

Motores Industriais
Motores Comerciais &
Appliance
**Automação &
Sistemas**
Energia
Transmissão &
Distribuição
Tintas

MDW Minidisjuntores

**Proteção
garantida** para
a instalação
elétrica



Driving efficiency and sustainability



S U M Á R I O

Apresentação

4

Minidisjuntores

4

Características técnicas MDWP e MDWS

5

Referências e códigos MDWP

7

Curvas características MDWP

8

Referências e códigos MDWS

9

Curvas características MDWS

11

Acessórios MDWP e MDWS

12

Máxima corrente permitida conforme temperatura ambiente e altitude – MDWP e MDWS

15

Características técnicas MDW e MDWH

17

Referências e códigos MDW

18

Referências e códigos MDWH

19

Curvas características MDWH

20

Acessórios MDW e MDWH

21

Máxima corrente permitida conforme temperatura ambiente e altitude – MDW e MDWH

22

Dimensões

26

Guia de coordenação tipo 2, cascadeamento e seletividade

27

Visão geral de disjuntores

28



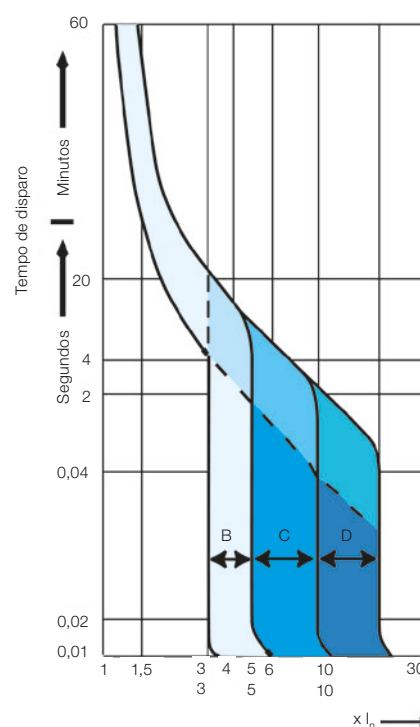
Minidisjuntores

Proteção garantida para a instalação elétrica

A linha de minidisjuntores MDWP, MDWS, MDW e MDWH oferece **proteção contra sobrecarga e curto-circuito**, atendendo as curvas características de disparo B, C e D, conforme as normas NBR NM 60898 e NBR IEC 60947-2. Desenvolvida para aplicações em circuitos de baixa tensão, de corrente contínua ou alternada de 2 a 125 A, a linha tem capacidade de interrupção de curto-circuito de até 20 kA (127/220 Vca). Os minidisjuntores WEG possuem o mecanismo de disparo livre, onde o disparo independe da posição da manopla e indicação do estado do disjuntor.

Curvas de disparo

- Curva B
O minidisjuntor de curva B tem como característica o disparo instantâneo para correntes entre 3 a 5 vezes a corrente nominal. Sendo assim, são aplicados principalmente na proteção de circuitos com características resistivas ou com grandes distâncias de cabos envolvidas.
- Curva C
O minidisjuntor de curva C tem como característica o disparo instantâneo para correntes entre 5 a 10 vezes a corrente nominal. Sendo assim, são aplicados para a proteção de circuitos com instalação de cargas indutivas.
- Curva D
O minidisjuntor de curva D tem como característica o disparo instantâneo para correntes entre 10 a 20 vezes a corrente nominal. Sendo assim, são aplicados na proteção de cargas altamente indutivas que apresentam uma alta corrente de partida por longo período, como motores elétricos, transformadores, etc.



Características técnicas MDWP e MDWS

Seleção do minidisjuntor

Modelo				MDWP	MDWS
Curvas				B, C	B, C, D
Corrente nominal			[A]	$2 \leq I_n \leq 63$	$2 \leq I_n \leq 63$
Norma		N.º polos	$U_e[V]$	-	-
Capacidade de interrupção NBR EN 60898 - Corrente alternada em kA	I_{cn}	1, 2, 3, 4	127/220	5	10
			230/400	3	6
Capacidade de interrupção NBR IEC 60947-2 - Corrente alternada em kA	I_{cu}	1	127	5	20
			230	5	10
		2, 3, 4	220	5	20
			400	5	10
	I_{cs}	1	127	3	15
			230	3	7,5
		2, 3, 4	220	3	15
			400	3	7,5
Capacidade de interrupção NBR EN 60947-2 - Corrente contínua em kA	I_{cu}	1 ¹⁾	48	10	15
			60	10	15
			125	5	10
			250	-	5
		2 ²⁾	125	16	-
			250	10	10

Notas: 1) Ligação monopolar.
2) Ligação bipolar em série.



