- Normativa. Construcción y ensayos: **NTP IEC 60502-1, IEC 60502-1, UNE 21123-4**
- CONFORMIDAD CON LA DIRECTIVA DE BAJA TENSIÓN: **2014/35/UE**
- Certificado **AENOR** (IEC 60502-1 & UNE 21123-4 - Gama: De 1 a 61 conductores. Desde 1,5 hasta 500 mm^2)
- Certificado naval **BUREAU VERITAS** (Gama: 1x1,5 …300 / 2x1,5…25 / 3x1,5…25 / 4x1,5…150 / 5x1,5 … 25 mm^2)
- Cumplimiento **Directiva RoHS.**

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

1.1. Designación técnica.
RZ1-K (AS) 0,6/1 kV

1.2. Tensión nominal.
0,6/1 (1,2) kV C.A. → Uo/U (Um) → Corriente alterna.
1,8 kV C.C Umax → Corriente continua.

1.3. Temperatura máxima de servicio

En servicio permanente	90ºC
En cortocircuito	250ºC

1.4. Tensión de ensayo.

En corriente alterna	3,5 kV

1.5. Comportamiento frente al fuego. Normativa

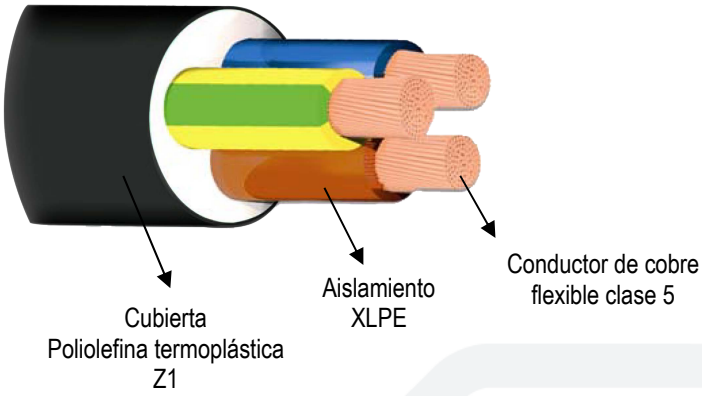
- No propagador de la llama: IEC 60332-1-2, UNE-EN 60332-1-2.
- No propagador del incendio: IEC 60332-3-22 y 24, UNE-EN 60332-3-22 y 24 (Cat A. y C).
- Libre de halógenos y baja emisión de gases tóxicos.: IEC 60754-1, UNE-EN 60754-1 *(HCl <0,5 %)*
- Baja opacidad de humos: IEC 61034-2, UNE-EN 61034-2 *(Transmitancia lumínica superior al 60 %)*
- Bajo índice de acidez de los gases de combustión: IEC 60754-2, UNE-EN 60754-2
  (pH≥4,3 y conductividad de los gases < 100 µS/cm)

2. DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA.

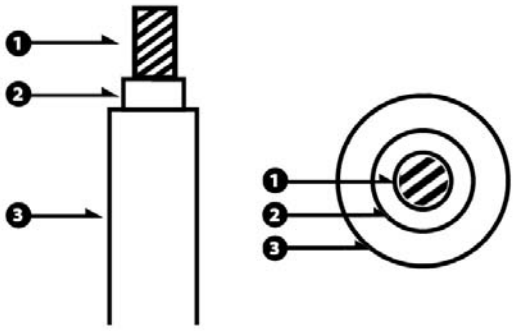
2.1. Construcción. Construido según la norma IEC 60502-1 y UNE 21123-4

