

# FREETOX-FLEX® Serie 3 (RZ1-K) mm<sup>2</sup>

Contacto  
Customer Service  
contacto.chile@nexans.com

Cable flexible libre de halógenos para instalaciones fijas en baja tensión. XLPE/ Poliolefina. 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 2 a 37 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 puede ser con aislamiento en colores o con números o textos impresos.

**Revestimiento:** Compuesto FREETOX®. Termoplástico 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 morado para facilitar su identificación. Otros colores a pedido.

**Rotulado:** MADECO FREETOX-FLEX SERIE 3 RZ1-K "sección" 0.6/1kV 90° C INGCER E-021-14-4024 "Orden de Fabr." "Fecha" NEXANS CHILE "Marca secuencial"

### Alternativas de diseño

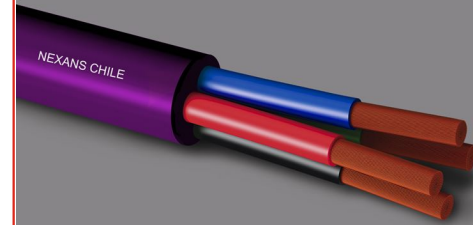
FREETOX-FLEX-RAT: Resistente al ataque de roedores.

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

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

FREETOX-FLEX Seguridad Extrema: Resistente al fuego según IEC 60331

En otros niveles de tensión: 1,8/3 kV ó 2 kV.



## ESTÁNDARES

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



Libre de plomo  
Si



Libre de halógenos  
IEC 60754-1



Flexibilidad  
Clase 5 IEC 60228



Temperatura máx.  
conductor  
90 °C



Retardante a la  
llama  
IEC 60332-1



No propagador de  
incendio  
IEC 60332-3-24



Densidad de los  
humos  
Baja 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 como que constituyen una representación de la parte de Nexans.

Versión 3.0 Generado 30-07-19 Fabricado para Manuel Santana www.nexans.cl Página 1 / 7

## CARACTERÍSTICAS

### Características de construcción

Material del conductor	Cobre
Aislamiento	XLPE
Cubierta exterior	Poliolefina libre de halógenos
Libre de plomo	Si
Libre de halógenos	IEC 60754-1

### 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
No propagador de incendio	IEC 60332-3-24
Densidad de los humos	Baja 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

Item	Sección nominal [mm <sup>2</sup> ]	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 <sup>2</sup>	1,5	13,3	35	24	20	23	0,7
1x2.5mm <sup>2</sup>	2,5	7,98	45	32	28	32	1,1
1x4mm <sup>2</sup>	4	4,95	59	42	37	42	1,8
1x6mm <sup>2</sup>	6	3,3	74	52	48	55	2,7
1x10mm <sup>2</sup>	10	1,91	98	68	66	77	4,5
1x16mm <sup>2</sup>	16	1,21	126	88	88	105	7,2
1x25mm <sup>2</sup>	25	0,78	161	112	117	141	11,2
1x35mm <sup>2</sup>	35	0,554	194	134	144	176	15,7
1x50mm <sup>2</sup>	50	0,386	230	162	175	216	22,5
1x70mm <sup>2</sup>	70	0,272	282	194	222	279	31,4
1x95mm <sup>2</sup>	95	0,206	339	229	269	342	42,7
1x120mm <sup>2</sup>	120	0,161	386	260	312	400	53,9
1x150mm <sup>2</sup>	150	0,129	431	293	342	464	67,4
1x185mm <sup>2</sup>	185	0,106	486	328	384	533	83,1
1x240mm <sup>2</sup>	240	0,0801	563	378	450	634	108
1x300mm <sup>2</sup>	300	0,0641	629	425	514	736	135

## CABLES MONOPOLARES / DIMENSIONES

Item	Sección nominal [mm <sup>2</sup> ]	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 <sup>2</sup>	1,5	26	0,25	0,7	1,4	8	65	32
1x2.5mm <sup>2</sup>	2,5	44	0,25	0,7	1,4	8	75	32
1x4mm <sup>2</sup>	4	49	0,3	0,7	1,4	9	100	36
1x6mm <sup>2</sup>	6	74	0,3	0,7	1,4	9	120	36
1x10mm <sup>2</sup>	10	74	0,4	0,7	1,4	10	160	40
1x16mm <sup>2</sup>	16	120	0,4	0,7	1,4	11	230	44
1x25mm <sup>2</sup>	25	184	0,4	0,9	1,4	13	320	52
1x35mm <sup>2</sup>	35	254	0,4	0,9	1,4	14	420	56
1x50mm <sup>2</sup>	50	368	0,4	1,0	1,4	15	560	60
1x70mm <sup>2</sup>	70	512	0,4	1,1	1,4	18	730	72
1x95mm <sup>2</sup>	95	680	0,4	1,1	1,5	19	950	76
1x120mm <sup>2</sup>	120	872	0,4	1,2	1,5	21	1250	84
1x150mm <sup>2</sup>	150	1080	0,4	1,4	1,6	23	1500	92
1x185mm <sup>2</sup>	185	1310	0,4	1,6	1,6	26	1850	130
1x240mm <sup>2</sup>	240	1728	0,4	1,7	1,7	26	2400	130
1x300mm <sup>2</sup>	300	1360	0,5	1,8	1,8	32	3000	160

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 como que constituyen una representación de la parte de Nexans.

