

CARTUCHOS FUSIBLES MINIATURA *MINIATURE FUSE-LINKS*



FICHA TÉCNICA / *TECHNICAL DATA SHEET*



DF, S.A

C/. Silici, 67-69

08940 CORNELLA DEL LLOBREGAT

BARCELONA (SPAIN)

www.df-sa.es

Tel.: +34 93 377 85 85

Fax: +34 93 377 82 82

ELECTRONIC
PROTECTION



INDUSTRIAL
PROTECTION
CYLINDRICAL



NH
INDUSTRIAL
PROTECTION



NF
DOMESTIC
PROTECTION



D
PROTECTION



DO
PROTECTION



RAPIDPLUS



TRANSFORMERS
AUTOTRANSFORMERS
CHOKES



FUSIBLES MINIATURA
MINIATURE FUSE-LINKS

<u>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</u>	<u>PRODUCT DESCRIPTION</u>
<p>Fusibles miniatura de cristal con bajo poder de corte o de cuerpo cerámico con alto poder de corte, recomendados para protecciones de baja intensidad.</p> <p>Proporcionan protección contra sobrecargas y cortocircuitos en equipos electrónicos, electrónica de consumo, telecomunicaciones, fuentes de alimentación y pequeños motores o transformadores.</p> <p>Tienen una tensión asignada de 250 V AC. Están disponibles en dos tamaños 5x20 mm y 6x32 mm, con curva de fusión rápida (F), lenta (T) y extrarrápida (FF). Están contruidos de acuerdo a las normas IEC y EN, con cuerpos de cristal o cerámica y contactos de latón niquelado.</p> <p>Se suministran en cajas de 10 uds o en bolsas de 1.000 uds. También están disponibles unas cajas con un surtido de cartuchos fusibles de las corrientes asignadas más habituales.</p>	<p><i>Glass miniature fuse-links with low breaking capacity or with ceramic body with high breaking capacity intended for small currents.</i></p> <p><i>Provide protection against overloads and short-circuits in electronic equipment, consumer electronics, telecommunications, power supplies and small transformers or motors.</i></p> <p><i>Their rated voltage is 250 V AC. Available in two sizes, 5x20 mm and 6x32 mm with quick acting (F), Time lag (T) and very fast acting (FF) characteristics.</i></p> <p><i>Manufactured according to IEC and EN standards with glass or ceramic tubes and nickel plated copper alloy contact caps.</i></p> <p><i>Supplied in boxes of 10 pcs or in bags of 1.000 pcs.</i></p> <p><i>There are also a boxes with a set of fuse-links with the most common rated currents.</i></p>
	
<u>NORMAS</u>	<u>STANDARDS</u>
<p>IEC/EN 60127-1 IEC/EN 60127-2 UL248-1 UL248-14 Directiva 2002/95/EC (RoHS)</p>	<p><i>IEC/EN 60127-1 IEC/EN 60127-2 UL248-1 UL248-14 2002/95/EC RoHS directive</i></p>
<p>DF ELECTRIC se reserva el derecho a cambiar las dimensiones, especificaciones, materiales o el diseño de sus productos en cualquier momento sin previo aviso.</p>	<p><i>DF ELECTRIC retains the right to change the dimensions, specifications, materials or design of its products at any time with or without notice.</i></p>

FUSIBLES MINIATURA MINIATURE FUSE-LINKS

**GAMA FUSIBLES DE CRISTAL 5x20 mm
BAJO PODER DE CORTE**

**GLASS TUBE FUSE-LINKS RANGE 5x20 mm
LOW BREAKING CAPACITY**

In (A)	5x20 F RÁPIDOS / FAST ACTING		5x20 T LENTOS / TIME LAG	
	CAJA / BOX 10 ud.	BOLSA / BAG 1.000 ud	CAJA / BOX 10 ud.	BOLSA / BAG 1.000 ud
100 mA	5020010	5000010	5320010	5300010
125 mA	5020012	5000012	5420012	5300012
160 mA	5020016	5000016	5420016	5300016
200 mA	5120020	5000020	5420020	5300020
250 mA	5120025	5000025	5420025	5300025
315 mA	5120031	5000031	5420031	5300031
400 mA	5120040	5000040	5420040	5300040
500 mA	5120050	5000050	5420050	5300050
630 mA	5120063	5000063	5420063	5300063
800 mA	5120080	5000080	5420080	5300080
1 A	5120100	5000100	5420100	5300100
1,25 A	5120125	5000125	5420125	5300125
1,6 A	5120160	5000160	5420160	5300160
2 A	5120200	5000200	5420200	5300200
2,5	5120250	5000250	5420250	5300250
3,15	5120315	5000315	5420315	5300315
4 A	5120400	5000400	5420400	5300400
5 A	5120500	5000500	5420500	5300500
6,3 A	5120630	5000630	5420630	5300630
7 A	5020700	5000700	5320700	5300700
8 A	5020800	5000800	5320800	5300800
10 A	5021000	5001000	5321000	5301000
12 A *	5021200	5001200	5321200	5301200
15 A *	5021500	5001500	5321500	5301500
16 A *	5021600	5001600	5321600	5301600

* Fusibles sobrecalibrados – *Overtaxed fuse-links*

	Tamaño / Size	Ref.	Embalaje / Packing
Cartucho Neutro <i>Neutral link</i>	5x20 mm	510001	10 ud.