- Conductor: Conductor de cobre recocido, flexible, clase 5 según norma IEC 60228, UNE-EN 60228.
  Secciones nominales (mm2): 1,5 / 2,5 / 4 / 6 / 10 / 16 / 25 / 35 / 50 / 70 / 95 / 120 / 185 / 240 / 300 / 400 / 500 mm^2
  - Cables unipolares: Cables unipolares con sección nominal del conductor de1,5 hasta 500 mm2
  - Cables multiconductores: De 2 a 5 fases aisladas con sección nominal del conductor de 1,5 hasta 240 mm2
- Aislamiento: Aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) de acuerdo con la norma IEC 60502-1. El aislamiento también cumple con lo estipulado para el Polietileno reticulado tipo DIX 3 según norma UNE-HD 603-1. En los cables multiconductores (de 2 a 5) las fases aisladas se identificarán según HD 308 S2, UNE 21089-1.
- Cableado: Para cables multiconductores. Cableado helicoidal de los conductores aislados.
- Relleno: Opcional para cables multiconductores. Material termoplástico libre de halógenos compatible con la temperatura máxima de operación en el conductor y con el material de aislamiento y cubierta. Compuesto de poliolefina –EVA, con tratamiento ignífugo- cero halógenos.
- Cubierta
  Cubierta exterior de poliolefina termoplástica libre de halógenos del tipo ST8 según norma IEC 60502-1. La cubierta exterior también cumple lo estipulado para la poliolefina termoplástica Z1 del tipo DMZ-E de acuerdo con la norma UNE 21123-4. Color de la cubierta verde.

2.2. Diseño.

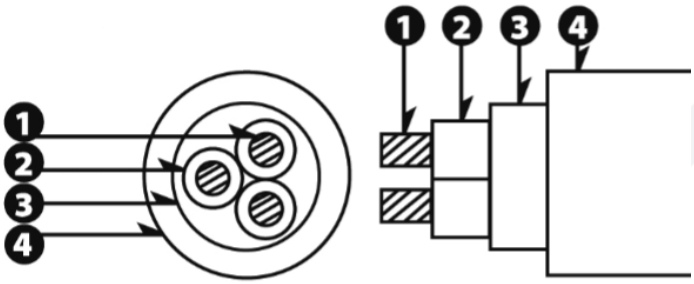


Cable unipolar:



1.- Conductor de cobre recocido, flexible, clase 5 s/ IEC 60228
2.- Aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) s/ IEC 60502-1
3.- Cubierta exterior de poliolefina termoplástica libre de halógenos del tipo ST_8 s/ IEC 60502-1

Cable multipolar:



1.- Conductor de cobre recocido, flexible, clase 5 s/ IEC 60228
2.- Aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) s/ IEC 60502-1
Cableado helicoidal de los conductores aislados.
3.- Relleno (opcional). Material termoplástico libre de halógenos compatible con la temperatura máxima de operación en el conductor y con el material de aislamiento y cubierta.
4.- Cubierta exterior de poliolefina termoplástica libre de halógenos del tipo ST_8 s/ IEC 60502-1

2.3. Marcado.

AENOR MIGUELEZ AFIRENAS-X RZ1-K(AS) 0,6/1 kV NxS mm2 90ºC UNE 21123 Made in Spain MM/AA IEC 60502-1
Siendo:

- N: *número de conductores*
- X: *puede ser X o G;*
  - o *X=sin conductor verde/amarillo;*
  - o *G=con conductor verde/amarillo*
- S: *sección nominal del conductor expresada en* mm^2
- MM/AA: *Fecha de fabricación Mes / Año*

NOTA:
Contenido mínimo para el marcado exterior del cable. Pueden existir marcas adicionales respetando lo indicado en las normas constructivas del cable.

3. APLICACIONES.

3.1. Tipo de instalación.
Fija.

3.2. Guía de utilización.
Está especialmente indicado para su utilización en redes de distribución, acometidas, instalaciones en locales de pública concurrencia (aeropuertos, museos, estaciones de viajeros, casinos, hospitales, discotecas, pabellones deportivos, cines, teatros, auditorios, hoteles, restaurantes, cafeterías…).
Así mismo, se recomienda su uso en toda instalación donde el riesgo de incendio y los efectos que este produce no sea despreciable y se precisen mayores prestaciones en caso de incendio como la baja emisión de humos tóxicos, corrosivos, de baja opacidad, en particular para proteger a las personas y equipos, y evacuar a gente ajena a los locales (por ejemplo: Instalaciones en canalizaciones verticales en edificios, zonas comunes de los edificios residenciales, montaje superficial, edificios de gran altura y difícil evacuación …)

> *"(...) para el transporte y distribución de energía eléctrica en instalaciones fijas, protegidas o no. Adecuados para instalaciones interiores y exteriores, sobre soportes al aire, en tubos o enterrados. No aptos para instalaciones de alimentación de bombas sumergidas (...)".* (UNE 21123-4).

