

**FUSIBLES CILINDRICOS INDUSTRIALES aM**  
**INDUSTRIAL CYLINDRICAL aM FUSE-LINKS**



**FICHA TÉCNICA / TECHNICAL DATA SHEET**



**DF ELECTRIC S.A**

C/. Silici, 67-69




08940 CORNELLA DEL LLOBREGAT

BARCELONA (SPAIN)

[www.dfelectric.es](http://www.dfelectric.es)

Tel.: +34 93 377 85 85

Fax: +34 93 377 82 82

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Los datos reflejados en esta ficha técnica están sujetos a la correcta instalación del producto de acuerdo con las instrucciones del fabricante, normas y reglamentos de instalación y conforme a las reglas profesionales, debidamente mantenidos y utilizados en las aplicaciones para las que está previsto.</li> <li>● Los productos descritos en este documento han sido diseñados, desarrollados y ensayados de acuerdo a una normativa específica. Se consideran componentes que son integrados formando parte de una instalación, máquina o equipo. La garantía y responsabilidad del correcto funcionamiento general del conjunto corresponde al fabricante de la instalación, máquina o equipo. DF Electric S.A. no puede garantizar las características de una instalación, máquina o equipo que ha sido diseñado por un tercero. Una vez que se ha seleccionado un producto, el usuario debe comprobar que es apropiado para su aplicación, mediante las verificaciones y/o ensayos que considere oportunos.</li> <li>● DF ELECTRIC se reserva el derecho a cambiar las dimensiones, especificaciones, materiales o el diseño de sus productos en cualquier momento con o sin previo aviso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>The data reflected in this technical record are subject to the correct installation of the product in accordance with manufacturer's instructions, relevant installation standards and professional practices, maintained and used in applications for which they were made.</i></li> <li>● <i>The products described in this document have been designed, developed and tested in accordance with specific standard. They are considered components that are integrated as part of installation, machine or equipment. The correct general operation of the referred product is responsibility of the manufacturer of the installation, machine or equipment. DF Electric S.A. cannot guarantee the characteristics of an installation, machine or equipment that has been designed by a third party. Once a product has been selected, the user must verify that it is appropriate for its application, through the verifications and/or tests that it deems appropriate.</i></li> <li>● <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></li> </ul>
 <p>De acuerdo a la directiva de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE) el material eléctrico no debe formar parte de los residuos habituales. Este símbolo alerta a los usuarios de que estos productos deben reciclarse según la local medioambiental de eliminación de residuos.</p>	 <p><i>According to the waste of electrical and electronic equipment directive, electrical material should not be part of the usual waste. This symbol alerts users that these products should be recycled according to local environmental waste disposal regulations.</i></p>
 <p>El logotipo "experto electrotécnico" marcado sobre los productos incluidos en la presente ficha técnica indica que la instalación de estos productos debe ser realizada por personal experto con conocimientos especializados.</p>	 <p><i>The "electro technical expert" logo marked on the products included in this data sheet indicates that the installation of these products must be carried out by expert personnel with specialized knowledge.</i></p>
 <p>Para evitar riesgo eléctrico, realice la instalación sin tensión.</p>	 <p><i>To prevent electrical hazards, carry out the installation without voltage.</i></p>
 <p><a href="#">Advertencias de seguridad</a></p>	 <p><a href="#">Safety notice</a></p>

