

Cable flexible apantallado, de PVC, para transmisión de señal.

NORMAS DE REFERENCIA: EN 50525 (para cables 300/500V) / IEC 60502 (para cables 0,6/1 kV) .



E_{ca}
C_{ca}

APLICACIÓN

El Screenflex® 110 LiYCY VC4V-K es un cable de control apantallado. Se utiliza en todos los tipos de conexiones de transmisión de señal donde el voltaje inducido por un campo electromagnético exterior pueda afectar a la señal transmitida.

Las aplicaciones más comunes son: circuitos de control, conexiones de equipos electrónicos, sistemas de ordenadores, etc.

CONSTRUCCIÓN

Conductor

Cobre electrolítico recocido, clase 5 (flexible) según UNE-EN 60228 e IEC 60228.

Aislamiento

PVC flexible tipo T12 según la norma UNE-EN 50363-3 y tipo PVC/A según IEC 60502-1.

La identificación normalizada de los conductores aislados, según HD 308 o EN 50334 es la siguiente:

- 1 x Natural
- 2 x Azul + Marrón
- 3 G Azul + Marrón + Verde/Amarillo
- 3 x Marrón + Negro + Gris
- 4 G Marrón + Negro + Gris + Verde/Amarillo
- 4 x Marrón + Negro + Gris + Azul
- 5 G Marrón + Negro + Gris + Verde/Amarillo + Azul
- 6 o más Negros numerados + Verde/Amarillo

Otras identificaciones (JZ, OZ, J, O) son posibles bajo demanda.

Pantalla

Pantalla de cinta de aluminio-poliéster y trenza de hilos de cobre estañado solapada, que aseguran una cobertura total de apantallamiento.

Cubierta

PVC flexible tipo TM2 según UNE-EN 50363-4-1 y tipo ST1 según IEC 60502-1.

Color negro o gris (gris para la versión no propagador del incendio). El hilo de desgarrador facilita el pelado de la cubierta.

CARACTERÍSTICAS



Características eléctricas

Baja tensión: 300/500 V (hasta sección de 1,5 mm²).
0,6/1 kV (desde 2,5mm²).



Características térmicas

Temperatura máxima del conductor: 70°C.
Temperatura máxima en cortocircuito: 160°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 (solo cubierta gris).

Reacción al fuego CPR según EN 50575:

C_{ca} -s2, d1, a3 (cubierta gris 300/500 V).

C_{ca} -s3, d1, a3 (cubierta gris 0,6/1 kV).

E_{ca}, (cubierta negra).

Reducida emisión de halógenos. Cloro < 15%.



Características mecánicas

Radio de curvatura: 5x diámetro exterior.
Resistencia a los impactos: AG2 Medio.



Características medioambientales

Resistencia a los ataques químicos: Buena.
Resistencia a los rayos ultravioleta según UNE 211605.
Presencia de agua: AD5 Chorros de agua.

NORMAS / CERTIFICACIONES



Norma de referencia
EN 50525 / IEC 60502-1



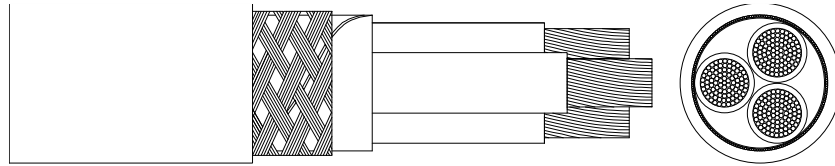
Certificaciones
RoHS / CE



CPR (Reglamento de Productos de la Construcción)
C_{ca} -s2, d1, a3 (cubierta gris 300/500 V)
C_{ca} -s3, d1, a3 (cubierta gris 0,6/1 kV)
E_{ca} (cubierta negra)