También puede utilizarse para instalaciones eléctricas en barcos según IEC 60092-350/351/359/353 (Bureau Veritas Certificado Naval-Steel Ships).

3.3. Métodos adecuados de instalación.[1]

- En montaje superficial directamente instalado, dentro de tubo o canal protectora, sobre abrazaderas, escalera de cables, bandeja de cables.
- En montaje empotrado directamente, bajo tubo o canal protectora
- En huecos de la construcción: directamente instalado, sobre bandejas porta-cables, bajo tubo o canal protectora.
- Enterrados directamente o bajo tubo.

En el caso de colocar el cable sobre abrazaderas, la distancia horizontal entre las abrazaderas no será más de 20 veces el diámetro del cable. La distancia también es válida entre puntos de soporte en caso de tender sobre rejillas porta cables o sobre bandejas. En ningún caso está distancia debe sobrepasar los 80 cm.

Si los cables unipolares son instalados separadamente deberán utilizarse abrazaderas hechas de plástico o de metales amagnéticos.
Los cables y los haces de cables deben fijarse de manera que se eviten los daños en forma de huellas penetrantes, debido a dilataciones térmicas.
El cable no debe someterse a esfuerzos de compresión que puedan dañarlo.

-Temperatura mínima de tendido durante su instalación y montaje de accesorios: 0ºC. Esta temperatura es válida para los cables en sí, no para el entorno. En el caso de que los cables tengan una temperatura inferior deberán ser calentados.

-Radio mínimo de curvatura: Durante su instalación, se respetará un radio de curvatura mínimo de

D (Diámetro exterior de los cables (mm)	RADIO MÍNIMO DE CURVATURA
D < 25	4 D
25 ≤ D ≤ 50	5 D
D > 50	6 D

En su posición definitiva en la instalación se recomienda mantener un radio de curvatura mínimo igual a 10 veces el diámetro del cable.

[1] *Se deberán respetar los sistemas de instalación establecidos en la reglamentación y normativa que le afecte en cada caso particular.*

-Esfuerzo máximo de tracción: El esfuerzo máximo de tracción no será superior a:

- Si la fuerza de tracción en los cables mediante una cabeza de tiro sobre los conductores: **F= 50 x s** (Newton, N), siendo "s" la sección de los conductores (en mm^2)
- Si la fuerza de tracción también puede aplicarse a través de una manga de tiro que actúe sobre la cubierta exterior: **$F= 5 \times D^2$** (Newton, N), siendo D=diámetro exterior cable (mm)

3.4. Normativa e Instrucciones técnicas

Normativa *Perú*

La instalación de cables no propagadores de la llama, no propagadores del incendio con baja emisión de humos tóxicos y corrosivos, de baja opacidad es obligatoria para instalaciones en **túneles** y en **locales con afluencia de público** (referidos en la Subregla 010-010 (4) del Código Nacional de Electricidad (Utilización)) según RESOLUCIÓN MINISTERIAL Nº 175-2008-MEM/DM que modifica Código Nacional de Electricidad del Perú (Utilización).

Normativa *Chile*

La instalación de cables no propagadores de la llama, no propagadores del incendio con baja emisión de humos tóxicos y corrosivos, de baja opacidad es obligatoria para instalaciones en **lugares de alta concentración de personas como Hospitales, Centros Comerciales, Universidades y Cines** entre otros, según **oficio de la SEC número 4979** que obliga a los instaladores eléctricos, empresas constructoras y entidades de agrupación de profesionales del área eléctrica y de la construcción el uso del conductor libre de halógenos, no propagador del incendio con baja emisión de humos tóxicos y corrosivos de baja opacidad, con carácter de obligatorio **para recintos considerados en el punto 4.1.24 de la indicada norma como "local de reunión de personas".**

Instrucciones técnicas – REBT[2] *(ESPAÑA)*

El REBT prescribe el uso de estos cables en las siguientes ITC[3]:

- ITC-BT 14: Instalaciones de enlace. Línea General de Alimentación
- ITC-BT 15: Instalaciones de enlace. Derivaciones individuales
- ITC-BT 20: Instalaciones interiores o receptoras.
- ITC-BT 28: Locales de pública concurrencia: 6.1 Instalaciones de tipo general y
- conectado interior de cuadros eléctricos.
- ITC-BT 29: Prescripciones particulares para instalaciones eléctricas de los locales con riesgo de incendio o explosión.

