

TOPDRIVE® VFD (EMC) ROZ1-K (AS) 1,8/3 kV

Cable flexible, libre de halógenos, para variadores de frecuencia (VFD).

NORMAS DE REFERENCIA: IEC 60502-1 / IEC 60092-353



Cca

APLICACIÓN

El cable TOPDRIVE® VFD (EMC) ROZ1-K (AS) ha sido especialmente diseñado para su uso en instalaciones con variadores de frecuencia en las que es necesario limitar los efectos de Interferencia Electromagnética (EMI).

Se trata de un cable flexible para instalaciones fijas, para motores o bombas de velocidad variable.

CONSTRUCCIÓN

Conductor

Conductor de cobre recocido electrolítico, clase 5 (flexible), según EN 60228 e IEC 60228.

Conductor de protección

El conductor de tierra se divide en tres conductores; la sección equivalente es aproximadamente el 50% de la sección del conductor de fase.

Aislamiento

Poliétileno reticulado, tipo XLPE según IEC 60502-1 y tipo HF XLPE 90°C según IEC 60092-351.

La identificación normalizada de los conductores aislados es la siguiente:

3 x + 3 G Gris + marrón + negro + Amarillo/Verde (3G) (a partir de 6 mm²)

Ensamblaje de núcleos

En cables 3x+3G los tres conductores de fase están cableados helicoidalmente con los tres conductores de protección distribuidos en los intersticios.

Pantalla

Pantalla de cinta de aluminio-poliéster solapada y una trenza de hilos de cobre estañado (con una sección total mínima del 10% del conductor de fase) que asegura una cobertura total de apantallamiento.

Cubierta

Polioléfina libre de halógenos y con baja emisión de humos en caso de incendio, tipo ST8 según IEC 60502-1 y tipo SHF1 según IEC 60092-360.

Color negro.

El hilo de desgarrar facilita el pelado de la cubierta.

CARACTERÍSTICAS



Características eléctricas

Baja tensión: 1,8/3 KV.



Características térmicas

Temperatura máxima del conductor: 90°C.
Temperatura máxima en cortocircuito: 250°C (máximo 5 s).
Temperatura mínima de servicio: -40 °C (estático con protección).



Características frente al fuego

No propagación de la llama según UNE-EN 60332-1 / IEC 60332-1.
No propagación del incendio según UNE-EN 60332-3 / IEC 60332-3 and EN 50399.
Reacción al fuego CPR: C_{ca}-s1a,d1,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 > 80%.



Características mecánicas

Radio mínimo de curvatura durante la instalación: 10x diámetro exterior.
Radio mínimo de curvatura permanente instalado: 10x diámetro exterior.
Resistencia a los impactos: AG2 Medio.



Características medioambientales

Resistencia a los ataques químicos: Aceptable.
Resistencia a los rayos ultravioleta según EN 50618.
Presencia de agua: AD5 Chorros de agua.



Condiciones de instalación

Al aire.
Enterrado.
Entubado.

NORMAS / CERTIFICACIONES



Norma de referencia

IEC 60502-1 / IEC 60092-353



Certificaciones

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



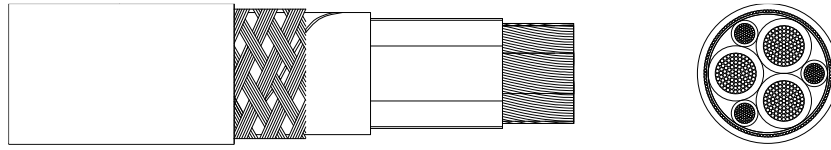
CPR (Reglamento de Productos de la Construcción)

C_{ca}-s1a,d1,a1



TOPDRIVE[®] VFD (EMC) ROZ1-K (AS) 1,8/3 kV

DIMENSIONES E INTENSIDADES ADMISIBLES



Sección (mm ²)	Diámetro bajo pantalla (mm)	Diámetro Exterior (mm)	Peso (kg/km)	Aire libre (A) ¹	Enterrado (A) ²	R máx. 20°C (Ω/km)	Caída tensión (V/A·km) ³
3 x 50 + 3 G 10	27,3	32,6	2.235	225	183	0,386	0,984
3 x 70 + 3 G 16	30,1	35,5	2.980	289	225	0,272	0,693
3 x 95 + 3 G 16	34,3	40,4	3.785	352	270	0,206	0,525
3 x 120 + 3 G 25	36,5	42,8	4.750	410	306	0,161	0,410
3 x 150 + 3 G 25	41,0	47,5	5.610	473	343	0,129	0,328
3 x 185 + 3 G 35	43,3	50,3	6.810	542	387	0,106	0,270
3 x 240 + 3 G 50	50,2	57,6	8.860	641	448	0,0801	0,204
3 x 300 + 3 G 50	55,7	62,5	10.560	741	502	0,0641	0,163

¹ Método de referencia E según IEC 60364-5-52 al aire libre a 30 °C de temperatura ambiente.

² Método de referencia D2 según IEC 60364-5-52. Directamente enterrados a 0,7 m de profundidad con una resistividad térmica del suelo de 2,5 K-m/W y 20°C de temperatura del suelo.

³ A temperatura máxima de conductor o y $\cos\phi=1$.

En todos los casos se supone un circuito monofásico.

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	0,8	0,76

FACTORES DE CORRECCIÓN PARA RESISTIVIDADES TÉRMICAS DEL TERRENO

Grado de humedad del terreno	Muy húmedo	Ligeramente húmedo	Ligeramente seco	Seco	Muy seco
Resist. térmica (K·m/W)	1	1,5	2	2,5	3
Factor	1,50	1,28	1,12	1	0,90

Pueden aplicarse otros factores de corrección (para la agrupación de cables, para las corrientes armónicas), que no están en esta especificación. Se puede encontrar más información en IEC 60364-5-52.