar as influências eletromagnéticas e seja obrigatório a instalação de cabos de alta segurança (AS) ou o risco de incêndio não seja depreciável.

Adequado para alimentar motores com inversores de frequência de até 10 mm² (consulte com o fabricante do inversor).

Para secções superiores, consulte os cabos Afumex Class Varinet VFD 1000 V (AS).



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>



N° DoP 1012077

Draka

A Brand of Prysmian Group

BLINDEX® PROTECH 1000 V (AS)

Z1C4Z1-K (AS) - Isento de halogéneos

0,6/1 kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior (1) (mm)	Peso (1) (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Resistência do condutor a 20 °C (Ω/km)	Intensidade admissível ao ar (2) (A)	Queda de tensão (2) V/(A·km)	
						cos φ = 1	cos φ = 0,8
2x1,5	10,1	126	13,3	19	20	28,83	23,22
2x2,5	11	159	7,98	26	27	17,66	14,25
2x16	18,5	508	1,21	81	76	2,74	2,29
3G1,5	10,6	150	13,3	19	20	28,83	23,22
3G2,5	11	189	7,98	26	27	17,66	14,25
4G1,5	11,4	180	13,3	16	17	25,07	20,19
4G2,5	11,9	232	7,98	21	22	15,36	12,39
4G4	14,3	329	4,95	29	29	9,5	57,48
4G6	15,6	419	3,3	37	37	6,38	5,2
4G10	18	596	1,91	52	49	3,79	3,12
5G1,5	12,3	216	13,3	16	17	25,07	21,67
6G1,5	13,2	246	13,3	12	10	28,83	23,22
12G1,5	16,9	409	13,3	8	7,5	28,83	23,22

(1) Valores aproximados.

(2) Instalação em bandeja ao ar (40 °C).

→ PVC2 com instalação tipo E → coluna 9a (2x e 3G, monofásica).

→ PVC3 com instalação tipo E → coluna 7a (4G e 5G, trifásica).

De acordo com a UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52.

(3) Instalação enterrada, diretamente ou em conduta (25 °C)

com resistividade térmica do terreno de 2,5 K.m/W

→ PVC3 com instalação tipo D1/D2 (Cu) → (4G e 5G, trifásica).

→ PVC2 com instalação tipo D1/D2 (Cu) → (2x, 3G, monofásica).

De acordo com a UNE-HD 60364-5-52; IEC 60364-5-52.

Os valores da General Cable para cabos de mais de 5 condutores, considerando todos 100 % carregados.

Valores de quedas de tensão para cabos de mais de 5 condutores, medidos entre condutor ativo e condutor de proteção (amarelo/verde).

AFUMEX Class VARINET VFD 1000 V (AS)

RC4Z1-K (AS) - Isento de halogéneos

0,6/1 kV



C_{ca}-s1b,d1,a1

NORMAS

CONSTRUÇÃO

IEC 60502-1

REAÇÃO AO FOGO*

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

UNE-EN 50399

UNE-EN 61034-2; IEC 61034-2

UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2

UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1

UNE-EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP1009672

Classe C_{ca}-s1b,d1,a1

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre, classe 5 de acordo com a UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado (XLPE).
Cores: castanho, preto e cinzento para as fases e amarelo/verde para os condutores de proteção.

3. ENCHIMENTO

Composto de baixa emissão de fumos e isento de halogéneos.

4. BLINDAGEM

Trança de fios de cobre polido com cobertura superior a 60%, de acordo com a norma.
Fita de poliéster (debaixo da trança).

5. BAINHA

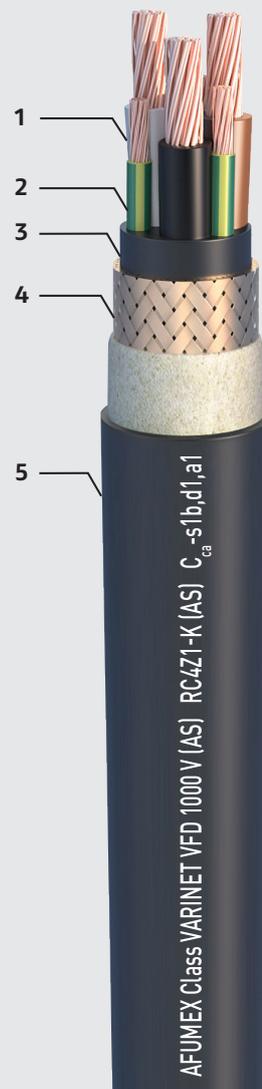
Composto especial isento de halogéneos.

APLICAÇÕES

Cabo de alta segurança e fácil remoção da bainha para interligação entre variadores de frequência e motores.

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.

Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.



(* Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

Nº DoP 1009672

Prysmian

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

AFUMEX Class VARINET VFD 1000 V (AS)

RC4Z1-K (AS) - Isento de halogéneos

0,6/1 kV



C_{ca}-s1b,d1,a1

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Espessura de isolamento (1) (mm)	Espessura de cobertura (1) (mm)	Diâmetro exterior (1) (mm)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Peso aprox. (kg/km)	Resistência de os condutores a 20 °C (Ω/km)	Intensidade admissível ao ar livre (2) (A)	Intensidade admissível enterrado (3) (A)	Queda de tensão (2) e (3) V/(A·km)	
									cos Φ = 1	cos Φ = 0,8
3x6 + 3G2,5	0,7 / 0,7	1,24	19	190	502	3,3 / 7,98	49	44	6,87	5,59
3x10 + 3G4	0,7 / 0,7	1,24	22	220	752	1,91 / 4,95	68	58	4,06	3,34
3x16 + 3G6	0,7 / 0,7	1,24	25	250	994	1,21 / 3,3	91	75	2,56	2,13
3x25 + 3G6	0,9 / 0,7	1,24	27	270	1.306	0,78 / 3,3	115	96	1,62	1,38
3x35 + 3G6	0,9 / 0,7	1,24	28	280	1.575	0,554 / 3,3	143	117	1,17	1,01
3x50 + 3G10	1,0 / 0,7	1,24	32	320	2.170	0,386 / 1,91	174	138	0,86	0,77
3x70 + 3G16	1,1 / 0,7	1,32	38	380	3.022	0,272 / 1,21	223	170	0,6	0,56
3x95 + 3G16	1,1 / 0,7	1,40	40	400	3.682	0,206 / 1,21	271	202	0,43	0,42
3x120 + 3G25	1,2 / 0,9	1,48	47	470	4.830	0,161 / 0,78	314	230	0,34	0,35
3x150 + 3G25	1,4 / 0,9	1,64	50	500	5.741	0,129 / 0,78	359	260	0,28	0,3
3x185 + 3G35	1,6 / 0,9	1,88	55	550	7.019	0,106 / 0,554	409	291	0,22	0,26
3x240 + 3G50	1,7 / 1,0	1,88	62	620	9.190	0,08 / 0,386	489	336	0,17	0,21

(1) Instalação em bandeja ao ar (40 °C).

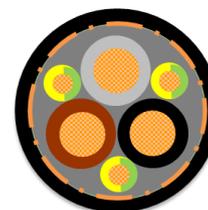
→ XLPE3 com instalação tipo E coluna 10b.

(2) Instalação enterrada, diretamente ou em conduta (25 °C)

com resistividade térmica do terreno de 2,5 K.m/W.

→ XLPE3 com instalação tipo Método D1/D2 (Cu).

De acordo com a UNE-HD 60364-5-52; IEC 60364-5-52.



Secção do cabo.

GENFIRE® FR950

07Z-R-M - Resistente ao fogo

450/750 V

GENFIRE

NORMAS

CONSTRUÇÃO

EN 50525-3-31

REAÇÃO AO FOGO

IEC 60332-1-2

IEC 60332-3-24

IEC 60754-1

BS 6387 cat CWZ

IEC 60754-2

IEC 61034-2

IEC 60331

EN 50200

EN 50362

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre, classe 2 de acordo com a UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO (primeira camada)

Fita cerâmica mineral resistente ao fogo (Mica).

3. ISOLAMENTO (segunda camada)

Composto reticulado isento de halogéneos, tipo E15 de acordo com a EN 50363-5.

APLICAÇÕES

Cabos de instalação obrigatória em circuitos de segurança protegidos por tubos ou canalizações metálicas.

Para iluminação de emergência e sistemas de alarme de incêndio que não podem ter condutores cableados, ou para outros serviços básicos.

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.
Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.



General Cable

A Brand of Prysmian Group

GENFIRE® FR950

07Z-R-M - Resistente ao fogo

450/750 V

GENFIRE

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar 30°C *	Queda de tensão cos $\Phi = 0,8$ (V/A.km)
1x1,5	3,5	30	25	20	24,83
1x2,5	4,1	40	25	28	15,25
1x4	4,6	55	30	37	9,533
1x6	5,2	75	35	48	6,404
1x10	6,4	120	40	66	3,851
1x16	7,3	180	45	88	2,457
1x25	8,8	275	55	117	1,379
1x35	9,9	365	60	144	1,016
1x50	11,4	500	70	175	0,774
1x70	13,0	695	80	222	0,559
1x95	15,2	955	95	269	0,424
1x120	16,6	1.190	100	312	0,351
1x150	18,3	1.455	110	342	0,300
1x185	20,4	1.820	125	384	0,255
1x240	23,5	2.395	145	450	0,213

* Intensidades máximas admissíveis de acordo com a IEC 60364-5-52, Tabela B.52.5, método de Instalação B1, três condutores carregados.

Categoria CWZ aplica-se a secções até 16 mm² inclusive.

TRI-RATED Class

V 105 °C – PVC

0,6/1 kV



class
TRI-RATED

NORMAS

CONSTRUÇÃO

BS 6231
UL 83
CSA C22.2

REAÇÃO AO FOGO*

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000250
Classe E_{ca}

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre, classe 5 de acordo com a
UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

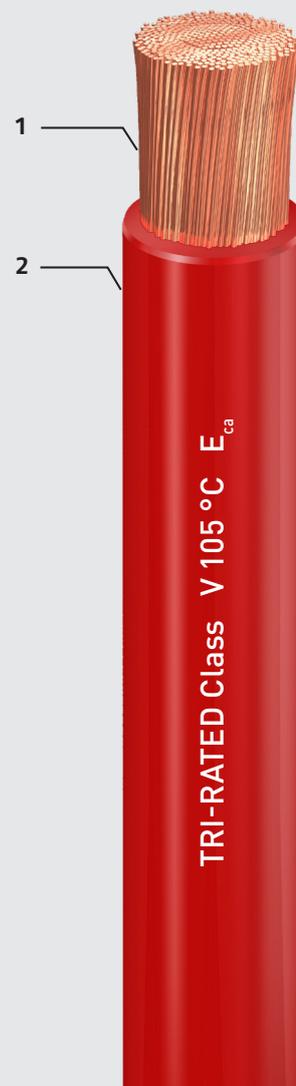
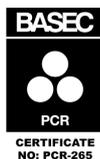
Policloreto de Vinilo (PVC),
tipo TI3 de acordo com a EN 50363-3.

APLICAÇÕES

Cabo de alta temperatura desenhado
para uso em interruptores, relés e
instrumentação de painel de energia,
bem como conexão interna
de equipamentos retificadores,
acionadores de motor e controladores.

Temperatura máxima do condutor: +105 °C.
Temperatura mínima de trabalho: -15 °C.

CERTIFICAÇÕES



(* Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

Nº DoP 000250

General Cable

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

TRI-RATED Class

V 105 °C – PVC

0,6/1 kV



class
TRI-RATED

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar 30°C (1) (A)	Queda de tensão cos $\Phi = 0,8$ (V/A.km)
1x1	2,9	20	20	10	37,47
1x1,5	3,1	25	20	15,5	25,59
1x2,5	3,5	30	25	21	15,39
1x4	4,1	45	25	28	9,586
1x6	4,6	65	30	36	6,421
1x10	6,4	115	40	50	3,764
1x16	8,2	180	50	68	2,426
1x25	9,4	260	60	89	1,382
1x35	10,5	350	65	110	1,004
1x50	12,9	515	80	134	0,728
1x70	14,8	705	90	171	0,535
1x95	16,4	905	100	207	0,423
1x120	18,2	1.140	110	239	0,346
1x150	20,4	1.430	125	262	0,294
1x185	21,9	1.715	135	296	0,255
1x240	24,8	2.245	150	346	0,210

(1) Intensidades admissíveis de acordo com a IEC 60364-5-52, Tabela B.52.4, método de Instalação B1, três condutores carregados. Para secções a partir de 1 mm².

CABO PARA PROTEÇÃO CATÓDICA Class

0,6/1 kV



class
CATHODIC
PROTECTION
CABLE

NORMAS

CONSTRUÇÃO

UNE-EN 60228
SPEC 03/0003/03 (GDF)
Baseado em XP C 32-321

REAÇÃO AO FOGO*

IEC 60332-1-2; IEC 60332-1
UNE-EN 50265
NF C 32-070 Categoria C2

CLASSIFICAÇÃO CPR

Classe E_{ca}

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Cobre, classe 2 de acordo com a NF-EN / UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ISOLAMENTO

Camada isolante especial de polietileno de alta densidade.