1- Ligação monopolar



2- Ligação bipolar em série

Características técnicas MDWP e MDWS

Características técnicas

Modelo			MDWP	MDWS
Dados gerais	Normas		NBR EN 60898	
			NBR IEC 60947-2	
	Polos		1P, 2P, 3P, 4P	
	Curvas de disparo		B, C	B, C, D
	Corrente nominal ^{1) 2)} I _n	A	2 - 63 A	
	Frequência nominal f	Hz	50 / 60 Hz	
	Tensão de isolamento nominal U _i	V	500 V _{CA} (entre fases)	
	Categoria de sobretensão		III	
Grau de poluição		3		
Dados conforme NBR EN 60898	Tensão nominal de operação U _n	V	1P: 230 V _{CA}	
			2 - 4P: 400 V _{CA}	
	Tensão máxima de restabelecimento em frequência industrial (U _{max})	V	1P: 253 V _{CA}	
			2 - 4P: 440 V _{CA}	
	Tensão mínima de operação	V	24 V _{CA} - 24 V _{CC}	
	Capacidade de interrupção nominal I _{cn}	kA	3 kA	6 kA
	Classe de limitação de energia (B, C)		1	3
	Tensão suportável de impulso nominal U _{imp} (1,2/50µs)	kV	4 kV em 2.000 m e 6,2 kV ao nível do mar	
	Tensão de ensaio dielétrico	kV	1,89 kV (50 / 60 Hz, 1min)	
Temperatura de referência para as características de disparo	°C	B, C: 30 °C	B, C, D: 30 °C	
	Durabilidade elétrica	ops.	4.000 ops, (1 ciclo 2s - ON, 13s - OFF, I _n ≤ 32 A), (1 ciclo 2s - ON, 28s - OFF, I _n > 32 A)	
Dados conforme NBR IEC 60947-2	Tensão nominal de operação U _e	V	1P: 230 V _{CA}	
			2 - 4P: 400 V _{CA}	
	Tensão máxima de restabelecimento em frequência industrial (U _{max})	V	1P: 253 V _{CA}	
			2 - 4P: 440 V _{CA}	
	Tensão mínima de operação	V	24 V _{CA} - 24 V _{CC}	
	Capacidade de interrupção final de curto-circuito I _{cu}	kA	5 kA	10 kA
	Capacidade de interrupção em serviço de curto-circuito I _{cs}	kA	3 kA	7,5 kA
	Tensão suportável de impulso U _{imp} (1,2/50µs)	kV	4 kV em 2.000 m e 6,2 kV ao nível do mar	
	Tensão de ensaio dielétrico	kV	1,89 kV (50 / 60 Hz, 1min)	
Temperatura de referência para as características de disparo	°C	B, C: 50 °C	B, C, D: 50 °C	
	Durabilidade elétrica	ops.	4.000 ops, (1 ciclo 2s - ON, 13s - OFF, I _n ≤ 32 A), (1 ciclo 2s - ON, 28s - OFF, I _n > 32 A)	
Características construtivas	Carcaça		Grupo de isolamento II, RAL 7035 Resistência a chamas V2 conf. UL 94	
	Alavanca		Grupo de isolamento II, RAL 7035 Resistência a chamas HB conf. UL 94	
	Indicação da posição dos contatos		Na alavanca (I-ON / 0-OFF)	Na alavanca (I-ON / 0-OFF), visual (Vermelho ON / Verde OFF)
	Grau de proteção conforme EN 60529		IP20	
	Durabilidade mecânica	ops.	10.000 ops.	
	Temperatura ambiente ³⁾	°C	-35 ... +70 °C	
	Temperatura de armazenagem	°C	-35 ... +70 °C	
Instalação	Seção transversal dos condutores ⁴⁾ (superior / inferior)	Rígido	mm ²	1 - 25 mm ²
		Flexível	mm ²	1 - 25 mm ²
			AWG	18 - 4 AWG
	Torque de aperto		Nm	2 Nm
	Chave para aperto		Pozidrive número 2	
	Montagem		Em trilhos DIN 35 mm conforme EN 60715 fixo por clipe	
	Posição de montagem		Qualquer	
	Entrada de energia		Superior ou inferior	
Potência dissipada	Por polo	(W)	2 A ≤ I _n ≤ 10 A = 2,5 W I _n = 16 A = 3 W 20 A ≤ I _n ≤ 25 A = 4 W 32 A ≤ I _n ≤ 40 A = 5 W 50 A ≤ I _n ≤ 63 A = 7 W	
Dimensões, peso e quantidade por embalagem	Dimensões por polo (A x P x L)		mm	83 x 77 x 17,8 mm
	Peso por polo		g	Cerca de 120 g
	Quantidade por embalagem		U _n	1P = 12 unidades 2P = 6 unidades 3P = 4 unidades 4P = 3 unidades

Notas: 1) Corrente nominal de trabalho com referência à temperatura ambiente de 30 °C para a norma NBR EN 60898.
2) Corrente nominal de trabalho com referência à temperatura ambiente de 50 °C para a norma NBR IEC 60947-2.
3) Ver fatores de ajuste da corrente máxima permitida da página 15.
4) Dados considerando utilização de condutores de cobre.

Referências e códigos MDWP

Disjuntores monopolares

Referência	Corrente	Curva	Código
MDWP-B2	2 A	B	15265839
MDWP-B4	4 A	B	15265840
MDWP-B6	6 A	B	15265841
MDWP-B10	10 A	B	15265843
MDWP-B16	16 A	B	15265844
MDWP-B20	20 A	B	15265845
MDWP-B25	25 A	B	15265846
MDWP-B32	32 A	B	15265847
MDWP-B40	40 A	B	15265888
MDWP-B50	50 A	B	15265890
MDWP-B63	63 A	B	15265891

Referência	Corrente	Curva	Código
MDWP-C2	2 A	C	15265508
MDWP-C4	4 A	C	15265514
MDWP-C6	6 A	C	15265637
MDWP-C10	10 A	C	15220827
MDWP-C16	16 A	C	15265681
MDWP-C20	20 A	C	15265683
MDWP-C25	25 A	C	15265685
MDWP-C32	32 A	C	15265689
MDWP-C40	40 A	C	15265691
MDWP-C50	50 A	C	15265692
MDWP-C63	63 A	C	15265694

Disjuntores bipolares

Referência	Corrente	Curva	Código
MDWP-B2-2	2 A	B	15265892
MDWP-B4-2	4 A	B	15265893
MDWP-B6-2	6 A	B	15265894
MDWP-B10-2	10 A	B	15265895
MDWP-B16-2	16 A	B	15265896
MDWP-B20-2	20 A	B	15267246
MDWP-B25-2	25 A	B	15265897
MDWP-B32-2	32 A	B	15265908
MDWP-B40-2	40 A	B	15265909
MDWP-B50-2	50 A	B	15265910
MDWP-B63-2	63 A	B	15265911

Referência	Corrente	Curva	Código
MDWP-C2-2	2 A	C	15265696
MDWP-C4-2	4 A	C	15265718
MDWP-C6-2	6 A	C	15265720
MDWP-C10-2	10 A	C	15265721
MDWP-C16-2	16 A	C	15265722
MDWP-C20-2	20 A	C	15265723
MDWP-C25-2	25 A	C	15265725
MDWP-C32-2	32 A	C	15265726
MDWP-C40-2	40 A	C	15265727
MDWP-C50-2	50 A	C	15265739
MDWP-C63-2	63 A	C	15265740

