

TOPDRIVE® VFD (EMC) ROZ1-K (AS) 0,6/1 kV

Câble souple VFD EMC LSHF blindé pour variateurs de fréquence.

SELON: IEC 60502-1 / IEC 60092-353



APPLICATIONS

Le câble TOPDRIVE® VFD (EMC) ROZ1-K (AS) a été spécialement conçu pour les moteurs à fréquence variable et les installations où il est nécessaire de limiter les effets des interférences électromagnétiques (EMI). Il s'agit d'un câble flexible pour les installations fixes, pour les moteurs à vitesse variable ou les pompes.

CONCEPTION

Âme

Cuivre électrolytique, classe 5 (souple) selon EN 60228 et IEC 60228.

Conducteur de protection

Le conducteur de terre est divisé en trois conducteurs ; la section équivalente est d'environ 50% de la section du conducteur de phase.

Pour les câbles 4G, le conducteur de terre a la même section que les conducteurs de phase.

Enveloppe isolante

Polyéthylène réticulé type XLPE selon IEC 60502-1 et type HF XLPE 90°C selon IEC 60092-360.

L'identification standard des conducteurs isolés est la suivante:
3 x +3 G Gris + Marron + Noir + Vert/Jaune (3 G) (à partir de 6 mm²)
4 G Gris + Marron + Noir + Vert/Jaune (jusqu'à 4 mm²)

Assemblage des conducteurs

Pour les câbles 3x+3G, les trois conducteurs de phase sont câblés en hélice avec les trois conducteurs de protection répartis dans les interstices.

Pour les câbles 4G, les trois conducteurs de phase et le conducteur de protection sont câblés en hélice.

Écran

Écran en ruban aluminium-polyester, placé en hélice sur les conducteurs isolés. Le ruban est recouvert d'une tresse en cuivre étamé. Le ruban et la tresse agissent comme un double écran pour éliminer toutes les interférences électromagnétiques, avec une section totale minimale de 10% du conducteur de phase, assurant une couverture totale du blindage.

Gaine de protection

Polyoléfine LSHF type ST8 selon IEC 60502-1 et type SHF1 selon IEC 60092-360.

Couleur noire.

Le fil de déchirement permet de dénuder délicatement la gaine extérieure sans endommager l'écran.

CARACTÉRISTIQUES

⚡ Caractéristiques électriques

Basse tension: 0,6/1 kV.

🔥 Caractéristiques thermiques

Température maximale du conducteur: 90°C.

Température max de court-circuit: 250°C (max. 5 s).

Température minimale de service: -40°C (installations fixes et protégées).

🔥 Comportement au feu

Non propagation de la flamme selon EN 60332-1 / IEC 60332-1.

Non propagation de l'incendie selon EN 60332-3 / IEC 60332-3 et EN 50399.

Réaction au feu RPC: Cca-s1a, d1, a1, selon EN 50575.

Sans halogène et à faible émission de fumée selon EN 60754-1 / IEC 60754-1.

Faible émission de gaz corrosifs selon EN 60754-2 / IEC 60754-2.

Faible dégagement de fumée selon EN 61034 / IEC 61034:

Transmittance de la lumière > 80 %

🌀 Caractéristiques mécaniques

Rayon de courbure minimum lors de l'installation: 10x diamètre du câble.

Résistance aux chocs: AG2 impact moyen.

🌍 Caractéristiques environnementales

Résistance chimique & aux huiles : Bonne.

Résistance aux UV selon EN 50618.

Présence d'eau: AD5 Jets d'eau.

☀️ Conditions d'installation

Étant des câbles très performants, certaines précautions doivent cependant être prises en compte lors de l'installation :

- Respectez toujours le rayon de courbure du câble. Un rayon inférieur aux minimums indiqués peut provoquer des dommages ou une rupture de la gaine extérieure.

- Précautions de conception de la pose. Il est nécessaire que la pose du câble soit effectuée avec soin, en prenant soin de ne pas endommager la gaine extérieure dans les zones irrégulières, les arêtes vives, etc.

- Fixations/Fixations. Adapter les fixations pour que le câble adopte une position naturelle dans la pose pour éviter la concentration des contraintes dans la gaine extérieure. Permettre un certain degré de liberté de mouvement afin d'absorber les éventuels mouvements produits par les variations de température.

