



TOXFREE ZH

Z1C4Z1-K (AS) 0,6/1 kV

El cable de control apantallado libre de halógenos



a Aplicaciones

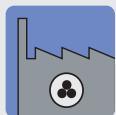
Los cables de control apantallados y libres de halógenos Toxfree ZH Z1C4Z1-K (AS) son cables de alta seguridad. En caso de incendio no emiten sustancias tóxicas ni gases corrosivos, por lo que protege la salud pública y evita posibles daños a los equipos electrónicos. Por esta razón su uso se recomienda en lugares públicos y en todas aquellas instalaciones donde sea necesario evitar en lo posible las interferencias electromagnéticas en los circuitos cercanos.



b Características

- 1.- No emite sustancias tóxicas:** Los gases y ácidos emitidos por la combustión de un cable conteniendo halógenos son altamente tóxicos para la gente expuesta a estos gases, con un posible resultado de muerte debido al envenenamiento. El cable Toxfree ZH Z1C4Z1-K (AS) no emite ninguna de estas sustancias, con lo que mejora la seguridad general de la instalación.
- 2.- No emite sustancias corrosivas:** El ácido clorhídrico (HCl) desprendido durante la combustión de un cable conteniendo halógenos es altamente corrosivo y afecta seriamente a los equipos electrónicos y a los ordenadores. El cable Toxfree ZH Z1C4Z1-K (AS) no emite ácido clorhídrico (HCl), evitando este tipo de daño.
- 3.- Baja emisión de humos:** Este cable evita la pérdida de visibilidad debida al humo producido por la combustión, por lo que facilita la evacuación de la gente y el trabajo del personal de rescate.
- 4.- Propiedades frente al fuego:** La cualidad de no propagación del incendio de los cables Toxfree ZH Z1C4Z1-K (AS) evita desastres y contribuye a mejorar la seguridad general de la instalación.
- 5.- Identificación fácil:** La numeración sobre los conductores, separada por solo 30 mm, garantiza una fácil y rápida identificación.
- 6.- Protección de la señal:** La trenza de cobre de alta cobertura usada en la manufactura del Toxfree ZH Z1C4Z1-K (AS) garantiza un elevado grado de protección electromagnética. El uso de este cable evita que el suministro de potencia afecte a cables de transmisión de señal cercanos.

Aplicaciones



Uso Industrial



Intemperie



Enterrado



Entubado



No propagador de la llama



No propagación del incendio

C Datos técnicos

La tabla adjunta muestra el diámetro, peso, intensidad máxima admisible y caída de tensión detallada para cada cable.

Los valores de intensidad máxima admisible mostrados están basados en la norma IEC 60364. Las condiciones utilizadas para el cálculo son:

- Instalación al aire: se supone una instalación con ventilación adecuada y una temperatura ambiente de 30 °C (método de referencia E).
- Instalación enterrada: cable en conducto enterrado a 70 cm, con una resistividad térmica del terreno de 2,5 °K·m/W y una temperatura del suelo de 20 °C (método de referencia D).
- En todos los casos se suponen circuitos monofásicos, donde no todos los conductores están a plena carga.

La caída de tensión es la máxima que puede ocurrir. Se ha calculado a la temperatura máxima del conductor y con $\phi = 1$.

Condiciones medioambientales



No propagación
del incendio:
IEC 60332-3
EN 50266



No propagador
de la llama:
IEC 60332-1
EN 603321-1



Libre de halógenos:
IEC 60754
EN 50267



Baja emisión de
humos:
IEC 61034
EN 50268



Resistencia a los
impactos: AG 2
Impacto medio



Resistencia al
agua: AD 3
Aspersión



Instalación al aire
libre: permanente



Resistencia a los
ataques químicos:
aceptable

Dimensiones					
Sección	Diámetro	Peso	Aire libre a 30°C	Enterrado a 20 °C	Caída Tensión
mm ²	mm	kg/km	A	A	V/A-km
7 G 1,5	12,0	205	22	22	31,9
12 G 1,5	15,4	316	22	22	31,9
14 G 1,5	16,3	358	22	22	31,9
16 G 1,5	17,2	402	22	22	31,9
19 G 1,5	18,1	462	22	22	31,9
24 G 1,5	21,1	578	22	22	31,9
27 G 1,5	21,6	647	22	22	31,9
7 G 2,5	14,0	295	30	29	19,2
12 G 2,5	18,4	463	30	29	19,2
14 G 2,5	19,3	531	30	29	19,2
16 G 2,5	20,4	595	30	29	19,2
19 G 2,5	21,6	702	30	29	19,2
24 G 2,5	25,4	873	30	29	19,2
27 G 2,5	26,0	977	30	29	19,2

d Diseño

- **Conductor:** conductor de cobre electrolítico recocido, clase 5 según IEC 60228.
- **Aislamiento:** aislamiento de poliolefina libre de halógenos. La identificación normalizada, según EN 50334, es la siguiente.
 - 6 o más conductores: negros numerados + amarillo/verde
- **Separador:** separador de cinta de poliéster para evitar el contacto directo entre los conductores aislados y la trenza de cobre.
- **Pantalla:** trenza de elevada cobertura de cobre estañado.
- **Cubierta:** cubierta de poliolefina según UNE 21-123, de color verde, atóxica y no propagadora del incendio.

Características



Según la norma:
IEC 60502 *



Conductor: flexible
clase 5



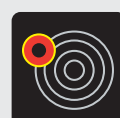
Tensión nominal:
0.6/1 KV



Temperatura
máxima de
servicio: 70°C



Radio de
curvatura: $5 \times \phi$
cable



Protección
electromagnética



Marcaje: metro
a metro

* Diseño basado en IEC 60502