Realizado en latón estañado / *Manufactured in tin plated brass*

	Tamaño Size	Fusibles fusión rápida <i>Quick acting fuse-links</i>	Fusibles fusión lenta <i>Time lag fuse-links</i>
Caja surtido fusibles <i>Set of fuse-links</i>	5x20 mm	510002	510003

Surtido que contiene 20 fusibles de cristal de las siguientes corrientes asignadas:

This set contains 20 glass fuse-links of every rated current:

125 mA - 160 mA - 200 mA - 250 mA - 315 mA - 400 mA - 500 mA - 630 mA - 800 mA - 1 A -
1,25 A - 1,6 A - 2 A - 2,5 A - 3,15 A - 4 A - 5 A - 6,3 A



FUSIBLES MINIATURA MINIATURE FUSE-LINKS

**GAMA FUSIBLES DE CRISTAL 6x32 mm
BAJO PODER DE CORTE**

**GLASS TUBE FUSE-LINKS RANGE 6x32 mm
LOW BREAKING CAPACITY**

In (A)	6x32 F RÁPIDOS / FAST ACTING	6x32 T LENTOS / TIME LAG
	CAJA / BOX 10 ud.	CAJA / BOX 10 ud.
100 mA	6030010	6330010
125 mA	6030012	6330012
160 mA	6030016	6330016
200 mA	6030020	6330020
250 mA	6030025	6330025
315 mA	6030031	6330031
400 mA	6030040	6330040
500 mA	6030050	6330050
630 mA	6030063	6330063
800 mA	6030080	6330080
1 A	6030100	6330100
1,25 A	6030125	6330125
1,6 A	6030160	6330160
2 A	6030200	6330200
2,5	6030250	6330250
3,15	6030315	6330315
4 A	6030400	6330400
5 A	6030500	6330500
6,3 A	6030630	6330630
7 A	6030700	6330700
8 A	6030800	6330800
9 A	6030900	6330900
10 A	6031000	6331000
12 A *	6031200	6331200
15 A *	6031500	6331500

* Fusibles sobrecalibrados – *Overrated fuse-links*

	Tamaño <i>Size</i>	Fusibles fusion rápida <i>Quick acting fuse-links</i>
Caja surtido fusibles <i>Set of fuse-links</i>	6x32 mm	510004

Surtido que contiene 20 fusibles de cristal de las siguientes corrientes asignadas:

This set contains 20 glass fuse-links of every rated current:

125 mA - 160 mA - 200 mA - 250 mA - 315 mA - 400 mA - 500 mA - 630 mA - 800 mA - 1 A - 1,25 A - 1,6 A - 2 A - 2,5 A - 3,15 A - 4 A - 5 A - 6,3 A



FUSIBLES MINIATURA
MINIATURE FUSE-LINKS

GAMA FUSIBLES CERAMICOS 5x20 mm
ALTO PODER DE CORTE

CERAMIC FUSE-LINKS RANGE 5x20 mm
HIGH BREAKING CAPACITY

	5x20 F RÁPIDOS / FAST ACTING	5x20 T LENTOS / TIME LAG	5x20 FF EXTRARRÁPIDOS / VERY FAST ACTING
In (A)	CAJA / BOX 10 ud.	CAJA / BOX 10 ud.	CAJA / BOX 10 ud.
200 mA	-	5520020	-
250 mA	5510025	5520025	-
315 mA	5510032	5520032	-
400 mA	5510040	5520040	-
500 mA	5510050	5520050	5530050
630 mA	5510063	5520063	5530063
800 mA	5510080	5520080	5530080
1 A	5510100	5520100	5530100
1,25 A	5510125	5520125	5530125
1,6 A	5510160	5520160	5530160
2 A	5510200	5520200	5530200
2,5	5510250	5520250	5530250
3,15	5510315	5520315	5530315
4 A	5510400	5520400	5530400
5 A	5510500	5520500	5530500
6,3 A	5510630	5520630	5530630
8 A	5510800	5520800	5530800
10 A	5511000	5521000	5531000
12 A *	5511200	5521200	5531200
12,5 A *	5511250	5521250	5531250
15 A *	5511500	5521500	-
16 A *	5511600	5521600	5531600

* Fusibles sobrecalibrados – *Overrated fuse-links*

	Tamaño / Size	Ref.	Embalaje / Packing
Cartucho Neutro <i>Neutral link</i>	5x20 mm	510001	10 ud.