Disjuntores tripolares

Referência	Corrente	Curva	Código
MDWP-B2-3	2 A	B	15265912
MDWP-B4-3	4 A	B	15265913
MDWP-B6-3	6 A	B	15265914
MDWP-B10-3	10 A	B	15265915
MDWP-B16-3	16 A	B	15265916
MDWP-B20-3	20 A	B	15265917
MDWP-B25-3	25 A	B	15265938
MDWP-B32-3	32 A	B	15265939
MDWP-B40-3	40 A	B	15265941
MDWP-B50-3	50 A	B	15265942
MDWP-B63-3	63 A	B	15265943

Referência	Corrente	Curva	Código
MDWP-C2-3	2 A	C	15265741
MDWP-C4-3	4 A	C	15265743
MDWP-C6-3	6 A	C	15265744
MDWP-C10-3	10 A	C	15265745
MDWP-C16-3	16 A	C	15265747
MDWP-C20-3	20 A	C	15265760
MDWP-C25-3	25 A	C	15265762
MDWP-C32-3	32 A	C	15265763
MDWP-C40-3	40 A	C	15265764
MDWP-C50-3	50 A	C	15265766
MDWP-C63-3	63 A	C	15265767

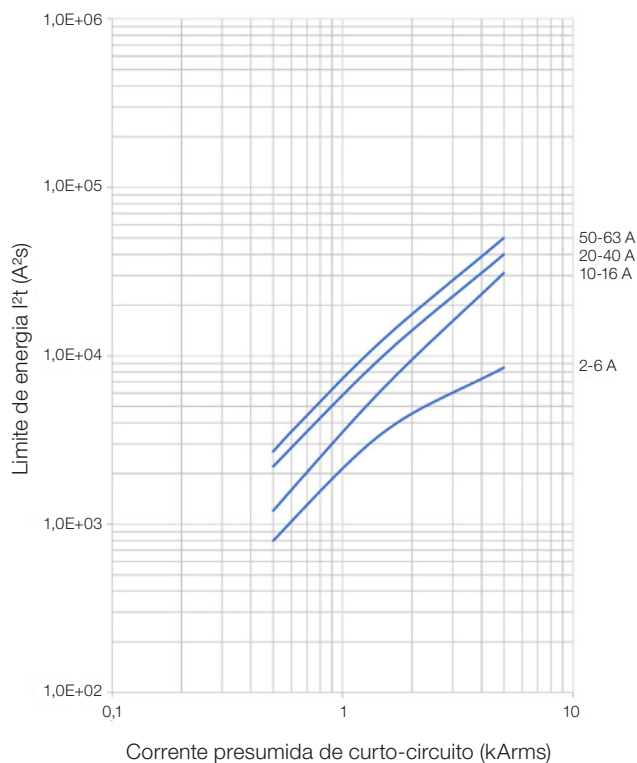
Disjuntores tetrapolares

Referência	Corrente	Curva	Código
MDWP-B2-4	2 A	B	15265944
MDWP-B4-4	4 A	B	15265945
MDWP-B6-4	6 A	B	15265947
MDWP-B10-4	10 A	B	15265988
MDWP-B16-4	16 A	B	15265989
MDWP-B20-4	20 A	B	15265990
MDWP-B25-4	25 A	B	15265991
MDWP-B32-4	32 A	B	15265992
MDWP-B40-4	40 A	B	15265993
MDWP-B50-4	50 A	B	15265994
MDWP-B63-4	63 A	B	15265996

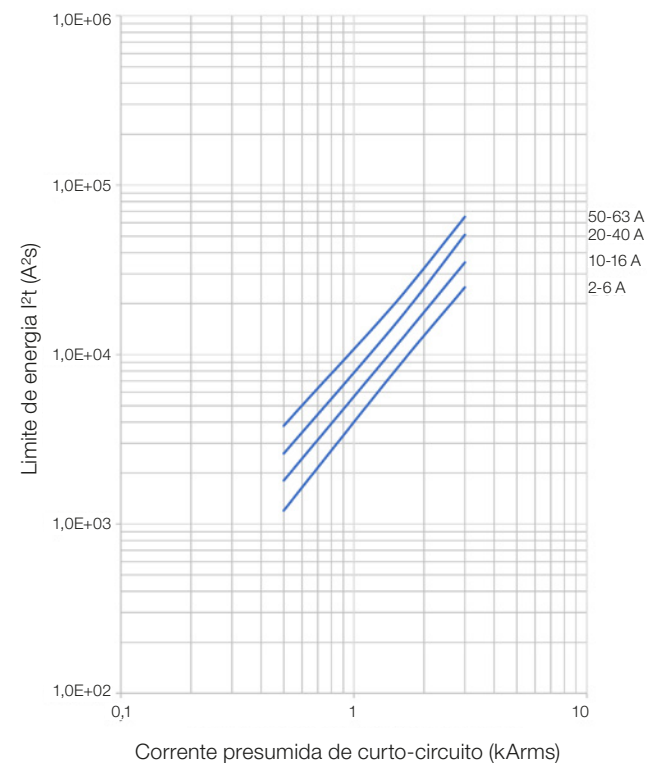
Referência	Corrente	Curva	Código
MDWP-C2-4	2 A	C	15265788
MDWP-C4-4	4 A	C	15265789
MDWP-C6-4	6 A	C	15265790
MDWP-C10-4	10 A	C	15265791
MDWP-C16-4	16 A	C	15265792
MDWP-C20-4	20 A	C	15265793
MDWP-C25-4	25 A	C	15265794
MDWP-C32-4	32 A	C	15265795
MDWP-C40-4	40 A	C	15265796
MDWP-C50-4	50 A	C	15265797
MDWP-C63-4	63 A	C	15265838