3. BAINHA EXTERIOR

PVC preto tipo TM1 e TM2 conforme a NF C 32-090, ST1 e ST2 em IEC 60502-1.

APLICAÇÕES

Desenhado para proteção catódica de circuitos de alimentação elétrica de corrente contínua em estruturas enterradas e submersas.

Categoria BE3: risco de explosão, desde que respeitadas as condições da NF C 15-100.

Estes cabos não armados não devem ser expostos a riscos de danos mecânicos e devem ser utilizados com proteção adequada às condições ambientais onde se encontram.

Também estão desenhados para resistir à hidrólise e a contaminação química.



(* Testes de fogo válidos na UE em azul.

General Cable

A Brand of Prysmian Group

CABO PARA PROTEÇÃO CATÓDICA Class

0,6/1 kV



class
CATHODIC
PROTECTION
CABLE

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro exterior nominal (mm)	Peso nominal (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (2)* (A)	Intensidade máxima admissível ao ar (1) (A)	Queda de tensão cos $\phi = 0,8$ ** (V/A.km)
10	10	160	68	97	2,26
16	11	220	91	126	1,42
25	12	320	115	160	0,9
35	13	420	143	193	0,65
50	15	550	174	230	0,48
70	18	800	223	283	0,33
95	19	1.050	271	334	0,24

* As correntes devem ser reduzidas em 15% se for usado em condições BE3 de acordo com a NF C 15-100 (risco de explosão).

** Queda de tensão em corrente contínua, para o comprimento do circuito, V/A.km.

(1) Intensidades admissíveis de acordo com a IEC 60364-5-52, Tabela B.52.4, método de Instalação B1, três condutores carregados. Para secções a partir de 1 mm².

Cabos de Média Tensão



HERSATENE® Class

LXHIOZ1 (cbe)

8,7/15 (17,5) kV, 12/20 (24) kV e 18/30 (36) kV



NORMAS

CONSTRUÇÃO

DMA C-33-251/N
IEC 60502-2
NP 665

REAÇÃO AO FOGO*

IEC 60754-1
IEC 60754-2

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000107
Classe F_{ca}

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Alumínio, classe 2 de acordo com a norma IEC 60228. Bloqueado longitudinalmente.

2. ECRÃ DO CONDUTOR

Semicondutor extrudido.

3. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado (XLPE).

4. ECRÃ DO ISOLAMENTO

Semicondutor extrudido pelável a frio.

5. BLINDAGEM

Ecrã de fios de cobre com fita de cobre. Bloqueio longitudinal à penetração de água com fita hidroexpansiva.

6. BAINHA

Poliétileno (PE) tipo DMZ1 com camada semicondutora extrudida de cor cinzenta.

APLICAÇÕES

Redes de transmissão e distribuição de energia de média tensão. Podem ser instalados ao ar, em calhas ou enterrados.

Resistência aos raios UV (HD 605 S3 y UNE 211605).

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.

CERTIFICAÇÕES

Normalizado por: E-REDES / EDP



1
2
3
4
5
6
7



HERSATENE® Class LXHIOZ1 (cbe)



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

Nº DoP 000107

General Cable

A Brand of Prysmian Group

HERSATENE® Class

LXHIOZ1 (cbe)

8,7/15 (17,5) kV, 12/20 (24) kV e 18/30 (36) kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

8,7/15 (17,5) kV

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro sobre o isolamento (1) (mm)	Diâmetro exterior nominal (1) (mm)	Peso nominal (1) (kg/km)	Raio de curvatura mínimo (1) (mm)	Intensidade admissível ao ar (2) (A)	Intensidade admissível enterrado (2) (A)	Resistência do condutor c.c a 20 °C (Ω/km)	Resistência do condutor c.a a 90 °C, 50 Hz (Ω/km)	Indutância (mH/km)	Reactância a 50 Hz (Ω /km)	Capacidade (µF/km)
1x120	23,0	31,4	1080	470	307	266	0,253	0,325	0,375	0,118	0,263
1x240	28,4	36,9	1547	555	475	391	0,125	0,161	0,335	0,105	0,341
1x500	37,2	45,3	2511	680	750	576	0,061	0,080	0,299	0,094	0,501

12/20 (24) kV (não normativo)

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro sobre o isolamento (1) (mm)	Diâmetro exterior nominal (1) (mm)	Peso nominal (1) (kg/km)	Raio de curvatura mínimo (1) (mm)	Intensidade admissível ao ar (2) (A)	Intensidade admissível enterrado (2) (A)	Resistência do condutor c.c a 20 °C (Ω/km)	Resistência do condutor c.a a 90 °C, 50 Hz (Ω/km)	Indutância (mH/km)	Reactância a 50 Hz (Ω /km)	Capacidade (µF/km)
1x70	21,9	31,6	955	475	230	180	0,443	0,134	0,426	0,134	0,186
1x120	25,0	34,8	1.195	525	307	266	0,253	0,123	0,392	0,123	0,225
1x240	30,1	40,3	1.700	605	475	391	0,125	0,109	0,348	0,118	0,287

18/30 (36) kV

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro sobre o isolamento (1) (mm)	Diâmetro exterior nominal (1) (mm)	Peso nominal (1) (kg/km)	Raio de curvatura mínimo (1) (mm)	Intensidade admissível ao ar (2) (A)	Intensidade admissível enterrado (2) (A)	Resistência do condutor c.c a 20 °C (Ω/km)	Resistência do condutor c.a a 90 °C, 50 Hz (Ω/km)	Indutância (mH/km)	Reactância a 50 Hz (Ω /km)	Capacidade (µF/km)
1x120	30,0	38,6	1.495	580	307	266	0,253	0,325	0,419	0,132	0,171
1x240	35,3	44,1	2.045	665	475	391	0,125	0,161	0,371	0,117	0,216

(1) Valores sujeitos a variação em função das tolerâncias dimensionais.

(2) Intensidade de acordo com a norma DMA-C33-251/N, Quadro B-1, feixe de três condutores, ar a 30 °C, enterrado a 20 °C, 1,08 m, 1,2 Km/W.

HERSATENE® Class

LXHIOZ1 (cbe)

8,7/15 (17,5) kV, 12/20 (24) kV e 18/30 (36) kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

As seguintes tabelas apresentam os valores homopolares de resistência, reactância e capacidade, úteis para o cálculo de sistemas trifásicos desequilibrados. As tabelas na página anterior listam os valores de sequência direta e inversa, que são coincidentes entre si.

8,7/15 (17,5) kV

Secção do condutor Al / blindagem Cu (mm ²)	Resistência homopolar R ₀ (Ω/km)	Reactância homopolar X ₀ (Ω/km)	Capacidade homopolar C ₀ (μF/km)
1x120	1,089	0,506	0,263
1x240	0,954	0,500	0,341

12/20 (24) kV

Secção do condutor Al / blindagem Cu (mm ²)	Resistência homopolar R ₀ (Ω/km)	Reactância homopolar X ₀ (Ω/km)	Capacidade homopolar C ₀ (μF/km)
1x70	1,280	0,519	0,186
1x120	1,086	0,513	0,225
1x240	0,947	0,505	0,287

18/30 (36) kV

Secção do condutor Al / blindagem Cu (mm ²)	Resistência homopolar R ₀ (Ω/km)	Reactância homopolar X ₀ (Ω/km)	Capacidade homopolar C ₀ (μF/km)
1x120	1,081	0,526	0,171
1x240	0,947	0,516	0,216

Valores de componentes homopolares 

EXZHELLENT® Class

LXHIOZ1 (cbe, frt)

8,7/15 (17,5) kV e 18/30 (36) kV



C_{ca}-s1b,d2,a1

exZhelent

NORMAS

CONSTRUÇÃO

DMA C-33-251/N
IEC 60502-2
NP 665

REAÇÃO AO FOGO*

IEC 60332-3-24
[IEC 60332-1-2](#)
IEC 60754-1
IEC 60754-2
IEC 61034

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000283
Classe C_{ca}-s1b,d2,a1

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Alumínio, classe 2 de acordo com a norma IEC 60228. Bloqueado longitudinalmente.

2. ECRÃ DO CONDUTOR

Semicondutor extrudido.

3. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado (XLPE).

4. ECRÃ DO ISOLAMENTO

Semicondutor extrudido pelável a frio.

5. BLINDAGEM

Ecrã de fios de cobre com fita de cobre. Bloqueio longitudinal à penetração de água com fita hidroexpansiva.

6. ENCHIMENTO

Material LSOH retardante de chama.

7. BAINHA

Polioléfina LSOH tipo DMZ2, cor vermelha.

APLICAÇÕES

Redes de transmissão e distribuição de energia de média tensão. Adequado para instalações com risco de incêndio elevado. Podem ser instalados ao ar, em calhas ou enterrados.

Resistência aos raios UV (HD 605 S3 y UNE 211605).

Temperatura máxima do condutor: +90 °C.

CERTIFICAÇÕES

Normalizado por: E-REDES / EDP



Não propagação de chama
UNE-EN 60332-1-2
IEC 60332-1-2

Não propagação do incêndio
UNE-EN 50399
UNE-EN 60332-3-24
IEC 60332-3-24

Isento de halogéneos
UNE-EN 60754-2
UNE-EN 60754-1
IEC 60754-2
IEC 60754-1

Baixa opacidade de fumos
UNE-EN 61034-2
IEC 61034-2

Emissão nula de gases corrosivos
UNE-EN 60754-2
IEC 60754-2
NF C 20453



Resistência à intempérie



Bloqueio longitudinal



Resistência aos raios UV
UNE 211605



(* Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

N° DoP 000283

General Cable

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

EXZHELLENT® Class

LXHIOZ1 (cbe, prt)

8,7/15 (17,5) kV e 18/30 (36) kV



exZhelent

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

8,7/15 (17,5) kV

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro sobre o isolamento (1) (mm)	Diâmetro exterior nominal (1) (mm)	Peso nominal (1) (kg/km)	Raio de curvatura mínimo (1) (mm)	Intensidade admissível ao ar (2) (A)	Intensidade admissível enterrado (2) (A)	Resistência do condutor c.c.a 20 °C (Ω/km)	Resistência do condutor c.a a 90 °C, 50 Hz (Ω/km)	Indutância (mH/km)	Reactância a 50 Hz (Ω /km)	Capacidade (µF/km)
1x120	23,0	33,6	1451	525	307	266	0,253	0,325	0,398	0,125	0,263
1x240	28,3	39,1	1995	590	475	391	0,125	0,161	0,347	0,109	0,341
1x500	37,3	49,5	3316	770	750	575	0,0605	0,0803	0,328	0,103	0,485

18/30 (36) kV

Número de condutores x secção (mm ²)	Diâmetro sobre o isolamento (1) (mm)	Diâmetro exterior nominal (1) (mm)	Peso nominal (1) (kg/km)	Raio de curvatura mínimo (1) (mm)	Intensidade admissível ao ar (2) (A)	Intensidade admissível enterrado (2) (A)	Resistência do condutor c.c.a 20 °C (Ω/km)	Resistência do condutor c.a a 90 °C, 50 Hz (Ω/km)	Indutância (mH/km)	Reactância a 50 Hz (Ω /km)	Capacidade (µF/km)
1x120	30,0	40,7	1904	635	307	266	0,253	0,325	0,430	0,135	0,171
1x240	35,3	46,1	2500	715	475	391	0,125	0,161	0,385	0,121	0,216

(1) Valores sujeitos a variação em função das tolerâncias dimensionais.

(2) Intensidade de acordo com a norma DMA-C33-251/N, Quadro B-1, feixe de três condutores, ar a 30 °C, enterrado a 20 °C, 1,08 m, 1,2 Km/W.

EXZHELLENT® Class

LXHIOZ1 (cbe, frt)

8,7/15 (17,5) kV e 18/30 (36) kV



exZhelent

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

As seguintes tabelas apresentam os valores homopolares de resistência, reactância e capacidade, úteis para o cálculo de sistemas trifásicos desequilibrados. As tabelas na página anterior listam os valores de sequência direta e inversa, que são coincidentes entre si.

8,7/15 (17,5) kV

Secção do condutor Al / blindagem Cu (mm ²)	Resistência homopolar Ro (Ω/km)	Reactância homopolar Xo (Ω/km)	Capacidade homopolar Co (μF/km)
1x120	1,086	0,508	0,263
1x240	0,952	0,501	0,341
1x500	0,879	0,497	0,485

18/30 (36) kV

Secção do condutor Al / blindagem Cu (mm ²)	Resistência homopolar Ro (Ω/km)	Reactância homopolar Xo (Ω/km)	Capacidade homopolar Co (μF/km)
1x120	1,078	0,527	0,171
1x240	0,950	0,517	0,216

Valores de componentes homopolares 

AL EPROTENAX H Compact

AL HEPRZ1

12/20 (24) kV e 18/30 (36) kV



NORMAS

CONSTRUÇÃO

IBERDROLA NI 56.43.01
UNE-HD 620-9E

REACÇÃO AO FOGO

UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1
UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP1003884
Classe **F_{ca}**

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Alumínio, classe 2 de acordo com a norma UNE-EN 60228; IEC 60228

2. ECRÃ DO CONDUTOR

Semicondutor extrudido.

3. ISOLAMENTO

Etileno-propileno de alto módulo 105 °C (HEPR).