Realizado en latón estañado / *Manufactured in tin plated brass*

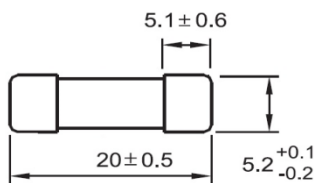
FUSIBLES MINIATURA MINIATURE FUSE-LINKS

FUSIBLES DE CRISTAL 5x20 mm FUSIÓN RÁPIDA (F)

GLASS TUBE FUSE-LINKS 5x20 mm FAST ACTING (F)



Dimensiones (mm)
Dimensions (mm)



Tensión asignada / <i>Rated voltage:</i>		250 V AC
Corrientes asignada / <i>Rated currents:</i>		100mA...16A
Poder de corte / <i>Breaking capacity:</i>	$I_n \leq 3,15 \text{ A}$	35 A
	$I_n \geq 4 \text{ A}$	10·I_n
Temperatura de trabajo / <i>Operating temperature:</i>		-55°C...125°C
Temperatura de almacenaje / <i>Storage temperature:</i>		-55°C...85°C

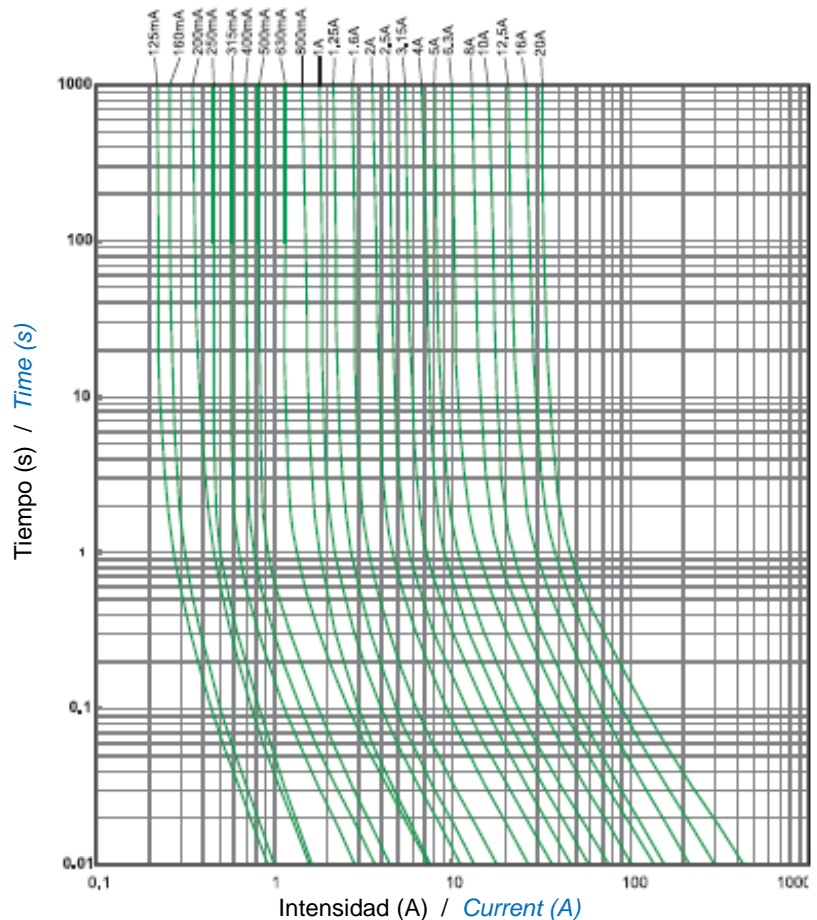
TIEMPO FUSION / *BLOWING TIME*

		125mA-6,3A	8A-10A	12A-16A
2,1·I_n	Max.	30 min	30 min	30 min
	Min.	50 ms	50 ms	50 ms
2,75·I_n	Max.	2 s	2 s	3 s
	Min.	10 ms	10 ms	10 ms
4·I_n	Max.	300 ms	400 ms	400 ms
	Min.	20 ms	40 ms	50 ms

I_n	Max. voltage drop (mV)	I^2t (A ² s)
125 mA	2000	0,0085
160 mA	2000	0,0099
200 mA	1700	0,0256
250 mA	1400	0,0272
315 mA	1300	0,0820
400 mA	1200	0,1224
500 mA	1000	0,2050
630 mA	650	0,5505
800 mA	240	0,5747
1 A	200	1,240
1,25 A	200	1,810
1,6 A	190	3,200
2 A A	170	7,256
2,5 A	170	13,69
3,15 A	150	22,33
4 A	130	35,19
5 A	130	58,83
6,3 A	130	104,6
8 A	130	185,6
10 A	130	244,4
12 A *	100	428,5
15 A *	100	838,8
16 A *	100	894,7

* Fusibles sobrecalibrados –
Overrated fuse-links

CARACTERÍSTICAS TIEMPO-CORRIENTE *TIME-CURRENT CHARACTERISTICS*



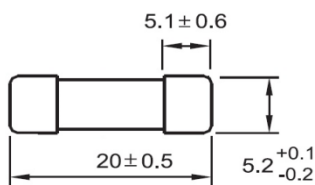
FUSIBLES MINIATURA MINIATURE FUSE-LINKS

FUSIBLES DE CRISTAL 5x20 mm FUSIÓN LENTA (T)