Curvas características MDWP

Limite de energia I^2t - 127/220 V (1 a 4 polos - curvas B e C)



Limite de energia I^2t - 230/400 V (1 a 4 polos - curvas B e C)



Referências e códigos MDWS

Minidisjuntores monopolares

Referência	Corrente	Curva	Código
MDWS-B2	2 A	B	14354674
MDWS-B4	4 A	B	14449588
MDWS-B6	6 A	B	14449591
MDWS-B10	10 A	B	14449592
MDWS-B16	16 A	B	14449593
MDWS-B20	20 A	B	14449594
MDWS-B25	25 A	B	14449595
MDWS-B32	32 A	B	14449596
MDWS-B40	40 A	B	14449597
MDWS-B50	50 A	B	14449618
MDWS-B63	63 A	B	14449619

Referência	Corrente	Curva	Código
MDWS-C2	2 A	C	14449620
MDWS-C4	4 A	C	14449621
MDWS-C6	6 A	C	14449622
MDWS-C10	10 A	C	14355128
MDWS-C16	16 A	C	14449623
MDWS-C20	20 A	C	14449624
MDWS-C25	25 A	C	14449625
MDWS-C32	32 A	C	14449626
MDWS-C40	40 A	C	14449627
MDWS-C50	50 A	C	14449628
MDWS-C63	63 A	C	14449629

Referência	Corrente	Curva	Código
MDWS-D2	2 A	D	14449667
MDWS-D4	4 A	D	14449680
MDWS-D6	6 A	D	14449681
MDWS-D10	10 A	D	14449682
MDWS-D16	16 A	D	14449683
MDWS-D20	20 A	D	14449684
MDWS-D25	25 A	D	14449685
MDWS-D32	32 A	D	14449686
MDWS-D40	40 A	D	14449687
MDWS-D50	50 A	D	14449738
MDWS-D63	63 A	D	14449739

Minidisjuntores bipolares

Referência	Corrente	Curva	Código
MDWS-B2-2	2 A	B	14449884
MDWS-B4-2	4 A	B	14449885
MDWS-B6-2	6 A	B	14449886
MDWS-B10-2	10 A	B	14449887
MDWS-B16-2	16 A	B	14449918
MDWS-B20-2	20 A	B	14449919
MDWS-B25-2	25 A	B	14454314
MDWS-B32-2	32 A	B	14449920
MDWS-B40-2	40 A	B	14449922
MDWS-B50-2	50 A	B	14449923
MDWS-B63-2	63 A	B	14449925

Referência	Corrente	Curva	Código
MDWS-C2-2	2 A	C	14449927
MDWS-C4-2	4 A	C	14449961
MDWS-C6-2	6 A	C	14449964
MDWS-C10-2	10 A	C	14355129
MDWS-C16-2	16 A	C	14449965
MDWS-C20-2	20 A	C	14449966
MDWS-C25-2	25 A	C	14449967
MDWS-C32-2	32 A	C	14449998
MDWS-C40-2	40 A	C	14449999
MDWS-C50-2	50 A	C	14450000
MDWS-C63-2	63 A	C	14450001

Referência	Corrente	Curva	Código
MDWS-D2-2	2 A	D	14450002
MDWS-D4-2	4 A	D	14450003
MDWS-D6-2	6 A	D	14450004
MDWS-D10-2	10 A	D	14450005
MDWS-D16-2	16 A	D	14450006
MDWS-D20-2	20 A	D	14450007
MDWS-D25-2	25 A	D	14450028
MDWS-D32-2	32 A	D	14450029
MDWS-D40-2	40 A	D	14450030
MDWS-D50-2	50 A	D	14450031
MDWS-D63-2	63 A	D	14450032

Minidisjuntores tripolares

Referência	Corrente	Curva	Código
MDWS-B2-3	2 A	B	14450955
MDWS-B4-3	4 A	B	14451038
MDWS-B6-3	6 A	B	14451039
MDWS-B10-3	10 A	B	14451040
MDWS-B16-3	16 A	B	14451176
MDWS-B20-3	20 A	B	14451177
MDWS-B25-3	25 A	B	14451198
MDWS-B32-3	32 A	B	14451200
MDWS-B40-3	40 A	B	14451201
MDWS-B50-3	50 A	B	14451202
MDWS-B63-3	63 A	B	14451477

Referência	Corrente	Curva	Código
MDWS-C2-3	2 A	C	14451708
MDWS-C4-3	4 A	C	14451709
MDWS-C6-3	6 A	C	14451710
MDWS-C10-3	10 A	C	14355130
MDWS-C16-3	16 A	C	14451712
MDWS-C20-3	20 A	C	14451714
MDWS-C25-3	25 A	C	14451715
MDWS-C32-3	32 A	C	14451718
MDWS-C40-3	40 A	C	14451719
MDWS-C50-3	50 A	C	14451720
MDWS-C63-3	63 A	C	14451721

Referência	Corrente	Curva	Código
MDWS-D2-3	2 A	D	14451722
MDWS-D4-3	4 A	D	14451723
MDWS-D6-3	6 A	D	14451724
MDWS-D10-3	10 A	D	14456319
MDWS-D16-3	16 A	D	14451725
MDWS-D20-3	20 A	D	14451726
MDWS-D25-3	25 A	D	14451758
MDWS-D32-3	32 A	D	14451759
MDWS-D40-3	40 A	D	14451760
MDWS-D50-3	50 A	D	14451761
MDWS-D63-3	63 A	D	14451762

Referências e códigos MDWS

Minidisjuntores tetrapolares

Referência	Corrente	Curva	Código
MDWS-B2-4	2 A	B	14451763
MDWS-B4-4	4 A	B	14452067
MDWS-B6-4	6 A	B	14452178
MDWS-B10-4	10 A	B	14452179
MDWS-B16-4	16 A	B	14452180
MDWS-B20-4	20 A	B	14452181
MDWS-B25-4	25 A	B	14452182
MDWS-B32-4	32 A	B	14452183
MDWS-B40-4	40 A	B	14452184
MDWS-B50-4	50 A	B	14452186
MDWS-B63-4	63 A	B	14452187