Versión 3.0 Generado 30-07-19 Fabricado para Manuel Santana www.nexans.cl Página 3 / 7

## CABLES TRIPOLARES / PARÁMETROS ELÉCTRICOS

Item	Sección nominal [mm <sup>2</sup> ]	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 <sup>2</sup>	1,5	13,3	35	25	20	23	0,7
3X2.5mm <sup>2</sup>	2,5	7,98	45	33	26	32	1,1
3X4mm <sup>2</sup>	4	4,95	59	42	35	42	1,8
3X6mm <sup>2</sup>	6	3,3	74	52	44	54	2,7
3X10mm <sup>2</sup>	10	1,91	98	68	60	75	4,5
3X16mm <sup>2</sup>	16	1,21	126	89	80	100	7,2
3X25mm <sup>2</sup>	25	0,78	161	113	105	127	11,2
3X35mm <sup>2</sup>	35	0,554	194	136	128	158	15,7
3X50mm <sup>2</sup>	50	0,386	230	159	154	192	22,5
3X70mm <sup>2</sup>	70	0,272	282	197	194	246	31,4
3X95mm <sup>2</sup>	95	0,206	339	232	233	298	42,7
3X120mm <sup>2</sup>	120	0,161	386	263	268	346	53,9
3X150mm <sup>2</sup>	150	0,129	431	296	300	399	67,4
3X185mm <sup>2</sup>	185	0,106	486	332	340	456	83,1
3X240mm <sup>2</sup>	240	0,0801	563	382	398	538	108
3X400mm <sup>2</sup>	400	0,0486	698	480	520	689	179

## CABLES TRIPOLARES / DIMESIONES

Item	Sección nominal [mm <sup>2</sup> ]	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 <sup>2</sup>	1,5	26	0,25	0,7	1,8	9,6	140	39
3X2.5mm <sup>2</sup>	2,5	44	0,25	0,7	1,8	10,5	160	42
3X4mm <sup>2</sup>	4	49	0,3	0,7	1,8	14	270	56
3X6mm <sup>2</sup>	6	74	0,3	0,7	1,8	15	350	60
3X10mm <sup>2</sup>	10	74	0,4	0,7	1,8	18	500	72
3X16mm <sup>2</sup>	16	120	0,4	0,7	1,8	20	700	80
3X25mm <sup>2</sup>	25	184	0,4	0,9	1,8	23	1100	92
3X35mm <sup>2</sup>	35	254	0,4	0,9	1,8	25	1400	100
3X50mm <sup>2</sup>	50	368	0,4	1,0	1,8	29	1900	145
3X70mm <sup>2</sup>	70	512	0,4	1,1	1,9	35	2900	175
3X95mm <sup>2</sup>	95	680	0,4	1,1	2,0	37	3300	185
3X120mm <sup>2</sup>	120	872	0,4	1,2	2,1	42	4300	210
3X150mm <sup>2</sup>	150	1080	0,4	1,4	2,3	43	5100	215
3X185mm <sup>2</sup>	185	1310	0,4	1,6	2,4	48	6200	240
3X240mm <sup>2</sup>	240	1728	0,4	1,7	2,6	57	8400	342
3X400mm <sup>2</sup>	400	1776	0,5	2,0	3,0	72	13600	648

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 como que constituyen una representación de la parte de Nexans.

Versión 3.0 Generado 30-07-19 Fabricado para Manuel Santana www.nexans.cl Página 4 / 7

## CABLES TETRAPOLARES / PARÁMETROS ELÉCTRICOS

Item	Sección nominal [mm <sup>2</sup> ]	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 <sup>2</sup>	1,5	13,3	35	25	20	23	0,7
4X2.5mm <sup>2</sup>	2,5	7,98	45	33	26	32	1,1
4X4mm <sup>2</sup>	4	4,95	59	42	35	42	1,8
4X6mm <sup>2</sup>	6	3,3	74	52	44	54	2,7
4X10mm <sup>2</sup>	10	1,91	98	68	60	75	4,5
4X16mm <sup>2</sup>	16	1,21	126	89	80	100	7,2
4X25mm <sup>2</sup>	25	0,78	161	113	105	127	11,2
4X35mm <sup>2</sup>	35	0,554	194	136	128	158	15,7
4X50mm <sup>2</sup>	50	0,386	230	159	154	192	22,5
4X70mm <sup>2</sup>	70	0,272	282	197	194	246	31,4
4X95mm <sup>2</sup>	95	0,206	339	232	233	298	42,7
4X120mm <sup>2</sup>	120	0,161	386	263	268	346	53,9