4. ECRÃ DO ISOLAMENTO

Semicondutor extrudido pelável a frio.

5. BLINDAGEM

Ecrã de fios de cobre com fita de cobre aplicada em contra hélice.

6. BAINHA

Polioléfina tipo DMZ1, cor vermelha. Pode ser fabricado com classe E_{ca} a pedido (bainha DMZ2).

APLICAÇÕES

Pode ser instalado ao ar livre em bandejas ou enterrado diretamente/em conduta.

Bainha resistente à abrasão e ao rasgão.

Deslizamento fácil.

Isento de halogéneos.

Resistência aos raios UV (HD 605 S3 y UNE 211605).

Temperatura máxima do condutor: 105 °C.
Temperatura ambiente mínima de serviço: -25 °C.

CERTIFICAÇÕES



NORMALIZADO POR

IBERDROLA



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

Nº DoP 1003884

Prysmian

A Brand of Prysmian Group

AL EPROTENAX H Compact

AL HEPRZ1

12/20 (24) kV e 18/30 (36) kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

12/20 (24) kV

Secção do condutor Al / blindagem Cu (mm ²)	Diâmetro nominal sobre o isolamento (1) (mm)	Diâmetro nominal exterior (1) (mm)	Peso (1) (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (1) (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar livre (2) (A)	Intensidade máx. admissível diretamente enterrado (2) (A)	Intensidade máx. admissível enterrado em conduta (2) (A)	Resistência em corrente contínua a 20 °C (Ω /km)	Resistência em corrente alternada a 105 °C (Ω /km)	Reactância a 50 Hz (Ω /km)	Capacidade (µ F/km)
1X50/16*	18,0	26,2	790	393	180	145	135	0,641	0,847	0,134	0,216
1X95/16	20,8	29,0	980	435	275	215	200	0,320	0,430	0,119	0,281
1X150/16*	23,5	32,0	1205	480	360	275	255	0,206	0,277	0,112	0,329
1X240/16*	27,6	36,1	1570	542	495	365	345	0,125	0,168	0,103	0,402
1X400/16*	32,8	41,4	2.115	621	660	470	450	0,0778	0,105	0,097	0,480
1X500/16	36,2	44,5	2.625	668	775	540	515	0,0605	0,089	0,093	0,558
1X630/16*	40,8	49,4	3.075	741	905	615	590	0,0469	0,066	0,091	0,602

18/30 (36) kV

Secção do condutor Al / blindagem Cu (mm ²)	Diâmetro nominal sobre o isolamento (1) (mm)	Diâmetro nominal exterior (1) (mm)	Peso (1) (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (1) (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar livre (2) (A)	Intensidade máx. admissível diretamente enterrado (2) (A)	Intensidade máx. admissível enterrado em conduta (2) (A)	Resistência em corrente contínua a 20 °C (Ω /km)	Resistência em corrente alternada a 105 °C (Ω /km)	Reactância a 50 Hz (Ω /km)	Capacidade (µ F/km)
1X50/16*	25,0	33,0	1.205	495	180	145	135	0,641	0,847	0,155	0,147
1X95/16	25,6	33,9	1.323	509	275	215	200	0,320	0,430	0,128	0,202
1X150/25*	27,2	36,6	1.520	549	360	275	255	0,206	0,277	0,120	0,247
1X240/25*	31,4	40,6	1.905	609	495	365	345	0,125	0,168	0,110	0,299
1X400/25*	36,4	45,7	2.480	686	660	470	450	0,0778	0,105	0,103	0,360
1X500/16	40,0	49,4	3.000	741	775	540	515	0,0605	0,089	0,099	0,400
1X630/16*	44,7	54,1	3.525	812	905	615	590	0,0469	0,066	0,096	0,446

*Secções normalizadas por Iberdrola.

(1) Valores sujeitos a variação em função das tolerâncias dimensionais.

(2) Intensidades máximas admissíveis de acordo com a UNE 211435 Tabela A.3.2. e ITC-LAT 06 do RLAT.

Feixe de três condutores em trevo, ao ar livre a 40 °C (zonas de sombra). Enterrado a 25 °C, 1 m de profundidade e 1,5 K · m / W.

AL EPROTENAX H Compact

AL HEPRZ1

12/20 (24) kV e 18/30 (36) kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

As seguintes tabelas apresentam os valores homopolares de resistência, reactância e capacidade, úteis para o cálculo de sistemas trifásicos desequilibrados. As tabelas na página anterior listam os valores de sequência direta e inversa, que são coincidentes entre si.

12/20 (24) kV

Secção do condutor Al / blindagem Cu (mm ²)	Resistência homopolar R ₀ (Ω/km)	Reactância homopolar X ₀ (Ω/km)	Capacidade homopolar C ₀ (μF/km)
1X50/16*	1,484	0,517	0,216
1X95/16	1,159	0,506	0,281
1X150/16*	1,041	0,501	0,329
1X240/16*	0,955	0,496	0,402
1X400/16*	0,902	0,494	0,480
1X500/16	0,882	0,493	0,538
1X630/16*	0,864	0,492	0,602

18/30 (36) kV

Secção do condutor Al / blindagem Cu (mm ²)	Resistência homopolar R ₀ (Ω/km)	Reactância homopolar X ₀ (Ω/km)	Capacidade homopolar C ₀ (μF/km)
1X50/16*	1,475	0,54	0,147
1X95/16	1,153	0,521	0,202
1X150/25*	0,822	0,278	0,247
1X240/25*	0,740	0,271	0,299
1X400/25*	0,691	0,267	0,360
1X500/16	0,672	0,265	0,400
1X630/16*	0,658	0,264	0,446

Valores de componentes homopolares 

AL VOLTALENE H

AL RHZ1-OL

12/20 (24) kV e 18/30 (36) kV



NORMAS

CONSTRUÇÃO

ENDESA DND001
UNE-HD 620-10E

REACÇÃO AO FOGO

UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1
UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP1008480
Classe **F_{ca}**

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Alumínio, classe 2 de acordo com a norma UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ECRÃ DO CONDUTOR

Semicondutor extrudido.

3. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado (XLPE).

4. ECRÃ DO ISOLAMENTO

Semicondutor extrudido pelável a frio.

5. BLINDAGEM

Ecrã de fios de cobre com fita de cobre.

6. PROTEÇÃO CONTRA ÁGUA

Bloqueio longitudinal com fita hidroexpansiva.

7. BAINHA

Poliiolefina tipo DMZ1, cor vermelha.

APLICAÇÕES

Pode ser instalado ao ar livre em bandejas ou enterrado diretamente/em conduta.

Bainha resistente à abrasão e ao rasgão.

Deslizamento fácil.

Isento de halogéneos com blindagem metálica bloqueada longitudinalmente contra a penetração de água.

Resistência aos raios UV (HD 605 S3 y UNE 211605).

Temperatura máxima do condutor: 90 °C.
Temperatura ambiente mínima de serviço: -25 °C.

CERTIFICAÇÕES



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

Nº DoP 1008480

Prysmian

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

AL VOLTALENE H

AL RHZ1-OL

12/20 (24) kV e 18/30 (36) kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

12/20 (24) kV

Secção do condutor/ blindagem Cu (mm ²)	Diâmetro nominal sobre o isolamento (1) (mm)	Diâmetro nominal exterior (1) (mm)	Peso (1) (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (1) (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar livre (2) (A)	Intensidade máx. admissível diretamente enterrado (2) (A)	Intensidade máx. admissível enterrado em conduta (2) (A)	Resistência em corrente contínua a 20 °C (Ω /km)	Resistência em corrente alternada a 90 °C (Ω /km)	Reactância a 50 Hz (Ω /km)	Capacidade (μ F/km)
1X95 (Al)/16*	23,2	32,1	1.075	482	255	205	190	0,320	0,403	0,125	0,216
1X150 (Al)/16*	25,9	35,2	1.300	528	335	260	245	0,206	0,262	0,117	0,251
1X240 (Al)/16*	30,0	39,3	1.685	590	455	345	320	0,125	0,161	0,108	0,304
1X400 (Al)/16*	35,0	44,6	2.230	669	610	445	415	0,0778	0,102	0,101	0,368
1X500 (Cu)/16	39,2	48,7	5.795	731	930	635	605	0,0366	0,051	0,099	0,422
1X630 (Cu)/16	42,6	52,2	7.245	783	1.095	715	675	0,0283	0,0408	0,095	0,465

18/30 (36) kV

Secção do condutor/ blindagem Cu (mm ²)	Diâmetro nominal sobre o isolamento (1) (mm)	Diâmetro nominal exterior (1) (mm)	Peso (1) (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (1) (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar livre (2) (A)	Intensidade máx. admissível diretamente enterrado (2) (A)	Intensidade máx. admissível enterrado em conduta (2) (A)	Resistência em corrente contínua a 20 °C (Ω /km)	Resistência em corrente alternada a 90 °C (Ω /km)	Reactância a 50 Hz (Ω /km)	Capacidade (μ F/km)
1X95 (Al)/16*	28,2	37,1	1.325	557	255	205	190	0,320	0,403	0,134	0,166
1X150 (Al)/16*	30,9	40,2	1.585	603	335	260	245	0,206	0,262	0,126	0,190
1X240 (Al)/16*	35,0	44,3	1.990	665	455	345	320	0,125	0,161	0,116	0,227
1X400 (Al)/16*	40,0	49,6	2.575	744	610	445	415	0,0778	0,102	0,108	0,272
1X500 (Al)/16	43,5	53,1	3.050	797	715	505	480	0,0605	0,103	0,103	0,303
1X630 (Al)/16	48,0	57,6	3.600	864	830	575	545	0,0469	0,0636	0,100	0,343
1X500 (Cu)/16	44,2	53,7	6.180	806	930	635	605	0,0366	0,051	0,105	0,309
1X630 (Cu)/16	47,6	57,2	7.605	858	1.095	715	675	0,0283	0,0404	0,101	0,339

* Secções normalizadas pelas empresas do grupo Endesa.

(1) Valores sujeitos a variação em função das tolerâncias dimensionais.

(2) Intensidades máximas admissíveis de acordo com a UNE 211435 Tabela A.3.2. e ITC-LAT 06 do RLAT. Feixe de três condutores em trevo, ao ar livre a 40 °C (zonas de sombra). Enterrado a 25 °C, 1 m de profundidade e 1,5 K · m / W.

Cobre 

Prysmian

A Brand of Prysmian Group

AL VOLTALENE H

AL RHZ1-OL

12/20 (24) kV e 18/30 (36) kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

As seguintes tabelas apresentam os valores homopolares de resistência, reactância e capacidade, úteis para o cálculo de sistemas trifásicos desequilibrados. As tabelas na página anterior listam os valores de sequência direta e inversa, que são coincidentes entre si.

12/20 (24) kV

Secção do condutor / blindagem Cu (mm ²)	Resistência homopolar R ₀ (Ω/km)	Reactância homopolar X ₀ (Ω/km)	Capacidade homopolar C ₀ (μF/km)
1X95 (Al)/16*	1,155	0,514	0,216
1X150 (Al)/16*	1,038	0,508	0,251
1X240 (Al)/16*	0,952	0,503	0,304
1X400 (Al)/16*	0,900	0,500	0,368
1X500 (Cu)/16	0,855	0,500	0,422
1X630(Cu)/16	0,844	0,498	0,465

18/30 (36) kV

Secção do condutor / blindagem Cu (mm ²)	Resistência homopolar R ₀ (Ω/km)	Reactância homopolar X ₀ (Ω/km)	Capacidade homopolar C ₀ (μF/km)
1X95 (Al)/16*	1,149	0,528	0,166
1X150 (Al)/16*	1,032	0,521	0,190
1X240 (Al)/16*	0,947	0,514	0,227
1X400 (Al)/16*	0,895	0,510	0,272
1X500 (Al)/16	0,875	0,508	0,303
1X630 (Al)/16	0,857	0,506	0,343
1X500 (Cu)/16	0,851	0,508	0,309
1X630 (Cu)/16	0,840	0,507	0,339

Valores de componentes homopolares  Cobre 

AL VOLTALENE H Compact

AL RH5Z1-OL

12/20 (24) kV e 18/30 (36) kV



NORMAS

CONSTRUÇÃO

ENDESA DND001
ENDESA GSC001
UNE 211620

REAÇÃO AO FOGO

UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1
UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP1003885
Classe **F_{ca}**

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Alumínio, classe 2 de acordo com a norma UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ECRÃ DO CONDUTOR

Semicondutor extrudido.

3. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado (XLPE).

4. ECRÃ DO ISOLAMENTO

Semicondutor extrudido pelável a frio.

5. PROTEÇÃO CONTRA ÁGUA

Bloqueio longitudinal com fita hidroexpansiva.

6. BLINDAGEM

Fita de alumínio longitudinal.

7. BAINHA

Polioléfina tipo DMZ1, cor vermelha.

APLICAÇÕES

Pode ser instalado ao ar livre em bandejas ou enterrado diretamente/em conduta.

Bainha resistente à abrasão e ao rasgão.

Deslizamento fácil.

Isento de halogéneos com blindagem metálica bloqueada longitudinalmente contra a penetração de água.

Resistência UV (HD 605 S3 E UNE 211605).

