

# HARMOHNY® Class

XZ1-AL (S) - Isento de halogéneos  
0,6/1,0 kV a.c. (1,2/1,2 kV a.c. máx)  
1,5/1,5 kV d.c. (1,8/1,8 kV d.c. máx)



class  
HARMOHNY

## 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<sub>ca</sub>

## 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 à intempérie, rasgão e abrasão. Resistência à entrada de água por adesão da bainha ao isolamento.

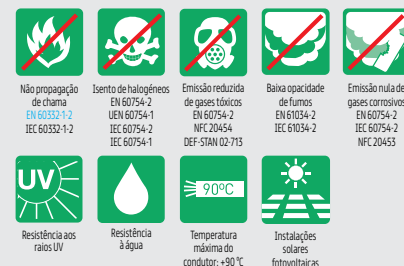
Temperatura máxima do condutor: +90 °C.  
Temperatura mínima de trabalho: -25 °C.

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

## 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.
- Tensão assignada a.c.: U<sub>0</sub>/U=0,6/1kV.
- Tensão assignada em d.c.: 1,5/1,5 kV.
- Tensão máxima em a.c.-d.c.: 1,2/1,2 kV - 1,8/1,8 kV; EN 50618, IEC 60502-1.
- Ensaio de tensão durante 5 min (EN 50618): 6,5 kV a.c. e 15 kV d.c.
- Ensaio de tensão durante 5 min (HD 603-5X): 3,5 kV a.c.
- Resistência de isolamento a 90 °C do condutor: 1012 Ω·cm.
- Constante de isolamento Ki: 3,67 MΩ·cm.
- Raio mín. de curvatura: 5D (D=diâmetro exterior).
- Esforço máximo de tração no condutor: 30 N/mm<sup>2</sup>.
- Muito alta resistência mecânica AG4 de acordo com a IEC 60364-5-51.
- Possibilidade intermitente parcial ou total de estar coberto em água: AD7 (imersão).
- Carga mínima de rotura (bainha): 12,5 N/mm<sup>2</sup>.
- Alongamento mínimo até à rotura (bainha): 300%.
- Resistência ao rasgão (bainha): 9 N/mm<sup>2</sup> (HD 605-1).
- Ensaio de abrasão: HD 603-1 Tabela 4C DM01.
- Resistência aos UV: UNE HD 605 S2.
- Resistência aos UV: EN 50618.
- Resistência ao ozono: EN 50618.
- Resistência à penetração da humidade pela união entre isolamento e revestimento.
- Menor impacto ambiental devido à eliminação de estabilizadores com chumbo e plastificantes.

## CERTIFICAÇÕES



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

N° DoP 000013

General Cable

A Brand of Prysmian Group

Prysmian  
Group

# HARMOHNY® Class

XZ1-Al (S) - Isento de halogéneos  
0,6/1,0 kV a.c. (1,2/1,2 kV a.c. máx)  
1,5/1,5 kV d.c. (1,8/1,8 kV d.c. máx)



HARMOHNY class

## CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Núm. de condutores x secção (mm <sup>2</sup> )	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 os 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. Intensidades de correntes admissíveis para 1 condutor de acordo com a IEC 60287 (só para corrente contínua) e para os restantes 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 mm<sup>2</sup>, intensidades de corrente calculadas de acordo com a IEC 60287.