El **REAL DECRETO 2267/2004**, de 3 de diciembre, que aprueba el, Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales **(RSCIEI)** establece en su Anexo II, punto 3. 3 el uso cables (AS) cuando estén situados en el interior de falsos techos o suelos elevados.

Según el **Código Técnico de la Edificación (artículo 11),** se recomienda su uso en edificios en general, así como en toda instalación donde el riesgo de incendio y los efectos que este produce no sea despreciable o se precise mayor resistencia al fuego que los cables tradicionales, en particular para proteger y evacuar a gente ajena a los locales. (p.ej.: Instalaciones en canalizaciones verticales en edificios, zonas comunes de los edificios residenciales, montaje superficial…)

[2] REBT.- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión

[3] ITC.- Instrucciones Técnicas Complementarias.

4. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

Sección nominal mm²	Espesor aislamiento mm	Ø exterior mm	Peso kg/km	Resistencia eléctrica máxima a 20°C en C.C Ω / km	Intensidad máx. adm. enterrado bajo tubo 20°C *1 A	Intensidad máx. adm. enterrado bajo tubo 20°C *2 A	Intensidad máx. adm. enterrado directa-mente 20°C *3 A	Intensidad máx. admisible al aire 30°C *4 A	Intensidad máx. admisible bajo tubo empotrado en pared 30ºC *5 A	Caída de tensión a 90ºC cos φ 0,8 V / A km	Caída de tensión a 90ºC cos φ 1 V / A km	Radio curvatura mm
1 x 1,5	0,7	5,7	48	13,3	22	25	-	24	20	24,3	30,0	23
1 x 2,5	0,7	6,2	57	7,98	29	33	-	33	28	14,7	18,0	25
1 x 4	0,7	6,7	72	4,95	37	43	-	45	37	9,26	11,25	27
1 x 6	0,7	7,4	96	3,3	46	54	74	58	48	6,24	7,50	30
1 x 10	0,7	8,2	140	1,91	61	72	99	80	66	3,81	4,50	33
1 x 16	0,7	9,7	200	1,21	79	93	130	107	88	2,12	2,44	39
1 x 25	0,9	11	286	0,78	101	119	166	135	117	1,41	1,56	44
1 x 35	0,9	12,1	380	0,554	122	143	197	169	144	1,050	1,113	49
1 x 50	1	13,7	520	0,386	144	174	239	207	175	0,776	0,779	55
1 x 70	1,1	15,7	700	0,272	178	210	291	268	222	0,590	0,557	63
1 x 95	1,1	17,9	940	0,206	211	248	348	328	269	0,468	0,410	72
1 x 120	1,2	19,6	1170	0,161	240	282	395	383	312	0,399	0,325	79
1 x 150	1,4	21,7	1470	0,129	271	319	442	444	342	0,348	0,260	87
1 x 185	1,6	23,7	1763	0,106	304	358	499	510	384	0,310	0,211	95
1 x 240	1,7	27	2315	0,080	351	413	572	607	450	0,267	0,162	135
1 x 300	1,8	31,4	2880	0,064	396	467	644	703	514	0,239	0,130	157
1 x 400	2	34,8	3631	0,049	464	547	733	823	661	0,236	0,097	174
1 x 500	2,2	42,2	5007	0,038	525	618	821	946	760	0,213	0,078	211
2 x 1,5	0,7	8,2	90	13,3	26	30	-	26	22	24,2	30,0	33
2 x 2,5	0,7	9,1	115	7,98	34	40	-	36	30	14,6	18,0	37
2 x 4	0,7	10,2	165	4,95	44	51	-	49	40	9,20	11,25	41
2 x 6	0,7	11,4	217	3,3	56	66	83	63	51	6,19	7,50	46
2 x 10	0,7	13,1	317	1,91	73	86	111	86	69	3,78	4,50	53
2 x 16	0,7	15,3	457	1,21	95	112	145	115	91	2,42	2,81	62
2 x 25	0,9	17,7	660	0,78	121	142	190	149	119	1,613	1,800	71
2 x 35	0,9	21,88	1016	0,554	146	172	229	185	146	1,198	1,286	88
2 x 50	1	25,48	1416	0,386	173	204	273	225	175	0,887	0,900	128
2 x 70	1,1	29,48	1960	0,272	213	251	331	289	221	0,680	0,643	148

