

FREETOX-FLEX® Serie 3 (RZ1-K) mm²

Contacto
Recepción
contacto.chile@nexans.com

Cable flexible de seguridad ante incendios para instalaciones fijas en baja tensión. XLPE/LFH (bajo riesgo de incendio). 90°C. 0,6/1kV (1,2 kV máx). Certificado en Chile como cable tipo RZ1-K según Protocolo de Producto PE N° 2/17 de la SEC.

DESCRIPCIÓN

Uso / Aplicaciones

En circuitos fijos de potencia y control que exigen cables extra flexibles. Para instalaciones en lugares de concentración de personas como: hospitales, casinos, supermercados, oficinas, centros comerciales, aulas de clase, auditorios, etc. o en lugares donde hayan equipos importantes susceptibles de dañarse con los gases ácidos producidos por la combustión de cables con compuestos halogenados. Puede instalarse al aire libre, en bandejas o en ductos. En calibres pequeños es usado como cable de control para interior de gabinetes.

Construcción

Formación: Cable monoconductor o multiconductor de 3 a 5 conductores cableados entre sí.

Conductor: Cobre suave con cableado flexible clase 5 según IEC 60228.

Aislamiento: Polietileno Reticulado (XLPE) de excelentes propiedades eléctricas y buena resistencia al ozono y a agentes químicos. La identificación de los conductores en colores.

Revestimiento: Compuesto FREETOX®. Termoplástico de bajo riesgo de incendio, libre de halógenos, de baja emisión de humos, baja toxicidad, altamente retardante a la llama y no propagador de incendio, resistente a la intemperie y a la radiación UV. Revestimiento en color negro. Otros colores a pedido.

Rotulado: Nexans FREETOX-FLEX SERIE 3 RZ1-K "sección" 0,6/1kV 90°C "Número de Certificado" "Orden de Fabr." "Fecha" CHILE "Marca secuencial"

Alternativas de diseño

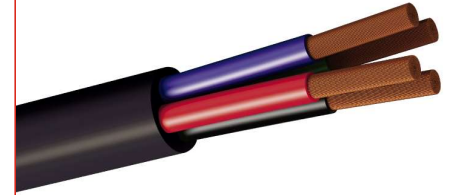
FREETOX-FLEX-RAT: Resistente al ataque de roedores.

FREETOX-FLEX-BLIND: Con pantalla de cinta de cobre.

FREETOX-FLEX-BLIND-TZ: Con pantalla trenzada de alambres de cobre estañado.

En otros niveles de tensión: 1,8/3 kV.

En otros calibres o construcciones distintas a las incluidas en el catálogo.



NORMAS

Internacional IEC 60228;
IEC 60332-1-2; IEC 60332-3-24;
IEC 60502-1; IEC 60754-1;
IEC 60754-2; IEC 61034-2



Libre de halógenos
IEC 60754-1



Libre de plomo
Si



Flexibilidad
Clase 5 IEC 60228



Temperatura máx.
conductor
90 °C



Retardante a la
llama
IEC 60332-1-2



No propagador de
incendio
IEC 60332-3-24



Densidad de los
humos
IEC 61034-2



Resistencia UV
UL 1581

Todos los dibujos, diseños, especificaciones, planos y detalles sobre pesos, dimensiones, etc. contenidos en la documentación técnica o comercial de Nexans son puramente indicativos, y no serán contractuales para Nexans, ni podrán ser consideradas una representación de la parte de Nexans.

Generado 20-03-24 www.nexans.cl Página 1 / 9

MADECO
by Nexans

CARACTERÍSTICAS

Características de construcción

Material del conductor	Cobre
Aislamiento	XLPE
Cubierta exterior	compuesto LFH (bajo riesgo de incendio)
Libre de halógenos	IEC 60754-1
Libre de plomo	Si

Características mecánicas

Flexibilidad	Clase 5 IEC 60228
--------------	-------------------

Características de uso

Temperatura máxima del conductor	90 °C
Temperatura máxima de corto-circuito	250 °C
Retardante a la llama	IEC 60332-1-2
No propagador de incendio	IEC 60332-3-24
Densidad de los humos	IEC 61034-2
Resistencia UV	UL 1581
Resistencia a aceites	ICEA S-93-639 (70°C/4h)
Temperatura mínima de instalación	-15 °C

