

Apresentação

Visão geral

Os fusíveis WEG são fabricados e testados conforme normas internacionais nas correntes de 4 a 2.000 A. Disponíveis nas seguintes características construtivas e de proteção:

Fusíveis ultrarrápidos classe aR, tipo NH contato faca e tipo NH flush end

- Para proteção contra curto-circuito de semicondutores/equipamentos eletrônicos, versões para 690 e 800 Vca.

Fusíveis retardados classe gL/gG e tipo NH contato faca

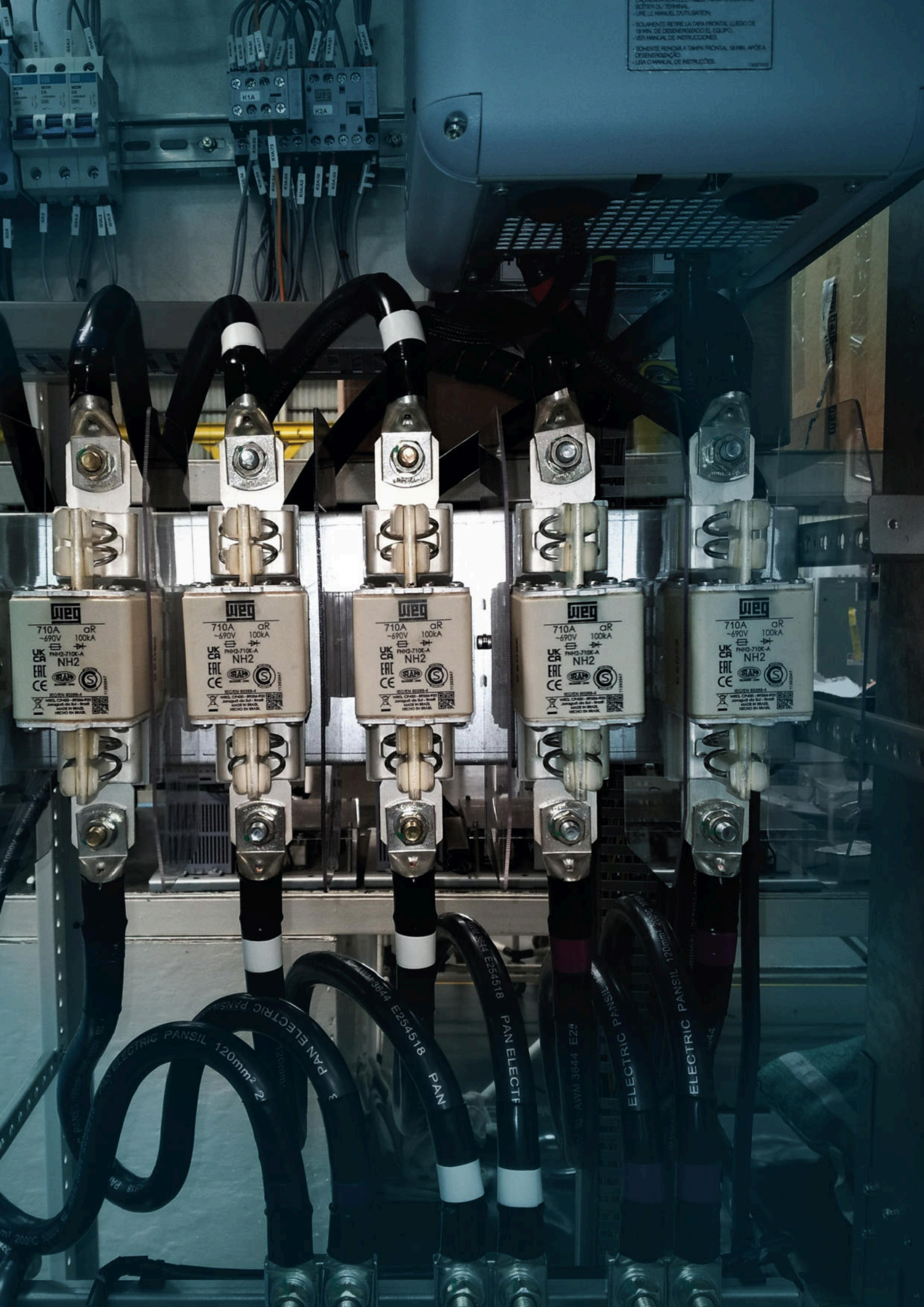
Para proteção contra curto-circuito e sobrecargas de linhas/cabos elétricos e aplicações gerais até 500 Vca.

Dados gerais

Tipo de fusível	Tensão máxima de trabalho	Capacidade de interrupção	Corrente (I_n)	Tamanhos	Normas de conformidade
Classe aR ultrarrápido tipo NH contato faca	690 Vca	100 kA / 690 Vca	20 a 1.000 A	000, 00, 1, 2 e 3	IEC 60269-4
Classe aR ultrarrápido tipo NH contato faca	800 Vca	50 kA / 800 Vca	63 a 900 A	1 e 3	IEC 60269-4
Classe aR ultrarrápido tipo NH flush end	690 Vca	200 kA / 690 Vca	450 a 2.000 A	3 e 23	IEC 60269-4
Classe gL/gG retardado tipo NH contato faca	500 Vca	120 kA / 500 Vca	4 a 630 A	000, 00, 1, 2, 3	IEC 60269-2

Obs.: os fusíveis tipo NH contato faca classes aR e gL/gG utilizam as mesmas bases de fixação individual.





ISOLAMENTO RETIRE LA TAPA FRONTAL LUEGO DE 15 MIN. DE DESMONTAJE DEL EQUIPO.
- VEA MANUAL DE INSTRUCCIONES.
- RECOMIENDA RETIRAR LA TAPA FRONTAL 15 MIN. ANTES DE DESMONTAJE.
- LEA O MANUAL DE INSTRUCCIONES.

WEG
710A 690V 100kA
NH2
UK CR ENEC CE
MADE IN BRAZIL

WEG
710A 690V 100kA
NH2
UK CR ENEC CE
MADE IN BRAZIL

WEG
710A 690V 100kA
NH2
UK CR ENEC CE
MADE IN BRAZIL

WEG
710A 690V 100kA
NH2
UK CR ENEC CE
MADE IN BRAZIL

WEG
710A 690V 100kA
NH2
UK CR ENEC CE
MADE IN BRAZIL

PAN ELECTRIC PANSIL 120mm²

PAN ELECTRIC PANSIL 120mm²

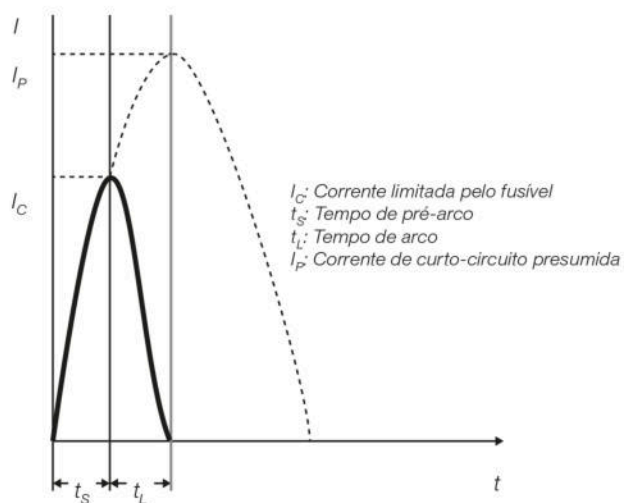
PAN ELECTRIC PANSIL 120mm²

PAN ELECTRIC PANSIL 120mm²

Funcionamento do fusível

Em curto-circuito ou sobrecarga, o elemento fusível funde-se, abrindo o circuito elétrico, interrompendo a passagem de corrente.

Durante o curto-circuito, haverá uma limitação da corrente de curto-circuito presumida conforme figura ao lado:



1 2 3 - 4 5 - 6 7

FNH	3	FEM	1000	Y	A
-----	---	-----	------	---	---

1 - Tipo	Código
NH	FNH

2 - Tamanho	Código
000	000
00	00
1	1
2	2
3	3
2x3	23

3 - Forma construtiva / Tipo de conexão	Código
Blade contact (contato faca)	
Flush End métrico (terminal com rosca métrica)	FEM
Flush End métrico 2x3 (barra em apenas um lado)	FEA

4 - Corrente			
Valor	Código	Valor	Código
4 A	4	350 A	350
6 A	6	355 A	355
10 A	10	400 A	400
16 A	16	425 A	425
20 A	20	450 A	450
25 A	25	500 A	500
35 A	35	550 A	550
40 A	40	630 A	630
50 A	50	700 A	700
63 A	63	710 A	710
80 A	80	800 A	800
100 A	100	900 A	900
125 A	125	1.000 A	1000
160 A	160	1.100 A	1100
200 A	200	1.250 A	1250
224 A	224	1.400 A	1400
250 A	250	1.600 A	1600
315 A	315	1.800 A	1800
		2.000 A	2000

5 - Capacidade de interrupção	Código
200 kA	Y
120 kA	U
100 kA	K
50 kA	S

6 - Classe	Código
gL-gG	
aR	A

7 - Tensão nominal	Código
500 V	
690 V	
800 V	08

Fusíveis classe aR - ultrarrápidos

Visão geral

Os fusíveis aR ultrarrápidos têm como função a proteção contra curto-circuito de semicondutores que podem ser encontrados, por exemplo, em dispositivos eletrônicos de baixa tensão como inversores de frequência e soft-starters. Fabricados e testados de acordo com a norma IEC 60269-4, com corpos cerâmicos quadrados ou retangulares, os fusíveis ultrarrápidos estão disponíveis em duas formas construtivas:

Com conexões tipo contato faca (blade contact)



Disponíveis nos modelos:

- FNH000 - tamanho 000
- FNH00 - tamanho 00
- FNH1 - tamanho 1
- FNH2 - tamanho 2
- FNH3 - tamanho 3

Com conexões tipo rosca (flush end)



Disponíveis nos modelos:

- FNH3FEM
- FNH23FEA (2 fusíveis em paralelo)

Proteção contra curto-circuito em circuitos CA

Por serem da classe aR, os fusíveis ultrarrápidos não possuem proteção contra sobrecargas.

Eles não podem operar acima da sua corrente nominal conforme indicado na curva tempo x corrente. Caso contrário, o fusível sofrerá uma sobrecarga térmica que reduzirá sua capacidade de interrupção e sua vida útil.

Desta forma, é obrigatório o uso de algum dispositivo complementar de proteção contra sobrecarga para a completa proteção do equipamento.

Limitador de corrente

Para valores elevados de múltiplos de corrente, o fusível atua rapidamente, abrindo o circuito e impedindo que o valor de corrente de curto-circuito presumida I_p seja alcançado.

Fusíveis classe aR - tipo NH contato faca

Características técnicas

Os fusíveis aR ultrarrápidos tipo NH contato faca são montados em corpo cerâmico de alta qualidade, possuem preenchimento com areia de quartzo impregnada, elemento fusível em prata pura e terminais/facas em cobre revestido com prata.