Los valores de peso y diámetro exterior indicados son aproximados y están sujetos a tolerancias normales de fabricación

Sección nominal mm2	Espesor aislamiento mm	Ø exterior mm	Peso kg/km	Resistencia eléctrica máxima a 20°C en C.C Ω / km	Intensidad máx. adm. enterrado bajo tubo 20°C *1 A	Intensidad máx. adm. enterrado bajo tubo 20°C *2 A	Intensidad máx. adm. enterrado directa-mente 20°C *3 A	Intensidad máx. admisible al aire 30°C *4 A	Intensidad máx. admisible bajo tubo empotrado en pared 30ºC *5 A	Caída de tensión a 90ºC cosφ 0,8 V / A km	Caída de tensión a 90ºC cosφ 1 V / A km	Radio curvatura mm
3 G 1,5	0,7	8,8	110	13,3	26	30	-	26	22	24,2	30,0	36
3 G 2,5	0,7	9,8	145	7,98	34	40	-	36	30	14,6	18,0	40
3 G 4	0,7	11,1	205	4,95	44	51	-	49	40	9,20	11,25	45
3 G 6	0,7	12,2	255	3,3	56	66	83	63	51	6,19	7,50	49
3 x 10	0,7	14,1	400	1,91	61	71	91	75	60	3,20	3,90	57
3 x 16	0,7	16,2	592	1,21	79	93	119	100	80	2,023	2,436	65
3 x 25	0,9	19,3	880	0,78	101	119	156	127	105	1,322	1,559	78
3 x 35	0,9	23,3	1466	0,554	122	143	187	158	128	0,964	1,113	94
3 x 50	1	27,1	2056	0,386	144	169	223	192	154	0,696	0,779	136
3 x 70	1,1	31,5	2861	0,272	178	210	270	246	194	0,517	0,557	158
3 x 95	1,1	34,9	3654	0,206	211	248	322	298	233	0,399	0,410	175
3 x 120	1,2	39,8	4706	0,161	240	283	369	346	268	0,330	0,325	199
3 x 150	1,4	45,2	5949	0,129	271	319	416	399	300	0,278	0,260	227
3 x 185	1,6	51,4	7414	0,106	304	358	468	456	340	0,239	0,211	309
3x70+1x35	1,1 / 0,9	33,5	3250	0,272 / 0,554	178	210	270	246	194	0,517	0,557	168
3x95+1x50	1,1 / 1	37,0	4250	0,206 / 0,386	211	248	322	298	233	0,399	0,410	185
3x120+1x70	1,2 / 1,1	42,5	5465	0,161 / 0,272	240	283	369	346	268	0,330	0,325	213
3x150+1x95	1,4 / 1,1	47,5	6844	0,129 / 0,206	271	319	416	399	300	0,278	0,260	238
3x185+1x95	1,6 / 1,1	53	8240	0,106 / 0,206	304	358	468	456	340	0,239	0,211	318
4 G 1,5	0,7	9,6	130	13,3	22	25	-	23	19,5	20,9	26,0	39
4 G 2,5	0,7	10,7	180	7,98	29	34	-	32	26	12,6	15,6	43
4 G 4	0,7	12,3	253	4,95	37	43	-	42	35	7,88	9,74	50
4 G 6	0,7	13,5	335	3,3	46	54	68	54	44	5,28	6,50	54
4 x 10	0,7	15,5	510	1,91	61	71	91	75	60	3,20	3,90	62
4 x 16	0,7	18	750	1,21	79	93	119	100	80	2,02	2,44	72
4 x 25	0,9	22	1130	0,78	101	119	156	127	105	1,32	1,56	88
4 x 35	0,9	26,4	1650	0,554	122	143	187	158	128	0,964	1,113	132
4 x 50	1	31,2	2312	0,386	144	169	223	192	154	0,696	0,779	156
4 x 70	1,1	37,2	3270	0,272	178	210	270	246	194	0,517	0,557	186
4 x 95	1,1	41,8	4260	0,206	211	248	322	298	233	0,399	0,410	209
4 x 120	1,2	46,9	5350	0,161	240	283	369	346	268	0,330	0,325	235
4 x 150	1,4	53,0	6780	0,129	271	319	416	399	300	0,278	0,260	318
4 x 185	1,6	56,8	9080	0,106	304	358	468	456	340	0,239	0,211	341
4 x 240	1,7	63,3	11359	0,0801	351	414	540	538	398	0,201	0,162	380