CABLES MONOPOLARES / PARÁMETROS ELÉCTRICOS

Nombre	Sección nominal [mm ²]	Res.Eléct. Máx.CC 20°C [Ohm/km]	Corriente direct. enterrado a 20°C (3) [A]	Corriente en ducto enterrado a 20°C (4) [A]	Corriente en ducto a 30°C (5) [A]	Corriente al aire a 30°C (6) [A]	Icc 0,1s (2) [kA]
1x1.5mm ²	1,5	13,3	23	19	18	-	0,7
1x2.5mm ²	2,5	7,98	38	33	24	-	1,1
1x4mm ²	4	4,95	59	42	37	42	1,8
1x6mm ²	6	3,3	74	52	48	55	2,7
1x10mm ²	10	1,91	98	68	66	77	4,5
1x16mm ²	16	1,21	126	89	88	105	7,2
1x25mm ²	25	0,78	161	113	117	141	11,2
1x35mm ²	35	0,554	194	136	144	176	15,7
1x50mm ²	50	0,386	230	159	175	216	22,5
1x70mm ²	70	0,272	282	197	222	279	31,4
1x95mm ²	95	0,206	339	232	269	342	42,7
1x120mm ²	120	0,161	386	263	312	400	53,9
1x150mm ²	150	0,129	431	296	342	464	67,4
1x185mm ²	185	0,106	486	332	384	533	83,1
1x240mm ²	240	0,0801	563	382	450	634	108
1x300mm ²	300	0,0641	629	431	514	736	135

CABLES MONOPOLARES / DIMENSIONES

Nombre	Sección nominal [mm ²]	Cant.Nom. alambres	Diám. Nom. Alambre [mm]	Esp.prom. aislam. [mm]	Esp.Nom. Revest. [mm]	Diám. Nom. exterior [mm]	Peso aprox. [kg/km]	Radio mín. curvatura durante instalación [mm]
1x1.5mm ²	1,5	26	0,25	0,7	1,4	8	65	32
1x2.5mm ²	2,5	44	0,25	0,7	1,4	8	75	32
1x4mm ²	4	49	0,3	0,7	1,4	9	100	36
1x6mm ²	6	74	0,3	0,7	1,4	9	120	36
1x10mm ²	10	74	0,4	0,7	1,4	10	160	40
1x16mm ²	16	120	0,4	0,7	1,4	11	230	44
1x25mm ²	25	184	0,4	0,9	1,4	13	320	52
1x35mm ²	35	254	0,4	0,9	1,4	14	420	56
1x50mm ²	50	368	0,4	1,0	1,4	15	560	60
1x70mm ²	70	512	0,4	1,1	1,4	18	730	72
1x95mm ²	95	680	0,4	1,1	1,5	19	950	76
1x120mm ²	120	872	0,4	1,2	1,5	21	1250	84
1x150mm ²	150	1080	0,4	1,4	1,6	23	1500	92
1x185mm ²	185	1310	0,4	1,6	1,6	26	1850	130
1x240mm ²	240	1728	0,4	1,7	1,7	26	2400	130
1x300mm ²	300	1360	0,5	1,8	1,8	32	3000	160

CABLES TRIPOLARES / PARÁMETROS ELÉCTRICOS

Nombre	Sección nominal [mm ²]	Res.Eléct. Máx.CC 20°C [Ohm/km]	Corriente direct. enterrado a 20°C (3) [A]	Corriente en ducto enterrado a 20°C (4) [A]	Corriente en ducto a 30°C (5) [A]	Corriente al aire a 30°C (6) [A]	Icc 0,1s (2) [kA]
3X1.5mm ²	1,5	13,3	23	19	19	19	0,7
3X2.5mm ²	2,5	7,98	38	33	24	32	1,1
3X4mm ²	4	4,95	59	42	35	42	1,8
3X6mm ²	6	3,3	74	52	44	54	2,7
3X10mm ²	10	1,91	98	68	60	75	4,5
3X16mm ²	16	1,21	126	89	80	100	7,2
3X25mm ²	25	0,78	161	113	105	127	11,2
3X35mm ²	35	0,554	194	136	128	158	15,7
3X50mm ²	50	0,386	230	159	154	192	22,5
3X70mm ²	70	0,272	282	197	194	246	31,4
3X95mm ²	95	0,206	339	232	233	298	42,7
3X120mm ²	120	0,161	386	263	268	346	53,9
3X150mm ²	150	0,129	431	296	300	399	67,4
3X185mm ²	185	0,106	486	332	340	456	83,1
3X240mm ²	240	0,0801	563	382	398	538	108