Esta construção proporciona ótimo isolamento elétrico, robustez mecânica, capacidade de resistência contra choques térmicos durante o desligamento do fusível e valores de I^2t reduzidos.

100 kA / 690 Vca

		Características técnicas				Código	
Referência	Tamanho	Corrente (A)	Pt - pré-arco	Pt total - arco	Potência dissipada com 0,8x I _n (W)		
			690 Vca (A²s)				
	000	FNH000-20K-A	20	32	175	2,8	13735555
		FNH000-25K-A	25	46	330	3,5	13735656
		FNH000-35K-A	35	56	400	6,2	13737105
		FNH000-40K-A	40	110	670	6,2	13737107
		FNH000-50K-A	50	250	1.550	6,5	13737128
		FNH000-63K-A	63	410	2.200	8	13737129
		FNH000-80K-A	80	570	3.200	12	13737130
		FNH000-100K-A	100	980	6.200	14	13737131
		FNH000-125K-A	125	1.400	8.100	20,5	13737132
	00	FNH00-20K-A	20	16	240	3,2	10687494
		FNH00-25K-A	25	19	255	3,5	10701722
		FNH00-35K-A	35	23	430	5	10701721
		FNH00-40K-A	40	56	580	7	10702117
		FNH00-50K-A	50	130	1.430	9	10701718
		FNH00-63K-A	63	180	2.170	10,5	10705764
		FNH00-80K-A	80	270	2.710	13,5	10705995
		FNH00-100K-A	100	400	4.530	14	10707110
		FNH00-125K-A	125	810	6.350	16,5	10707231
		FNH00-160K-A	160	2.100	15.270	22,5	10701724
		FNH00-200K-A	200	2.900	25.870	26,5	10710732
		FNH00-250K-A	250	6.200	43.980	30,5	10711445
	1	FNH1-63K-A	63	63	770	15	10806688
		FNH1-80K-A	80	175	1.610	19	10807549
		FNH1-100K-A	100	320	3.050	21	10807553
		FNH1-125K-A	125	695	6.360	25	10807554
		FNH1-160K-A	160	1.460	13.090	29,5	10808545
		FNH1-200K-A	200	2.420	16.380	34,5	10809133
		FNH1-250K-A	250	4.920	29.810	40,5	10809489
		FNH1-315K-A	315	7.310	39.590	48	10809575
		FNH1-350K-A	350	11.430	64.870	52	10814896
		FNH1-400K-A	400	16.950	98.860	59	10815073
	2	FNH2-250K-A	250	3.390	24.370	45,5	10823581
		FNH2-315K-A	315	4.760	32.780	57,5	10823936
		FNH2-350K-A	350	7.990	60.150	66,5	10823996
		FNH2-400K-A	400	14.850	92.060	77	10824053
		FNH2-450K-A	450	18.420	132.990	91	10824055
		FNH2-500K-A	500	23.040	146.250	103	10824109
		FNH2-630K-A	630	49.130	298.820	127	10824110
		FNH2-710K-A	710	57.910	378.450	137,5	11393547
	3	FNH3-400K-A	400	6.520	66.830	70	10831217
		FNH3-450K-A	450	15.090	105.220	74,5	10832962
		FNH3-500K-A	500	18.770	107.200	79,5	10833056
		FNH3-630K-A	630	32.500	222.540	94	10833101
		FNH3-710K-A	710	56.620	308.900	105	10833591
		FNH3-800K-A	800	87.390	420.500	117	10833726
		FNH3-900K-A	900	129.380	636.150	130	11393564
		FNH3-1000K-A	1.000	197.890	893.350	150	11393565

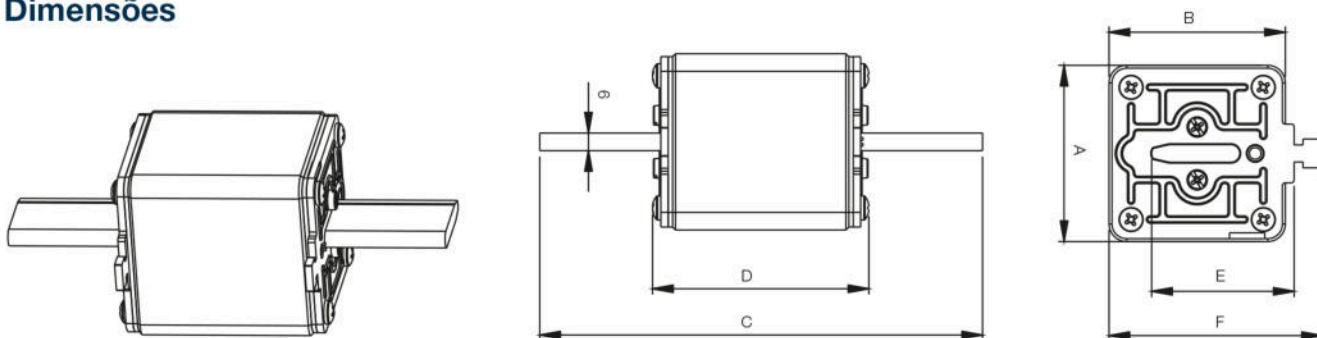
Fatores de redução de Pt para tensões inferiores a 690 Vca											
Tensão (V)	480	460	440	400	345	300	277	266	254	220	127
Fator a ser aplicado	0,68	0,64	0,62	0,58	0,53	0,5	0,48	0,46	0,45	0,43	0,43

Fusíveis classe aR - tipo NH contato faca

50 kA / 800 Vca

	Características técnicas						Código
	Referência	Tamanho	Corrente (A)	I _t - pré-arco	I _t total - arco	Potência dissipada com 0,8x I _n (W)	
				800 V _{CA} (A²s)			
	FNH1-63S-A08	1	63	70	1.640	15	16538599
	FNH1-80S-A08		80	220	3.090	19	16539010
	FNH1-100S-A08		100	450	5.540	21	16539011
	FNH1-125S-A08		125	925	7.270	25	16539012
	FNH1-160S-A08		160	1.530	16.500	29,5	16539013
	FNH1-200S-A08		200	3.170	17.700	34,5	16539014
	FNH1-250S-A08		250	5.570	38.700	40,5	16539016
	FNH1-315S-A08		315	7.290	49.000	48	16539017
	FNH1-350S-A08		350	12.400	75.800	52	16854118
	FNH1-400S-A08		400	18.100	109.000	59	16854120
	FNH3-400S-A08	3	400	13.000	83.600	70	16854121
	FNH3-450S-A08		450	16.900	126.000	74,5	17197170
	FNH3-500S-A08		500	19.500	143.400	79,5	17197172
	FNH3-630S-A08		630	45.200	290.300	94	17197173
	FNH3-710S-A08		710	51.900	315.400	105	17197175
	FNH3-800S-A08		800	83.700	576.000	117	17197177
	FNH3-900S-A08		900	148.000	946.000	130	17197228

Dimensões



Classe	Tamanho	Faixa de corrente (A)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	Massa (kg)
aR	000	20 a 125	20,5	40	78,5	54	35	51	0,11
	00	20 a 250	29,5	47,5	78,5	54	35	59,5	0,19
	1	63 a 400	51,5	51,5	135	73	40	63,5	0,54
	2	250 a 710	60	60	150	73	48	72,5	0,73
	3	400 a 1.000	73,60	73,60	150	73	60	87,5	1,01

Fusíveis classe aR - tipo NH contato faca

Acessórios

Base fixação fusível NH contato faca (aR ou gL/gG)

Placa divisória



Referência	Tamanho do fusível	Código
BNH00-160	000 e 00	10409904
BNH1-250	1	10409905
BNH2-400	2	10185938
BNH3-630	3	10185939

PDNH00



PDNH1
PDNH2
PDNH3

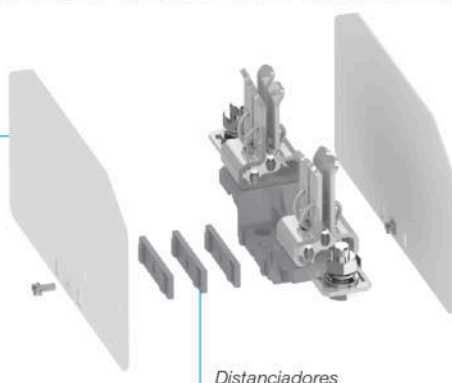
Referência	Tamanho	Código
PDNH00	000 e 00	10185940
PDNH1	1	10185941
PDNH2	2	10185942
PDNH3	3	10185943

Montagem das bases com placas divisórias

FNH1 / FNH2 / FNH3

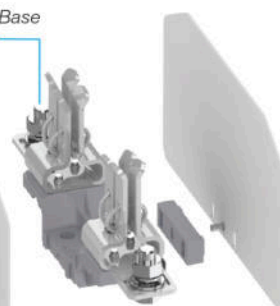
- PDNH1: montagem tipo FNH1 sem distanciador para a placa divisória
- PDNH2: montagem tipo FNH2 com 1 distanciador para a placa divisória
- PDNH3: montagem tipo FNH3 com 3 distanciadores para a placa divisória

Placa divisória

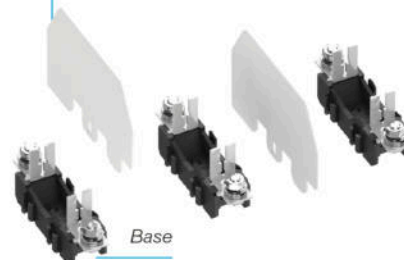


Distanciadores

Base



Placa divisória



Base

FNH000 / FNH00

As bases BNH00 deverão estar encaixadas somente quando se utilizar as placas divisórias PDNH00. Em ambas as formas de montagem é indispensável manter afastamento de 25 mm entre as partes vivas dos fusíveis e os equipamentos adjacentes.

Punho saca fusível NH contato faca



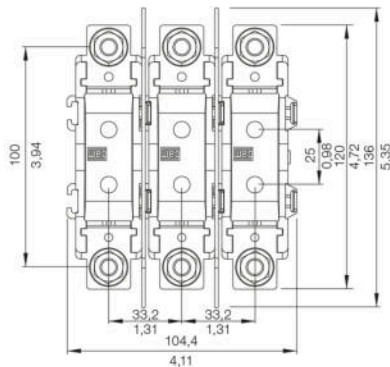
Referência	Código
PSFNH	10185944

Fusíveis classe aR - tipo NH contato faca

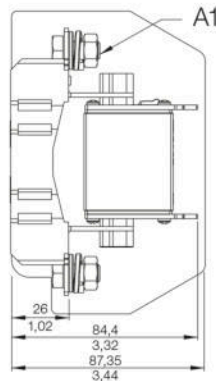
Dimensões

Base para fusível BNH e placas divisórias PDNH

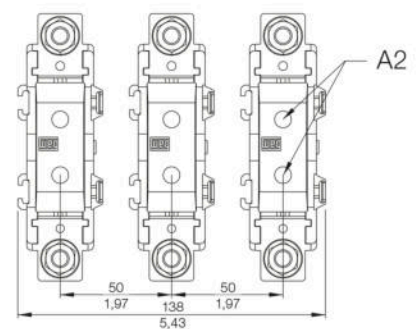
BNH00 + FNH000 + PDNH00
BNH00 + FNH00 + PDNH00



BNH00 + FNH000 + PDNH00
BNH00 + FNH00 + PDNH00

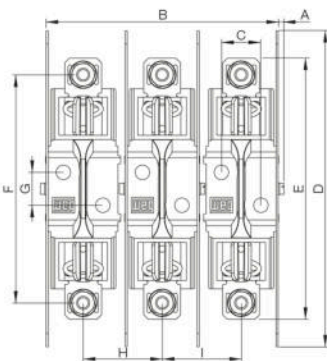


BNH00

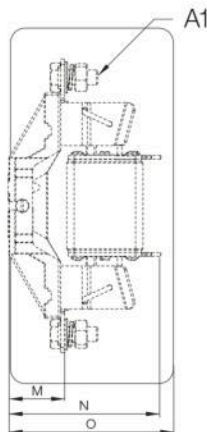


É indispensável manter afastamento de 25 mm entre as partes vivas dos fusíveis e os equipamentos adjacentes.