Los valores de peso y diámetro exterior indicados son aproximados y están sujetos a tolerancias normales de fabricación

Sección nominal mm²	Espesor aislamiento mm	Ø exterior mm	Peso kg/km	Resistencia eléctrica máxima a 20°C en C.C Ω / km	Intensidad máx. adm. enterrado bajo tubo 20°C *1 A	Intensidad máx. adm. enterrado bajo tubo 20°C *2 A	Intensidad máx. adm. enterrado directa-mente 20°C *3 A	Intensidad máx. admisible al aire 30°C *4 A	Intensidad máx. admisible bajo tubo empotrado en pared 30°C *5 A	Caída de tensión a 90°C cos φ 0,8 V / A km	Caída de tensión a 90°C cos φ 1 V / A km	Radio curvatura mm
5 G 1,5	0,7	10,4	155	13,3	22	25	-	23	19,5	20,9	26,0	42
5 G 2,5	0,7	11,9	216	7,98	29	34	-	32	26	12,6	15,6	48
5 G 4	0,7	13,3	301	4,95	37	43	-	42	35	7,88	9,74	54
5 G 6	0,7	14,8	409	3,3	46	54	68	54	44	5,28	6,50	60
5 G 10	0,7	17,3	630	1,91	61	71	91	75	60	3,20	3,90	70
5 G 16	0,7	20,1	925	1,21	79	93	119	100	80	2,02	2,44	81
5 G 25	0,9	24,3	1350	0,78	101	119	156	127	105	1,32	1,56	98
5 G 35	0,9	29,8	2075	0,554	122	143	187	158	128	0,964	1,113	149
5 G 50	1	35	2855	0,386	144	169	223	192	154	0,696	0,779	175
5 G 70	1,1	38,85	4526	0,272	178	210	270	246	194	0,517	0,557	195
5 G 95	1,1	43,62	5860	0,206	211	248	322	298	233	0,399	0,410	219
5 G 120	1,2	49,58	7532	0,161	240	283	369	346	268	0,330	0,325	248
5 G 150	1,4	56,24	9492	0,129	271	319	416	399	300	0,278	0,260	338
5 G 185	1,6	63,58	11759	0,106	304	358	468	456	340	0,2393	0,2107	382
5 G 240	1,7	70,78	15256	0,0801	351	414	540	538	398	0,2001	0,1624	425

Los valores de peso y diámetro exterior indicados son aproximados y están sujetos a tolerancias normales de fabricación

***1** Condiciones: Método de referencia D de la norma IEC 60364-5-52

- Temperatura del terreno 20 ° C
- Un solo circuito cargado en la canalización
- Resistividad térmica del terreno 2,5 K m / W
- Profundidad 0,7 m
- Circuito monofásico para cables multipolares de 2 conductores y cables multipolares de 3 conductores y sección 1,5/2,5/4 y 6 mm^2
- Circuito trifásico para cables unipolares, multipolares de 3 conductores (sección ≥ 10 mm^2) y multipolares de 4 y 5 conductores.
- El valor de 2,5 K m/W de resistividad térmica del terreno es un valor considerado como una precaución necesaria para una utilización mundial cuando el tipo de terreno y la localización geográfica no están especificados (véase el anexo A de la Norma IEC 60287).
  En los emplazamientos donde la resistividad térmica del terreno es superior a 2,5 K m/ W, debe efectuarse una reducción apropiada de la intensidad admisible, a menos que el terreno que circunda al cable sea reemplazado por un terreno más apropiado. Tales casos pueden reconocerse por condiciones muy secas del terreno.