DIMENSIONES E INTENSIDADES ADMISIBLES



| Screenflex LiYCY 110 | | | | |
|----------------------------|---------------|--------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| Sección (mm ²) | Diámetro (mm) | Peso (kg/km) | Aire libre (A) ¹ | Caída tensión (V/A · km) ² |
| 2 x 0,75 | 6,2 | 55 | 6 | 62,4 |
| 2 x 1 | 6,3 | 60 | 10 | 46,8 |
| 2 x 1,5 | 7,3 | 75 | 16 | 31,9 |
| 3 G 0,75 | 6,5 | 65 | 6 | 62,4 |
| 3 G 1 | 6,6 | 70 | 10 | 46,8 |
| 3 G 1,5 | 7,7 | 95 | 16 | 31,9 |
| 4 G 0,75 | 6,9 | 75 | 6 | 62,4 |
| 4 G 1 | 7,0 | 85 | 10 | 46,8 |
| 4 G 1,5 | 8,4 | 120 | 16 | 31,9 |
| 5 G 0,75 | 7,4 | 90 | 6 | 62,4 |
| 5 G 1 | 7,8 | 105 | 10 | 46,8 |
| 5 G 1,5 | 9,5 | 150 | 16 | 31,9 |
| 6 G 0,75 | 7,9 | 105 | 6 | 62,4 |
| 6 G 1 | 8,3 | 125 | 10 | 46,8 |
| 6 G 1,5 | 10,2 | 175 | 16 | 31,9 |
| 7 G 0,75 | 8,0 | 110 | 6 | 62,4 |
| 7 G 1 | 8,3 | 130 | 10 | 46,8 |
| 7 G 1,5 | 10,2 | 190 | 16 | 31,9 |
| 8 G 0,75 | 8,7 | 125 | 6 | 62,4 |
| 8 G 1 | 9,3 | 155 | 10 | 46,8 |
| 8 G 1,5 | 11,0 | 215 | 16 | 31,9 |
| 10 G 0,75 | 9,7 | 150 | 6 | 62,4 |
| 10 G 1 | 10,3 | 185 | 10 | 46,8 |
| 10 G 1,5 | 12,5 | 265 | 16 | 31,9 |
| 12 G 0,75 | 10,3 | 170 | 6 | 62,4 |
| 12 G 1 | 10,8 | 210 | 10 | 46,8 |
| 12 G 1,5 | 12,9 | 300 | 16 | 31,9 |
| 14 G 0,75 | 10,7 | 195 | 6 | 62,4 |
| 14 G 1 | 11,1 | 235 | 10 | 46,8 |
| 14 G 1,5 | 13,7 | 340 | 16 | 31,9 |
| 16 G 0,75 | 11,4 | 220 | 6 | 62,4 |
| 16 G 1 | 12,0 | 270 | 10 | 46,8 |
| 16 G 1,5 | 14,5 | 370 | 16 | 31,9 |
| 19 G 0,75 | 12,0 | 245 | 6 | 62,4 |
| 19 G 1 | 12,8 | 310 | 10 | 46,8 |
| 19 G 1,5 | 15,4 | 450 | 16 | 31,9 |
| 24 G 0,75 | 13,4 | 305 | 6 | 62,4 |
| 24 G 1 | 14,2 | 380 | 10 | 46,8 |
| 24 G 1,5 | 17,5 | 555 | 16 | 31,9 |
| 30 G 0,75 | 14,4 | 380 | 6 | 62,4 |
| 30 G 1 | 15,5 | 465 | 10 | 46,8 |
| 30 G 1,5 | 19,0 | 680 | 16 | 31,9 |
| 37 G 1 | 16,9 | 560 | 10 | 46,8 |
| 37 G 1,5 | 20,5 | 815 | 16 | 31,9 |
| 52 G 1 | 19,4 | 730 | 10 | 46,8 |
| 61 G 1 | 20,5 | 835 | 10 | 46,8 |

¹ Un cable con ventilación adecuada y temperatura ambiente de 30 °C según EN 50565-1.

² A temperatura máxima de conductor y cosφ=1.

Para todos los cables se supone un circuito monofásico en el que no todos los conductores están completamente cargados.