<b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b>	<b>PRODUCT DESCRIPTION</b>
<p>Cartuchos fusibles cilíndricos clase aM, destinados para protección contra cortocircuitos en motores, transformadores y otras cargas con elevadas corrientes de conexión. Proporcionan una excelente protección de la aparamenta (contactores, relés térmicos, etc) debido a la óptima limitación de corriente y a los reducidos valores de <math>i^2t</math>. Deben ir asociados con un dispositivo de protección de las sobrecargas (relé térmico o similar).</p> <p>La gama comprende cartuchos fusibles de las tallas 8x32, 10x38, 14x51 y 22x58, con corrientes asignadas comprendidas entre 0,16A y 125A. Disponibles en versión estándar y con indicador visual de fusión. En las tallas 14x51 y 22x58 también están disponibles con percutor para la activación del microrruptor en las bases portafusibles.</p> <p>Están contruidos con tubos cerámicos de alta resistencia a la presión interna y a los choques térmicos, lo que permite un alto poder de corte en un reducido espacio. Elementos de fusión plateados y especialmente diseñados para evitar el envejecimiento y mantener inalterables las características. Los contactos son de cobre plateado.</p>	<p><i>Cylindrical industrial aM class fuse-links are intended for short-circuit protection in motors, transformers and other loads with high inrush currents. Provide excellent protection of switchgear (contactors, thermal switch, etc) due to good current limiting capability and low <math>i^2t</math> values. These fuse-links must be associated with an overload device protection as a thermal switch or equivalent.</i></p> <p><i>The range comprises fuse-links of sizes 8x32, 10x38, 14x51 and 22x58 with rated currents comprises between 0,16A and 125A. Available in standard version and with visual fusing indicator. For sizes 14x51 and 22x58 also available in striker version intended for use in fuseholders with microswitch.</i></p> <p><i>Manufactured with ceramic body with high withstand to internal pressure and thermal shock, that allow a high breaking capacity. Special design in the silver plated melting elements that avoid aging and maintain the characteristics along the time. Contacts made in silver plated copper.</i></p>
<p><b>NORMAS</b></p>	<p><b>STANDARDS</b></p>
<p>IEC/EN 60269-1 (Fusibles – Requisitos generales) IEC/EN 60269-2 (Fusibles para aplicaciones industriales) Directiva RoHS (Restricción de sustancias peligrosas)</p>	<p><i>IEC/EN 60269-1 (Fuses - General requirements) IEC/EN 60269-2 (Fuses for industrial applications) RoHS directive (Restriction of Hazardous Substances)</i></p>



**GAMA****RANGE**

Talla Size	In (A)	Ref. SIN Indicador WITHOUT indicator	Ref. CON indicador WITH indicator	Un (V~)	Poder de corte Breaking capacity	Ref. CON Percutor WITH Striker	Un (V~)	Poder de corte Breaking capacity					
<b>8x32</b>	1	411101	411201	400	120 kA								
	2	411102	411202										
	4	411104	411204										
	6	411106	411206										
	8	411108	-										
	10	411110	411210										
<b>10x38</b>	0,16	440031	-	500	120 kA								
	0,25	440033	-										
	0,5	440000	-										
	1	440001	440101										
	2	440002	440102										
	4	440004	440104										
	6	440006	440106										
	8	440008	440108										
	10	440010	440110										
	12	440012	440112										
	16	440016	440116										
	20	440020	440120										
	25	440025	440125										
	32	440032	440132										
<b>14x51</b>	0,25	441031	-	690	80 kA@690V 120 kA@500V	-	500	120 kA					
	0,50	441000	-			-							
	1	441001	441101			441201							
	2	441002	441102			441202							
	4	441004	441104			441204							
	6	441006	441106			441206							
	8	441008	441108			441208							
	10	441010	441110			441210							
	12	441012	441112			441212							
	16	441016	441116			441216							
	20	441020	441120			441220							
	25	441025	441125			441225							
	32	441032	441132			441232							
	40	441040	441140			441240							
	45	441045	441145			441245							
	50	441050	441150			441250							
	<b>22x58</b>	2	442002			442102			690	80 kA@690V 120 kA@500V	442202	690	80 kA@690V 120 kA@500V
		4	442004			442104					442204		
6		442006	442106	442206									
8		442008	442108	442208									
10		442010	442110	442210									
12		442012	442112	442212									
16		442016	442116	442216									
20		442020	442120	442220									
25		442025	442125	442225									
32		442032	442132	442232									
40		442040	442140	442240									
50		442050	442150	442250									
63		442063	442163	442263									
80		442080	442180	442280									
100		442000	442100	442200									
*125		442015	442115	442215									
					500			500			120 kA		
					400			400					