GLASS TUBE FUSE-LINKS 5x20 mm TIME LAG (T)



Dimensiones (mm)
Dimensions (mm)



In	Max. voltage drop (mV)	I ² t (A ² s)
100 mA	2500	0,0223
125 mA	2000	0,0417
160 mA	1900	0,0767
200 mA	1500	0,1628
250 mA	1300	0,3808
315 mA	1100	0,4833
400 mA	1000	0,7968
500 mA	900	1,362
630 mA	300	1,583
800 mA	250	3,004
1 A	150	5,09
1,25 A	150	3,879
1,6 A	150	6,890
2 A	150	12,33
2,5 A	120	20,63
3,15 A	100	36,91
4 A	100	70,56
5 A	100	108,7
6,3 A	100	187,8
8 A	100	314,9
10 A	100	583,4
12 A *	80	958,9
15 A *	80	1668
16 A *	80	2231

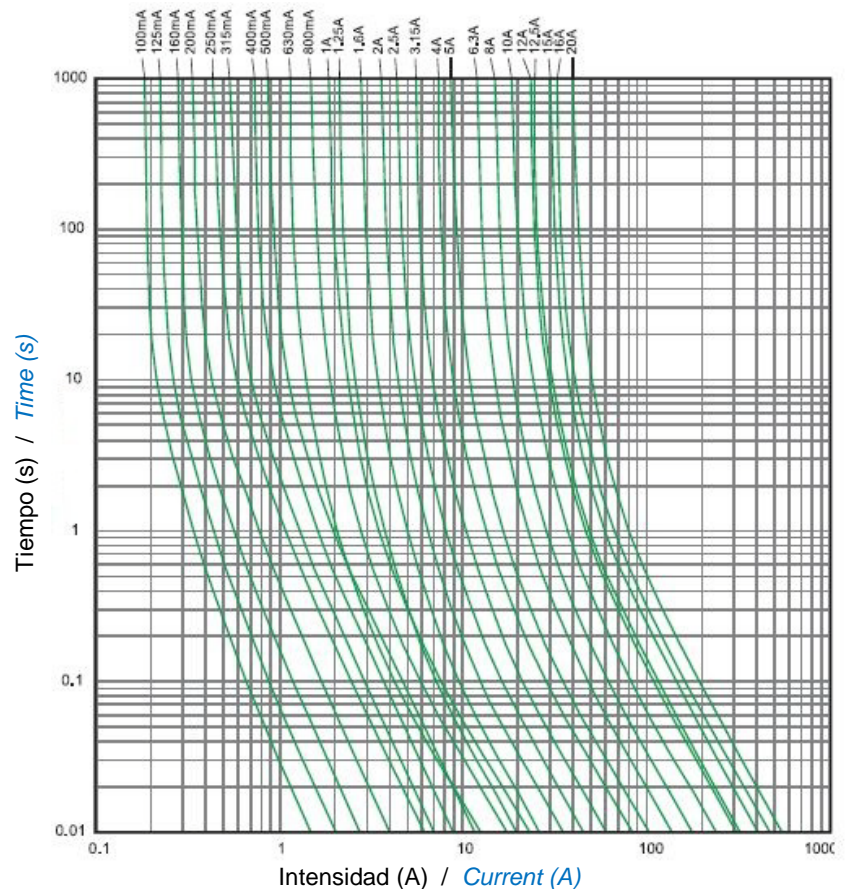
* Fusibles sobrecalibrados –
Overrated fuse-links

Tensión asignada / <i>Rated voltage:</i>	250 V AC	
Corrientes asignada / <i>Rated currents:</i>	100mA...16A	
Poder de corte / <i>Breaking capacity:</i>	In ≤ 3,15 A	35 A
	In ≥ 4 A	10·In
Temperatura de trabajo / <i>Operating temperature:</i>	-55°C...125°C	
Temperatura de almacenaje / <i>Storage temperature:</i>	-55°C...85°C	

TIEMPO FUSION / *BLOWING TIME*

		TIEMPO FUSION / <i>BLOWING TIME</i>		
		100 mA	125mA-10A	12A-16A
2,1·In	Max.	2 min	2 min	5 min
	Min.	200 ms	600 ms	600 ms
2,75·In	Max.	10 s	10 s	15 s
	Min.	40 ms	150 ms	150 ms
4·In	Max.	3 s	3 s	5 s
	Min.	10 ms	20 ms	20 ms
10·In	Max.	300 ms	300 ms	400 ms

CARACTERÍSTICAS TIEMPO-CORRIENTE *TIME-CURRENT CHARACTERISTICS*



FUSIBLES MINIATURA MINIATURE FUSE-LINKS

FUSIBLES DE CRISTAL 6x32 mm FUSIÓN RÁPIDA (F)