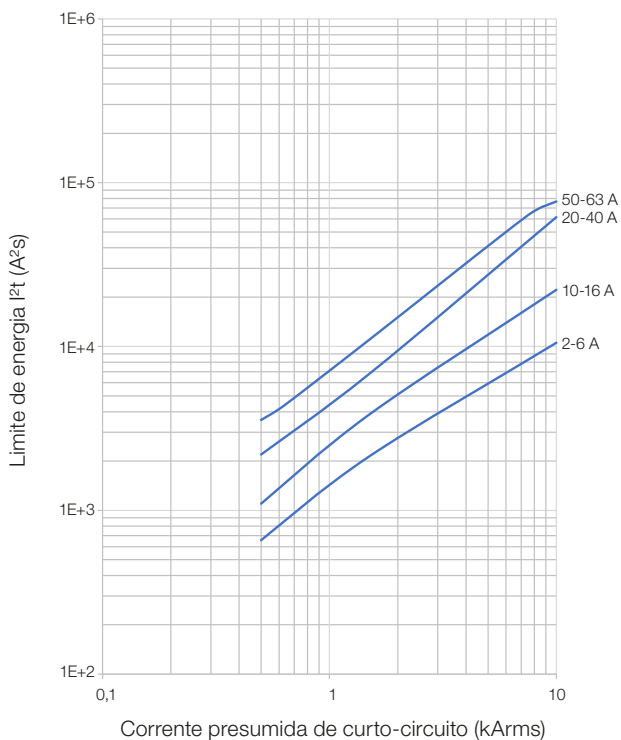
Referência	Corrente	Curva	Código
MDWS-C2-4	2 A	C	14452229
MDWS-C4-4	4 A	C	14452230
MDWS-C6-4	6 A	C	14452231
MDWS-C10-4	10 A	C	14355131
MDWS-C16-4	16 A	C	14452232
MDWS-C20-4	20 A	C	14452233
MDWS-C25-4	25 A	C	14452234
MDWS-C32-4	32 A	C	14452235
MDWS-C40-4	40 A	C	14452236
MDWS-C50-4	50 A	C	14452237
MDWS-C63-4	63 A	C	14452249

Referência	Corrente	Curva	Código
MDWS-D2-4	2 A	D	14452250
MDWS-D4-4	4 A	D	14452251
MDWS-D6-4	6 A	D	14452252
MDWS-D10-4	10 A	D	14452253
MDWS-D16-4	16 A	D	14452254
MDWS-D20-4	20 A	D	14452255
MDWS-D25-4	25 A	D	14452256
MDWS-D32-4	32 A	D	14452257
MDWS-D40-4	40 A	D	14452268
MDWS-D50-4	50 A	D	14452269
MDWS-D63-4	63 A	D	14452270

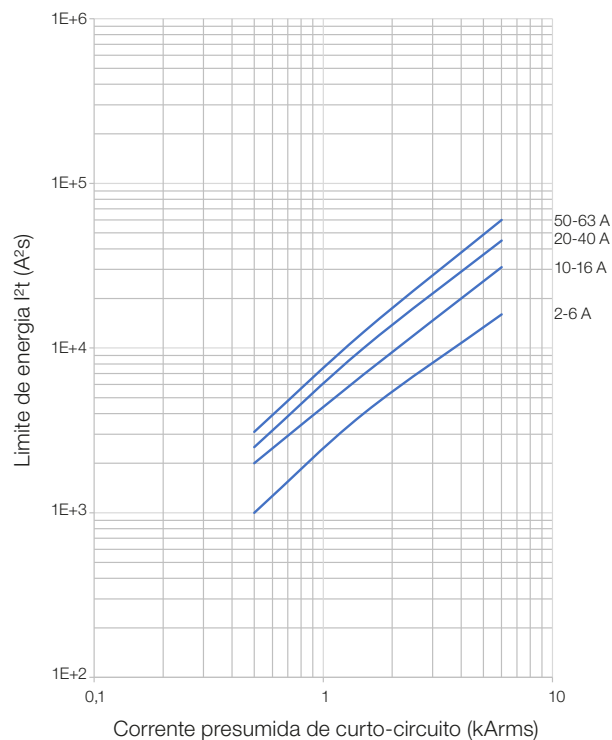


Curvas características MDWS

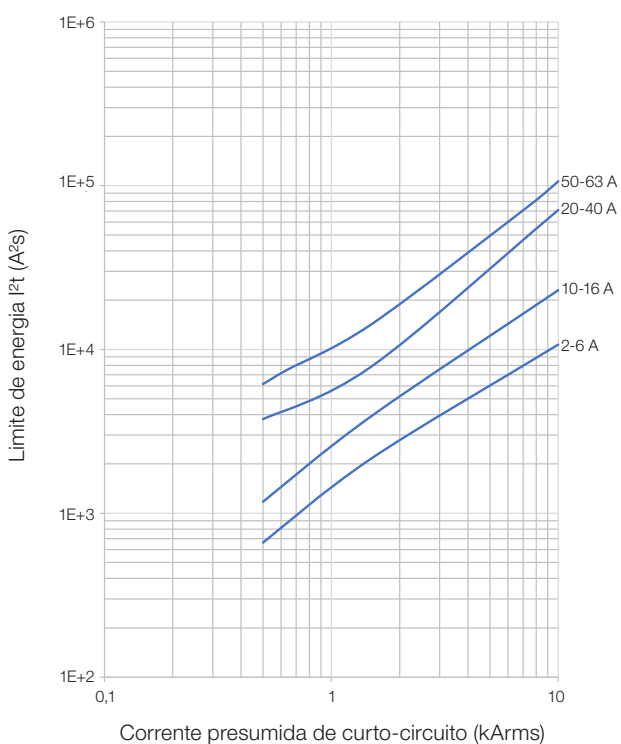
Limite de energia I^2t - 127/220 V (1 a 4 polos - curvas B e C)