A l'air libre. Enterré. En canalisation.

NORMES / CERTIFICATIONS



Selon

IEC 60502-1 / IEC 60092-353



Certifications

BUREAU VERITAS / DNV-GL / ABS /
LLOYD'S REGISTER / RoHS / CE

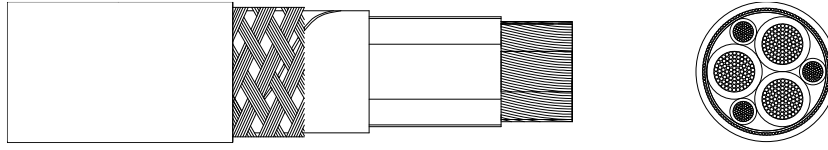


RPC (Règlement des Produits de Construction)

Cca-s1a, d1, a1



DIMENSIONS ET INTENSITÉS ADMISSIBLES



Section transversale (mm ²)	Diamètre sous la tresse (mm)	Diamètre (mm)	Poids (kg/km)	À L'air libre (A) ¹	Enterré (A) ²	R max. 20°C (Ω/km)	Chute tension (V/A · km) ³
3 x 6 + 3 G 1,5 *	10,5	15,0	390	63	58	3,30	8,41
3 x 10 + 3 G 1,5 *	10,9	15,4	500	86	77	1,91	4,87
3 x 16 + 3 G 2,5 *	14,0	18,5	715	115	100	1,21	3,08
3 x 16 + 3 G 6	16,9	22,3	920	115	100	1,21	3,08
3 x 25 + 3 G 4 *	16,2	21,1	1.060	149	129	0,780	1,98
3 x 25 + 3 G 6	16,9	22,1	1.165	149	129	0,780	1,98
3 x 35 + 3 G 6	19,2	24,5	1.475	185	155	0,554	1,41
3 x 50 + 3 G 10	22,6	28,0	2.040	225	183	0,386	0,984
3 x 70 + 3 G 10 *	26,0	30,8	2.560	289	225	0,272	0,693
3 x 70 + 3 G 16	26,0	31,3	2.790	289	225	0,272	0,693
3 x 95 + 3 G 16	29,3	34,7	3.420	352	270	0,206	0,525
3 x 120 + 3 G 16 *	32,8	38,6	4.205	410	306	0,161	0,410
3 x 120 + 3 G 25	32,8	39,0	4.530	410	306	0,161	0,410
3 x 150 + 3 G 25	38,0	44,3	5.425	473	343	0,129	0,328
3 x 185 + 3 G 35	41,5	48,2	6.655	542	387	0,106	0,270
3 x 240 + 3 G 50	48,1	55,3	8.720	641	448	0,0801	0,204
3 x 300 + 3 G 50	53,9	61,4	10.465	741	502	0,0641	0,163
3 x 400 + 3 G 70	63,3	71,7	14.105	886	592	0,0486	0,123
4 G 1,5	6,9	11,4	185	26	27	13,30	33,9
4 G 2,5	7,7	12,2	230	36	35	7,98	20,3
4 G 4	9,2	13,7	300	49	46	4,95	12,6
4 G 6	10,6	15,1	385	63	58	3,30	8,41
4 G 10	12,5	17,0	555	86	77	1,91	4,87
4 G 16	20,8	20,8	885	115	100	1,21	3,08

* Formations non conformes à la norme IEC 60092-352 : Choix et pose des câbles électriques.

¹ Méthode de référence F pour les câbles unipolaires et méthode E pour les câbles multiconducteurs selon IEC 60364-5-52 à l'air libre à une température ambiante de 30°C.

² Méthode de référence D2 selon la norme IEC 60364-5-52. Directement enterré à une profondeur de 0,7 m avec une résistivité thermique du sol de 2,5 K-m/W et une température du sol de 20°C.

³ A la température maximale de service et $\cos\varphi=1$.

Dans tous les cas, on suppose un circuit monophasé.

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/mm ²	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	0,8	0,76

FACTEURS DE CORRECTION DE LA RÉSISTIVITÉ THERMIQUE DU SOL

Degré d'humidité du sol	Très humide	Légèrement humide	Légèrement sec	Sec	Très sec
Résistance thermique (K·m/W)	1	1,5	2	2,5	3
Facteur	1,50	1,28	1,12	1	0,90

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 60364-5-52.