GLASS TUBE FUSE-LINKS 6x32 mm FAST ACTING (F)



Dimensiones (mm)
Dimensions (mm)

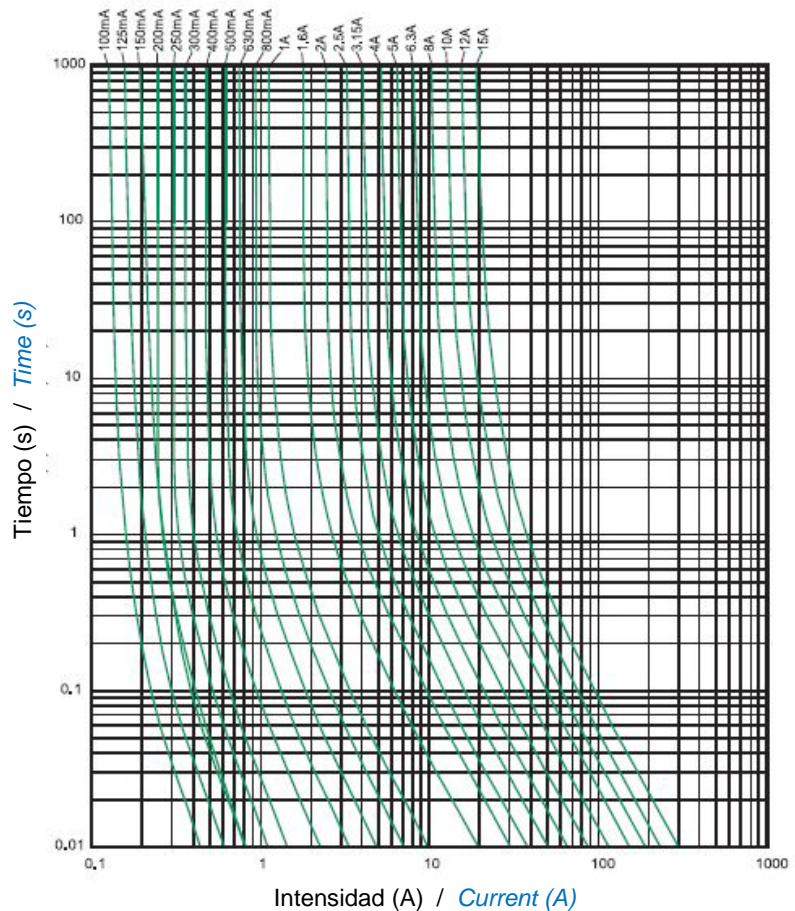


Tensión asignada / <i>Rated voltage:</i>		250 V AC
Corrientes asignada / <i>Rated currents:</i>		100mA...15A
Poder de corte / <i>Breaking capacity:</i>	$I_n \leq 1 \text{ A}$	35 A
	$I_n \geq 1,25 \text{ A}$	100 A
Temperatura de trabajo / <i>Operating temperature:</i>		-55°C...125°C
Temperatura de almacenaje / <i>Storage temperature:</i>		-55°C...85°C

TIEMPO FUSION / *BLOWING TIME*

100 mA – 15 A		
I_n	Min.	4 h
1,35·I_n	Max.	1 h
2·I_n	Max.	5 s

CARACTERÍSTICAS TIEMPO-CORRIENTE *TIME-CURRENT CHARACTERISTICS*



I_n	I^2t (A ² s)
100 mA	0,00194
125 mA	0,00373
160 mA	0,00782
200 mA	0,00655
250 mA	0,0123
315 mA	0,0239
400 mA	0,0515
500 mA	0,112
630 mA	0,239
800 mA	0,504
1 A	0,968
1,25 A	1,788
1,6 A	4,026
2 A	8,57
2,5	14,2
3,15	25,7
4 A	43,6
5 A	72,5
6,3 A	138,6
7 A	195,3
8 A	239,9
9 A	296,4
10 A *	370,2
12 A *	556,1
15 A *	912,4

* Fusibles sobrecalibrados –
Overrated fuse-links

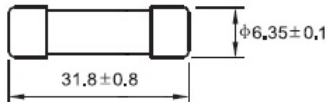
FUSIBLES MINIATURA MINIATURE FUSE-LINKS

FUSIBLES DE CRISTAL 6x32 mm FUSIÓN LENTA (T)

GLASS TUBE FUSE-LINKS 6x32 mm TIME LAG (T)



Dimensiones (mm)
Dimensions (mm)



I_n	I^2t (A ² s)
200 mA	0,262
250 mA	0,415
315 mA	0,910
400 mA	1,550
500 mA	2,512
630 mA	4,285
800 mA	1,542
1 A	3,373
1,25 A	5,789
1,6 A	11,52
2 A	7,48
2,5	11,43
3,15	20,45
4 A	32,96
5 A	57,80
6,3 A	105,2
7 A	150,4
8 A	213,8
9 A	284,0
10 A *	363,1
12 A *	616,6
15 A *	1009