Resistência aos raios UV (HD 605 S3 y UNE 211605).

Temperatura máxima do condutor: 90 °C.
Temperatura ambiente mínima de serviço: -25 °C.

CERTIFICAÇÕES



NORMALIZADO POR

GRUPO ENDESA



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

Nº DoP:1003885

Prysmian

A Brand of Prysmian Group

AL VOLTALENE H Compact

AL RH5Z1-OL

12/20 (24) kV e 18/30 (36) kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

12/20 (24) kV

Secção do condutor Al (mm ²)	Diâmetro nominal sobre o isolamento (1) (mm)	Diâmetro nominal exterior (1) (mm)	Peso (1) (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (1) (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar livre (2) (A)	Intensidade máx. admissível diretamente enterrado (2) (A)	Intensidade máx. admissível enterrado em conduta (2) (A)	Resistência em corrente contínua a 20 °C (Ω/km)	Resistência em corrente alternada a 90 °C (Ω/km)	Reactância a 50 Hz (Ω/km)	Capacidade (μF/km)
1X95*	21,2	29,0	885	435	255	205	190	0,320	0,403	0,119	0,251
1X150*	23,9	31,6	1.090	474	335	260	245	0,206	0,262	0,111	0,294
1X240*	28,0	35,6	1.460	534	455	345	320	0,125	0,161	0,102	0,358
1X400*	33,0	40,7	1.985	611	610	445	415	0,0778	0,102	0,096	0,436
1X500	36,7	44,6	2.470	669	715	505	480	0,0605	0,084	0,093	0,494
1X630	40,8	48,4	2.930	726	830	575	545	0,0469	0,0636	0,090	0,557

18/30 (36) kV

Secção do condutor Al (mm ²)	Diâmetro nominal sobre o isolamento (1) (mm)	Diâmetro nominal exterior (1) (mm)	Peso (1) (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (1) (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar livre (2) (A)	Intensidade máx. admissível diretamente enterrado (2) (A)	Intensidade máx. admissível enterrado em conduta (2) (A)	Resistência em corrente contínua a 20 °C (Ω/km)	Resistência em corrente alternada a 90 °C (Ω/km)	Reactância a 50 Hz (Ω/km)	Capacidade (μF/km)
1X95*	25,6	33,3	1.105	500	255	205	190	0,320	0,403	0,128	0,187
1X150*	28,3	36,0	1.330	540	335	260	245	0,206	0,262	0,119	0,216
1X240*	32,4	40,0	1.720	600	455	345	320	0,125	0,161	0,109	0,260
1X400*	37,4	45,1	2.285	677	610	445	415	0,0778	0,102	0,102	0,313
1X500	41,1	49,0	2.790	735	715	505	480	0,0605	0,084	0,099	0,329
1X630	45,4	53,3	3.310	800	830	575	545	0,0469	0,0636	0,095	0,396

*Secções normalizadas pelas empresas do grupo Endesa.

(1) Valores sujeitos a variação em função das tolerâncias dimensionais.

(2) Intensidades máximas admissíveis de acordo com a UNE 211435 Tabela A.3.2. e ITC-LAT 06 do RLAT. Feixe de três condutores em trevo, ao ar livre a 40 °C (zonas de sombra). Enterrado a 25 °C, 1 m de profundidade e 1,5 K · m / W.

AL VOLTALENE H Compact

AL RH5Z1-OL

12/20 (24) kV e 18/30 (36) kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

As seguintes tabelas apresentam os valores homopolares de resistência, reactância e capacidade, úteis para o cálculo de sistemas trifásicos desequilibrados. As tabelas na página anterior listam os valores de sequência direta e inversa, que são coincidentes entre si.

12/20 (24) kV

Secção do condutor Al (mm ²)	Resistência homopolar R ₀ (Ω/km)	Reactância homopolar X ₀ (Ω/km)	Capacidade homopolar C ₀ (μF/km)
1X95*	1,128	0,466	0,251
1X150*	0,985	0,428	0,294
1X240*	0,832	0,344	0,358
1X400*	0,720	0,284	0,436
1X500	0,651	0,241	0,494
1X630	0,604	0,216	0,557

18/30 (36) kV

Secção do condutor Al (mm ²)	Resistência homopolar R ₀ (Ω/km)	Reactância homopolar X ₀ (Ω/km)	Capacidade homopolar C ₀ (μF/km)
1X95*	1,050	0,391	0,187
1X150*	0,890	0,341	0,216
1X240*	0,768	0,297	0,260
1X400*	0,650	0,237	0,313
1X500	0,618	0,225	0,329
1X630	0,561	0,195	0,396

Valores de componentes homopolares. 

TAP AL VOLTALENE H

AL RHZ1-20L

12/20 (24) kV e 18/30 (36) kV



NORMAS

CONSTRUÇÃO

NATURGY ES.00137
UNE-HD 620-10E

REAÇÃO AO FOGO

UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1
UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP1003886
Classe **F_{ca}**

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Alumínio, classe 2 de acordo com a norma UNE-EN 60228; IEC 60228. Condutor bloqueado longitudinalmente contra a penetração de água.

2. ECRÃ DO CONDUTOR

Semicondutor extrudido.

3. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado (XLPE).

4. ECRÃ DO ISOLAMENTO

Semicondutor extrudido pelável a frio.

5. PROTEÇÃO CONTRA ÁGUA

Bloqueio longitudinal com fita hidroexpansiva.

6. BLINDAGEM

Ecrã de fios de cobre com fita de cobre.

7. BAINHA

Polioléfina tipo DMZ1, cor vermelha.

APLICAÇÕES

Pode ser instalado ao ar livre em bandejas ou enterrado diretamente/em conduta.

Bainha resistente à abrasão e ao rasgão.

Deslizamento fácil.

Isento de halogéneos com blindagem metálica bloqueada longitudinalmente contra a penetração de água.

Resistência aos raios UV (HD 605 S3 y UNE 211605).

Temperatura máxima do condutor: 90 °C.
Temperatura ambiente mínima de serviço: -25 °C.

CERTIFICAÇÕES



NORMALIZADO POR

NATURGY



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

Nº DoP 1003886

Prysmian

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

TAP AL VOLTALENE H

AL RHZ1-20L

12/20 (24) kV e 18/30 (36) kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

12/20 (24) kV

Secção do condutor / blindagem Cu (mm ²)	Diâmetro nominal sobre o isolamento (1) (mm)	Diâmetro nominal exterior (1) (mm)	Peso (1) (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (1) (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar livre (2) (A)	Intensidade máx. admissível diretamente enterrado (2) (A)	Intensidade máx. admissível enterrado em conduta (2) (A)	Resistência em corrente contínua a 20 °C (Ω /km)	Resistência em corrente alternada a 90 °C (Ω /km)	Reactância a 50 Hz (Ω /km)	Capacidade (μ F/km)
1X95 (Al)/16*	23,2	32,1	1.060	482	255	205	190	0,320	0,403	0,125	0,216
1X150 (Al)/16*	25,9	35,2	1.300	528	335	260	245	0,206	0,262	0,118	0,251
1X240 (Al)/16*	30,0	39,3	1.665	590	455	345	320	0,125	0,161	0,108	0,304
1X400 (Al)/16	35,0	44,6	2.240	669	610	445	415	0,0778	0,102	0,101	0,368
1X630 (Cu)/16	42,6	52,2	7.270	783	1.095	715	675	0,0283	0,0408	0,0964	0,468

18/30 (36) kV

Secção do condutor / blindagem Cu (mm ²)	Diâmetro nominal sobre o isolamento (1) (mm)	Diâmetro nominal exterior (1) (mm)	Peso (1) (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (1) (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar livre (2) (A)	Intensidade máx. admissível diretamente enterrado (2) (A)	Intensidade máx. admissível enterrado em conduta (2) (A)	Resistência em corrente contínua a 20 °C (Ω /km)	Resistência em corrente alternada a 90 °C (Ω /km)	Reactância a 50 Hz (Ω /km)	Capacidade (μ F/km)
1X500 (Al)/16	44,1	53,8	3.070	807	715	505	480	0,0605	0,084	0,1048	0,3081
1X630 (Al)/16	48,2	57,8	3.680	867	830	575	545	0,0469	0,064	0,100	0,344

*Secções normalizadas pela empresa Naturgy.

(1) Valores sujeitos a variação em função das tolerâncias dimensionais.

(2) Intensidades máximas admissíveis de acordo com a UNE 211435 Tabela A.3.2. e ITC-LAT 06 do RLAT. Feixe de três condutores em trevo, ao ar livre a 40 °C (zonas de sombra). Enterrado a 25 °C, 1 m de profundidade e 1,5 K · m / W.

Cobre

Prysmian

A Brand of Prysmian Group

TAP AL VOLTALENE H

AL RHZ1-20L

12/20 (24) kV e 18/30 (36) kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

As seguintes tabelas apresentam os valores homopolares de resistência, reactância e capacidade, úteis para o cálculo de sistemas trifásicos desequilibrados. As tabelas na página anterior listam os valores de sequência direta e inversa, que são coincidentes entre si.

12/20 (24) kV

Secção do condutor / blindagem Cu (mm ²)	Resistência homopolar R ₀ (Ω/km)	Reactância homopolar X ₀ (Ω/km)	Capacidade homopolar C ₀ (μF/km)
1X95 (Al)/16*	1,155	0,514	0,216
1X150 (Al)/16*	1,038	0,508	0,251
1X240 (Al)/16*	0,952	0,503	0,304
1X400 (Al)/16	0,907	0,487	0,368
1X630 (Cu)/16	0,844	0,498	0,465

18/30 (36) kV

Secção do condutor / blindagem Cu (mm ²)	Resistência homopolar R ₀ (Ω/km)	Reactância homopolar X ₀ (Ω/km)	Capacidade homopolar C ₀ (μF/km)
1X500 (Al)/16	0,875	0,508	0,303
1X630 (Al)/16	0,857	0,506	0,343

Valores de componentes homopolares.   Cobre

AL VOLTALENE H

AL RHZ1-OL(S)

12/20 (24) kV e 18/30 (36) kV



NORMAS

CONSTRUÇÃO

ENDESA DND001
ENDESA SND1300
UNE-HD 620-10E

REACÇÃO AO FOGO

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2
UNE-EN 61034-2; IEC 61034-2
UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1
UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP1007278
Classe E_{ca}

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Alumínio, classe 2 de acordo com a norma UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ECRÃ DO CONDUTOR

Semicondutor extrudido.

3. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado (XLPE).

4. ECRÃ DO ISOLAMENTO

Semicondutor extrudido pelável a frio.

5. BLINDAGEM

Ecrã de fios de cobre com fita de cobre.

6. PROTEÇÃO CONTRA ÁGUA

Bloqueio longitudinal com fita hidroexpansiva.

7. BAINHA

Polioléfina LSOH tipo DMZ2, vermelha com duas riscas cinzentas.

APLICAÇÕES

Pode ser instalado ao ar livre em bandejas ou enterrado diretamente/em conduta.

Bainha resistente à abrasão e ao rasgão.

Deslizamento fácil.

Cabo isento de halogéneos com blindagem metálica bloqueada longitudinalmente contra a penetração de água.

Não propagação da chama, para quando for necessário melhorar a reação ao fogo da linha de distribuição de energia.

Resistência aos raios UV (HD 605 S3 y UNE 211605).

Temperatura máxima do condutor: 90 °C.
Temperatura ambiente mínima de serviço: -15 °C.

CERTIFICAÇÕES



(* Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

Nº DoP 1007278



AL VOLTALENE H

AL RHZ1-OL(S)

12/20 (24) kV e 18/30 (36) kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

12/20 (24) kV

Secção do condutor / blindagem Cu (mm ²)	Diâmetro nominal sobre o isolamento (1) (mm)	Diâmetro nominal exterior (1) (mm)	Peso (1) (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (1) (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar livre (2) (A)	Intensidade máx. admissível diretamente enterrado (2) (A)	Intensidade máx. admissível enterrado em conduta (2) (A)	Resistência em corrente contínua a 20 °C (Ω/km)	Resistência em corrente alternada a 90 °C (Ω/km)	Reactância a 50 Hz (Ω/km)	Capacidade (μ F/km)
1X95 (Al)/16	23,2	32,1	1.205	482	255	205	190	0,320	0,403	0,125	0,216
1X150 (Al)/16	25,9	35,2	1.435	528	335	260	245	0,206	0,262	0,117	0,251
1X240 (Al)/16*	30,0	39,3	1835	590	455	345	320	0,125	0,161	0,108	0,304
1X400 (Al)/16*	35,0	44,6	2.400	669	610	445	415	0,0778	0,102	0,101	0,368
1X500 (Cu)/16*	39,2	48,7	5.910	731	930	635	605	0,0366	0,051	0,099	0,422
1X630 (Cu)/16*	42,6	52,2	7.355	783	1.095	715	675	0,0283	0,0408	0,095	0,465

18/30 (36) kV

Secção do condutor / blindagem Cu (mm ²)	Diâmetro nominal sobre o isolamento (1) (mm)	Diâmetro nominal exterior (1) (mm)	Peso (1) (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (1) (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar livre (2) (A)	Intensidade máx. admissível diretamente enterrado (2) (A)	Intensidade máx. admissível enterrado em conduta (2) (A)	Resistência em corrente contínua a 20 °C (Ω/km)	Resistência em corrente alternada a 90 °C (Ω/km)	Reactância a 50 Hz (Ω/km)	Capacidade (μ F/km)
1X95 (Al)/16	28,2	37,1	1.485	557	255	205	190	0,320	0,403	0,134	0,166
1X150 (Al)/16	30,9	40,2	1.750	603	335	260	245	0,206	0,262	0,126	0,190
1X240 (Al)/16*	35,0	44,3	2.165	665	455	345	320	0,125	0,161	0,116	0,227
1X400 (Al)/16*	40,0	49,6	2.770	744	610	445	415	0,0778	0,102	0,108	0,272
1X500 (Cu)/16*	44,2	53,7	6.305	806	930	635	605	0,0366	0,051	0,105	0,309
1X630 (Cu)/16*	47,6	57,2	7.720	858	1.095	715	675	0,0283	0,0404	0,101	0,339

*Secções normalizadas pelas empresas do grupo Endesa.