\* Cartuchos fusibles sobrecalibrados / *Overrating fuse-links*

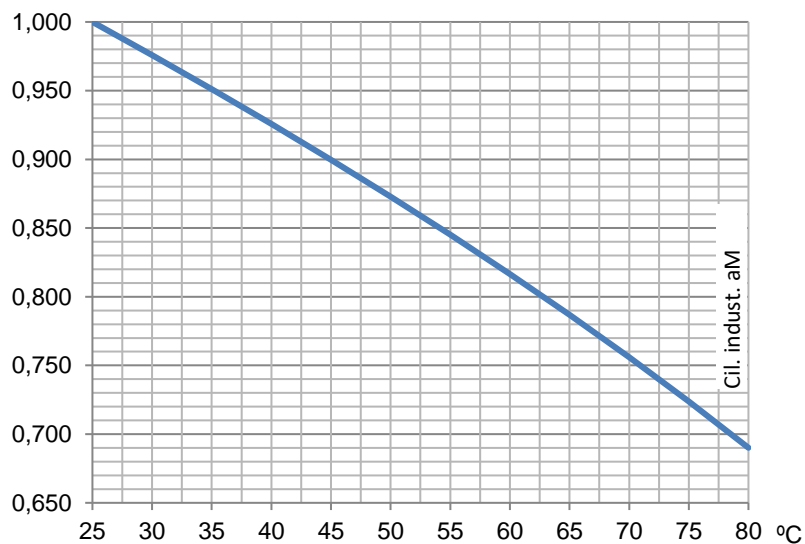
**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
**TECHNICAL CHARACTERISTICS**

Tamaños: <i>Sizes:</i>	8x32 - 10x38 - 14x51 - 22x58
Tensiones asignadas (AC): <i>Rated voltages (AC):</i>	400V +10%, 500V +10% y 690V +5%
Corrientes asignada: <i>Rated currents:</i>	0,16 A...125 A
Clase: <i>Operating Class:</i>	aM
Frecuencia asignada: <i>Rated frequency:</i>	42...62 Hz
Temperatura de trabajo: <i>Working temperatura:</i>	* -25°C ... +80°C
Temperatura de almacenaje: <i>Storage temperature:</i>	-25°C ... +90°C

\* Para temperaturas ambiente superiores a 25°C es necesario aplicar un coeficiente de corrección sobre la corriente máxima.

*\* For ambient temperatures higher than 25°C it is necessary to apply a derating to the maximum current.*

**COEFICIENTE DE REDUCCIÓN POR TEMPERATURA AMBIENTE**  
**AMBIENT TEMPERATURE DERATING FACTOR**



VALORES  $I^2t$  $I^2t$  VALUES

$I_N$ (A)	$I^2t$ prearco prearcing $I^2t$ (A <sup>2</sup> s)	$I^2t$ 400V (A <sup>2</sup> s)	$I^2t$ 500V (A <sup>2</sup> s)	$I^2t$ 690V (A <sup>2</sup> s)
0,16	3,0	6,7	8,2	12,0
0,25	4,0	8,6	10,4	15,0
0,5	6,5	13,2	15,7	22,0
1	9,5	18,5	21,9	30,0
2	40	83	99	140
4	90	181	215	300
6	120	250	300	425
8	220	448	535	750
10	300	733	916	1.400
12	380	936	1.173	1.800
16	550	1.608	2.103	3.500
20	950	2.488	3.165	5.000
25	1.300	3.728	4.851	8.000
32	2.500	6.207	7.791	12.000
40	4.500	10.685	13.263	20.000
45	8.000	16.538	19.831	28.000
50	10.000	19.626	23.230	32.000
63	15.000	31.520	37.950	54.000
80	30.000	59.088	70.000	
100	50.000	113.945	140.000	
125	80.000	200.000		