* Fusibles sobrecalibrados –
Overrated fuse-links

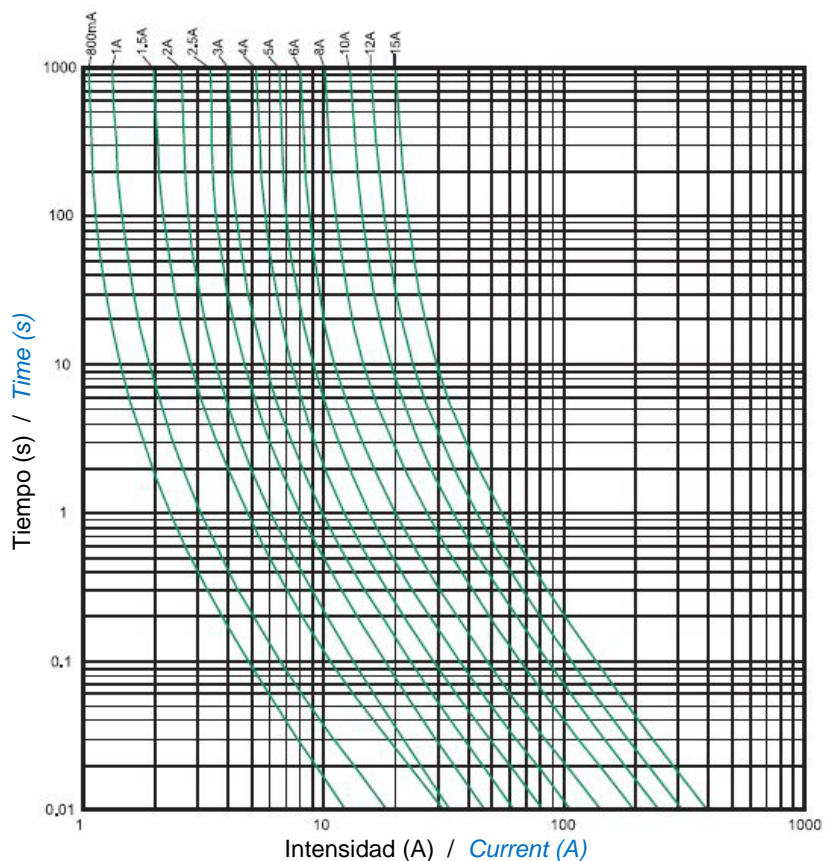
Tensión asignada / <i>Rated voltage:</i>	250 V AC	
Corrientes asignada / <i>Rated currents:</i>	100mA...15A	
Poder de corte / <i>Breaking capacity:</i>	$I_n \leq 1 \text{ A}$	35 A
	$I_n \geq 1,25 \text{ A}$	100 A
Temperatura de trabajo / <i>Operating temperature:</i>	-55°C...125°C	
Temperatura de almacenaje / <i>Storage temperature:</i>	-55°C...85°C	

TIEMPO FUSION / BLOWING TIME

100 mA - 15 A

I_n	Min.	Max.
$1,35 \cdot I_n$	4 h	1 h
$2 \cdot I_n$	Max.	120 s

CARACTERÍSTICAS TIEMPO-CORRIENTE TIME-CURRENT CHARACTERISTICS



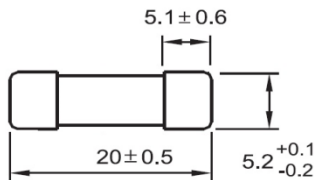
FUSIBLES MINIATURA MINIATURE FUSE-LINKS

FUSIBLES CERAMICOS 5x20 mm ALTO PODER DE CORTE FUSIÓN RÁPIDA (F)

CERAMIC FUSE-LINKS 5x20 mm HIGH BREAKING CAPACITY FAST ACTING (F)



Dimensiones (mm)
Dimensions (mm)