(1) Valores sujeitos a variação em função das tolerâncias dimensionais.

(2) Intensidades máximas admissíveis de acordo com a UNE 211435 Tabela A.3.2. e ITC-LAT 06 do RLAT.

Feixe de três condutores em trevo, ao ar livre a 40 °C (zonas de sombra). Enterrado a 25 °C, 1 m de profundidade e 1,5 K · m / W.

Cobre

Prysmian

A Brand of Prysmian Group

AL VOLTALENE H

AL RHZ1-OL(S)

12/20 (24) kV e 18/30 (36) kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

As seguintes tabelas apresentam os valores homopolares de resistência, reactância e capacidade, úteis para o cálculo de sistemas trifásicos desequilibrados. As tabelas na página anterior listam os valores de sequência direta e inversa, que são coincidentes entre si.

12/20 (24) kV

Secção do condutor / blindagem Cu (mm ²)	Resistência homopolar R ₀ (Ω/km)	Reactância homopolar X ₀ (Ω/km)	Capacidade homopolar C ₀ (μF/km)
1X95 (Al)/16	1,155	0,514	0,216
1X150 (Al)/16	1,038	0,508	0,251
1X240 (Al)/16 *	0,952	0,503	0,304
1X400 (Al)/16 *	0,900	0,500	0,368
1X500 (Cu)/16 *	0,855	0,500	0,422
1X630 (Cu)/16 *	0,844	0,498	0,465

18/30 (36) kV

Secção do condutor / blindagem Cu (mm ²)	Resistência homopolar R ₀ (Ω/km)	Reactância homopolar X ₀ (Ω/km)	Capacidade homopolar C ₀ (μF/km)
1X95 (Al)/16	1,149	0,528	0,166
1X150 (Al)/16	1,032	0,521	0,190
1X240 (Al)/16 *	0,947	0,514	0,227
1X400 (Al)/16 *	0,895	0,510	0,272
1X500 (Cu)/16 *	0,851	0,508	0,309
1X630 (Cu)/16 *	0,840	0,507	0,339

Valores de componentes homopolares  Cobre 

AL VOLTALENE H Compact

AL RH5Z1-OL (S)

12/20 (24) kV e 18/30 (36) kV



NORMAS

CONSTRUÇÃO

ENDESA DND001
ENDESA SND0013
ENDESA GSC001
UNE 211620

REAÇÃO AO FOGO

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2
UNE-EN 61034-2; IEC 61034-2
UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1
UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP1007860
Classe E_{ca}

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Alumínio, classe 2 de acordo com a norma UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ECRÃ DO CONDUTOR

Semicondutor extrudido.

3. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado (XLPE).

4. ECRÃ DO ISOLAMENTO

Semicondutor extrudido pelável a frio.

5. PROTEÇÃO CONTRA ÁGUA

Bloqueio longitudinal com fita hidroexpansiva.

6. BLINDAGEM

Fita de alumínio longitudinal.

7. BAINHA

Poliolefina LSOH tipo DMZ2, vermelha com duas ricas cinzentas.

APLICAÇÕES

Pode ser instalado ao ar livre em bandejas ou enterrado diretamente/em conduta.

Bainha resistente à abrasão e ao rasgão.

Deslizamento fácil.

Isento de halogéneos com blindagem metálica bloqueada longitudinalmente contra água.

Não propagação da chama, para quando for necessário melhorar a reação ao fogo da linha de distribuição de energia.

Resistência aos raios UV (HD 605 S3 y UNE 211605).

Temperatura máxima do condutor: 90 °C.
Temperatura ambiente mínima de serviço: -15 °C.

NORMALIZADO POR

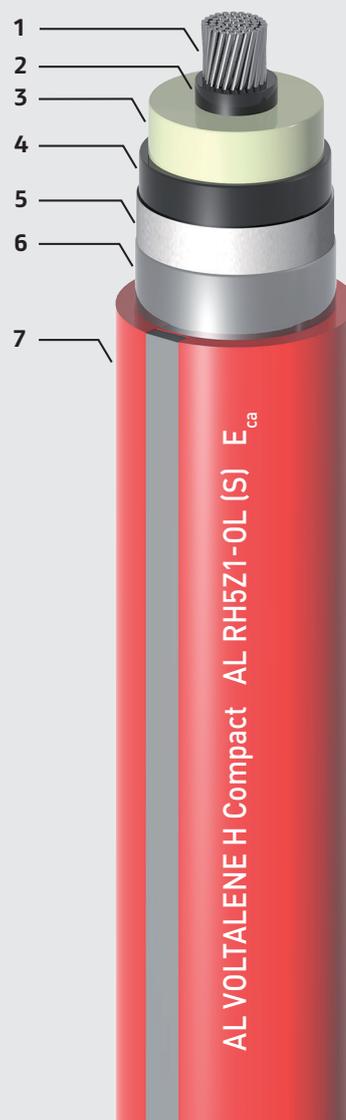
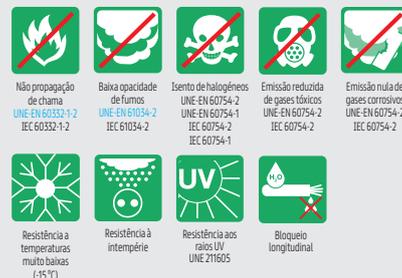
GRUPO ENDESA

(* Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

Nº DoP 1007860



AL VOLTALENE H Compact

AL RH5Z1-OL (S)

12/20 (24) kV e 18/30 (36) kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

12/20 (24) kV

Secção do condutor Al (mm ²)	Diâmetro nominal sobre o isolamento (1) (mm)	Diâmetro nominal exterior (1) (mm)	Peso (1) (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (1) (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar livre (2) (A)	Intensidade máx. admissível diretamente enterrado (2) (A)	Intensidade máx. admissível enterrado em conduta (2) (A)	Resistência em corrente contínua a 20 °C (Ω /km)	Resistência em corrente alternada a 90 °C (Ω /km)	Reactância a 50 Hz (Ω /km)	Capacidade (μ F/km)
1X95	21,2	29,0	990	435	255	205	190	0,320	0,403	0,119	0,251
1X150	23,9	31,6	1.205	474	335	260	245	0,206	0,262	0,111	0,294
1X240 *	28,0	35,6	1.560	534	455	345	320	0,125	0,161	0,102	0,358
1X400 *	33,0	40,7	2.100	611	610	445	415	0,0778	0,102	0,096	0,436
1X500	36,7	44,6	2.520	669	715	505	480	0,0605	0,084	0,093	0,494
1X630 *	41,0	48,9	3.020	734	830	575	545	0,0469	0,0636	0,089	0,550

18/30 (36) kV

Secção do condutor Al (mm ²)	Diâmetro nominal sobre o isolamento (1) (mm)	Diâmetro nominal exterior (1) (mm)	Peso (1) (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (1) (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar livre (2) (A)	Intensidade máx. admissível diretamente enterrado (2) (A)	Intensidade máx. admissível enterrado em conduta (2) (A)	Resistência em corrente contínua a 20 °C (Ω /km)	Resistência em corrente alternada a 90 °C (Ω /km)	Reactância a 50 Hz (Ω /km)	Capacidade (μ F/km)
1X95	25,6	33,3	1.240	500	255	205	190	0,320	0,403	0,128	0,187
1X150	28,3	36,0	1.690	540	335	260	245	0,206	0,262	0,119	0,216
1X240 *	32,4	40,0	1.830	600	455	345	320	0,125	0,161	0,109	0,260
1X400 *	37,4	45,1	2.410	677	610	445	415	0,0778	0,102	0,102	0,313
1X500	41,1	49,0	2.850	735	715	505	480	0,0605	0,084	0,099	0,329
1X630 *	45,4	53,3	3.360	800	830	575	545	0,0469	0,0636	0,095	0,396

*Secções normalizadas pelas empresas do grupo Endesa.

(1) Valores sujeitos a variação em função das tolerâncias dimensionais.

(2) Intensidades máximas admissíveis de acordo com a UNE 211435 Tabela A.3.2. e ITC-LAT 06 do RLAT.

Feixe de três condutores em trevo, ao ar livre a 40 °C (zonas de sombra). Enterrado a 25 °C, 1 m de profundidade e 1,5 K · m / W.

AL VOLTALENE H Compact

AL RH5Z1-OL (S)

12/20 (24) kV e 18/30 (36) kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

As seguintes tabelas apresentam os valores homopolares de resistência, reactância e capacidade, úteis para o cálculo de sistemas trifásicos desequilibrados. As tabelas na página anterior listam os valores de sequência direta e inversa, que são coincidentes entre si.

12/20 (24) kV

Secção do condutor Al (mm ²)	Resistência homopolar R ₀ (Ω/km)	Reactância homopolar X ₀ (Ω/km)	Capacidade homopolar C ₀ (μF/km)
1X95 *	1,128	0,466	0,251
1X150 *	0,985	0,428	0,294
1X240 *	0,832	0,344	0,358
1X400 *	0,720	0,284	0,436
1X500	0,651	0,241	0,494
1X630 *	0,604	0,216	0,550

18/30 (36) kV

Secção do condutor Al (mm ²)	Resistência homopolar R ₀ (Ω/km)	Reactância homopolar X ₀ (Ω/km)	Capacidade homopolar C ₀ (μF/km)
1X95 *	1,050	0,391	0,187
1X150 *	0,890	0,341	0,216
1X240 *	0,768	0,297	0,260
1X400 *	0,650	0,237	0,313
1X500	0,618	0,225	0,329
1X630 *	0,561	0,195	0,396

Valores de componentes homopolares. 

TAP AL VOLTALENE H

AL RHZ1-20L(S)

12/20 (24) kV e 18/30 (36) kV



NORMAS

CONSTRUÇÃO

NATURGY ES.00137
UNE-HD 620-10E

REACÇÃO AO FOGO

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2
UNE-EN 61034-2; IEC 61034-2
UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1
UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP1007278
Classe E_{ca}

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Alumínio, classe 2 de acordo com a norma UNE-EN 60228; IEC 60228. Condutor bloqueado longitudinalmente contra a penetração de água.

2. ECRÃ DO CONDUTOR

Semicondutor extrudido.

3. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado (XLPE).

4. ECRÃ DO ISOLAMENTO

Semicondutor extrudido pelável a frio.

5. BLINDAGEM

Ecrã de fios de cobre com fita de cobre.

(* Testes de fogo válidos na UE em azul.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

Nº DoP 1007278

6. PROTEÇÃO CONTRA ÁGUA

Bloqueio longitudinal com fita hidroexpansiva.

7. BAINHA

Polioléfina LSOH tipo DMZ2, vermelha com duas riscas cinzentas.

APLICAÇÕES

Pode ser instalado ao ar livre em bandejas ou enterrado diretamente/em conduta.

Bainha resistente à abrasão e ao rasgão.

Deslizamento fácil.

Isento de halogéneos com blindagem metálica bloqueada longitudinalmente contra a penetração de água.

Não propagação da chama, para quando for necessário melhorar a reação ao fogo da linha de distribuição de energia.

Resistência aos raios UV (HD 605 S3 y UNE 211605).

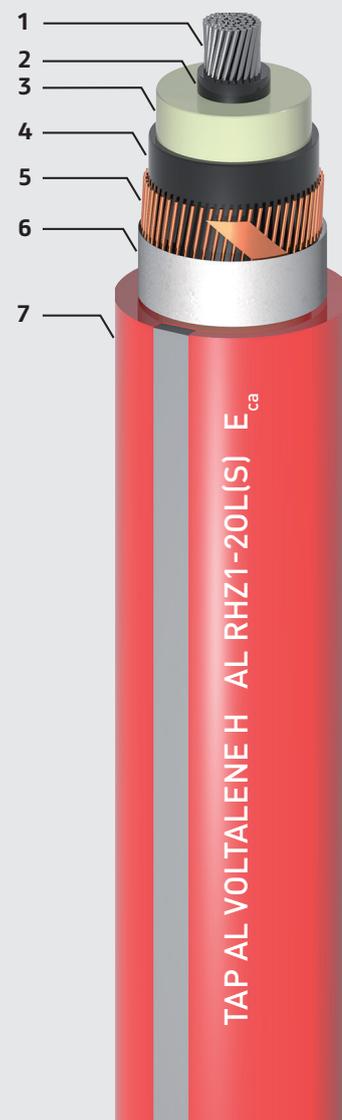
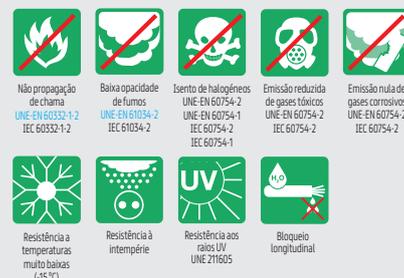
Temperatura máxima do condutor: 90 °C.
Temperatura ambiente mínima de serviço: -15 °C.