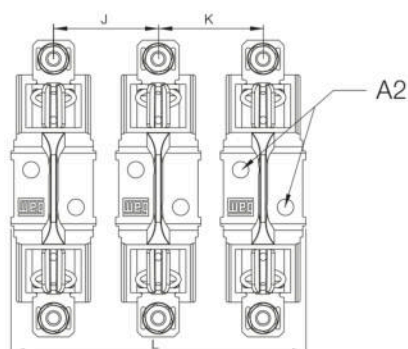
BNH1 + PDNH1
BNH2 + PDNH2
BNH3 + PDNH3



BNH1 + FNH1 + PDNH1
BNH2 + FNH2 + PDNH2
BNH3 + FNH3 + PDNH3



BNH1
BNH2
BNH3



mm in	BNH1 + FNH1	BNHH1 + FNH1 + PDNH1	BNH2 + FNH2	BNH2 + FNH2 + PDNH2	BNH3 + FNH3	BNH3 + FNH3 + PDNH3
A	3,5 0,14	-	3,5 0,14	-	3,5 0,14	-
B	-	180 7,09	-	200,2 7,88	-	245 9,65
C	30 1,18					
D	240 9,45					
E	198,3 7,81		225 8,86		240 9,45	
F	173,3 6,82		200 7,87		210 8,27	
G	25 0,98					
H	-	60 2,36	-	70 2,76	-	85 3,35
I						
J	70 2,76	-	80 3,15	-	95 3,74	-
K						
L	197 7,76	-	217 8,54	-	261 10,28	-
M	38 1,50		38,5 1,52		39 1,54	
N	102 4,02		111,5 4,39		112 4,41	
O	111,5 4,39		115,5 4,55		132,8 5,23	

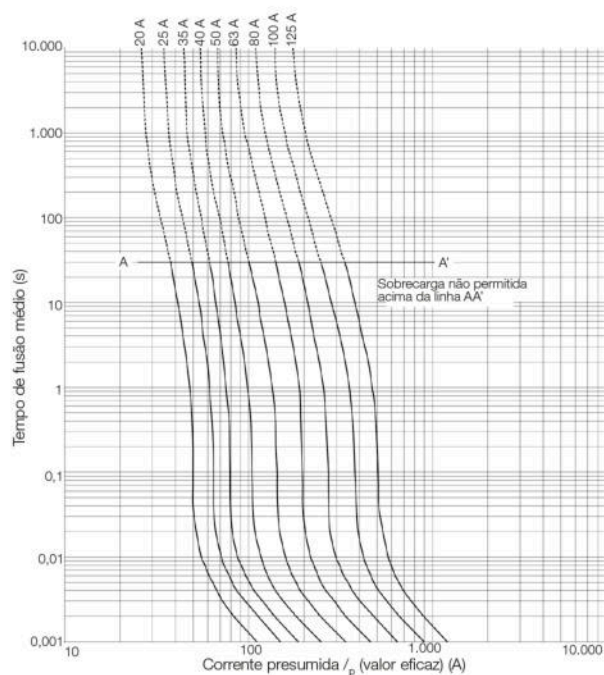
Instalação			BNH00	BNH1	BNH2	BNH3
Fixação ao painel	Parafuso		M6	M8	M8	M8
	Torque de aperto	N.M.	5	10	10	10
		lb.in.	44	88	88	88
Conexões elétricas	Parafuso		M8	M10	M10	M12
	Torque de aperto	N.M.	10	21	21	38
		lb.in.	88	185	185	336
	Espessura máxima de terminal ou barramento	(mm)	4	10	10	11,5
		(in)	0,16	0,4	0,4	0,45

Fusíveis classe aR - tipo NH contato faca

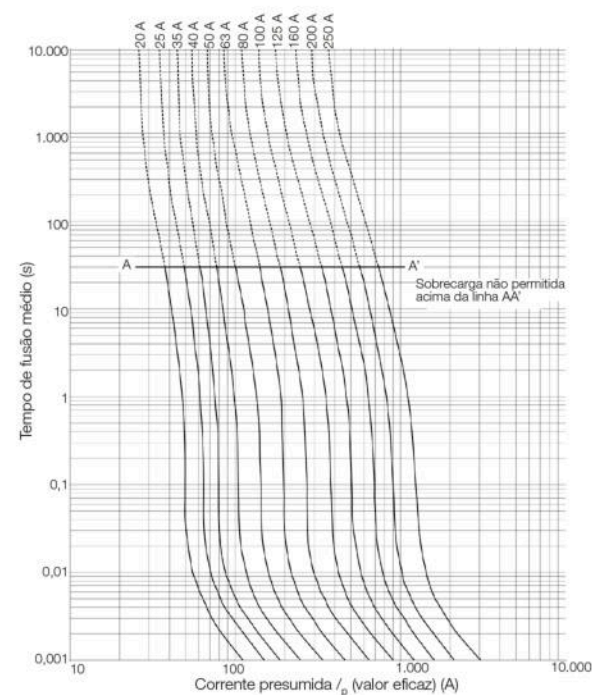
Curvas tempo x corrente

As curvas tempo x corrente fornecem uma representação gráfica do tempo médio de fusão dos elementos dos fusíveis na temperatura ambiente, também chamado de tempo de pré-arco, em relação à corrente rms presumida I_p . Os fusíveis FNH com contato faca aR não podem atuar acima do tempo de 30 segundos representado pela linha AA'. É necessária a utilização de dispositivos de proteção contra sobrecarga para evitar a condição acima da curva AA' sobre o fusível.

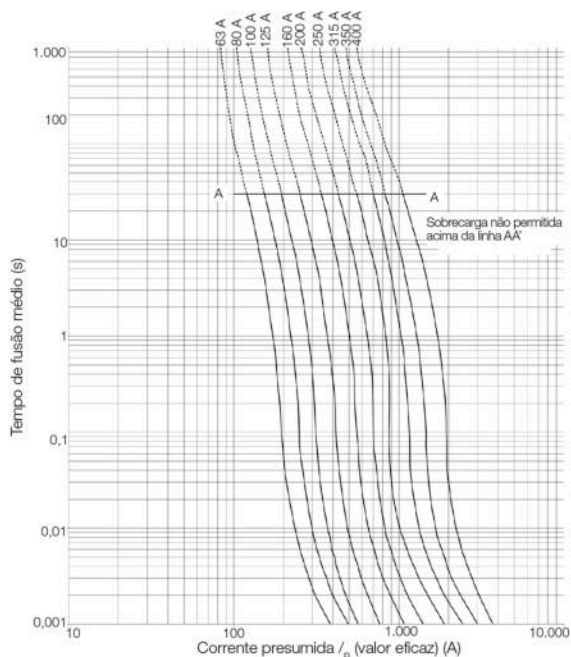
Fusíveis FNH000 aR 690 Vca



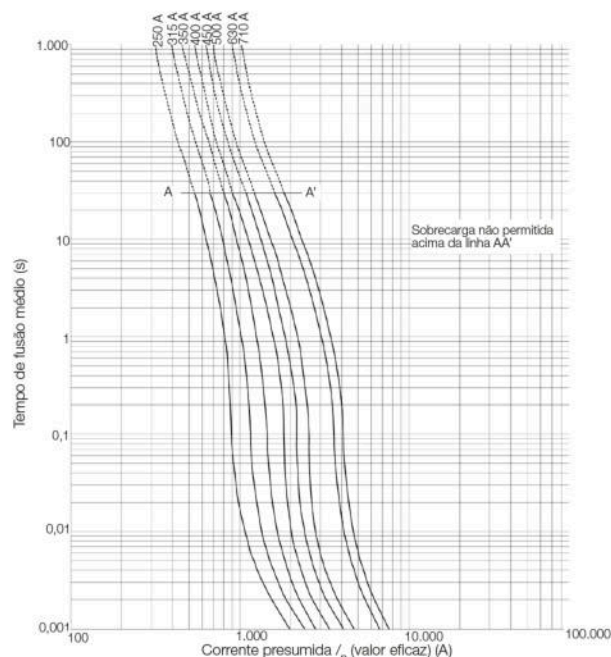
Fusíveis FNH00 aR 690 Vca



Fusíveis FNH1 aR 690 Vca



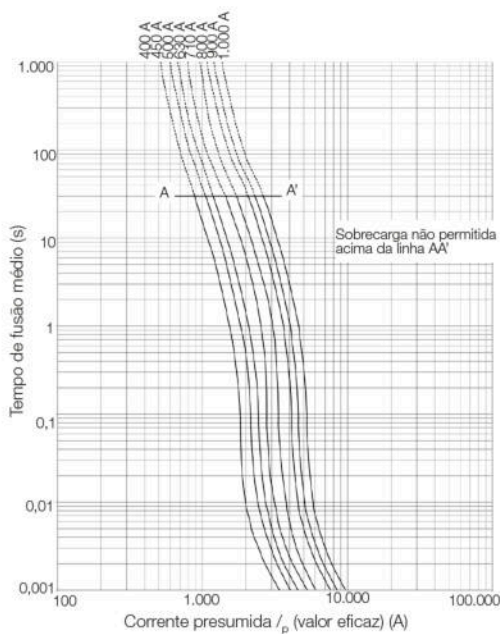
Fusíveis FNH2 aR 690 Vca



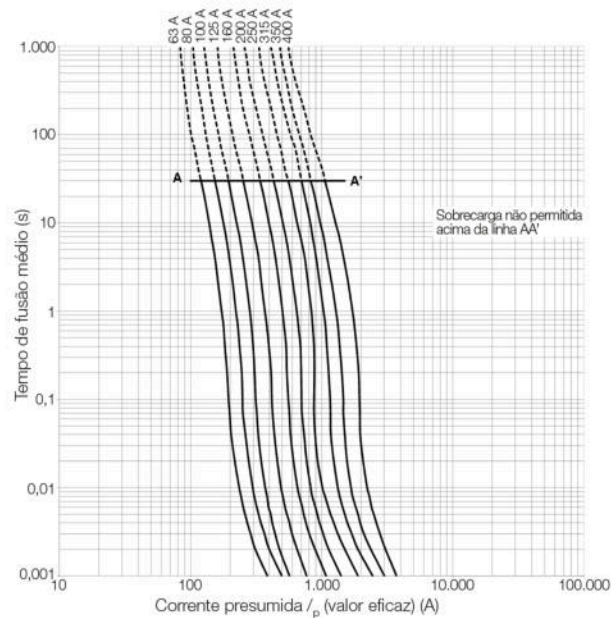
Fusíveis classe aR - tipo NH contato faca

