



F_{ca}

APPLICATION

Câble en cuivre pour installations fixes. Sans halogène. Convient au transport et à la distribution de l'énergie électrique dans les réseaux de moyenne tension.

CONCEPTION

Âme

Cuivre classe 2 selon NF-EN 60228 et IEC 60228. En option, avec étanchéité longitudinale (type câble -2OL).

Semi-conducteur interne

Semi-conducteur réticulé appliqué sur le conducteur par un procédé de triple extrusion.

Insulation

Polyéthylène réticulé type XLPE selon IEC 60502-2, couleur naturelle. Réticulé en ligne caténaire sous atmosphère d'azote.

Écran semi-conducteur extérieur

Écran semi-conducteur réticulé appliqué sur l'isolation dans un processus de triple extrusion. Décapable.

Écran métallique

Fils de cuivre et écran en ruban de cuivre, avec une section minimale de 16 mm².

Étanchéité longitudinale

Ruban hygroscopique couvrant complètement l'écran (type de câble -OL et -2OL).

Gaine extérieure

Polyéthylène sans halogène, type ST7 selon IEC 60502-2. Couleur rouge.

CARACTÉRISTIQUES



Caractéristiques électriques

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



Caractéristiques thermiques

Température maximale du conducteur: 90°C.
Température minimale d'installation: -0°C.
Température maximale de court-circuit: 250°C (max. 5 s).
Température minimale de service: -15°C.



Comportement au feu

Réaction au feu RPC: F_{ca} selon EN 50575.
Sans halogène selon EN 60754-1 / IEC 60754-1.
Faible émission de gaz corrosifs selon EN 60754-2 / IEC 60754-2.



Caractéristiques mécaniques

Rayon de courbure minimum: 15x diamètre du câble.
Résistant à l'abrasion.
Résistant aux déchirures.



Caractéristiques environnementales

Résistant aux UV selon UNE 211605.



Conditions d'installation

À l'air libre.
Enterré.
En canalisation.

NORMES / CERTIFICATIONS



Selon
IEC 60502-2



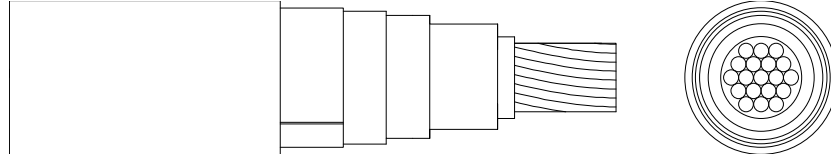
Certifications
AENOR



RPC (Règlement des Produits de Construction)
F_{ca}



DIMENSIONS ET INTENSITÉS ADMISSIBLES



X-VOLT[®] RHZ1 6/10 (12) kV

Section (mm ²)	Écran (mm ²)	Diamètre Âme (mm)	Diamètre Isolant (mm)	Diamètre Extérieur (mm)	Poids (Kg/Km)	R max. 20°C (Ω/km)	X (Ω/km)	C (μF/km)	À l'air libre (A) ¹	Enterré (A) ²
1 x 35	H16	7,2	14,4	20,3	715	0,524	0,124	0,231	198	166
1 x 50	H16	8,5	15,7	21,6	850	0,387	0,118	0,259	238	196
1 x 70	H16	10,0	17,2	23,1	1.070	0,268	0,112	0,291	296	239
1 x 95	H16	11,1	18,6	24,5	1.325	0,193	0,108	0,321	361	285
1 x 120	H16	12,8	20,0	25,9	1.555	0,153	0,103	0,351	417	323
1 x 150	H16	15,0	22,2	28,3	1.885	0,124	0,099	0,398	473	361
1 x 185	H16	16,5	23,7	29,4	2.260	0,0991	0,095	0,430	543	406
1 x 240	H16	18,1	25,3	31,6	2.785	0,0754	0,094	0,463	641	469
1 x 300	H16	20,2	27,4	33,7	3.175	0,0601	0,0917	0,508	735	526
1 x 300	H25	20,2	27,4	33,7	3.190	0,0601	0,0917	0,508	735	526
1 x 400	H16	23,0	30,4	37,5	4.340	0,0470	0,0899	0,517	845	590
1 x 400	H35	23,0	30,4	38,5	4.500	0,0470	0,0921	0,590	845	590
1 x 500	H16	26,5	34,2	40,7	5.280	0,0366	0,0861	0,652	1.002	670