CERTIFICAÇÕES



NORMALIZADO POR

NATURGY



TAP AL VOLTALENE H

AL RHZ1-20L(S)

12/20 (24) kV e 18/30 (36) kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

12/20 (24) kV

Secção do condutor / blindagem Cu (mm ²)	Diâmetro nominal sobre o isolamento (1) (mm)	Diâmetro nominal exterior (1) (mm)	Peso (1) (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (1) (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar livre (2) (A)	Intensidade máx. admissível diretamente enterrado (2) (A)	Intensidade máx. admissível enterrado em conduta (2) (A)	Resistência em corrente contínua a 20 °C (Ω /km)	Resistência em corrente alternada a 90 °C (Ω /km)	Reactância a 50 Hz (Ω /km)	Capacidade (µ F/km)
1X95 (Al)/16	23,2	32,1	1.185	482	255	205	190	0,320	0,403	0,125	0,216
1X150 (Al)/16	25,9	35,2	1.435	528	335	260	245	0,206	0,262	0,118	0,251
1X240 (Al)/16 *	30,0	39,3	1.810	590	455	345	320	0,125	0,161	0,108	0,304
1X400 (Al)/16	35,0	44,6	2410	669	610	445	415	0,0778	0,102	0,101	0,368
1X630 (Al)/16	43,2	52,8	3.490	792	830	575	545	0,0469	0,0636	0,094	0,472
1X630 (Cu)/16 *	42,6	52,2	7.300	783	1.095	715	675	0,0283	0,0408	0,0964	0,468

18/30 (36) kV

Secção do condutor / blindagem Cu (mm ²)	Diâmetro nominal sobre o isolamento (1) (mm)	Diâmetro nominal exterior (1) (mm)	Peso (1) (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (1) (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar livre (2) (A)	Intensidade máx. admissível diretamente enterrado (2) (A)	Intensidade máx. admissível enterrado em conduta (2) (A)	Resistência em corrente contínua a 20 °C (Ω /km)	Resistência em corrente alternada a 90 °C (Ω /km)	Reactância a 50 Hz (Ω /km)	Capacidade (µ F/km)
1X630 (Al)/16	48,1	57,7	4.035	866	830	575	545	0,0469	0,0636	0,100	0,343

*Secções normalizadas pela empresa Naturgy.

(1) Valores sujeitos a variação em função das tolerâncias dimensionais.

(2) Intensidades máximas admissíveis de acordo com a UNE 211435 Tabela A.3.2. e ITC-LAT 06 do RLAT.

Feixe de três condutores em trevo, ao ar livre a 40 °C (zonas de sombra). Enterrado a 25 °C, 1 m de profundidade e 1,5 K · m / W.

Cobre

TAP AL VOLTALENE H

AL RHZ1-20L(S)

12/20 (24) kV e 18/30 (36) kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

As seguintes tabelas apresentam os valores homopolares de resistência, reactância e capacidade, úteis para o cálculo de sistemas trifásicos desequilibrados. As tabelas na página anterior listam os valores de sequência direta e inversa, que são coincidentes entre si.

12/20 (24) kV

Secção do condutor / blindagem Cu (mm ²)	Resistência homopolar R ₀ (Ω/km)	Reactância homopolar X ₀ (Ω/km)	Capacidade homopolar C ₀ (μF/km)
1X95 (Al)/16	1,155	0,514	0,216
1X150 (Al)/16	1,038	0,508	0,251
1X240 (Al)/16 *	0,952	0,503	0,304
1X400 (Al)/16	0,900	0,500	0,368
1X630 (Al)/16	0,861	0,498	0,472
1X630 (Cu)/16 *	0,844	0,498	0,465

18/30 (36) kV

Secção do condutor / blindagem Cu (mm ²)	Resistência homopolar R ₀ (Ω/km)	Reactância homopolar X ₀ (Ω/km)	Capacidade homopolar C ₀ (μF/km)
1X630 (Al)/16	0,857	0,506	0,343

Valores de componentes homopolares   Cobre

AL EPROTENAX H Compact

AL HEPRZ1 (AS)

12/20 (24) kV e 18/30 (36) kV



NORMAS

CONSTRUÇÃO

IBERDROLA NI 56.43.01
UNE-HD 620-9E

REACÇÃO AO FOGO

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2
UNE-EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24
UNE-EN 50399
UNE-EN 61034-2; IEC 61034-2
UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2
UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP1005881
Classe C_{ca}-s1b,d2,a1

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Alumínio, classe 2 de acordo com a norma UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ECRÃ DO CONDUTOR

Semicondutor extrudido.

3. ISOLAMENTO

Etileno-propileno de alto módulo, 105 °C (HEPR).

4. ECRÃ DO ISOLAMENTO

Semicondutor extrudido pelável a frio.

5. BLINDAGEM

Ecrã de fios de cobre com fita de cobre.

(*) Testes de fogo válidos na UE em azul.



N° DoP 1005881

DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

6. ENCHIMENTO

Material LSOH retardante de chama.

7. BAINHA

Polioléfina LSOH tipo DMZ2, vermelha com duas ricas verdes.

APLICAÇÕES

Pode ser instalado ao ar livre em bandejas ou enterrado diretamente/em conduta.

Bainha resistente à abrasão e ao rasgão.

Deslizamento fácil.

Isento de halogéneos.

Cabo de alta segurança: com características de não propagação de chama e não propagador de fogo, isento de halogéneos, reduzida emissão de calor, baixa acidez e corrosividade dos gases e baixa quantidade e opacidade de fumos emitidos durante a combustão para quando se desejem as melhores propriedades da reacção ao fogo.

Resistência aos raios UV (HD 605 S3 y UNE 211605).

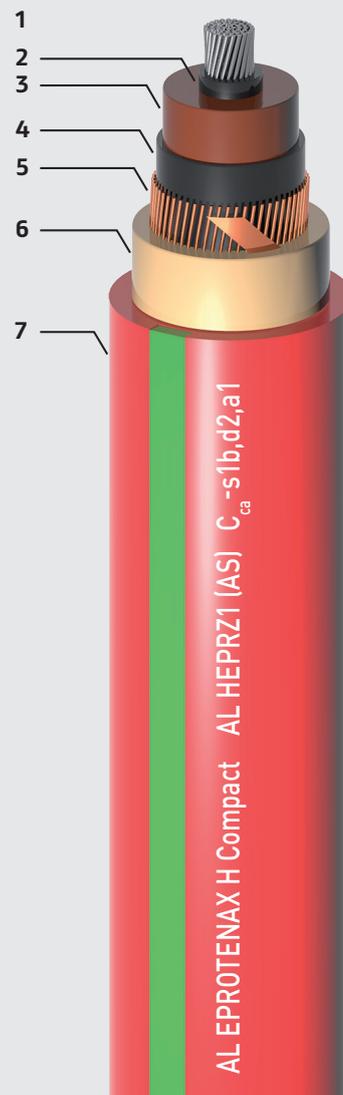
Temperatura máxima do condutor: 105 °C.
Temperatura ambiente mínima de serviço: -15 °C.

CERTIFICAÇÕES



NORMALIZADO POR

IBERDROLA



AL EPROTENAX H Compact

AL HEPRZ1 (AS)

12/20 (24) kV e 18/30 (36) kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

12/20 (24) kV

Secção do condutor Al / blindagem Cu (mm ²)	Diâmetro nominal sobre o isolamento (1) (mm)	Diâmetro nominal exterior (1) (mm)	Peso (1) (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (1) (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar livre (2) (A)	Intensidade máx. admissível diretamente enterrado (2) (A)	Intensidade máx. admissível enterrado em conduta (2) (A)	Resistência em corrente contínua a 20 °C (Ω/km)	Resistência em corrente alternada a 105 °C (Ω/km)	Reactância a 50 Hz (Ω/km)	Capacidade (μ F/km)
1X150/16*	23,5	41,1	2.320	617	360	275	255	0,206	0,277	0,127	0,329
1X240/16*	27,6	41,2	2340	618	495	365	345	0,125	0,168	0,111	0,402
1X400/16*	32,8	46,4	2990	696	660	470	450	0,0778	0,105	0,104	0,480
1X630/16*	40,8	54,4	4.135	816	905	615	590	0,0469	0,066	0,097	0,602

18/30 (36) kV

Secção do condutor Al / blindagem Cu (mm ²)	Diâmetro nominal sobre o isolamento (1) (mm)	Diâmetro nominal exterior (1) (mm)	Peso (1) (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (1) (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar livre (2) (A)	Intensidade máx. admissível diretamente enterrado (2) (A)	Intensidade máx. admissível enterrado em conduta (2) (A)	Resistência em corrente contínua a 20 °C (Ω/km)	Resistência em corrente alternada a 105 °C (Ω/km)	Reactância a 50 Hz (Ω/km)	Capacidade (μ F/km)
1X50/16*	25,0	38,6	1.880	579	180	145	135	0,641	0,847	0,158	0,147
1X95/16	25,6	39,9	2.130	599	275	215	200	0,320	0,430	0,139	0,202
1X150/25*	27,3	41,5	2.345	623	360	275	255	0,206	0,277	0,128	0,248
1X240/25*	31,4	45,6	2.835	684	495	365	345	0,125	0,168	0,117	0,298
1X400/25*	36,4	50,7	3.510	761	660	470	450	0,0778	0,105	0,109	0,360
1X630/25*	44,6	58,8	4.705	882	905	615	590	0,0469	0,066	0,102	0,443

*Secções normalizadas por Iberdrola.

(1) Valores sujeitos a variação em função das tolerâncias dimensionais.

(2) Intensidades máximas admissíveis de acordo com a UNE 211435 Tabela A.3.2. e ITC-LAT 06 do RLAT.

Feixe de três condutores em trevo, ao ar livre a 40 °C (zonas de sombra). Enterrado a 25 °C, 1 m de profundidade e 1,5 K · m / W.

AL EPROTENAX H Compact

AL HEPRZ1 (AS)

12/20 (24) kV e 18/30 (36) kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

As seguintes tabelas apresentam os valores homopolares de resistência, reactância e capacidade, úteis para o cálculo de sistemas trifásicos desequilibrados. As tabelas na página anterior listam os valores de sequência direta e inversa, que são coincidentes entre si.

12/20 (24) kV

Secção do condutor Al / blindagem Cu (mm ²)	Resistência homopolar R ₀ (Ω/km)	Reactância homopolar X ₀ (Ω/km)	Capacidade homopolar C ₀ (μF/km)
1X150/16*	1,035	0,504	0,329
1X240/16*	0,952	0,498	0,402
1X400/16*	0,899	0,496	0,480
1X630/16*	0,861	0,495	0,602

18/30 (36) kV

Secção do condutor Al / blindagem Cu (mm ²)	Resistência homopolar R ₀ (Ω/km)	Reactância homopolar X ₀ (Ω/km)	Capacidade homopolar C ₀ (μF/km)
1X50/16*	1,468	0,543	0,147
1X95/16	0,938	0,290	0,202
1X150/25*	0,823	0,281	0,248
1X240/25*	0,741	0,274	0,298
1X400/25*	0,692	0,270	0,360
1X630/25*	0,659	0,268	0,443

Valores de componentes homopolares 

AL VOLTALENE H

AL RHZ1-OL(AS)

12/20 (24) kV e 18/30 (36) kV



NORMAS

CONSTRUÇÃO

ENDESA DND001
UNE-HD 620-10E

REACÇÃO AO FOGO

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2
UNE-EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24
UNE-EN 50399
UNE-EN 61034-2; IEC 61034-2
UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2
UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP1009767
Classe C_{ca}-s1b,d2,a1

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Alumínio, classe 2 de acordo com a norma UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ECRÃ DO CONDUTOR

Semicondutor extrudido.

3. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado (XLPE).

4. ECRÃ DO ISOLAMENTO

Semicondutor extrudido pelável a frio.

5. BLINDAGEM

Ecrã de fios de cobre com fita de cobre.

6. PROTEÇÃO CONTRA ÁGUA

Bloqueio longitudinal com fita hidroexpansiva.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

Nº DoP 1009767

7. ENCHIMENTO

Material LSOH retardante de chama.

8. BAINHA

Polioléfina LSOH tipo DMZ2, vermelha com duas riscas verdes.

APLICAÇÕES

Pode ser instalado ao ar livre em bandejas ou enterrado diretamente/em conduta.

Bainha resistente à abrasão e ao rasgão.

Deslizamento fácil.

Isento de halogéneos com blindagem metálica bloqueada longitudinalmente contra a penetração de água.