Curvas tempo x corrente

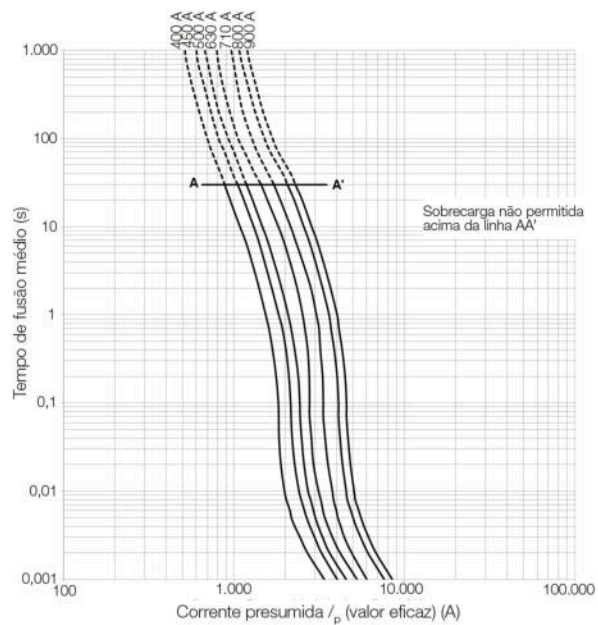
Fusíveis FNH3 aR 690 Vca



Fusíveis FNH1 aR 800 Vca



Fusíveis FNH3 aR 800 Vca



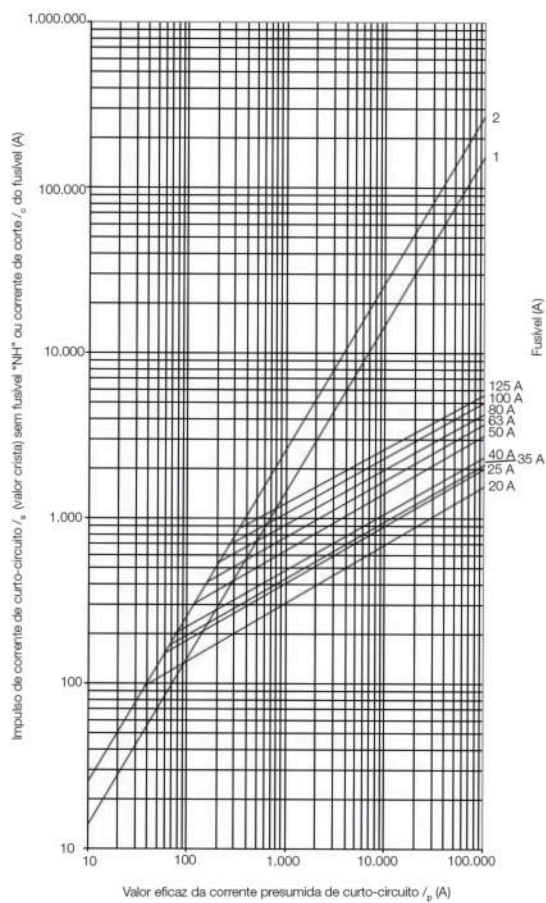
Fusíveis classe aR - tipo NH contato faca

Curva de limitação de corrente

As curvas de limitação de corrente informam a corrente de pico máxima que circulará através do fusível durante a sua atuação em relação ao valor eficaz de corrente presumida de curto-circuito.

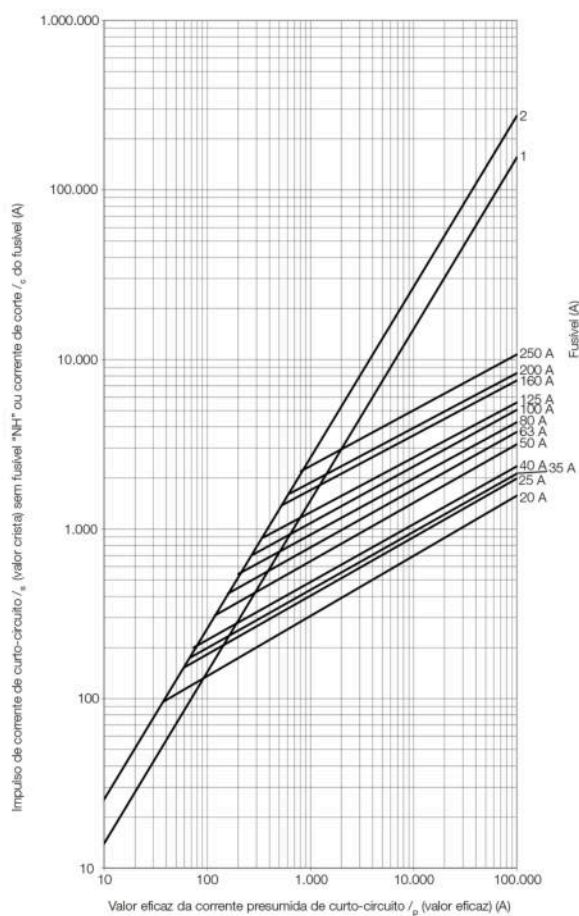
Fusíveis FNH000 aR 690 Vca

- 1 - Corrente de curto-circuito simétrica
- 2 - Corrente de curto-circuito assimétrica



Fusíveis FNH00 aR 690 Vca

- 1 - Corrente de curto-circuito simétrica $I_c = \sqrt{2} I_p$
- 2 - Corrente de curto-circuito assimétrica $I_c = 2,5 I_p$

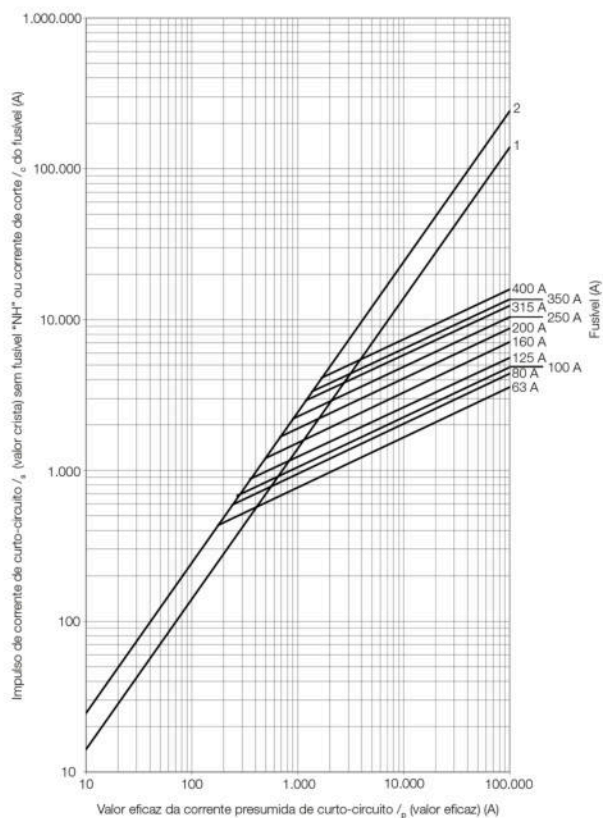


Fusíveis classe aR - tipo NH contato faca

Curva de limitação de corrente

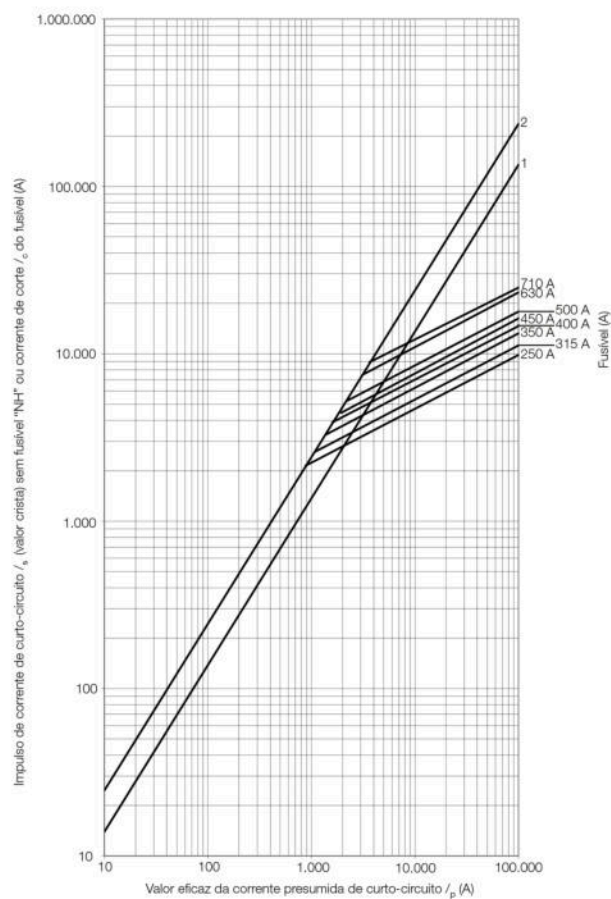
Fusíveis FNH1 aR 690 Vca

- 1 - Corrente de curto-circuito simétrica $I_c = \sqrt{2} I_p$
- 2 - Corrente de curto-circuito assimétrica $I_c = 2,5 I_p$



Fusíveis FNH2 aR 690 Vca

- 1 - Corrente de curto-circuito simétrica $I_c = \sqrt{2} I_p$
- 2 - Corrente de curto-circuito assimétrica $I_c = 2,5 I_p$