## CABLES TETRAPOLARES / DIMESIONES

Item	Sección nominal [mm <sup>2</sup> ]	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 <sup>2</sup>	1,5	26	0,25	0,7	1,8	10,6	170	43
4X2.5mm <sup>2</sup>	2,5	44	0,25	0,7	1,8	11,5	250	46
4X4mm <sup>2</sup>	4	49	0,3	0,7	1,8	15	350	60
4X6mm <sup>2</sup>	6	74	0,3	0,7	1,8	17	410	68
4X10mm <sup>2</sup>	10	74	0,4	0,7	1,8	19	600	76
4X16mm <sup>2</sup>	16	120	0,4	0,7	1,8	21	870	84
4X25mm <sup>2</sup>	25	184	0,4	0,9	1,8	25	1300	100
4X35mm <sup>2</sup>	35	254	0,4	0,9	1,8	27	1700	135
4X50mm <sup>2</sup>	50	368	0,4	1,0	1,8	31	2400	155
4X70mm <sup>2</sup>	70	512	0,4	1,1	2,0	38	3800	190
4X95mm <sup>2</sup>	95	680	0,4	1,1	2,1	39	4200	195
4X120mm <sup>2</sup>	120	872	0,4	1,2	2,3	49	5700	245

## CABLES MULTIPOLARES / PARÁMETROS ELÉCTRICOS

Item	Sección nominal [mm <sup>2</sup> ]	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 <sup>2</sup>	1,5	13,3	35	25	20	23	0,7
5X2.5mm <sup>2</sup>	2,5	7,98	45	33	26	32	1,1
5X4mm <sup>2</sup>	4	4,95	59	42	35	42	1,8

Item	Sección nominal [mm <sup>2</sup> ]	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 <sup>2</sup>	6	3,3	74	52	44	54	2,7
5x10mm <sup>2</sup>	10	1,91	98	68	60	75	4,5
5X25mm <sup>2</sup>	25	0,78	161	113	105	127	11,2

## CABLES MULTIPOLARES / DIMENSIONES

Item	Sección nominal [mm <sup>2</sup> ]	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 <sup>2</sup>	1,5	26	0,25	0,7	1,8	11,8	200	47
5X2.5mm <sup>2</sup>	2,5	44	0,25	0,7	1,8	12,9	280	52
5x4mm <sup>2</sup>	4	49	0,3	0,7	1,8	16	390	64
5x6mm <sup>2</sup>	6	74	0,3	0,7	1,8	18	510	72
5x10mm <sup>2</sup>	10	74	0,4	0,7	1,8	20	710	80
5X25mm <sup>2</sup>	25	184	0,4	0,9	1,8	28	1600	140

## CONDICIONES DE INSTALACION PARA CÁLCULOS DE CAPACIDAD DE CORRIENTE

(1) Valores de capacidad de corriente basados en IEC 60364-5-52 e ICEA P-46-426, aplican para instalaciones donde los ductos y los cables no están expuestos directamente a radiación solar.

**Corriente direct. enterrado a 20°C:** Cables con cubierta, monoconductores o multiconductores (3 conductores con carga) instalados directamente enterrados.

**Corriente en ducto enterrado a 20°C:** Cables monoconductores o multiconductores (3 conductores con carga) instalados en ductos enterrados.

**Corriente en ducto a 30°C:** Hasta tres conductores monopolares o cables multiconductores (3 conductores con carga) instalados en ductos o en canaletas adosados a paredes.

**Corriente al aire a 30°C:** Cables multiconductores (3 conductores con carga) instalados libremente al aire, en escalerillas portacables o en bandejas perforadas.

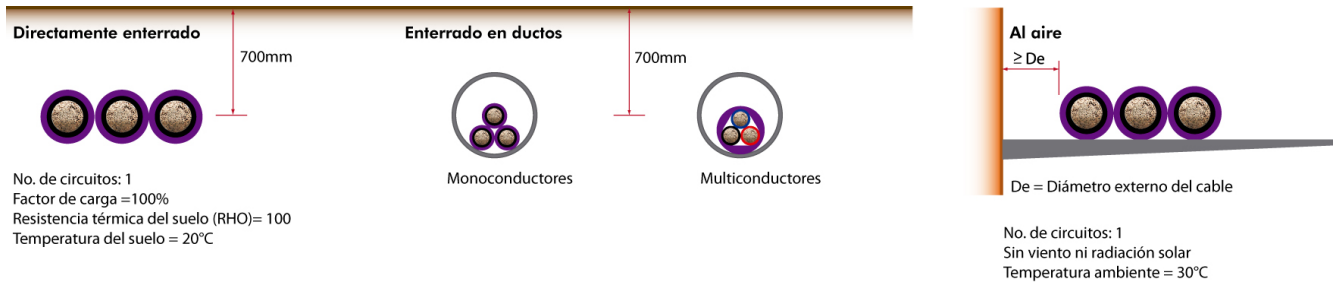
Cables monoconductores: 3 conductores con carga, en contacto y en disposición plana, instalados libremente al aire, en escalerillas.

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.

# FREETOX-FLEX® Serie 3 (RZ1-K) mm<sup>2</sup>

Contacto  
Customer Service  
contacto.chile@nexans.com



## 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