X-VOLT[®] RHZ1 8,7/15 (17,5) kV

Section (mm ²)	Écran (mm ²)	Diamètre Âme (mm)	Diamètre Isolant (mm)	Diamètre Extérieur (mm)	Poids (Kg/Km)	R max. 20°C (Ω/km)	X (Ω/km)	C (μF/km)	À l'air libre (A) ¹	Enterré (A) ²
1 x 35	H16	7,2	16,4	22,3	775	0,524	0,130	0,188	198	166
1 x 70	H16	10,0	19,2	25,1	1.135	0,268	0,117	0,234	296	239
1 x 95	H16	11,1	20,3	25,8	1.390	0,193	0,112	0,252	361	285
1 x 120	H16	12,8	22,0	28,1	1.635	0,153	0,109	0,279	417	323
1 x 150	H16	15,0	24,2	30,3	1.965	0,124	0,103	0,315	473	361
1 x 185	H16	16,5	25,7	32,0	2.365	0,0991	0,100	0,339	543	406
1 x 240	H16	18,1	27,3	33,8	2.840	0,0754	0,0984	0,365	641	469
1 x 300	H16	20,2	29,4	36,4	3.295	0,0601	0,0962	0,398	735	526
1 x 400	H16	23,0	32,4	38,9	4.435	0,0470	0,0922	0,447	845	590
1 x 500	H16	26,5	36,2	43,7	5.445	0,0366	0,0891	0,507	1.002	670
1 x 630	H16	32,4	42,1	49,2	6.935	0,0283	0,0854	0,602	1.196	772

¹ Installation à l'air libre selon IEC 60502-2 : trois câbles unipolaires en trèfle et température ambiante de 30 °C.

² Installation enterrée selon IEC 60502-2 : trois câbles unipolaires en trèfle directement enterrés à une profondeur de 0,8 m, température du sol de 20 °C et résistivité thermique du sol de 1,5 K-m/W.

La réactance (X) est calculée à 50 Hz et pour trois câbles unipolaires (en triangle ou en trèfle).

Les valeurs de capacité (C) sont calculées en base aux éléments dimensionnels des câbles qui sont dans cette spécification.

Dans tous les cas on suppose un circuit triphasé.

X-VOLT[®] CU (-OL/-2OL) RHZ1

X-VOLT[®] RHZ1 12/20 (24) kV

Section (mm ²)	Écran (mm ²)	Diamètre Âme (mm)	Diamètre Isolant (mm)	Diamètre Extérieur (mm)	Poids (Kg/Km)	R max. 20°C (Ω/km)	X (Ω/km)	C (μF/km)	À l'air libre (A) ¹	Enterré (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	20,2	31,2	38,1	3.395	0,0601	0,0990	0,337	735	526
1 x 400	H16	23,0	34,2	41,5	4.565	0,0470	0,0962	0,377	845	590
1 x 500	H16	27,0	38,5	45,8	5.465	0,0366	0,0935	0,427	1.002	670
1 x 630	H16	32,4	44,9	52,6	7.225	0,0283	0,0897	0,436	1.196	772

X-VOLT[®] RHZ1 18/30 (36) kV

Section (mm ²)	Écran (mm ²)	Diamètre Âme (mm)	Diamètre Isolant (mm)	Diamètre Extérieur (mm)	Poids (Kg/Km)	R max. 20°C (Ω/km)	X (Ω/km)	C (μF/km)	À l'air libre (A) ¹	Enterré (A) ²
1 x 95	H16	11,1	26,7	33,2	1.690	0,193	0,128	0,165	361	285
1 x 120	H16	12,8	28,4	35,1	1.950	0,153	0,123	0,181	417	323
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 300	H16	20,2	35,8	42,9	3.675	0,0601	0,106	0,248	735	526
1 x 500	H16	27,0	43,1	50,8	5.810	0,0366	0,0989	0,315	1.002	670
1 x 500	H35	27,0	43,1	51,2	5.980	0,0366	0,0994	0,315	1.002	670
1 x 630	H16	30,0	46,1	55,0	7.385	0,0283	0,0970	0,364	1.196	772
1 x 800	H25	36,4	53,3	62,3	9.335	0,0221	0,0929	0,407	1.332	875

¹ Installation à l'air libre selon IEC 60502-2 : trois câbles unipolaires en trèfle et température ambiante de 30 °C.

² Installation enterrée selon IEC 60502-2 : trois câbles unipolaires en trèfle directement enterrés à une profondeur de 0,8 m, température du sol de 20 °C et résistivité thermique du sol de 1,5 K-m/W.

La réactance (X) est calculée à 50 Hz et pour trois câbles unipolaires (en triangle ou en trèfle).

Les valeurs de capacité (C) sont calculées en base aux éléments dimensionnels des câbles qui sont dans cette spécification.

Dans tous les cas on suppose un circuit triphasé.

CAPACITÉS DE TRANSPORT DU COURANT DE COURT-CIRCUIT

Temps (s)	0,1	0,2	0,3	0,5	1	1,5	2	2,5	3
A/mm²	452	320	261	202	143	117	101	90	83

FACTEURS DE CORRECTION POUR LA TEMPÉRATURE DE L'AIR

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

FACTEURS DE CORRECTION POUR LA TEMPÉRATURE DU SOL

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

CORRECTION FACTORS FOR SOIL THERMAL RESISTIVITY DU SOL (calculé pour un câble de 400 mm²)

Câble directement enterrés						
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

D'autres facteurs de correction (pour le regroupement des câbles, pour les courants harmoniques), qui ne sont pas dans cette spécification, peuvent être appliqués. De plus amples informations peuvent être trouvées dans la norme IEC 60502-2.