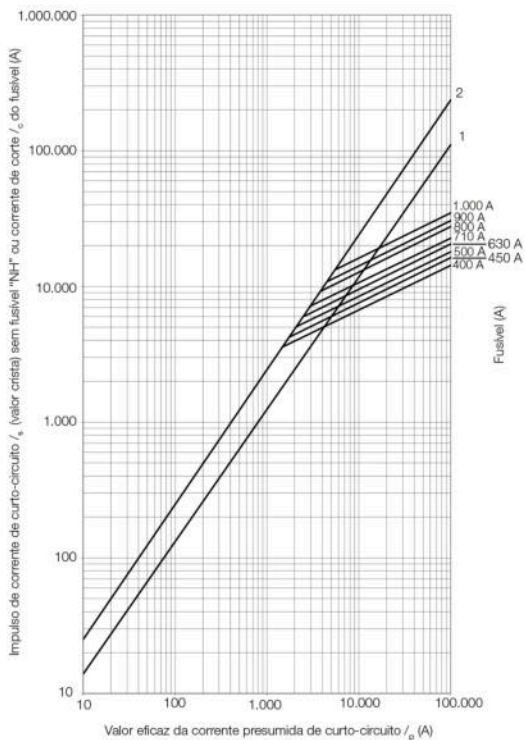


Fusíveis classe aR - tipo NH contato faca

Curva de limitação de corrente

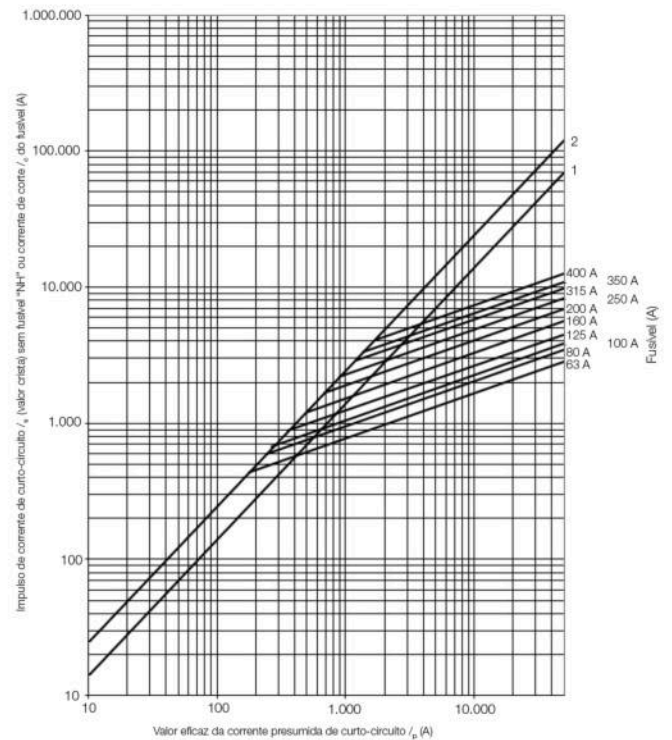
Fusíveis FNH3 aR 690 Vca

- 1 - Corrente de curto-circuito simétrica $I_c = \sqrt{2} I_p$
- 2 - Corrente de curto-circuito assimétrica $I_c = 2,5 I_p$



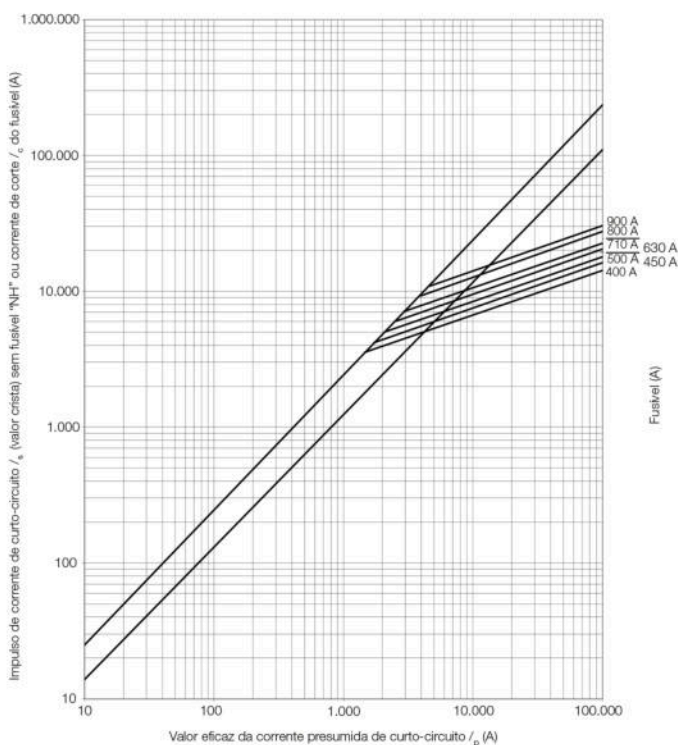
Fusíveis FNH1 aR 800 Vca

- 1 - Corrente de curto-circuito simétrica $I_c = \sqrt{2} I_p$
- 2 - Corrente de curto-circuito assimétrica $I_c = 2,5 I_p$



Fusíveis FNH3 aR 800 Vca

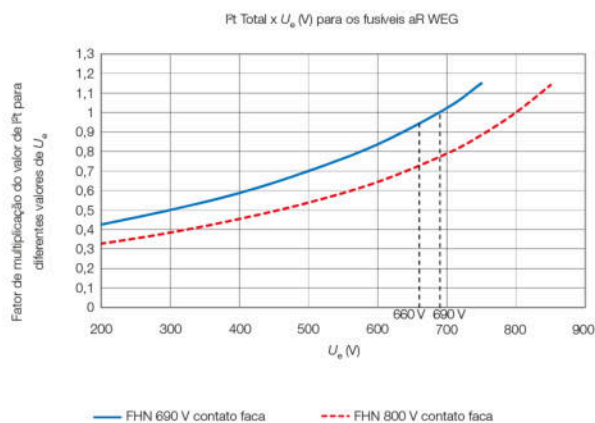
- 1 - Corrente de curto-circuito simétrica $I_c = \sqrt{2} I_p$
- 2 - Corrente de curto-circuito assimétrica $I_c = 2,5 I_p$



Fusíveis classe aR - tipo NH contato faca

Variação de I^2t total x tensão de trabalho

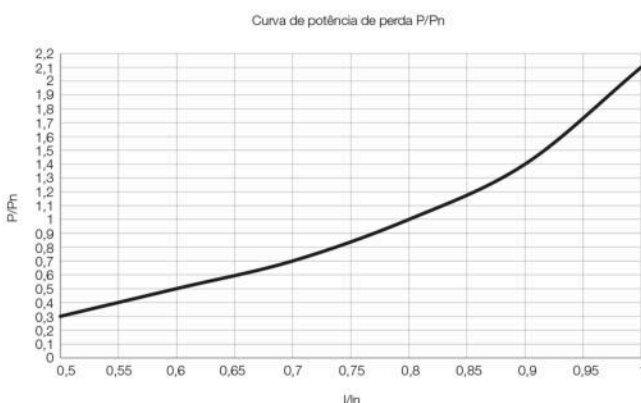
Os valores de I^2t apresentados são referenciados para tensões de 690 e 800 Vca. Para outras tensões o I^2t varia conforme tabela a seguir.



Novo I^2t total em função da tensão aplicada = fator multiplicação x I^2t total do fusível

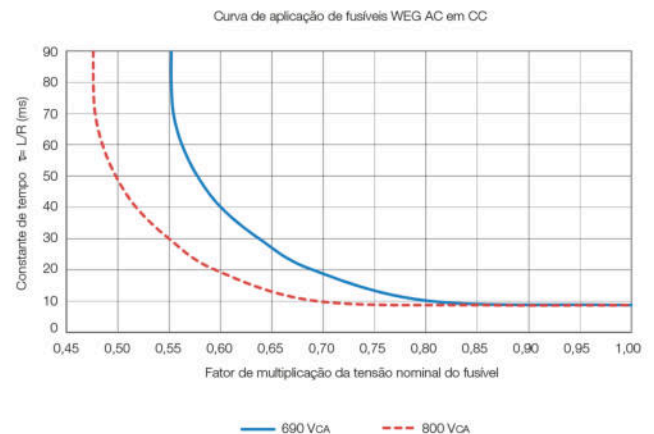
Coeficiente multiplicador para calcular potência de perda

A curva determina o coeficiente multiplicador para calcular a potência de perda dos fusíveis 690 e 800 Vca para diferentes múltiplos de corrente nominal.



Aplicação em corrente contínua - definição da tensão de trabalho do fusível

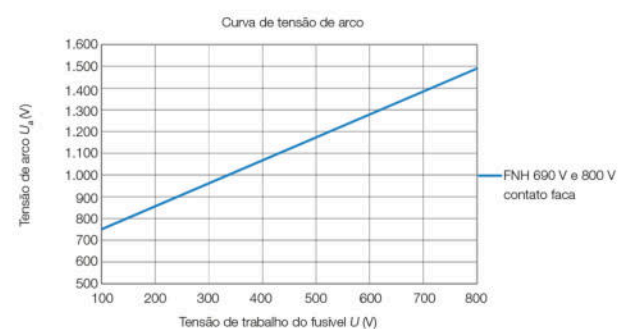
A curva indica o fator de multiplicação da tensão nominal Vca do fusível para a obtenção do valor máximo de tensão Vcc para diferentes valores de constantes de tempo L/R (ms) do circuito.



V_{cc} = "fator de multiplicação" x tensão nominal Vca

Curva de tensão de arco

Durante a interrupção da corrente de falta, em cada restrição do elemento surgirá um arco elétrico, gerando consequentemente uma tensão de arco. O valor da tensão de arco dos fusíveis varia com a tensão de trabalho do fusível.



Fusíveis classe aR - tipo NH contato faca

Fatores de redução para uso de fusíveis aR tipo NH contato faca em base fusível BNH ou seccionadoras FSW e RFW

Devido à elevada potência dissipada pelos fusíveis aR, é necessário aplicar o múltiplo "fator de redução" que determina a máxima corrente permissível para o fusível WEG FNH aR com contato faca montado na base de fixação individual ou na chave seccionadora.

Fatores de redução para uso de fusíveis aR NH tipo faca em base fusível BNH ou seccionadoras FSW e RFW							
Tamanho do fusível	Corrente nominal do fusível aR I _n (A)	Fator de redução					
		Para instalação em base fusível - BNH ¹⁾		Para instalação em chave seccionadora FSW ²⁾ ou RFW ²⁾			
		Fator de redução	Referência base fusível	Fator (FSW)	Referência FSW	Fator (RFW)	Referência RFW
000	20	1,00	BNH00-160 (10409904)	1,00	FSW100-3 (11884107)	1,00	RFW100-3 (11884098)
	25	1,00		1,00		1,00	
	35	1,00		1,00		1,00	
	40	1,00		1,00		0,90	
	50	1,00		0,90		0,80	
	63	1,00		0,85		0,75	
	80	0,90		0,70		0,60	
	100	0,85		0,70		0,60	
	125	0,80		0,65		0,55	
00	20	1,00	BNH00-160 (10409904)	1,00	FSW160-3 (11884182)	1,00	RFW160-3 (11884099)
	25	1,00		1,00		1,00	
	35	1,00		1,00		1,00	
	40	1,00		1,00		1,00	
	50	1,00		1,00		1,00	
	63	1,00		1,00		1,00	
	80	1,00		0,95		0,95	
	100	1,00		0,90		0,90	
	125	1,00		0,85		0,85	
	160	0,90		0,75		0,75	
	200	0,85		0,70		0,70	
	250	0,80		0,60		0,60	
1	63	1,00	BNH1-250 (10409905)	0,95	FSW250-3 (11884179)	0,95	RFW250-3 (11884100)
	80	0,95		0,85		0,85	
	100	0,95		0,85		0,85	
	125	0,90		0,80		0,80	
	160	0,85		0,75		0,75	
	200	0,80		0,70		0,70	
	250	0,75		0,70		0,70	
	315	0,75		0,65		0,65	
	350	0,70		0,65		0,65	
2	400	0,70	BNH2-400 (10185938)	0,60	FSW400-3 (11884180)	0,60	RFW400-3 (11884101)
	250	0,90		0,80		0,80	
	315	0,90		0,80		0,80	
	350	0,85		0,75		0,75	
	400	0,80		0,70		0,70	
	450	0,80		0,70		0,70	
	500	0,75		0,65		0,65	
	630	0,70		0,60		0,60	
3	710	0,70	BNH3-630 (10185939)	0,55	FSW630-3 (11884181)	0,55	RFW630-3 (11884103)
	400	0,80		0,75		0,75	
	450	0,80		0,75		0,75	
	500	0,75		0,70		0,70	
	630	0,75		0,65		0,65	
	710	0,75		0,65		0,65	
	800	0,75		0,60		0,60	
	900	0,70		0,55		0,55	
	1.000	0,63		0,55		0,55	

Notas: 1) As bases BNH permitem a instalação de fusíveis 690 e 800 Vca.