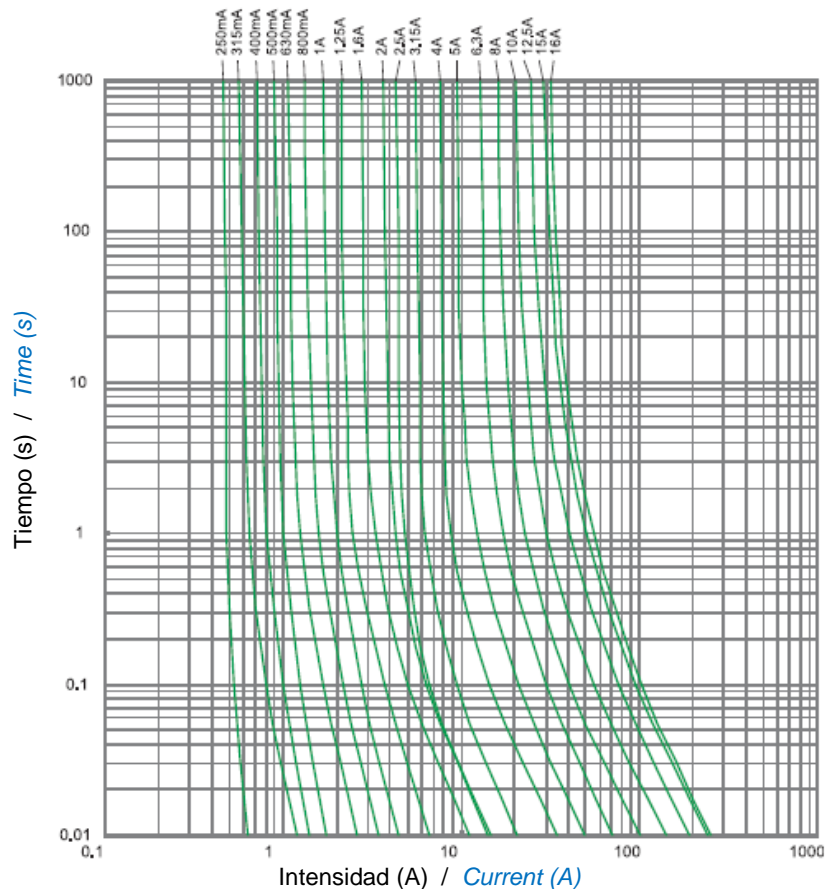


Tensión asignada / <i>Rated voltage:</i>	250 V AC
Corrientes asignada / <i>Rated currents:</i>	250mA...16A
Poder de corte / <i>Breaking capacity:</i>	1500 A
Temperatura de trabajo / <i>Operating temperature:</i>	-55°C...125°C
Temperatura de almacenaje / <i>Storage temperature:</i>	-55°C...85°C

TIEMPO FUSION / *BLOWING TIME*

		250mA-4A	5A-6,3A	8A-10A	> 10A
2,1·In	Max.	30 min	30 min	30 min	30 min
	Min.	10 ms	10 ms	40 ms	40 ms
2,75·In	Max.	2 s	3 s	20 s	20 s
	Min.	3 ms	3 ms	10 ms	10 ms
4·In	Max.	300 ms	300 ms	1 s	1 s
	Min.	20 ms	20 ms	30 ms	40 ms

CARACTERÍSTICAS TIEMPO-CORRIENTE TIME-CURRENT CHARACTERISTICS



In	Max. voltage drop (mV)	I ² t (A ² s)
250 mA	2800	0,0040
315 mA	2500	0,0142
400 mA	2000	0,0200
500 mA	1800	0,0309
630 mA	1500	0,0672
800 mA	1200	0,1210
1 A	1000	0,2019
1,25 A	800	0,4489
1,6 A	600	1,243
2 A	500	2,204
2,5	400	1,995
3,15 A	350	4,271
4 A	300	12,22
5 A	250	24,20
6,3 A	200	51,30
8 A	200	102
10 A	200	205
12 A *	200	360
12,5 A *	180	408
15 A *	180	602
16 A *	180	643

* Fusibles sobrecalibrados –
Overrated fuse-links

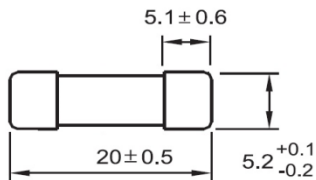
FUSIBLES MINIATURA MINIATURE FUSE-LINKS

**FUSIBLES CERAMICOS 5x20 mm
ALTO PODER DE CORTE
FUSIÓN LENTA (T)**

**CERAMIC FUSE-LINKS 5x20 mm
HIGH BREAKING CAPACITY
TIME LAG (T)**



Dimensiones (mm)
Dimensions (mm)



In	Max. voltage drop (mV)	I ² t (A ² s)
200 mA	2100	0,0480
250 mA	1500	0,0570
315 mA	1100	0,0960
400 mA	1000	0,1610
500 mA	850	0,2570
630 mA	650	0,4510
800 mA	500	0,5532
1 A	350	1,014
1,25 A	300	2,115
1,6 A	200	4,238
2 A	190	7,120
2,5	180	7,781
3,15 A	140	15,46
4 A	100	37,60
5 A	100	60,95
6,3 A	100	101
8 A	100	189
10 A	100	323
12 A *	80	539
12,5 A *	80	585
15 A *	50	934
16 A *	80	1055