CABLES TRIPOLARES / DIMENSIONES

Nombre	Sección nominal [mm ²]	Cant.Nom. alambres	Diám. Nom. Alambre [mm]	Esp.prom. aislam. [mm]	Esp.Nom. Revest. [mm]	Diám. Nom. exterior [mm]	Peso aprox. [kg/km]	Radio mín. curvatura durante instalación [mm]
3X1.5mm ²	1,5	26	0,25	0,7	1,8	9,6	140	39
3X2.5mm ²	2,5	44	0,25	0,7	1,8	10,5	160	42
3X4mm ²	4	49	0,3	0,7	1,8	14	270	56
3X6mm ²	6	74	0,3	0,7	1,8	15	350	60
3X10mm ²	10	74	0,4	0,7	1,8	18	500	72
3X16mm ²	16	120	0,4	0,7	1,8	20	700	80
3X25mm ²	25	184	0,4	0,9	1,8	23	1100	92
3X35mm ²	35	254	0,4	0,9	1,8	25	1400	100
3X50mm ²	50	368	0,4	1,0	1,8	29	1900	145
3X70mm ²	70	512	0,4	1,1	1,9	35	2900	175
3X95mm ²	95	680	0,4	1,1	2,0	37	3300	185
3X120mm ²	120	872	0,4	1,2	2,1	42	4300	210
3X150mm ²	150	1080	0,4	1,4	2,3	43	5100	215
3X185mm ²	185	1310	0,4	1,6	2,4	48	6200	240
3X240mm ²	240	1728	0,4	1,7	2,6	57	8400	342

CABLES TETRAPOLARES / PARÁMETROS ELÉCTRICOS

Nombre	Sección nominal [mm ²]	Res.Eléct. Máx.CC 20°C [Ohm/km]	Corriente direct. enterrado a 20°C (3) [A]	Corriente en ducto enterrado a 20°C (4) [A]	Corriente en ducto a 30°C (5) [A]	Corriente al aire a 30°C (6) [A]	Icc 0,1s (2) [kA]
4X1.5mm ²	1,5	13,3	23	19	19	19	0,7
4X2.5mm ²	2,5	7,98	38	33	24	32	1,1
4X4mm ²	4	4,95	59	42	35	42	1,8
4X6mm ²	6	3,3	74	52	44	54	2,7
4X10mm ²	10	1,91	98	68	60	75	4,5
4X16mm ²	16	1,21	126	89	80	100	7,2
4X25mm ²	25	0,78	161	113	105	127	11,2
4X35mm ²	35	0,554	194	136	128	158	15,7
4X50mm ²	50	0,386	230	159	154	192	22,5
4X70mm ²	70	0,272	282	197	194	246	31,4
4X95mm ²	95	0,206	339	232	233	298	42,7
4X120mm ²	120	0,161	386	263	268	346	53,9

CABLES TETRAPOLARES / DIMENSIONES

Nombre	Sección nominal [mm ²]	Cant.Nom. alambres	Diám. Nom. Alambre [mm]	Esp.prom. aislam. [mm]	Esp.Nom. Revest. [mm]	Diám. Nom. exterior [mm]	Peso aprox. [kg/km]	Radio mín. curvatura durante instalación [mm]
4X1.5mm ²	1,5	26	0,25	0,7	1,8	10,6	170	43
4X2.5mm ²	2,5	44	0,25	0,7	1,8	11,5	250	46
4X4mm ²	4	49	0,3	0,7	1,8	15	350	60
4X6mm ²	6	74	0,3	0,7	1,8	17	410	68
4X10mm ²	10	74	0,4	0,7	1,8	19	600	76
4X16mm ²	16	120	0,4	0,7	1,8	21	870	84
4X25mm ²	25	184	0,4	0,9	1,8	25	1300	100
4X35mm ²	35	254	0,4	0,9	1,8	27	1700	135
4X50mm ²	50	368	0,4	1,0	1,8	31	2400	155
4X70mm ²	70	512	0,4	1,1	2,0	38	3800	190
4X95mm ²	95	680	0,4	1,1	2,1	39	4200	195
4X120mm ²	120	872	0,4	1,2	2,3	49	5700	245

CABLES MULTIPOLARES / PARÁMETROS ELÉCTRICOS

Nombre	Sección nominal [mm ²]	Res.Eléct. Máx.CC 20°C [Ohm/km]	Corriente direct. enterrado a 20°C (3) [A]	Corriente en ducto enterrado a 20°C (4) [A]	Corriente en ducto a 30°C (5) [A]	Corriente al aire a 30°C (6) [A]	Icc 0,1s (2) [kA]
5X1.5mm ²	1,5	13,3	23	19	19	19	0,7
5X2.5mm ²	2,5	7,98	38	33	24	32	1,1
5x4mm ²	4	4,95	59	42	35	42	1,8

Todos los dibujos, diseños, especificaciones, planos y detalles sobre pesos, dimensiones, etc. contenidos en la documentación técnica o comercial de Nexans son puramente indicativos, y no serán contractuales para Nexans, ni podrán ser consideradas una representación de la parte de Nexans.