| Screenflex LiYCY 200 | | | | | |
|----------------------------|---------------|--------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| Sección (mm ²) | Diámetro (mm) | Peso (kg/km) | Aire libre (A) ³ | Enterrado (A) ⁴ | Caída Tensión (V/A · km) ⁵ |
| 1 x 10 | 11,7 | 225 | 60 | 50 | 3,97 |
| 1 x 16 | 12,6 | 290 | 82 | 64 | 2,51 |
| 1 x 25 | 14,5 | 405 | 110 | 82 | 1,62 |
| 1 x 35 | 15,6 | 510 | 137 | 98 | 1,15 |
| 1 x 50 | 17,5 | 675 | 167 | 116 | 0,802 |
| 1 x 70 | 19,6 | 900 | 216 | 143 | 0,565 |
| 1 x 95 | 21,7 | 1.140 | 264 | 169 | 0,428 |
| 1 x 120 | 23,3 | 1.395 | 308 | 192 | 0,335 |
| 1 x 150 | 25,6 | 1.715 | 356 | 217 | 0,268 |
| 1 x 185 | 27,4 | 2.010 | 409 | 243 | 0,220 |
| 1 x 240 | 31,4 | 2.650 | 485 | 280 | 0,166 |
| 1 x 300 | 34,3 | 3.255 | 561 | 316 | 0,133 |
| 2 x 2,5 | 8,6 | 110 | 30 | 29 | 19,2 |
| 2 x 4 | 11,4 | 180 | 40 | 37 | 11,9 |
| 2 x 6 | 12,5 | 225 | 51 | 46 | 7,92 |
| 2 x 10 | 15,2 | 350 | 70 | 60 | 4,58 |
| 2 x 16 | 17,5 | 485 | 94 | 78 | 2,90 |
| 2 x 25 | 21,4 | 670 | 119 | 99 | 1,87 |
| 2 x 35 | 24,2 | 895 | 148 | 119 | 1,33 |
| 3 G 2,5 | 9,4 | 145 | 30 | 29 | 19,2 |
| 3 G 4 | 11,7 | 225 | 40 | 37 | 11,9 |
| 3 G 6 | 12,9 | 285 | 51 | 46 | 7,92 |
| 3 G 10 | 16,1 | 450 | 70 | 60 | 4,58 |
| 3 x 16 | 18,7 | 630 | 80 | 64 | 2,51 |
| 3 x 25 | 23,1 | 965 | 101 | 82 | 1,62 |
| 3 x 35 | 25,2 | 1.255 | 126 | 98 | 1,15 |
| 3 x 50 | 29,6 | 1.745 | 153 | 116 | 0,802 |
| 3 x 70 | 33,6 | 2.360 | 196 | 143 | 0,565 |
| 4 x 2,5 | 10,2 | 180 | 25 | 24 | 16,6 |
| 4 x 4 | 12,6 | 275 | 34 | 30 | 10,3 |
| 4 x 6 | 14,4 | 360 | 43 | 38 | 6,86 |
| 4 x 10 | 17,5 | 570 | 60 | 50 | 3,97 |
| 4 x 16 | 20,1 | 815 | 80 | 64 | 2,51 |
| 4 x 25 | 24,5 | 1.225 | 101 | 82 | 1,62 |
| 4 x 35 | 28,2 | 1.655 | 126 | 98 | 1,15 |
| 4 x 50 | 32,3 | 2.270 | 153 | 116 | 0,802 |
| 4 x 70 | 37,5 | 3.105 | 196 | 143 | 0,565 |
| 4 x 95 | 42,6 | 4.020 | 238 | 169 | 0,428 |
| 5 G 2,5 | 11,2 | 220 | 25 | 24 | 16,6 |
| 5 G 4 | 14,3 | 340 | 34 | 30 | 10,3 |
| 5 G 6 | 16,0 | 450 | 43 | 38 | 6,86 |
| 5 G 10 | 19,6 | 725 | 60 | 50 | 3,97 |
| 5 G 16 | 22,3 | 1.030 | 80 | 64 | 2,51 |
| 5 G 25 | 28,1 | 1.565 | 101 | 82 | 1,62 |
| 5 G 35 | 31,3 | 2.100 | 126 | 98 | 1,15 |
| 6 G 2,5 | 12,4 | 255 | 30 | 29 | 19,2 |
| 7 G 2,5 | 12,5 | 275 | 30 | 29 | 19,2 |
| 10 G 2,5 | 14,9 | 375 | 30 | 29 | 19,2 |
| 12 G 2,5 | 15,6 | 445 | 30 | 29 | 19,2 |
| 14 G 2,5 | 16,9 | 505 | 30 | 29 | 19,2 |
| 16 G 2,5 | 17,8 | 575 | 30 | 29 | 19,2 |
| 19 G 2,5 | 18,9 | 665 | 30 | 29 | 19,2 |
| 24 G 2,5 | 21,4 | 825 | 30 | 29 | 19,2 |
| 27 G 2,5 | 22,4 | 925 | 30 | 29 | 19,2 |
| 30 G 2,5 | 23,3 | 1.015 | 30 | 29 | 19,2 |
| 37 G 2,5 | 25,5 | 1.280 | 30 | 29 | 19,2 |

³ Método de referencia F para cables unipolares y método E para cables multiconductores según IEC 60364-5-52 al aire libre a 30 °C de temperatura ambiente.

⁴ Método de referencia D1 según IEC 60364-5-52. En un conducto enterrado 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.

⁵ A la máxima temperatura de conductor y $\cos\phi=1$.

Para los cables de 2 conductores o 3 núcleos de hasta 10 mm², se supone un circuito monofásico. Para el resto de los cables se supone un circuito trifásico. Para los cables de 6 o más conductores, se supone un circuito monofásico que no todos los conductores están completamente cargados.

INTENSIDADES EN CORTO CIRCUITO

| | | | | | | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|
| Tiempo (s) | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,5 | 1 | 1,5 | 2 | 2,5 | 3 |
| A/mm ² | 364 | 257 | 210 | 163 | 115 | 94 | 81 | 73 | 66 |

FACTORES DE CORRECCIÓN PARA TEMPERATURAS DEL AIRE

| | | | | | | | | | |
|--------------|------|------|----|------|------|------|------|------|-----|
| T. Aire (°C) | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 |
| Factor | 1,12 | 1,06 | 1 | 0,94 | 0,87 | 0,79 | 0,71 | 0,61 | 0,5 |

FACTORES DE CORRECCIÓN PARA TEMPERATURAS DEL TERRENO

| | | | | | | | | | |
|-----------------|------|------|----|------|------|------|------|------|------|
| T. Terreno (°C) | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
| Factor | 1,10 | 1,05 | 1 | 0,95 | 0,89 | 0,84 | 0,77 | 0,71 | 0,63 |

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 | 1,18 | 1,10 | 1,05 | 1 | 0,96 |

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 IEC 60364-5-52.