Cabo de alta segurança: com características de não propagação de chama e não propagador de fogo, isento de halogéneos, reduzida emissão de calor, baixa acidez e corrosividade dos gases e baixa quantidade e opacidade de fumos emitidos durante a combustão para quando se desejem as melhores propriedades de reacção ao fogo.

Resistência aos raios UV (HD 605 S3 y UNE 211605).

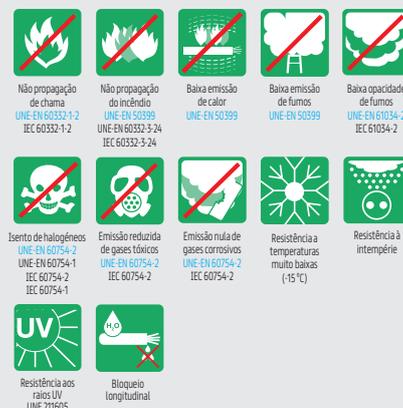
Temperatura máxima do condutor: 90 °C.
Temperatura ambiente mínima de serviço: -15 °C.

CERTIFICAÇÕES



NORMALIZADO POR

ENDESA



AL VOLTALENE H

AL RHZ1-OL(AS)

12/20 (24) kV e 18/30 (36) kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

12/20 (24) kV

Secção do condutor Al / blindagem Cu (mm ²)	Diâmetro nominal sobre o isolamento (1) (mm)	Diâmetro nominal exterior (1) (mm)	Peso (1) (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (1) (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar livre (2) (A)	Intensidade máx. admissível diretamente enterrado (2) (A)	Intensidade máx. admissível enterrado em conduta (2) (A)	Resistência em corrente contínua a 20 °C (Ω /km)	Resistência em corrente alternada a 90 °C (Ω /km)	Reactância a 50 Hz (Ω /km)	Capacidade (μ F/km)
1X240(Al)/16*	30,0	44,3	2.430	665	455	345	320	0,125	0,161	0,116	0,304

18/30 (36) kV

Secção do condutor Al / blindagem Cu (mm ²)	Diâmetro nominal sobre o isolamento (1) (mm)	Diâmetro nominal exterior (1) (mm)	Peso (1) (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (1) (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar livre (2) (A)	Intensidade máx. admissível diretamente enterrado (2) (A)	Intensidade máx. admissível enterrado em conduta (2) (A)	Resistência em corrente contínua a 20 °C (Ω /km)	Resistência em corrente alternada a 90 °C (Ω /km)	Reactância a 50 Hz (Ω /km)	Capacidade (μ F/km)
1X240 (Al)/16*	35,0	49,3	2.800	740	455	345	320	0,125	0,161	0,122	0,227

* Secções normalizadas pelas empresas do grupo Endesa.

(1) Valores sujeitos a variação em função das tolerâncias dimensionais.

(2) Intensidades máximas admissíveis de acordo com a UNE 211435 Tabela A.3.2. e ITC-LAT 06 do RLAT.

Feixe de três condutores em trevo, ao ar livre a 40 °C (zonas de sombra). Enterrado a 25 °C, 1 m de profundidade e 1,5 K · m / W.

AL VOLTALENE H

AL RHZ1-OL(AS)

12/20 (24) kV e 18/30 (36) kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

As seguintes tabelas apresentam os valores homopolares de resistência, reactância e capacidade, úteis para o cálculo de sistemas trifásicos desequilibrados. As tabelas na página anterior listam os valores de sequência direta e inversa, que são coincidentes entre si.

12/20 (24) kV

Secção do condutor Al / blindagem Cu (mm ²)	Resistência homopolar R _o (Ω/km)	Reactância homopolar X _o (Ω/km)	Capacidade homopolar C _o (μF/km)
1X240(Al)/16*	0,949	0,504	0,304

18/30 (36) kV

Secção do condutor Al / blindagem Cu (mm ²)	Resistência homopolar R _o (Ω/km)	Reactância homopolar X _o (Ω/km)	Capacidade homopolar C _o (μF/km)
1X240 (Al)/16*	0,945	0,515	0,227

Valores de componentes homopolares 

TAP AL VOLTALENE H

AL RHZ1-20L(AS)

12/20 (24) kV



NORMAS

CONSTRUÇÃO

NATURGY ES.00137
UNE-HD 620 10E

REAÇÃO AO FOGO

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2
UNE-EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24
UNE-EN 50399
UNE-EN 61034-2; IEC 61034-2
UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2
UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 1009767
Classe **C_{ca}-s1b,d2,a1**

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Alumínio, classe 2 de acordo com a norma UNE-EN 60228; IEC 60228. Condutor bloqueado longitudinalmente contra a penetração de água.

2. ECRÃ DO CONDUTOR

Semicondutor extrudido.

3. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado (XLPE).

4. ECRÃ DO ISOLAMENTO

Semicondutor extrudido pelável a frio.

5. BLINDAGEM

Ecrã de fios de cobre com fita de cobre.

(* Testes de fogo válidos na UE em azul.



Nº DoP 1009767

DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

6. PROTEÇÃO CONTRA ÁGUA

Bloqueio longitudinal com fita hidroexpansiva.

7. ENCHIMENTO

Material LSOH retardante de chama.

8. BAINHA

Poliotefina LSOH tipo DMZ2, vermelha com duas ricas verdes.

APLICAÇÕES

Pode ser instalado ao ar livre em bandejas ou enterrado diretamente/em conduta.

Bainha resistente à abrasão e ao rasgão. Deslizamento fácil.

Isento de halogéneos com blindagem metálica bloqueada longitudinalmente contra a penetração de água.

Cabo de alta segurança: com características de não propagação de chama e não propagador de fogo, isento de halogéneos, reduzida emissão de calor, baixa acidez e corrosividade dos gases e baixa quantidade e opacidade de fumos emitidos durante a combustão para quando se desejem as melhores propriedades de reação ao fogo.

Resistência aos raios UV (HD 605 S3 y UNE 211605).

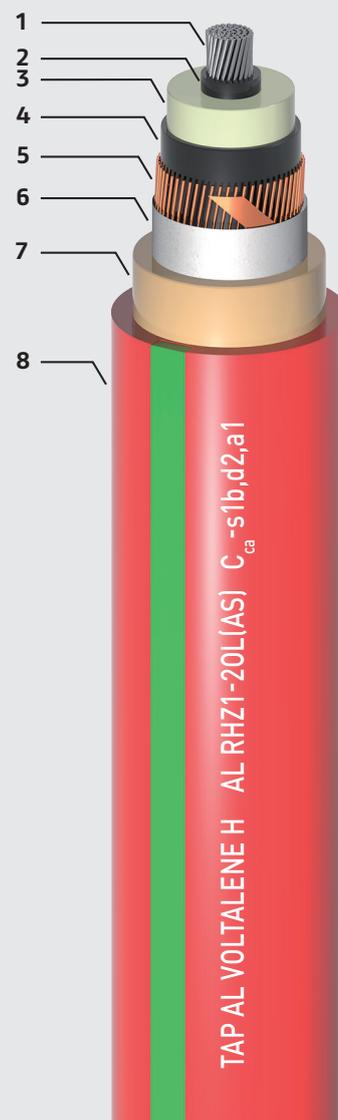
Temperatura máxima do condutor: 90 °C.
Temperatura ambiente mínima de serviço: -15 °C.

CERTIFICAÇÕES



NORMALIZADO POR

NATURGY



Prysmian

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

TAP AL VOLTALENE H

AL RHZ1-20L(AS)

12/20 (24) kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Secção do condutor Al / blindagem Cu (mm ²)	Diâmetro nominal sobre o isolamento (1) (mm)	Diâmetro nominal exterior (1) (mm)	Peso (1) (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (1) (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar livre (2) (A)	Intensidade máx. admissível diretamente enterrado (2) (A)	Intensidade máx. admissível enterrado em conduta (2) (A)	Resistência em corrente contínua a 20 °C (Ω /km)	Resistência em corrente alternada a 90 °C (Ω /km)	Reactância a 50 Hz (Ω /km)	Capacidade (μ F/km)
1X240/16*	30,0	44,3	2.430	665	455	345	320	0,125	0,161	0,116	0,304
1X400/16*	35,0	49,6	3.145	744	610	445	415	0,0778	0,102	0,108	0,368

*Secções normalizadas pela empresa Naturgy.

(1) Valores sujeitos a variação em função das tolerâncias dimensionais.

(2) Intensidades máximas admissíveis de acordo com a UNE 211435 Tabela A.3.2. e ITC-LAT 06 do RLAT.

Feixe de três condutores em trevo, ao ar livre a 40 °C (zonas de sombra). Enterrado a 25 °C, 1 m de profundidade e 1,5 K · m / W.

TAP AL VOLTALENE H

AL RHZ1-20L(AS)

12/20 (24) kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

As seguintes tabelas apresentam os valores homopolares de resistência, reactância e capacidade, úteis para o cálculo de sistemas trifásicos desequilibrados. As tabelas na página anterior listam os valores de sequência direta e inversa, que são coincidentes entre si.

12/20 (24) kV

Secção do condutor Al / blindagem Cu (mm ²)	Resistência homopolar R ₀ (Ω/km)	Reactância homopolar X ₀ (Ω/km)	Capacidade homopolar C ₀ (μF/km)
1X240/16*	0,949	0,504	0,304
1X400/16*	0,897	0,501	0,368

Valores de componentes homopolares 

HERSATENE® Class ALL GROUND®

LXHIOZ1-BR (cbe)

8,7/15 (17,5) kV e 18/30 (36) kV



NORMAS

CONSTRUÇÃO

DMA-C33-253/E

REACÇÃO AO FOGO

UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1

UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2

CLASSIFICAÇÃO CPR

DOP 000107

Classe **F_{ca}**

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Alumínio Classe 2, de acordo com a norma IEC 60228, com bloqueio longitudinal contra a penetração de água.

2. ECRÃ DO CONDUTOR

Semicondutor extrudido.

3. ISOLAMENTO

Poliétileno reticulado (XLPE).

4. ECRÃ DO ISOLAMENTO

Semicondutor extrudido pelável a frio.

5. IDENTIFICAÇÃO DE FASE

Identificação por cores de fita longitudinal vermelha, verde e amarela.

6. BLINDAGEM

Ecrã de fios de cobre (H16) com fita de cobre.

Bloqueio longitudinal à penetração de água com fita hidroexpansiva.

7. BAINHA

Polioléfina tipo DMZ1 cinzenta com camada semicondutora extrudida.

Ensaio de tensão durante 5 min: 3,5U₀.

Resistência aos raios UV (HD 605 S3 y UNE 211605).

Temperatura máxima em regime de curto-circuito: 250 °C.
Temperatura máxima do condutor: +90 °C.
Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.
Temperatura de instalação: -0°C +50 °C.

APLICAÇÕES

Pode ser instalado ao ar ou enterrado.

Bainha resistente à abrasão e ao rasgão.

Deslizamento fácil.

Isento de halogéneos com blindagem metálica bloqueada longitudinalmente contra a penetração de água.



DESCARREGUE A DOP
(declaração de desempenho)
<https://pt.prysmiangroup.com/dop>

N° DoP 000107

General Cable

A Brand of Prysmian Group

Prysmian
Group

HERSATENE® Class ALLGROUND®

LXHIOZ1-BR (cbe)

8,7/15 (17,5) kV e 18/30 (36) kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

8,7/15 (17,5) kV

Número de condutores x seção (mm ²)	Diâmetro nominal sobre o isolamento (1) (mm)	Diâmetro nominal exterior (1) (mm)	Diâmetro de cableagem (1) (kg/km)	Peso (1) (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar livre (2) (A)	Intensidade máx. admissível diretamente enterrado (2) (A)	Resistência em corrente contínua a 20 °C (Ω/km)	Resistência em corrente alternada a 90 °C (Ω/km)	Reactância a 50 Hz (Ω/km)	Capacidade (μF/km)
3x1x120	23,0	36,8	79,6	5.065	320	245	0,253	0,325	0,126	0,278
3x1x240	28,5	42,4	91,3	5.600	495	365	0,125	0,161	0,113	0,366

18/30 (36) kV

Número de condutores x seção (mm ²)	Diâmetro nominal sobre o isolamento (1) (mm)	Diâmetro nominal exterior (1) (mm)	Diâmetro de cableagem (1) (kg/km)	Peso (1) (mm)	Intensidade máx. admissível ao ar livre (2) (A)	Intensidade máx. admissível diretamente enterrado (2) (A)	Resistência em corrente contínua a 20 °C (Ω/km)	Resistência em corrente alternada a 90 °C (Ω/km)	Reactância a 50 Hz (Ω/km)	Capacidade (μF/km)
3x1x120	30,0	43,9	94,7	5.310	320	245	0,253	0,325	0,137	0,182
3x1x240	35,5	49,4	106,4	7.005	495	365	0,125	0,161	0,122	0,232

(1) Valores sujeitos a variação em função das tolerâncias dimensionais.

(2) Intensidades máximas admissíveis de acordo com a DMA-C33-251 Tabela B.1.

Feixe de três condutores em trevo, ao ar livre a 30 °C. Enterrado a 20 °C, 1,08 m de profundidade e 1,2 K · m / W.