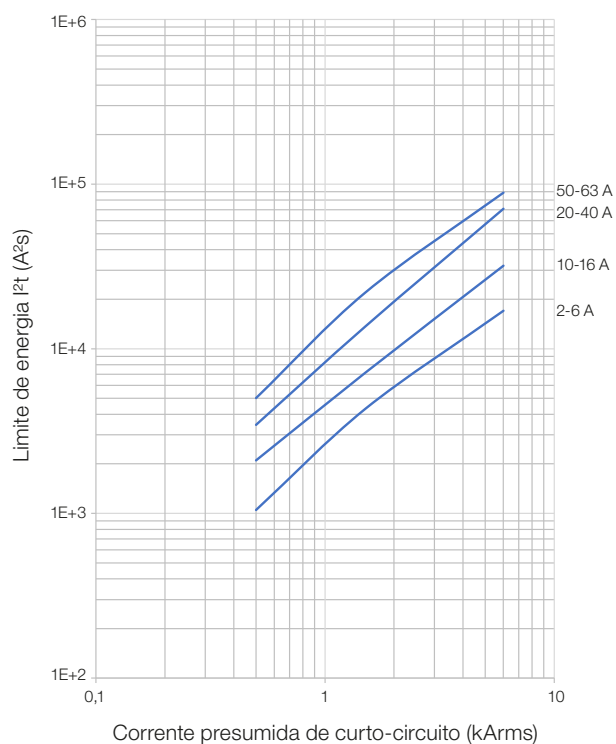
Limite de energia I^2t - 230/400 V (1 a 4 polos - curvas B e C)



Limite de energia I^2t - 127/220 V (1 a 4 polos - curva D)



Limite de energia I^2t - 230/400 V (1 a 4 polos - curva D)



Acessórios MDWP e MDWS

Trava-cadeado



Trava-cadeado

Referência	Aplicação	Diâmetro do cadeado	Unidades por embalagem	Código
MDW-PLW63	MDWP / MDWS	Até 5 mm	50	11373980

Nota: 1) No caso de utilizar 2 dispositivos de sinalização, instalar primeiro o bloco de alarme AL-1.

Acessórios modulares

Bloco de contato auxiliar e bloco de alarme¹⁾



Referência	Configuração dos contatos	Aplicação	Tipo	Unidades por embalagem	Código
BC-1 MDA	1 NAF	MDWS	Contato auxiliar	1	14641021
AL-1 MDA	1 NAF	MDWS	Contato de alarme	1	14641022
Capacidade de comutação	AC 12	6 A/240 Vca - 3 A/415 Vca			
	DC 12	6 A/24 V - 2 A/48 Vcc - 1 A / 130 V (BC-1 e AL-1)			

Nota: 1) No caso de utilizar 2 dispositivos de sinalização, instalar primeiro o bloco de alarme AL-1.

Referência	ON	OFF	TRIP
AL-1 MDA	91—○—94 ○—92		91—○—94 ○—92
BC-1 MDA	11—○—12 ○—14	11—○—12 ○—14	

Funções adicionais

	Botão "T" (Test)	Botão Reset
Bloco de alarme (AL-1)	Quando o dispositivo principal estiver aberto, o botão "T" pode ser utilizado para verificar o bom estado da operação do circuito de sinalização, simulando a manobra do dispositivo principal	É possível comutar manualmente o contato pelo botão "RESET" na face frontal
Bloco de contato auxiliar (BC-1)	É possível comutar manualmente o contato pelo botão "T" (Test) na face frontal	Não aplicável Não aplicável

Acessórios MDWP e MDWS

Bobina de subtensão



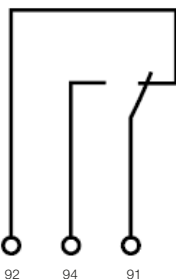
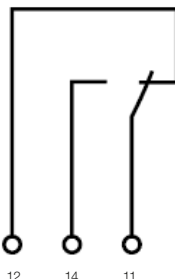
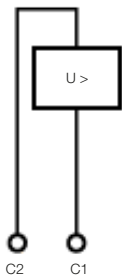
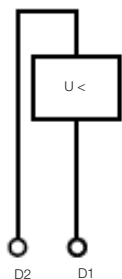
Referência	Tensão	Aplicação	Montagem	Unidades por embalagem	Código
BS E26 MDA	24 V _{CA} / V _{CC}	MDWS	Face esquerda	1	14641119
BS E27 MDA	48 V _{CA} / V _{CC}	MDWS	Face esquerda	1	14641120
BS E68 MDA	125 V _{CA} / V _{CC}	MDWS	Face esquerda	1	14641121
BS D13 MDA	110 V _{CA}	MDWS	Face esquerda	1	14641122
BS D24 MDA	230 V _{CA}	MDWS	Face esquerda	1	14641123
Atuação	Entre 70% e 30% da tensão no final				

Bobina de disparo



Referência	Tensão	Aplicação	Montagem	Unidades por embalagem	Código
BD E03 MDA	24-48 V _{CA} / V _{CC}	MDWS	Face esquerda	1	14641027
BD E69 MDA	100-415 V _{CA} / V _{CC}	MDWS	Face esquerda	1	14641118

Descritivo de funcionamento

	Bloco de alarme (AL-1)	Bloco de contato auxiliar (BC-1)	Bobina de disparo (abertura - BD)	Bobina de subtensão (BS)
Tipo	Indicador de disparo do dispositivo	Contato auxiliar de abertura e fechamento	Desligamento remoto	Desligamento por subtensão
Função	Indica posição do dispositivo associado em caso de: falha elétrica e ação do disparo auxiliar	Indica posição de "aberto" ou "fechado" do dispositivo associado	Realizar o desligamento do dispositivo associado quando atuado	Causa o desligamento do dispositivo associado quando a tensão na bobina diminui (entre 70% e 35% da un). Impede o religamento do dispositivo enquanto a tensão não for restabelecida
Utilização	Disparo remoto de falha	Indicação remota da posição do dispositivo associado	Desligamento remoto	Parada de emergência normalmente via <i>pushbutton</i> . Garante segurança na alimentação, evitando ligamento acidental de máquinas
Diagrama				