Generado 20-03-24 www.nexans.cl Página 5 / 9

FREETOX-FLEX® Serie 3 (RZ1-K) mm²

Contacto
Recepción
contacto.chile@nexans.com

Nombre	Sección nominal [mm ²]	Res.Eléct. Máx.CC 20°C [Ohm/km]	Corriente direct. enterrado a 20°C (3) [A]	Corriente en ducto enterrado a 20°C (4) [A]	Corriente en ducto a 30°C (5) [A]	Corriente al aire a 30°C (6) [A]	Icc 0,1s (2) [kA]
5x6mm ²	6	3,3	74	52	44	54	2,7
5x10mm ²	10	1,91	98	68	60	75	4,5
5X16mm ²	16	1,21	126	89	80	100	7,2
5X25mm ²	25	0,78	161	113	105	127	11,2
5X35mm ²	35	0,554	194	136	128	158	15,7
5X50mm ²	50	0,386	230	159	154	192	22,5
5X70mm ²	70	0,272	282	197	194	246	31,4

CABLES MULTIPOLARES / DIMENSIONES

Nombre	Sección nominal [mm ²]	Cant.Nom. alambres	Diám. Nom. Alambre [mm]	Esp.prom. aislam. [mm]	Esp.Nom. Revest. [mm]	Diám. Nom. exterior [mm]	Peso aprox. [kg/km]	Radio mín. curvatura durante instalación [mm]
5X1.5mm ²	1,5	26	0,25	0,7	1,8	11,8	200	47
5X2.5mm ²	2,5	44	0,25	0,7	1,8	12,9	280	52
5x4mm ²	4	49	0,3	0,7	1,8	16	390	64
5x6mm ²	6	74	0,3	0,7	1,8	18	510	72
5x10mm ²	10	74	0,4	0,7	1,8	20	710	80
5X16mm ²	16	120	0,4	0,7	1,8	23	1140	92
5X25mm ²	25	184	0,4	0,9	1,8	28	1600	140
5X35mm ²	35	254	0,4	0,9	1,8	30	2000	150
5X50mm ²	50	368	0,4	1,0	2,0	36	3000	180
5X70mm ²	70	512	0,4	1,1	2,1	41	4100	205

Todos los dibujos, diseños, especificaciones, planos y detalles sobre pesos, dimensiones, etc. contenidos en la documentación técnica o comercial de Nexans son puramente indicativos, y no serán contractuales para Nexans, ni podrán ser consideradas una representación de la parte de Nexans.

Generado 20-03-24 www.nexans.cl Página 6 / 9

CONDICIONES DE INSTALACIÓN PARA CÁLCULOS DE CAPACIDAD DE CORRIENTE

Valores de capacidad de corriente basados según tabla 4.4 del RIC N°4, aplican para instalaciones donde los ductos y los cables no están expuestos directamente a radiación solar.

(3) Corriente direct. enterrado a 20°C: Cables con cubierta, monoconductores o multiconductores (3 conductores con carga) instalados directamente enterrados. *Método de Instalación D2 según RIC N°4.*

(4) Corriente en ducto enterrado a 20°C: Cables monoconductores o multiconductores (3 conductores con carga) instalados en ductos enterrados. *Método de Instalación D1 según RIC N°4.*

(5) Corriente en ducto a 30°C: Hasta tres conductores monopolares o cables multiconductores (3 conductores con carga) instalados en ductos o en bandejas adosadas a paredes. *Método de Instalación B1 y B2 según RIC N°4.*

(6) Corriente al aire a 30°C: Cables multiconductores (3 conductores con carga) instalados libremente al aire, en escalerillas porta conductores o en canastillos porta conductores o en bandejas perforadas. *Método de Instalación E según RIC N°4.* Cables monoconductores: 3 conductores con carga, en contacto y en disposición plana, instalados libremente al aire, en escalerillas porta conductores o en canastillos porta conductores o en bandejas perforadas. *Método de Instalación F según RIC N°4.*

Para instalaciones enterradas se considera una profundidad de 0,7 metros y una resistividad térmica del suelo de 1 K*m/W.

Se deben considerar los factores de corrección de capacidad de corriente de acuerdo a las condiciones específicas de instalación.

CONDICIONES DE INSTALACIÓN PARA CÁLCULOS DE CAPACIDAD DE CORRIENTE

B1	B2	D1	D2	E	F

NOTAS

Los valores indicados como "nominales", "nom", "aproximados" o "aprox." son datos referenciales que no son exigencia de la norma de fabricación.

CERTIFICADO SEC RZ1-K (SECCIONES HASTA 35MM2 O 2AWG)



CERTIFICADO SEC RZ1-K (SECCIONES DE 50MM2 A 1000MM2 O 1AWG A 1250KCMIL)