2) As seccionadoras FSW e RFW não permitem a instalação de fusíveis 800 Vca.

Exemplos: como calcular a máxima corrente de carga (regime contínuo) no fusível:

Considerando que o fusível dimensionado seja o modelo FNH1 350K-A (350 A, tamanho 2).

Opção 1 – instalado em BNH1-250.

A máxima corrente em regime contínuo suportada pelo fusível será de 350 A x 0,7 = 245 A.

Opção 2 – instalado em chave seccionadora saca fusível FSW250-3.

A máxima corrente em regime contínuo suportada pelo fusível será de 350 A x 0,65 = 227,5 A.

Opção 3 – instalado em chave seccionadora rotativa RFW250-3.

A máxima corrente em regime contínuo suportada pelo fusível será de 350 A x 0,65 = 227,5 A.

Fusíveis classe aR - tipo NH flush end

Características técnicas

Os fusíveis aR ultrarrápidos tipo NH flush end são montados em corpo cerâmico de alta qualidade. Possuem preenchimento com areia de quartzo impregnada, elemento fusível em prata pura e conexões em cobre revestido com prata, proporcionando ótima isolamento elétrica, rigidez mecânica, resistência contra choques térmicos durante a atuação do fusível e valores de I^2t reduzidos. Sua estrutura é preparada para fixação diretamente em barramentos de cobre, dispensando o uso de base de fixação individual ou seccionadora.

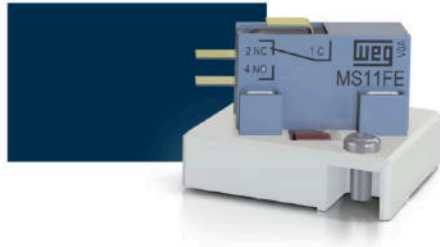
200 kA / 690 Vca

Características técnicas dos fusíveis FNH aR flush end						
Referência	Tamanho	Corrente I _n (A)	I ² t pré-arco (A²s)	I ² t de arco (A²s)	Potência dissipada (W) 1xI _n	Código
			660 VCA (A²s)			
FNH3FEM-450Y-A	3	450	32.000	94.500	115	12644962
FNH3FEM-500Y-A		500	40.000	129.000	115	12645317
FNH3FEM-550Y-A		550	66.500	177.000	120	12660187
FNH3FEM-630Y-A		630	84.000	227.000	120	12660583
FNH3FEM-700Y-A		700	100.000	309.000	125	12660657
FNH3FEM-800Y-A		800	140.500	470.000	135	12661660
FNH3FEM-900Y-A		900	180.000	650.000	135	12661662
FNH3FEM-1000Y-A		1.000	239.500	890.000	145	12661663
NH3FEM-1100Y-A		1.100	292.000	1.340.000	150	12661664
FNH3FEM-1250Y-A		1.250	385.000	1.970.000	155	12661665
FNH3FEM-1400Y-A		1.400	500.000	2.680.000	215	12661666
FNH23FEA-1000Y-A		23	1.000	151.000	446.000	230
FNH23FEA-1250Y-A	1.250		213.000	822.000	250	12661667
FNH23FEA-1400Y-A	1.400		279.000	1.050.000	270	12661688
FNH23FEA-1600Y-A	1.600		360.000	1.760.000	295	12661689
FNH23FEA-1800Y-A	1.800		529.000	2.430.000	320	12661690
FNH23FEA-2000Y-A	2.000		710.000	3.170.000	365	12661692

Fusíveis classe aR - tipo NH flush end

Acessórios

Contato auxiliar fusível flush end



Referência	Descrição	Código
MS11FE	Microswitch Fusível Flush End MS11FE	12626734

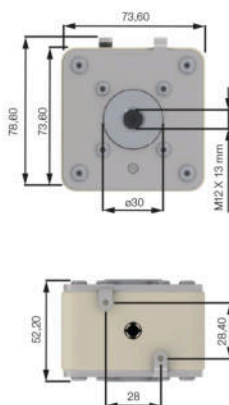


Características técnicas MS11FE			
Contatos auxiliares		1NF e 1NA	
Tensão nominal (U _e)		250 Vca	
Corrente nominal (I _e)		15 A	
Dados técnicos do microswitch WEG MS11FE			
Capacidade de interrupção	Carga resistiva	250 Vca @ 50/60 Hz	15 A
		8 Vcc	15 A
		30 Vcc	10 A
		125 Vcc	0,6 A
		250 Vcc	0,3 A
	Carga indutiva ¹⁾	250 Vca @ 50/60 Hz	10 A
		8 Vcc	10 A
		30 Vcc	10 A
		125 Vcc	0,6 A
		250 Vcc	0,3 A
Rigidez dielétrica	Entre terminais não contínuos	1.000 Vca	
	Entre terminais e circuito de potência	1.500 Vca	
Mínima tensão / corrente admissível - IEC 60947-5-4			20 V / 50 mA
Grau de proteção conforme IEC 60529			IP00
Flamabilidade conforme UL 94			V-0
Terminais			Faston #187

Nota: 1) Fator de potência 0,4min (Vca) e constante de tempo 7ms máx (Vcc).

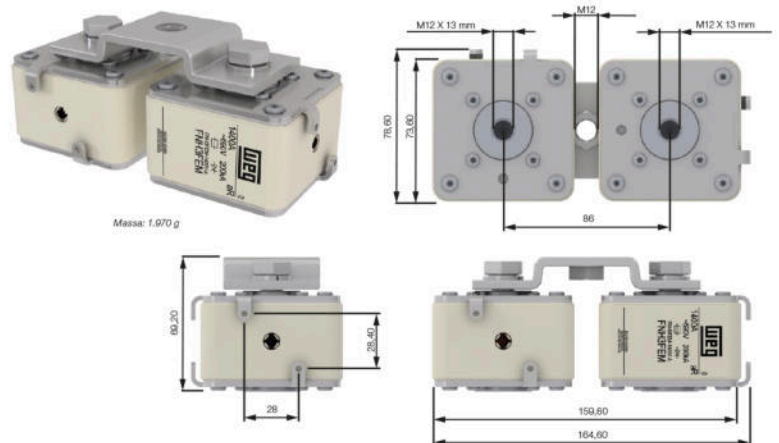
Dimensões

FNH3FEM



Massa: 820 g

FNH23FEA



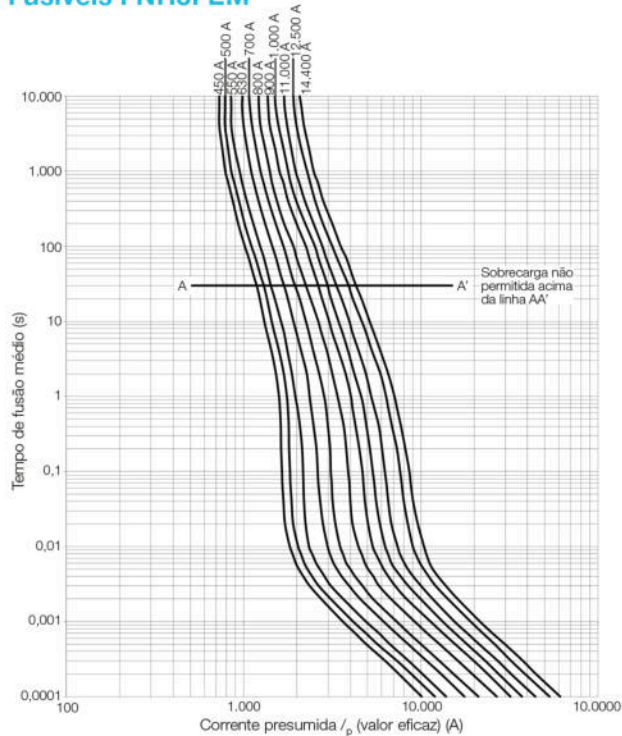
Massa: 1.970 g

Fusíveis classe aR - tipo NH flush end

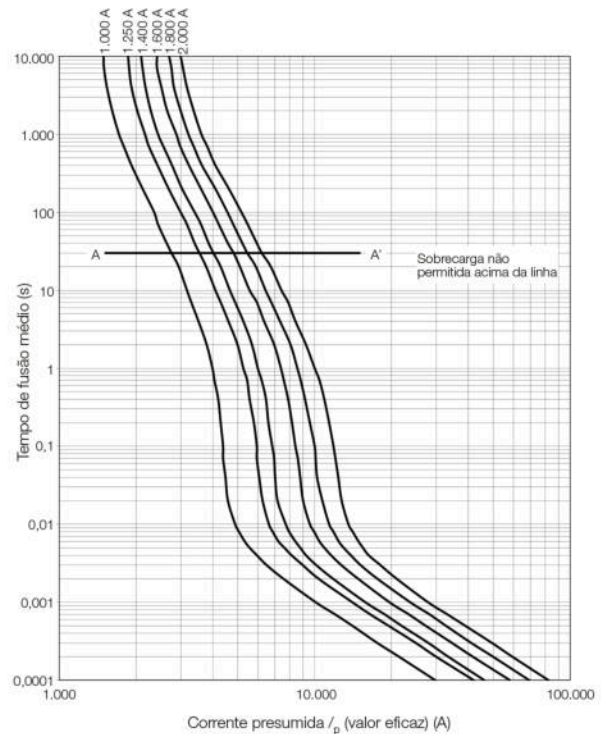
Curvas tempo x corrente

As curvas tempo x corrente fornecem uma representação gráfica do tempo médio de fusão dos elementos dos fusíveis na temperatura ambiente, também chamado de tempo de pré-arco, em relação à corrente rms presumida I_p . Os fusíveis FNH tipo flush end não podem atuar acima do tempo de 30 segundos representado pela linha AA'. É necessária a utilização de dispositivos de proteção contra sobrecarga para evitar a condição acima da curva AA' sobre o fusível.