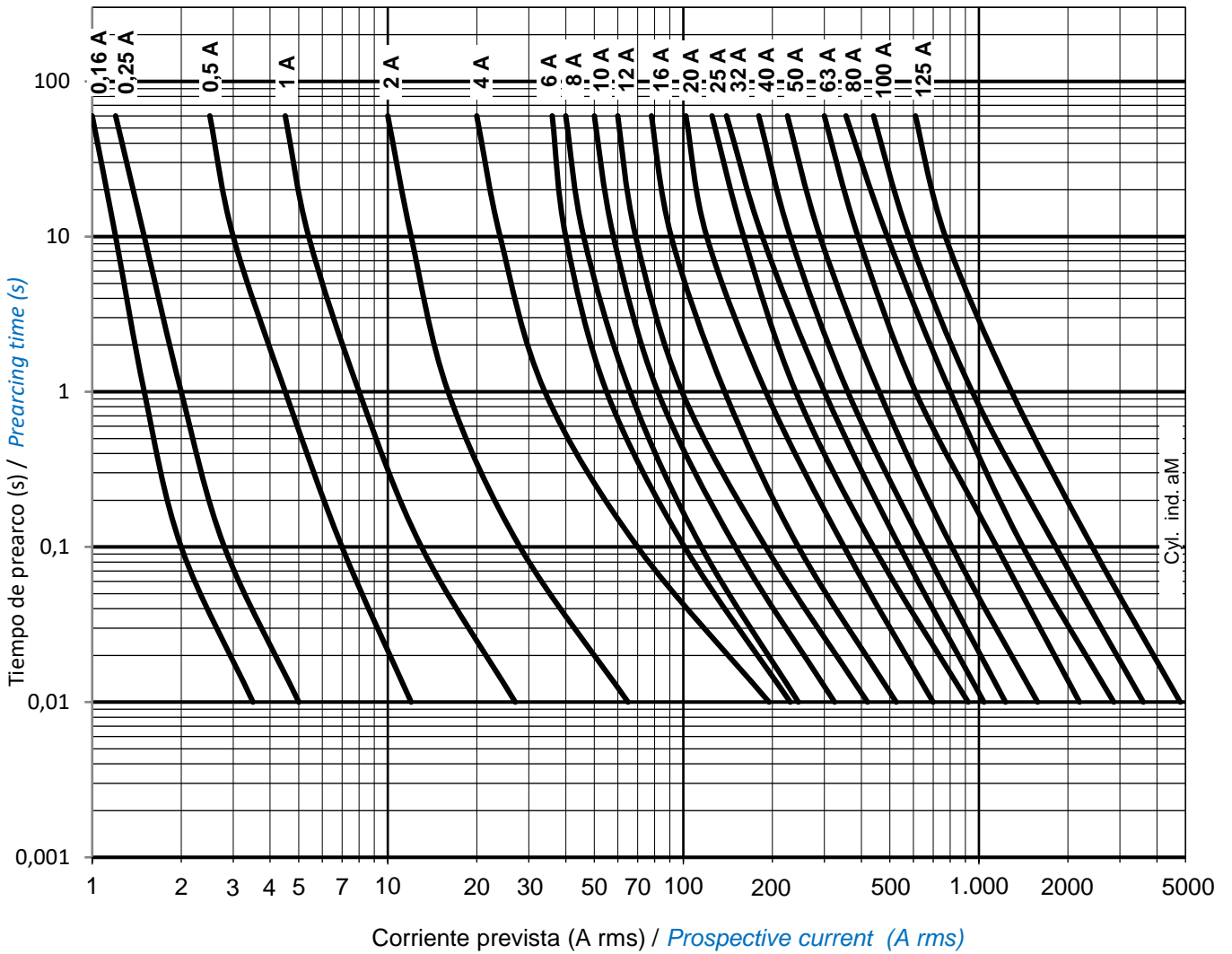
## POTENCIAS DISIPADAS

## POWER DISSIPATION

$I_N$ (A)	TAMAÑO / SIZE			
	8x32 (W)	10x38 (W)	14x51 (W)	22x58 (W)
0,16		0,24		
0,25		0,36	0,41	
0,5		0,49	0,69	
1	0,10	0,10	0,14	
2	0,16	0,18	0,24	0,29
4	0,25	0,31	0,45	0,48
6	0,35	0,32	0,42	0,47
8	0,40	0,52	0,70	0,73
10	0,65	0,55	0,53	0,74
12		0,63	0,88	0,83
16		0,85	1,16	1,21
20		0,95	1,23	1,29
25		1,25	1,46	1,53
32		1,80	2,04	2,13
40			2,60	3,40
45			2,85	-
50			2,90	3,48
63				4,46
80				5,86
100				6,61
125				8,42