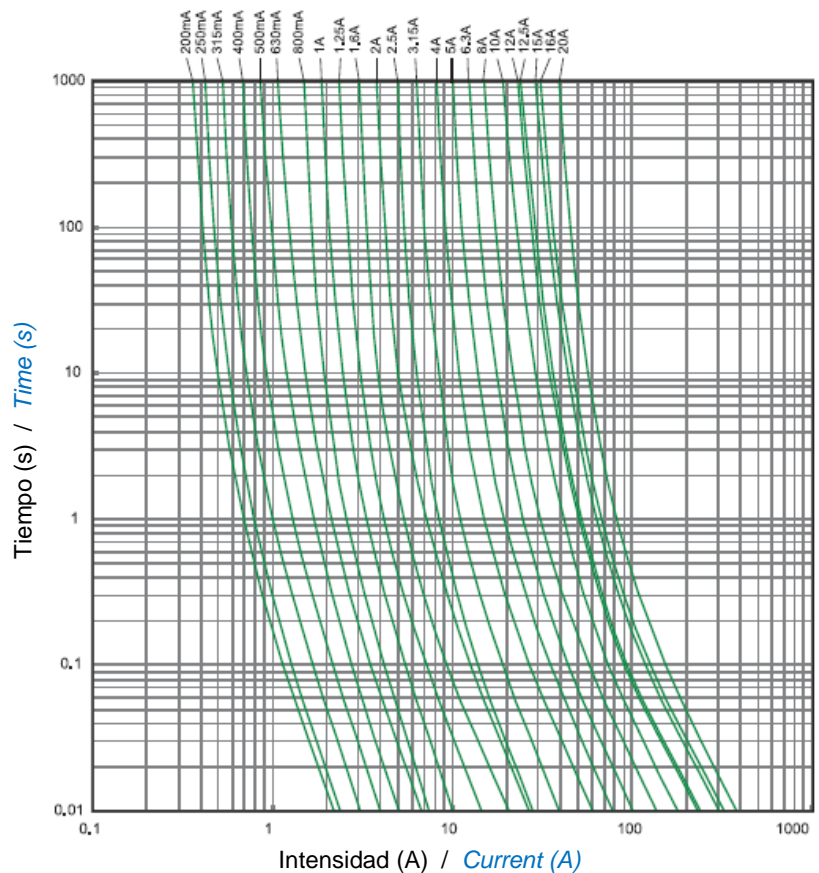
* Fusibles sobrecalibrados –
Overtaxed fuse-links

Tensión asignada / <i>Rated voltage:</i>	250 V AC
Corrientes asignada / <i>Rated currents:</i>	200mA...16A
Poder de corte / <i>Breaking capacity:</i>	1500 A
Temperatura de trabajo / <i>Operating temperature:</i>	-55°C...125°C
Temperatura de almacenaje / <i>Storage temperature:</i>	-55°C...85°C

TIEMPO FUSION / *BLOWING TIME*

		200-800mA	1A-3,15A	4A-10A	> 10A
2,1·In	Max.	30 min	30 min	30 min	30 min
	Min.	250 ms	750 ms	750 ms	1 s
2,75·In	Max.	80 s	80 s	80 s	80 s
	Min.	50 ms	95 ms	150 ms	150 ms
4·In	Max.	5 ms	5 ms	5 s	8 s
	Min.	5 ms	10 ms	10 ms	20 ms
10·In	Max.	150 ms	150 ms	150 ms	150 ms

CARACTERÍSTICAS TIEMPO-CORRIENTE *TIME-CURRENT CHARACTERISTICS*



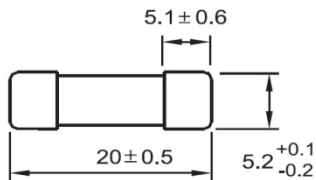
FUSIBLES MINIATURA MINIATURE FUSE-LINKS

**FUSIBLES CERAMICOS 5x20 mm
ALTO PODER DE CORTE
FUSIÓN EXTRARÁPIDA (FF)**

**CERAMIC FUSE-LINKS 5x20 mm
HIGH BREAKING CAPACITY
VERY FAST ACTING (FF)**



Dimensiones (mm)
Dimensions (mm)



In	I ² t (A ² s)
500 mA	0,0159
630 mA	0,0252
800 mA	0,0407
1 A	0,1208
1,25 A	0,1986
1,6 A	0,3476
2 A	0,8484
2,5	1,416
3,15 A	2,751
4 A	3,100
5 A	5,316
6,3 A	9,964
8 A	16,69
10 A	33,48
12 A *	57,20
12,5 A *	63,05
16 A *	160

* Fusibles sobrecalibrados –
Overtaxed fuse-links

Tensión asignada / <i>Rated voltage:</i>	250 V AC
Corrientes asignada / <i>Rated currents:</i>	500mA...16A
Poder de corte / <i>Breaking capacity:</i>	1500 A
Temperatura de trabajo / <i>Operating temperature:</i>	-55°C...125°C
Temperatura de almacenaje / <i>Storage temperature:</i>	-55°C...85°C

TIEMPO FUSION / BLOWING TIME

		TIEMPO FUSION / BLOWING TIME	
		≤ 10 A	> 10A
1,0-In	Min.	1 h	1 h
1,5-In	Max.	30 min	30 min
2,75-In	Min.	2 ms	2 ms
	Max.	100 ms	200 ms
4-In	Min.	1 ms	1 ms
	Max.	50 ms	100 ms
10-In	Max.	5 ms	10 ms

CARACTERÍSTICAS TIEMPO-CORRIENTE TIME-CURRENT CHARACTERISTICS