Fusíveis FNH3FEM



Fusíveis FNH23FEA

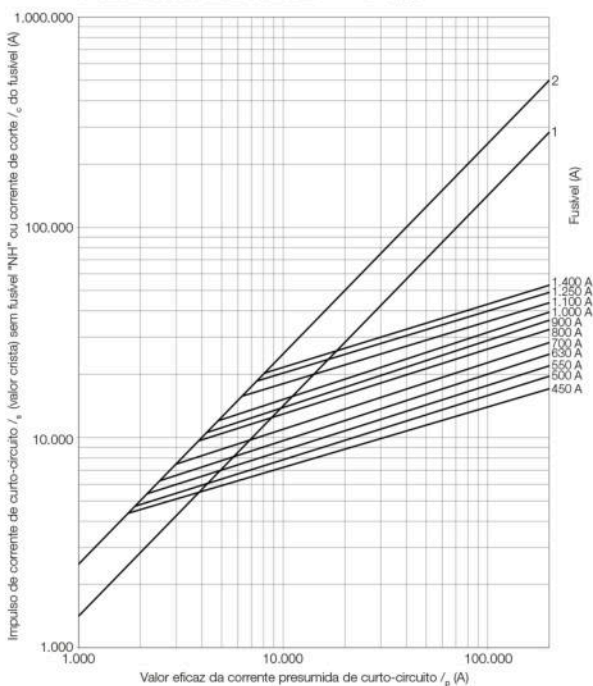


Curvas de limitação de corrente

As curvas de limitação de corrente informam a corrente de pico máxima que circulará através do fusível durante a sua atuação em relação ao valor eficaz de corrente presumida de curto-circuito.

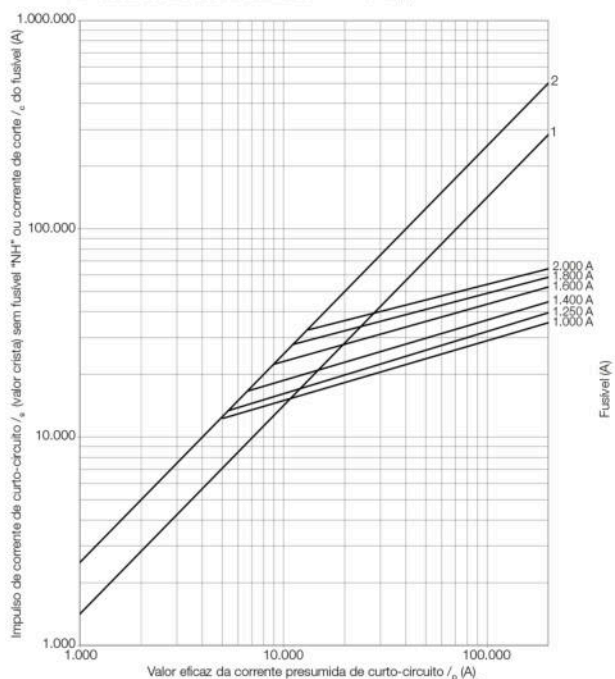
Fusíveis FNH3FEM

- 1- Corrente de curto-circuito simétrica $I_{cs} = \sqrt{2} I_p$
2- Corrente de curto-circuito assimétrica $I_{ca} = 2,5 I_p$



Fusíveis FNH23FEA

- 1- Corrente de curto-circuito simétrica $I_{cs} = \sqrt{2} I_p$
2- Corrente de curto-circuito assimétrica $I_{ca} = 2,5 I_p$



Fusíveis classe gL/gG - tipo NH contato faca

Os fusíveis gL/gG retardados tipo NH contato faca são montados em corpo cerâmico de alta qualidade, possuem preenchimento com areia de quartzo, elemento fusível em cobre eletrolítico e conexões tipo faca em latão revestido com prata. Esta construção proporciona ótima isolamento elétrica, rigidez mecânica e resistência contra choques térmicos durante a atuação do fusível.

Características técnicas

Fusível NH contato faca gL/gG - retardado - 120 kA / 500 Vca

	Referência	Tamanho ¹⁾	Corrente (A)	Código
	FNH000-4U	000	4	10891504
	FNH000-6U	000	6	10891107
	FNH000-10U	000	10	10890978
	FNH000-16U	000	16	10890945
	FNH000-20U	000	20	10889723
	FNH000-25U	000	25	10889565
	FNH000-35U	000	35	10889349
	FNH000-50U	000	50	10888901
	FNH000-63U	000	63	10888698
	FNH000-80U	000	80	10887824
	FNH00-4U	00	4	10185934
	FNH00-6U	00	6	10045369
	FNH00-10U	00	10	10409880
	FNH00-16U	00	16	10409881
	FNH00-20U	00	20	10409882
	FNH00-25U	00	25	10409883
	FNH00-35U	00	35	10409884
	FNH00-50U	00	50	10409885
	FNH00-63U	00	63	10409886
	FNH00-80U	00	80	10409887
	FNH00-100U	00	100	10409888
	FNH00-125U	00	125	10409889
	FNH00-160U	00	160	10045370
	FNH1-50U	1	50	10045371
	FNH1-63U	1	63	10185935
	FNH1-80U	1	80	10409890
	FNH1-100U	1	100	10409891
	FNH1-125U	1	125	10185936
	FNH1-160U	1	160	10409892
	FNH1-200U	1	200	10409893
	FNH1-224U	1	224	10409894
	FNH1-250U	1	250	10045372
	FNH2-125U	2	125	10045373
	FNH2-160U	2	160	10409895
	FNH2-200U	2	200	10045374
	FNH2-224U	2	224	10045375
	FNH2-250U	2	250	10409896
	FNH2-300U	2	300	10409897
	FNH2-315U	2	315	10185937
	FNH2-355U	2	355	10409898
	FNH2-400U	2	400	10045376
	FNH3-315U	3	315	10409899
	FNH3-355U	3	355	10409900
	FNH3-400U	3	400	10409901
	FNH3-425U	3	425	10409902
	FNH3-500U	3	500	10409903
	FNH3-630U	3	630	10045377

Nota: 1) Para fusíveis tamanho 000 e 00, utilizar base fusível tamanho BNH00.

Fusíveis classe gL/gG - tipo NH contato faca

Acessórios

Base fixação fusível NH contato faca (aR ou gL/gG)

Placa divisória



Referência	Tamanho do fusível	Código
BNH00-160	000 e 00	10409904
BNH1-250	1	10409905
BNH2-400	2	10185938
BNH3-630	3	10185939

PDNH00



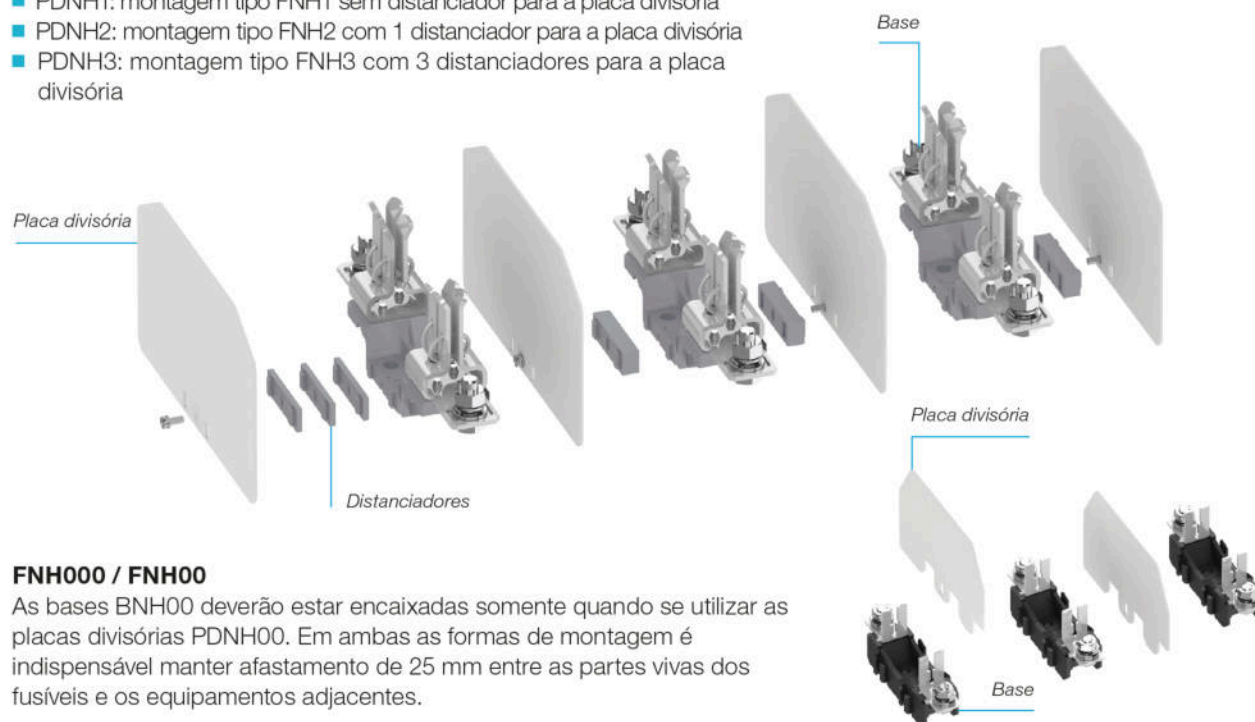
PDNH1
PDNH2
PDNH3

Referência	Tamanho	Código
PDNH00	000 e 00	10185940
PDNH1	1	10185941
PDNH2	2	10185942
PDNH3	3	10185943

Montagem das bases com placas divisórias

FNH1 / FNH2 / FNH3

- PDNH1: montagem tipo FNH1 sem distanciador para a placa divisória
- PDNH2: montagem tipo FNH2 com 1 distanciador para a placa divisória
- PDNH3: montagem tipo FNH3 com 3 distanciadores para a placa divisória



FNH000 / FNH00

As bases BNH00 deverão estar encaixadas somente quando se utilizar as placas divisórias PDNH00. Em ambas as formas de montagem é indispensável manter afastamento de 25 mm entre as partes vivas dos fusíveis e os equipamentos adjacentes.

