

X-VOLT[®] CU (-OL/-2OL) RHZ1 (S)

Cable de Media Tensión de cobre, aislamiento de XLPE, no propagador de la llama.
NORMA DE REFERENCIA: IEC 60502-2



E_{ca}

APLICACIÓN

X-VOLT[®] Cu RHZ1 (S) es un cable de cobre de Media Tensión libre de halógenos y con propiedades de no propagación de la llama para instalaciones fijas.

Adecuado para el transporte y la distribución de energía eléctrica en redes de Media Tensión.

CONSTRUCCIÓN

Conductor

Cobre recocido electrolítico de clase 2 según UNE-EN 60228 e IEC 60228.

Opcionalmente, con obturación longitudinal (cable tipo -2OL).

Pantalla semiconductora interna

Pantalla sobre el conductor, de material semiconductor termoestable.

Aislamiento

Polietileno reticulado tipo XLPE según IEC 60502-2 y tipo DIX3 según HD 620-1, color natural.

Reticulado en catenaria con atmósfera de nitrógeno mediante un proceso de triple extrusión.

Pantalla semiconductora externa

Pantalla sobre el aislamiento, de material semiconductor termoestable y pelable.

Pantalla metálica

Corona de alambres de cobre y contraespira de cobre, con una sección mínima de 16 mm².

Obturación longitudinal

Cinta higroscópica recubriendo totalmente la pantalla (cables tipo -OL y -2OL).

Cubierta

Polietileno tipo ST12 según IEC 60502-2 y tipo DMZ2 según HD 620-1.

Color rojo con dos franjas de color gris.

Otros colores bajo demanda.

CARACTERÍSTICAS



Características eléctricas

Media Tensión: 6/10 (12) kV
8,7/15 (17,5) kV
12/20 (24) kV
18/30 (36) kV



Características térmicas

Temperatura máxima del conductor: 90°C.
Temperatura máxima en cortocircuito: 250°C (máximo 5 s).
Temperatura mínima de servicio: -15°C.



Características frente al fuego

No propagación de la llama según UNE-EN 60332-1 / IEC 60332-1.
Reacción al fuego CPR: E_{ca} según EN 50575.
Libre de halógenos según UNE-EN 60754-1 / IEC 60754-1.
Baja emisión de gases corrosivos según UNE-EN 60754-2 / IEC 60754-2.



Características mecánicas

Radio de curvatura mínimo permanente instalado: 15x diámetro del cable.
Radio de curvatura mínimo durante la instalación: 20x diámetro del cable.
Resistencia a abrasión.
Resistencia al desgarro.



Características medioambientales

Resistencia a los rayos ultravioleta según UNE 211605.
Resistencia al agua: AD6 Olas.



Condiciones de instalación

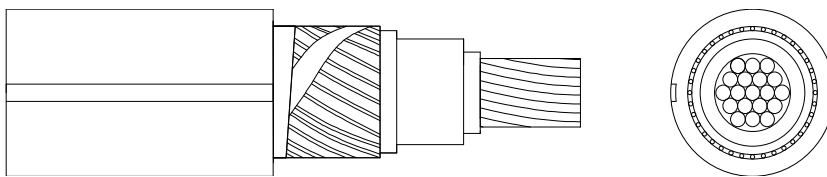
Al aire.
Enterrado.
Entubado.

NORMAS / CERTIFICACIONES



Norma de referencia
IEC 60502-2

DIMENSIONES E INTENSIDADES ADMISIBLES



X-VOLT[®] RHZ1 (S) 6/10 (12) kV

Sección (mm ²)	Pantalla (mm ²)	Diámetro Conductor (mm)	Diámetro Aislamiento (mm)	Diámetro Exterior (mm)	Peso (Kg/Km)	R máx. 20°C (Ω/km)	X (Ω/km)	C (μF/km)	Aire libre (A) ¹	Enterrado (A) ²
1 x 70	H16	10,0	17,2	25,1	1.215	0,268	0,117	0,270	296	239
1 x 240	H16	18,1	25,3	31,6	2.810	0,0754	0,094	0,463	641	469

X-VOLT[®] RHZ1 (S) 8,7/15 (17,5) kV

Sección (mm ²)	Pantalla (mm ²)	Diámetro Conductor (mm)	Diámetro Aislamiento (mm)	Diámetro Exterior (mm)	Peso (Kg/Km)	R máx. 20°C (Ω/km)	X (Ω/km)	C (μF/km)	Aire libre (A) ¹	Enterrado (A) ²
1 x 185	H16	16,5	25,7	32,0	2.435	0,0991	0,100	0,339	543	406
1 x 240	H16	18,1	27,3	34,2	2.900	0,0754	0,099	0,389	641	469
1 x 400	H16	25,3	35,0	42,1	4.585	0,0470	0,091	0,488	845	590
1 x 500	H16	26,5	36,2	43,5	5.555	0,0366	0,090	0,507	1.002	670
1 x 630	H16	30,0	39,7	48,0	6.990	0,0283	0,089	0,600	1.196	772