Acessórios MDWP e MDWS

Características técnicas

		Bloco de alarme (AL-1)	Bloco de contato auxiliar (BC-1)	Bobina de disparo (abertura - BD)	Bobina de subtenção (BS)
Normas		IEC NBR 60947-5-1	IEC NBR 60947-5-1	IEC NBR 60947-2	IEC NBR 60947-2
Grau de poluição	-	3			
Certificação		CE EAC			
Indicador mecânico de estado	-	Possui	Não possui	Possui	Possui
Função <i>Teste</i>	-	Possui	Possui	Não possui	Não possui
Torque	-	0,8 N.m			
Tensão de isolamento nominal	U _i	400 V _{CA}	400 V _{CA}	-	-
Durabilidade elétrica		10.000		10.000	
Número de contatos		1 NA/NF	1 NA/NF	-	-
Compatibilidade	-	MDWS			
Temperatura de operação	°C	-25...+50 °C			
Temperatura de armazenagem		-40...+85 °C			
Peso	g	32	32	66	66
Seção cabo rígido	mm ²	1 - 4 mm ²			
Seção cabo flexível	mm ²	1 - 2,5 mm ²			

Associação

Sinalização		Desligamento ²⁾		Dispositivo principal
1 máx.	Bloco de alarme (AL-1) ou Bloco de contato auxiliar (BC-1)	1 máx.	Bobina de disparo (abertura - BD) ou Bobina de subtenção (BS)	MDWS
Sem		1 máx.	Bobina de disparo (abertura - BD) ou Bobina de subtenção (BS)	
1 máx.	Bloco de alarme (AL-1) ¹⁾ e Bloco de contato auxiliar (BC-1)	Sem		
1 máx.	Bloco de alarme (AL-1)	Sem		
2 máx.	Bloco de alarme (AL-1)	Sem		
2 máx.	Bloco de contato auxiliar (BC-1)	Sem		



Notas: 1) No caso de utilizar 2 dispositivos de sinalização, instalar primeiro o bloco de alarme AL-1.
2) As bobinas de desligamento devem ser instaladas antes dos dispositivos de sinalização.

Máxima corrente permitida conforme temperatura ambiente e altitude – MDWP e MDWS

O dimensionamento de minidisjuntores deve ser otimizado para proporcionar segurança e evitar desligamentos intempestivos, como é o caso de atuações térmicas prematuras. Em regime contínuo, as características do local de instalação, como a altitude, a temperatura ambiente e os dispositivos adjacentes, influenciam diretamente nas características de atuação térmica. Para evitar as atuações indevidas, os fatores de dimensionamento seguintes devem ser considerados para determinar a nova corrente nominal de minidisjuntores:

- Fator de dimensionamento para altitude
- Fator de temperatura ambiente onde o minidisjuntor será instalado
- Fator de dimensionamento devido à influência de dispositivos adjacentes (agrupamento)

Fator de dimensionamento para altitude

Ambientes localizados acima de 2.000 metros do nível do mar possuem baixa pressão atmosférica. Quanto menor a pressão atmosférica, menor a dissipação térmica do calor gerado pelos minidisjuntores. Para compensar isso, devem ser aplicados os fatores abaixo durante o dimensionamento da corrente nominal do produto.

Altitude/m	Fator de correção da corrente I_n	Fator de correção da tensão de trabalho U_g
2.000	1	1
3.000	0,96	0,88
4.000	0,93	0,78
5.000	0,90	0,68

Fator de temperatura ambiente onde o minidisjuntor será instalado

Os minidisjuntores WEG são calibrados para operar em temperatura ambiente de 30 °C. A corrente suportável é informada na tabela a seguir de acordo com a temperatura ambiente. Quando instalados dentro de um invólucro, a temperatura interna deve ser considerada como temperatura ambiente, com todos os equipamentos adjacentes ligados, pois a potência dissipada dos equipamentos adjacentes influencia no aumento da temperatura no interior do invólucro. Em minidisjuntores, os fatores de dimensionamento abaixo devem ser aplicados para determinar a corrente do produto.

Aplicações residenciais (IEC 60898-1)

Para aplicações residenciais, a classificação de temperatura na tabela abaixo é de 30 °C. A tabela a seguir mostra a corrente nominal com um fator de temperatura ambiente de -35 °C a +70 °C.

