



Cca

APLICACIÓN

X-VOLT® AL HEPRZ1 (AS) es un cable de aluminio de Media Tensión libre de halógenos, con baja emisión de humos y con propiedades de no propagación del incendio para instalaciones fijas.

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

CONSTRUCCIÓN

Conductor

Aluminio clase 2 según UNE-EN 60228 e IEC 60228.

Pantalla semiconductor interna

Pantalla sobre el conductor, de material semiconductor termoestable.

Aislamiento

Goma de etileno propileno de alto módulo (HEPR) tipo DIH-2 según HD 620-1, reticulado en catenaria en atmósfera seca, mediante un proceso de triple extrusión.

Pantalla semiconductor 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.

Separador

Cinta de poliéster que cubre completamente la pantalla para facilitar el pelado de la cubierta exterior.

Opcionalmente, sustituida por cinta higroscópica (cables con obturación longitudinal, tipo -OL).

Relleno

Capa adicional de poliolefina ignífuga, sin halógenos.

Cubierta

Poliolefina, tipo DMZ2 según HD 620-1.

Color rojo con dos franjas de color verde.

CARACTERÍSTICAS



Características eléctricas

Media Tensión: 12/20 (24) kV
18/30 (36) kV



Características térmicas

Temperatura máxima del conductor: 105°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.
No propagación del incendio según EN 50399.
Reacción al fuego CPR: C_{ca}-s1b, d2, a1 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.
Baja emisión de humos según UNE-EN 61034 / IEC 61034:
Transmitancia luminosa > 60%.



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

UNE-HD 620-9E (tipo 9E-5) / NI 56.43.01



Certificaciones

AENOR



CPR (Reglamento de Productos de la Construcción)

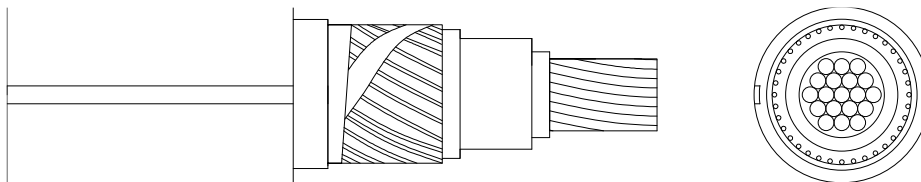
C_{ca}-s1b, d2, a1



X-VOLT® AL (-OL)

HEPRZ1 (AS)

DIMENSIONES E INTENSIDADES ADMISIBLES



X-VOLT® HEPRZ1 (AS) 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 50	16	7,9	17,5	32,6	1.340	0,641	0,141	0,246	180	145
1 x 95	16	11,1	20,1	34,2	1.495	0,320	0,130	0,328	275	215
1 x 150	16	14,0	23,2	35,3	1.590	0,206	0,117	0,206	360	275
1 x 240	16	17,9	27,5	39,3	1.985	0,125	0,109	0,444	495	365
1 x 400	16	22,8	33,0	44,6	2.640	0,0778	0,101	0,551	660	470
1 x 630	16	29,9	40,0	51,6	3.570	0,0469	0,093	0,688	905	615

X-VOLT® HEPRZ1 (AS) 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 50	16	7,9	24,1	39,2	1.800	0,641	0,160	0,167	180	145
1 x 50	25	7,9	24,1	39,2	1.885	0,641	0,160	0,167	180	145
1 x 95	25	11,1	25,3	37,4	1.745	0,320	0,136	0,226	275	215
1 x 120 *	25	12,9	26,7	38,8	1.870	0,253	0,128	0,253	320	245
1 x 150	16	14	27,2	39,3	1.865	0,206	0,124	0,279	360	275
1 x 150	25	14	27,2	39,3	1.950	0,206	0,124	0,279	360	275
1 x 150 *	50	14	27,2	40,0	2.215	0,206	0,125	0,279	360	275
1 x 185 *	25	15,5	28,9	41,0	2.140	0,164	0,120	0,297	415	315
1 x 240	16	17,9	30,9	42,4	2.240	0,125	0,113	0,339	495	365
1 x 240	25	17,9	30,9	42,4	2.330	0,125	0,113	0,339	495	365
1 x 240 *	50	17,9	30,9	43,1	2.590	0,125	0,114	0,339	495	365
1 x 300 *	16	20,2	33,6	45,1	2.540	0,100	0,110	0,362	565	410
1 x 300 *	25	20,2	33,6	45,1	2.630	0,100	0,110	0,362	565	410
1 x 400	16	22,8	36,8	48,4	2.960	0,0778	0,106	0,405	660	470
1 x 400	25	22,8	36,8	48,4	3.050	0,0778	0,106	0,405	660	470
1 x 400 *	50	22,8	36,8	49,0	3.310	0,0778	0,107	0,405	660	470
1 x 500 *	16	26,4	40,3	51,9	3.370	0,0605	0,102	0,453	775	540
1 x 500 *	25	26,4	40,3	51,9	3.460	0,0605	0,102	0,453	775	540
1 x 630	25	29,9	43,8	55,4	4.025	0,0469	0,098	0,500	905	615
1 x 800 *	25	34,1	49,4	61,0	4.840	0,0367	0,096	0,545	1.065	710

* Cable basado en UNE-HD 620-9E

¹ Tres cables unipolares al aire libre a 40°C de temperatura ambiente según UNE 211435.

² Tres cables unipolares enterrados directamente a 1 m de profundidad con una resistividad térmica del suelo de 1,5 K-m/W y 25°C de temperatura del suelo según UNE 211435.

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[®]

AL (-OL)

HEPRZ1 (AS)

INTENSIDADES EN CORTOCIRCUITO

Tiempo (s)	0,1	0,2	0,3	0,5	1	1,5	2	2,5	3
A/mm ²	281	199	162	126	89	73	63	56	51

FACTORES DE CORRECCIÓN PARA TEMPERATURAS DEL AIRE

T. Aire (°C)	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Factor	1,14	1,11	1,07	1,04	1	0,96	0,92	0,88	0,83

FACTORES DE CORRECCIÓN PARA TEMPERATURAS DEL TERRENO

T. Terreno (°C)	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Factor	1,09	1,06	1,03	1	0,97	0,94	0,90	0,87	0,83

FACTORES DE CORRECCIÓN PARA RESISTIVIDADES TÉRMICAS DEL TERRENO

(calculado para 240 mm² de cable)

Grado de humedad del terreno	Muy húmedo	Ligeramente húmedo	Ligeramente seco	Seco	Muy seco	Muy seco
Resist. térmica (K·m/W)	0,8	1	1,5	2	2,5	3
Factor	1,29	1,18	1	0,88	0,8	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 UNE 211435.