X-VOLT[®] RHZ1 (S) 12/20 (24) kV

Sección (mm ²)	Pantalla (mm ²)	Diámetro Conductor (mm)	Diámetro Aislamiento (mm)	Diámetro Exterior (mm)	Peso (Kg/Km)	R máx. 20°C (Ω/km)	X (Ω/km)	C (μF/km)	Aire libre (A) ¹	Enterrado (A) ²
1 x 95	H16	11,1	22,1	28,2	1.535	0,193	0,118	0,216	361	285
1 x 120	H16	12,8	23,8	30,1	1.790	0,153	0,113	0,239	417	323
1 x 150	H16	15,0	26,0	32,3	2.130	0,124	0,107	0,268	473	361
1 x 185	H16	16,5	27,5	34,0	2.535	0,0991	0,105	0,288	543	406
1 x 240	H16	18,1	29,1	36,3	3.040	0,0754	0,103	0,309	641	469
1 x 300	H16	20,6	33,3	40,7	3.760	0,0601	0,098	0,365	735	526
1 x 400	H16	25,3	36,5	43,8	4.750	0,0470	0,094	0,407	845	590
1 x 500	H16	26,5	38,0	45,3	5.680	0,0366	0,093	0,427	1.002	670
1 x 630	H16	30,0	42,1	50,8	7.215	0,0283	0,092	0,592	1.196	772

X-VOLT[®] RHZ1 (S) 18/30 (36) kV

Sección (mm ²)	Pantalla (mm ²)	Diámetro Conductor (mm)	Diámetro Aislamiento (mm)	Diámetro Exterior (mm)	Peso (Kg/Km)	R máx. 20°C (Ω/km)	X (Ω/km)	C (μF/km)	Aire libre (A) ¹	Enterrado (A) ²
1 x 150	H16	15,0	30,6	37,8	2.410	0,124	0,117	0,201	473	361
1 x 185	H16	16,5	32,1	39,3	2.815	0,0991	0,114	0,215	543	406
1 x 240	H16	18,1	33,7	40,8	3.320	0,0754	0,110	0,229	641	469
1 x 500	H16	26,5	42,6	50,3	6.045	0,0366	0,099	0,281	1.002	670

¹ Tres cables unipolares al aire libre a 30 °C de temperatura ambiente según IEC 60502-2.

² Tres cables unipolares directamente enterrados a 0,8 m de profundidad con una resistividad térmica del suelo de 1,5 K-m/W y 20 °C de temperatura del suelo según IEC 60502-2.

La reactancia (X) se calcula a 50 Hz y para tres cables unipolares (en formación de triángulo o trébol).

Los valores de capacitancia (C) se calculan en base a los datos dimensionales de los cables que figuran en esta especificación.

En todos los casos se supone un circuito trifásico.

X-VOLT[®] CU (-OL/-2OL) RHZ1 (S)

INTENSIDADES EN CORTOCIRCUITO

Tiempo (s)	0,1	0,2	0,3	0,5	1	1,5	2	2,5	3
A/mm ²	452	320	261	202	143	117	101	90	83

FACTORES DE CORRECCIÓN PARA TEMPERATURAS DEL AIRE

T. Aire (°C)	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Factor	1,08	1,04	1	0,96	0,91	0,87	0,82	0,76	0,71

FACTORES DE CORRECCIÓN PARA TEMPERATURAS DEL TERRENO

T. Terreno (°C)	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Factor	1,07	1,04	1	0,96	0,93	0,89	0,85	0,80	0,76

FACTORES DE CORRECCIÓN PARA RESISTIVIDADES TÉRMICAS DEL TERRENO

(calculado para 400 mm² de cable)

Cables directamente enterrados						
0,5 K·m/W	0,8 K·m/W	1 K·m/W	1,5 K·m/W	2 K·m/W	2,5 K·m/W	3 K·m/W
1,37	1,30	1,19	1	0,88	0,79	0,73

Otros factores de corrección (para agrupamiento de cables, para corrientes armónicas), que no están en la especificación, pueden ser aplicados. Puede encontrar más Información en IEC 60502-2.a