HERSATENE® Class ALL GROUND®

LXHIOZ1-BR (cbe)

8,7/15 (17,5) kV e 18/30 (36) kV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

As seguintes tabelas apresentam os valores homopolares de resistência, reactância e capacidade, úteis para o cálculo de sistemas trifásicos desequilibrados. As tabelas na página anterior listam os valores de sequência direta e inversa, que são coincidentes entre si.

8,7/15 (17,5) kV

Número de condutores x secção (mm ²)	Resistência homopolar R ₀ (Ω/km)	Reactância homopolar X ₀ (Ω/km)	Capacidade homopolar C ₀ (μF/km)
3x1x120	1,080	0,504	0,278
3x1x240	0,948	0,497	0,366

18/30 (36) kV

Número de condutores x secção (mm ²)	Resistência homopolar R ₀ (Ω/km)	Reactância homopolar X ₀ (Ω/km)	Capacidade homopolar C ₀ (μF/km)
3x1x120	1,072	0,522	0,182
3x1x240	0,941	0,512	0,232

Valores de componentes homopolares 

CABO UNIPOLAR ARMADO

3,6/6 (7,2) kV; 6/10 (12) kV; 8,7/15 (17,5) kV;
12/20 (24) kV; 15/25 (30) kV e 18/30 (36) kV



NORMAS

IEC 60502-2
(consulte outras possibilidades)

REAÇÃO AO FOGO

Classe **F_{ca}**:
UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1
UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2

Classe **E_{ca}**:
UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2
UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1
UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2

Classe **C_{ca}-s1b,d2,a1**:
UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2
UNE-EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24
UNE-EN 50399
UNE-EN 61034-2; IEC 61034-2
UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2
UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1

CLASSIFICAÇÃO CPR

Classe **F_{ca}**, **E_{ca}** ou **C_{ca}-s1b,d2,a1**
Classificação CPR disponível
mediante pedido.

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Alumínio ou cobre, classe 2 de acordo
com a norma UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ECRÃ DO CONDUTOR

Semicondutor extrudido.

3. ISOLAMENTO

Etileno-propileno de alto módulo (HEPR),
ou polietileno reticulado (XLPE).

4. ECRÃ DO ISOLAMENTO

Semicondutor extrudido
(pelável a frio mediante pedido).

5. BLINDAGEM

Ecrã de fios de cobre com fita de cobre,
e/ou fita de alumínio longitudinal
contra a penetração de água.

6. BAINHA INTERNA

Poliolefina isenta de halogéneos
(consulte outras possibilidades).

7. ARMADURA

Fios (MA) ou fitas de alumínio (FA).

8. SEPARADOR

Separador de fita de poliéster.

9. BAINHA EXTERNA

Polietileno (PE) tipo ST7 (Classe **F_{ca}**)
ou composto LSOH tipo ST8
(classes **E_{ca}** ou **C_{ca}-s1b,d2,a1**).
Consulte outras possibilidades.

APLICAÇÕES

Instalações nas quais se deseja
proteção mecânica adicional.

Pode ser instalado ao ar livre em bandejas
ou enterrado diretamente/em conduta.

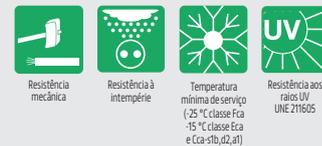
Disponível com bainha resistente
à abrasão e ao rasgão (ST7).

Resistência aos raios UV
(HD 605 S3 y UNE 211605).

Temperatura máxima no condutor 90 °C.

Temperatura ambiente mínima de serviço:
-25 °C (classe **F_{ca}**) ou -15 °C (classes **E_{ca}** e
C_{ca}-s1b,d2,a1).

NOTA: outras versões de cabos armados
podem ser fabricadas a pedido.



Ensaio de incêndio de acordo com a classe CPR



CABO TRIPOLAR ARMADO

3,6/6 (7,2) kV; 6/10 (12) kV; 8,7/15 (17,5) kV;
12/20 (24) kV; 15/25 (30) kV e 18/30 (36) kV



NORMAS

IEC 60502-2
(consulte outras possibilidades)

REAÇÃO AO FOGO

Classe **F_{ca}**:
UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1
UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2

Classe **E_{ca}**:
UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2
UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1
UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2

Classe **C_{ca}-s3,d2,a3**:
UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2
UNE-EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24
UNE-EN 50399
UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2
UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1

CLASSIFICAÇÃO CPR

Classe **F_{ca}**, **E_{ca}** o **C_{ca}-s3,d2,a3**
Classificação CPR disponível
mediante pedido.

CONSTRUÇÃO

1. CONDUTOR

Alumínio ou cobre, classe 2 de acordo
com a norma UNE-EN 60228; IEC 60228.

2. ECRÃ DO CONDUTOR

Semicondutor extrudido.

3. ISOLAMENTO

Etileno-propileno de alto módulo (HEPR),
ou polietileno reticulado (XLPE).

4. ECRÃ DO ISOLAMENTO

Semicondutor extrudido
(pelável a frio mediante pedido).

5. IDENTIFICAÇÃO DO CONDUTORES

Fita de polipropileno amarela,
verde e castanha.

6. BLINDAGEM

Fios de cobre ou fita de cobre
com sobreposição.

7. CABLEAGEM DE CONDUTORES

8. BAINHA INTERNA

Poliolefina isenta de halogéneos
(consulte outras possibilidades).

9. ARMADURA

Fios de aço (M) ou fitas de aço (F).

10. BAINHA EXTERNA

Polietileno (PE) tipo ST7 (Classe **F_{ca}**)
ou composto LSOH tipo ST8
(classes **E_{ca}** ou **C_{ca}-s3,d2,a3**)
consulte outras possibilidades.

APLICAÇÕES

Instalações nas quais se deseja proteção
mecânica adicional contra agressões
mecânicas ou para zonas ATEX.

Pode ser instalado ao ar livre em bandejas
ou enterrado diretamente/em conduta.

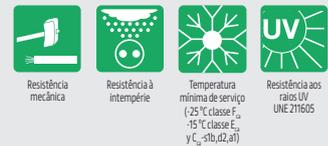
Disponível com bainha resistente à abrasão
e ao rasgão (ST7).

Resistência aos raios UV
(HD 605 S3 y UNE 211605).

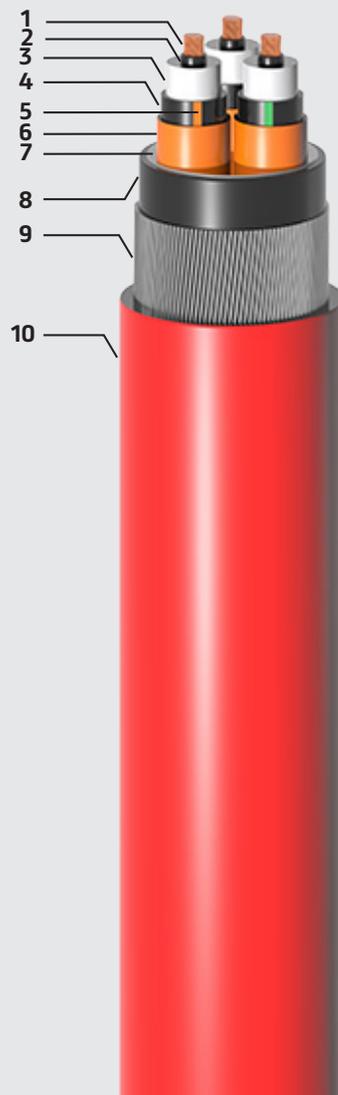
Temperatura máxima no condutor:
105 °C (isolamento de HEPR)
ou 90 °C (isolamento de XLPE).

Temperatura máxima no condutor 90 °C.

NOTA: outras versões de cabos armados
podem ser fabricadas a pedido.



Ensaio de incêndio de acordo com a classe CPR



Mercados e Produtos



CONSTRUÇÃO

Mercados: residencial, comercial, institucional
Produtos: fios para construção, cabos portáteis, cabos industriais



ENERGIA

Mercados: transmissão, distribuição, geração
Produtos: cabos subterrâneos, cabos para subestações, cabos e condutores aéreos



INDUSTRIAL

Mercados: alimentos e bebidas, automação, água e águas Residuais, pasta de papel e papel
Produtos: cabos de controlo, cabos de instrumentação, cabos de energia, cabos de automação, cabos de alimentação portáteis e temporários, cabos para energia solar



ENERGIAS RENOVÁVEIS

Mercados: solar, eólico, hídrico
Produtos: fios para painéis, fios Cu e Al para instalações fotovoltaicas, fios e cabos para torres de turbinas, cabos para sistemas de recolha, cabos industriais, cabos para serviços



TELECOMUNICAÇÕES

Mercados: operadores telefónicos independentes (ITOC), operadores telefónicos locais (RBOC)
Produtos: cabos com núcleo de ar, cabos de núcleo preenchido, produtos de fio, cabos de escritório central, cabos óticos, cabos telefónicos de rede interna/externa, cabos de ligação



TRANSPORTES

Mercados: automóvel, equipamento agrícola, ferroviário e trânsito, camiões pesados e industriais, autocarros

Produtos: cabos para material circulante, cabos de sinais, comunicação de dados em veículos, fios e cabos de controlo e Energia, cabos de bateria, produtos para veículos elétricos (EV), cablagens e agrupamentos



NUCLEAR

Mercados: centrais nucleares
Produtos: energia, instrumentação, controlo



PETRÓLEO, GÁS E PETROQUÍMICA

Mercados: upstream, downstream, midstream
Produtos: cabos offshore, cabos submarinos, cabos onshore



EXTRAÇÃO MINEIRA

Mercados: superfície, subterrâneo
Produtos: cabos de mineração portáteis e de manobra, cabos de alimentação de mineração, cabos industriais



MARÍTIMO

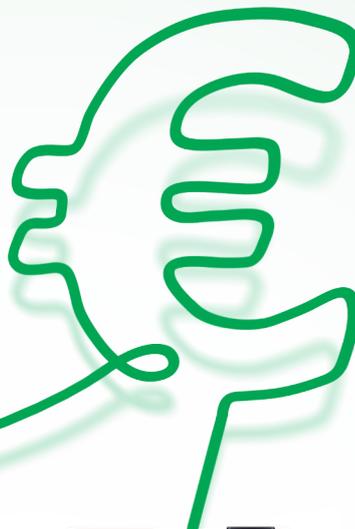
Mercados: construção de estaleiros, navios e outras embarcações
Produtos: cabos de energia, de instrumentação de controlo e de comunicação



INDÚSTRIA MILITAR

Mercados: terra, mar, ar
Produtos: fios e cabos de comunicações (Cu e fibra), cabos de energia Shore2Ship, cablagens e agrupamentos

Cable App



A sua nova aplicação

Calcula a melhor secção de cabos, económica, técnica e ecológica para cada tipo de instalação

EFICIENTE

Configuração **fiável** das suas **instalações** elétricas

SUSTENTÁVEL

Calcula a **poupança** anual de emissões de CO₂

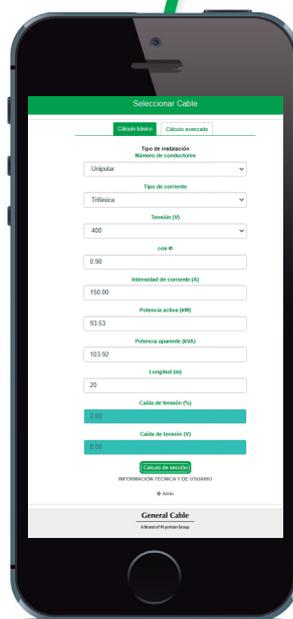
ECONÓMICA

Calcula a **poupança total** de energia na fatura de eletricidade

ÚTIL

Máxima **versatilidade** e **facilidade** de utilização

Para **Smartphone**
Tablet e **PC**



Disponível na
App Store



DISPONÍVEL NO
Google Play



cableapp.com

Catálogo actualizado e de acordo com PCR





LISBOA

Av. Marquês de Pombal 36/38 – Morelena
2715-055 Pêro Pinheiro (Portugal)
+ 351 219 678 500

PORTO

Rua Nossa Senhora de Fátima, 419
2º Frente
4050-428 PORTO
+351 226097777

ANGOLA

General Cable Condel
5ª Av. N.º9 / Zona Industrial do Cazenga
Luanda Angola
+244 930 585 372
+244 931 429 547
+244 924 317 179
info.condel@prysmiangroup.com

General Cable Celcat Energia e Telecomunicações, S.A.

Edição: novembro de 2021.

Todos os direitos reservados.

Não é permitida a reprodução total ou parcial desta obra, nem a sua incorporação num sistema informático, nem a sua transmissão de qualquer forma ou por qualquer meio (eletrónico, média, fotocópia, gravação ou outros) sem autorização prévia e por escrito dos detentores do copyright. A violação destes direitos pode constituir um crime contra a propriedade intelectual.

General Cable Celcat Energia e Telecomunicações, S.A. reservam-se no direito de modificar a qualquer momento, sem obrigação e sem aviso prévio, as especificações e outros dados técnicos deste catálogo.

Impresso em Portugal.



NÚMERO DE ATENDIMENTO COMERCIAL

+351 308812408

info.celcat@prysmiangroup.com

Visite o nosso sítio web:
pt.prysmiangroup.com