Punho saca fusível NH contato faca

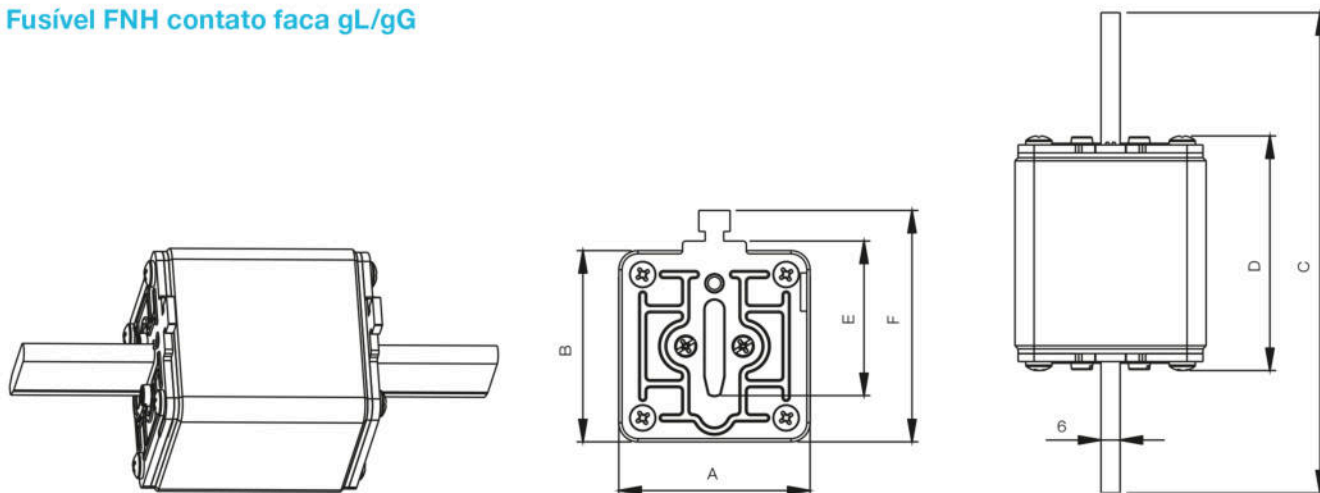


Referência	Código
PSFNH	10185944

Fusíveis classe gL/gG - tipo NH contato faca

Dimensões

Fusível FNH contato faca gL/gG



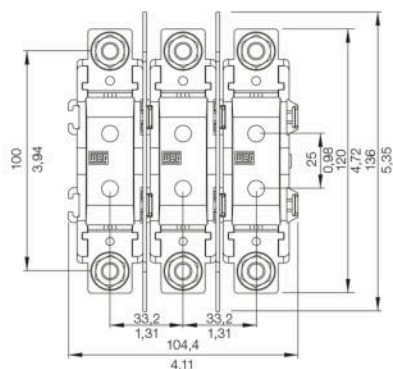
Classe	Tamanho	Faixa de corrente (A)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	Massa (kg)
gL/gG	000	4 a 80	20,5	40	78,5	54	35	51	0,12
	00	4 a 160	29,5	46	78,5	54	35	60	0,17
	1	50 a 250	48	52,5	135	73	40	63	0,50
	2	125 a 250	48	52,5	150	73	48	71	0,60
		300 a 400	55	60	150	73	48	71	0,60
	3	315 a 400	55	60	150	73	60	83,5	0,87
		425 a 630	71	71	150	73	60	83,5	0,87

Fusíveis classe gL/gG - tipo NH contato faca

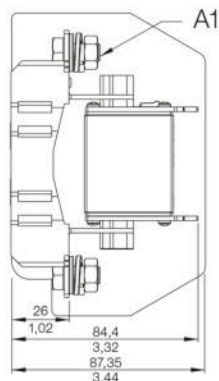
Dimensões

Base para fusível BNH e placas divisórias PDNH

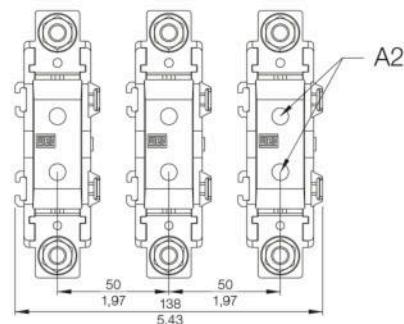
BNH00 + FNH000 + PDNH00
BNH00 + FNH00 + PDNH00



BNH00 + FNH000 + PDNH00
BNH00 + FNH00 + PDNH00

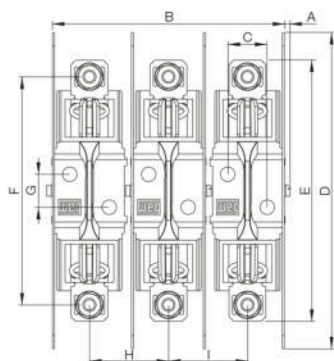


BNH00

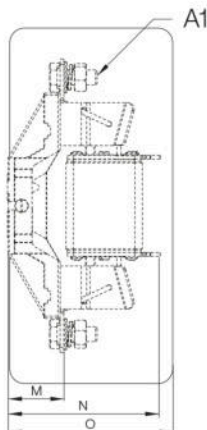


É indispensável manter afastamento de 25 mm entre as partes vivas dos fusíveis e os equipamentos adjacentes.

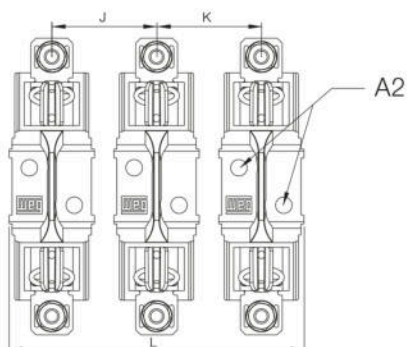
BNH1 + PDNH1
BNH2 + PDNH2
BNH3 + PDNH3



BNH1 + FNH1 + PDNH1
BNH2 + FNH2 + PDNH2
BNH3 + FNH3 + PDNH3



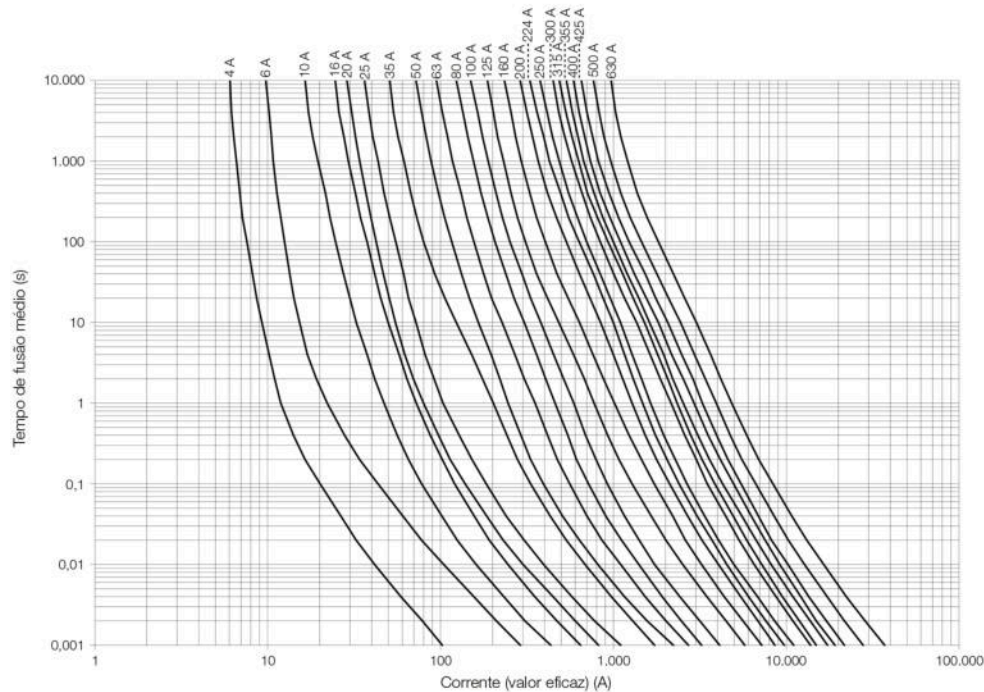
BNH1
BNH2
BNH3



mm in	BNH1 + FNH1	BNH1 + FNH1 + PDNH1	BNH2 + FNH2	BNH2 + FNH2 + PDNH2	BNH3 + FNH3	BNH3 + FNH3 + PDNH3
A	3,5 0,14	-	3,5 0,14	-	3,5 0,14	-
B	-	180 7,09	-	200,2 7,88	-	245 9,65
C	30 1,18					
D	240 9,45					
E	198,3 7,81		225 8,86		240 9,45	
F	173,3 6,82		200 7,87		210 8,27	
G	25 0,98					
H	-	60	-	70	-	85
I		2,36		2,76		3,35
J	70	-	80	-	95	-
K	2,76		3,15		3,74	
L	197 7,76	-	217 8,54	-	261 10,28	-
M	38 1,50		38,5 1,52		39 1,54	
N	102 4,02		111,5 4,39		112 4,41	
O	111,5 4,39		115,5 4,55		132,8 5,23	

Instalação			BNH00	BNH1	BNH2	BNH3
Fixação ao painel	Parafuso		M6	M8	M8	M8
	Torque de aperto	N.M.	5	10	10	10
		lb.in.	44	88	88	88
Conexões elétricas	Parafuso		M8	M10	M10	M12
	Torque de aperto	N.M.	10	21	21	38
		lb.in.	88	185	185	336
	Espessura máxima de terminal ou barramento	(mm)	4	10	10	11,5
		(in)	0,16	0,4	0,4	0,45

Fusíveis classe gL/gG - tipo NH contato faca



Fusíveis com contato faca gL/gG FNH000, FNH00, FNH1, FNH2 e FNH3

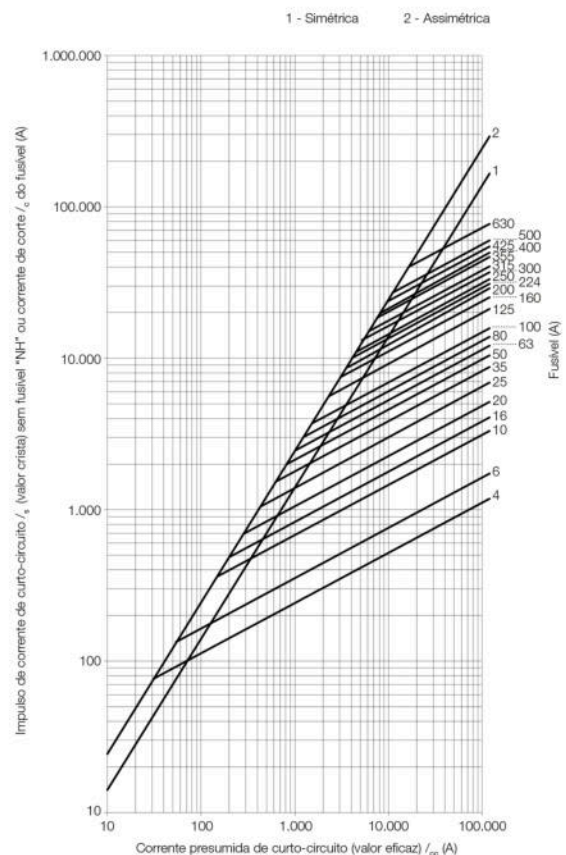
Curvas tempo x corrente

As curvas tempo x corrente fornecem uma representação gráfica do tempo médio de fusão dos elementos dos fusíveis na temperatura ambiente, também chamado de tempo de pré-arco, em relação à corrente rms presumida I_p .

Curvas de limitação de corrente

As curvas de limitação de corrente informam a corrente de pico máxima que circulará através do fusível durante a sua atuação em relação ao valor eficaz de corrente presumida de curto-circuito.

Fusíveis com contato faca gL/gG FNH000, FNH00, FNH1, FNH2 e FNH3





PORTFÓLIO COMPLETO PARA PROJETOS **ELÉTRICOS** DE ALTO NÍVEL



☎ 55 112894-6470

📞 55 1199404-5515

🌐 www.brasdistribuidora.com.br

📍 Rua Horácio Vergueiro Rudge,
239 anexo 259 - São Paulo-SP



@brasdistribuidora