***2** Condiciones: Método de referencia D de la norma IEC 60364-5-52

- Temperatura del terreno 20 ° C
- Un solo circuito cargado en la canalización
- Resistividad térmica del terreno 1 K m / W
- Profundidad 0,7 m
- Circuito monofásico para cables multipolares de 2 conductores y cables multipolares de 3 conductores y sección 1,5/2,5/4 y 6 mm^2
- Circuito trifásico para cables unipolares, multipolares de 3 conductores (sección ≥ 10 mm^2) y multipolares de 4 y 5 conductores.

***3** Condiciones: Enterrado directamente

- Temperatura del terreno 20 ° C
- Un solo circuito cargado en la canalización
- Resistividad térmica del terreno 1 K m / W
- Profundidad 0,7 m
- Circuito monofásico para cables multipolares de 2 conductores y cables multipolares de 3 conductores y sección 1,5/2,5/4 y 6 mm2
- Circuito trifásico para cables unipolares, multipolares de 3 conductores (sección ≥ 10 mm^2) y multipolares de 4 y 5 conductores.

  No se recomienda este sistema de instalación para secciones de conductor inferiores a 6 mm^2.

***4** Condiciones: Método de referencia E y F de la norma IEC 60364-5-52 (En bandejas perforadas, escaleras de cables, abrazaderas o rejillas, distancia a la pared superior a 0,3 veces el diámetro del cable)

- Temperatura ambiente 30 ° C
- Un solo circuito cargado en la canalización
- Circuito monofásico para cables multipolares de 2 conductores y cables multipolares de 3 conductores y sección 1,5/2,5/4 y 6 mm^2
- Circuito trifásico para cables unipolares, multipolares de 3 conductores (sección ≥ 10 mm^2) y multipolares de 4 y 5 conductores.

***5** Condiciones: Método de referencia B1 y B2 de la norma IEC 60364-5-52 (Cables unipolares bajo tubo empotrado en pared de mampostería(B1), cables multipolares bajo tubo empotrado en pared mampostería (B2))

- Temperatura ambiente 30 ° C
- Un solo circuito cargado en la canalización
- Circuito monofásico para cables multipolares de 2 conductores y cables multipolares de 3 conductores y sección 1,5/2,5/4 y 6 mm^2
- Circuito trifásico para cables unipolares, multipolares de 3 conductores (sección ≥ 10 mm^2) y multipolares de 4 y 5 conductores.

5. COLORES

La identificación de los conductores es según norma HD 308 S2, UNE 21089-1.

Conforme con lo estipulado en la norma IEC 60445 e IEC 60364-5-51.

2x - marrón y azul

3x - marrón, negro y gris

3G - marrón, azul y amarillo/verde

4x - marrón, negro, gris, azul

4G - marrón, negro, gris, amarillo/verde

5G - marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde

Identificación de conductores de cables eléctricos

● Cables de hasta 5 conductores por coloración UNE 21089/ HD 308

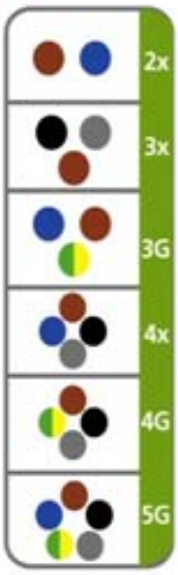
▶ Color del aislamiento de los conductores aislados de los cables con conductor verde/amarillo

Número de conductores	Colores del aislamiento de los conductores				
3	verde/amarillo	azul	marrón	—	—
4	verde/amarillo	—	marrón	negro	gris
4 (a)	verde/amarillo	azul	marrón	negro	—
5	verde/amarillo	azul	marrón	negro	gris

(a) Sólo para ciertas aplicaciones

▶ Color del aislamiento de los conductores aislados de los cables sin conductor verde/amarillo

Número de conductores	Colores del aislamiento de los conductores				
2	azul	marrón	—	—	—
3	—	marrón	negro	gris	—
3 (a)	azul	marrón	negro	—	—
4	azul	marrón	negro	gris	—
5	azul	marrón	negro	gris	negro

(a) Sólo para ciertas aplicaciones

▶ Ejemplos