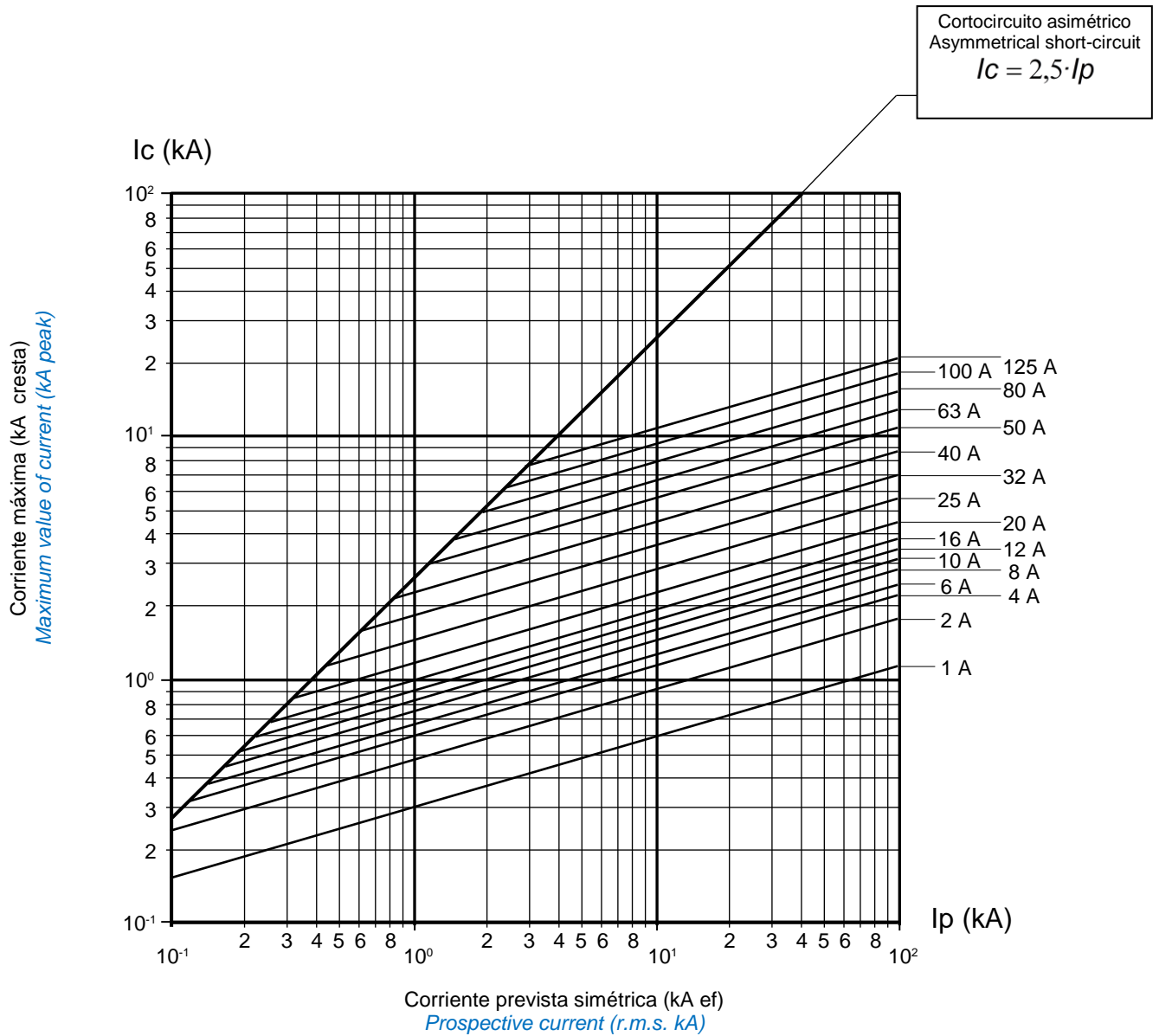
CARACTERÍSTICAS TIEMPO-CORRIENTE

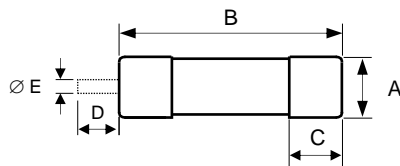
TIME-CURRENT CHARACTERISTICS



CARACTERÍSTICAS DE LIMITACIÓN

CUT-OFF CHARACTERISTICS



**DIMENSIONES Y PESOS**
***DIMENSIONS AND WEIGHTS***


	A	B	C	D	E	Peso/Weight (gr.)
<b>8x32</b>	8,5	31,5	6,3	-	-	4,1
<b>10x38</b>	10,3	38	10	-	-	8,0
<b>14x51</b>	14,3	51	13	8	3,7	18
<b>22x58</b>	22,2	58	16	8	3,7	50

Dimensiones en mm. / *Dimensions in mm*