Dimensionamento da máxima corrente nominal do minidisjuntor MDWP e MDWS de acordo com a temperatura ambiente - IEC 60898-1 (Tref = 30 °C)																									
		Temperatura ambiente (°C)																							
Corrente nominal (A)	Curva	-35		-30		-20		-10		0		10		20		30		40		50		60		70	
		(A)	(<i>x</i> _{tr})	(A)	(<i>x</i> _{tr})	(A)	(<i>x</i> _{tr})	(A)	(<i>x</i> _{tr})	(A)	(<i>x</i> _{tr})	(A)	(<i>x</i> _{tr})	(A)	(<i>x</i> _{tr})	(A)	(<i>x</i> _{tr})	(A)	(<i>x</i> _{tr})	(A)	(<i>x</i> _{tr})	(A)	(<i>x</i> _{tr})		
2	B, C e D	2,60	1,30	2,52	1,26	2,46	1,23	2,38	1,19	2,28	1,14	2,20	1,10	2,08	1,04	2,00	1,00	1,92	0,96	1,86	0,93	1,76	0,88	1,71	0,85
4	B, C e D	5,20	1,30	5,04	1,26	4,92	1,23	4,76	1,19	4,56	1,14	4,40	1,10	4,16	1,04	4,00	1,00	3,84	0,96	3,76	0,94	3,52	0,88	3,30	0,82
6	B, C e D	7,80	1,30	7,56	1,26	7,38	1,23	7,14	1,19	6,84	1,14	6,60	1,10	6,24	1,04	6,00	1,00	5,76	0,96	5,64	0,94	5,28	0,88	4,94	0,82
10	B, C e D	13,20	1,32	12,70	1,27	12,50	1,25	12,00	1,20	11,50	1,15	11,10	1,11	10,60	1,06	10,00	1,00	9,60	0,96	9,30	0,93	8,90	0,89	8,52	0,85
16	B, C e D	21,12	1,32	20,48	1,28	20,00	1,25	19,20	1,20	18,40	1,15	17,76	1,11	16,96	1,06	16,00	1,00	15,36	0,96	14,88	0,93	14,24	0,89	13,63	0,85
20	B, C e D	26,40	1,32	25,60	1,28	25,00	1,25	24,00	1,20	23,00	1,15	22,20	1,11	21,20	1,06	20,00	1,00	19,20	0,96	18,60	0,93	17,80	0,89	17,03	0,85
25	B, C e D	33,00	1,32	32,00	1,28	31,25	1,25	30,00	1,20	28,75	1,15	27,75	1,11	26,50	1,06	25,00	1,00	24,00	0,96	23,25	0,93	22,25	0,89	21,29	0,85
32	B, C e D	42,56	1,33	41,28	1,29	40,00	1,25	38,72	1,21	37,12	1,16	35,52	1,11	33,92	1,06	32,00	1,00	30,34	0,95	28,60	0,89	26,75	0,84	25,02	0,78
40	B, C e D	53,20	1,33	51,20	1,28	50,00	1,25	48,00	1,20	46,40	1,16	44,80	1,12	42,40	1,06	40,00	1,00	37,85	0,95	35,61	0,89	33,21	0,83	30,97	0,77
50	B, C e D	67,00	1,34	65,50	1,31	63,00	1,26	60,50	1,21	58,00	1,16	56,00	1,12	53,00	1,06	50,00	1,00	46,24	0,92	43,33	0,87	40,23	0,80	37,35	0,75
63	B, C e D	83,79	1,33	81,90	1,30	80,01	1,27	76,86	1,22	73,71	1,17	70,56	1,12	66,78	1,06	63,00	1,00	58,19	0,92	54,16	0,86	49,80	0,79	45,79	0,73

Máxima corrente permitida conforme temperatura ambiente e altitude – MDWP e MDWS

Uma alternativa é utilizar os fatores da tabela a seguir, multiplicar pela corrente de carga e seleccionar a corrente nominal do minidisjuntor.

Dimensionamento da mínima corrente nominal do minidisjuntor MDWP e MDWS a partir da corrente da carga - IEC 60898-1 (Tref = 30 °C)												
Temperatura ambiente (°C)	-35	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70
Fator de multiplicação da corrente da carga (x _{in})	0,76	0,77	0,80	0,83	0,87	0,91	0,95	1,00	1,06	1,12	1,19	1,27

Aplicações industriais (IEC 60947-2)

Para aplicações industriais, a classificação de temperatura na tabela abaixo é de 50 °C. A tabela a seguir mostra a corrente nominal com um fator de temperatura ambiente de -35 °C a +70 °C.

Dimensionamento da máxima corrente nominal do minidisjuntor MDWP e MDWS de acordo com a temperatura ambiente - IEC 60947-2 (Tref = 50 °C)																									
Corrente nominal (A)	Curva	Temperatura ambiente (°C)																							
		-35		-30		-20		-10		0		10		20		30		40		50		60		70	
		(A)	(x _{in})	(A)	(x _{in})	(A)	(x _{in})	(A)	(x _{in})	(A)	(x _{in})	(A)	(x _{in})	(A)	(x _{in})	(A)	(x _{in})	(A)	(x _{in})	(A)	(x _{in})	(A)	(x _{in})	(A)	(x _{in})
2	B, C e D	2,66	1,33	2,63	1,32	2,58	1,29	2,52	1,26	2,46	1,23	2,38	1,19	2,28	1,14	2,20	1,10	2,08	1,04	2,00	1,00	1,92	0,96	1,86	0,93
4	B, C e D	5,32	1,33	5,26	1,32	5,16	1,29	5,04	1,26	4,92	1,23	4,76	1,19	4,56	1,14	4,40	1,10	4,16	1,04	4,00	1,00	3,84	0,96	3,76	0,94
6	B, C e D	7,94	1,32	7,87	1,31	7,71	1,29	7,56	1,26	7,38	1,23	7,14	1,19	6,84	1,14	6,60	1,10	6,24	1,04	6,00	1,00	5,76	0,96	5,64	0,94
10	B, C e D	13,35	1,33	13,21	1,32	12,95	1,30	12,70	1,27	12,50	1,25	12,00	1,20	11,50	1,15	11,10	1,11	10,60	1,06	10,00	1,00	9,60	0,96	9,30	0,93
16	B, C e D	21,52	1,35	21,31	1,33	20,89	1,31	20,48	1,28	20,00	1,25	19,20	1,20	18,40	1,15	17,76	1,11	16,96	1,06	16,00	1,00	15,36	0,96	14,88	0,93
20	B, C e D	26,90	1,35	26,63	1,33	26,11	1,31	25,60	1,28	25,00	1,25	24,00	1,20	23,00	1,15	22,20	1,11	21,20	1,06	20,00	1,00	19,20	0,96	18,60	0,93
25	B, C e D	33,63	1,35	33,29	1,33	32,64	1,31	32,00	1,28	31,25	1,25	30,00	1,20	28,75	1,15	27,75	1,11	26,50	1,06	25,00	1,00	24,00	0,96	23,25	0,93
32	B, C e D	43,38	1,36	42,95	1,34	42,11	1,32	41,28	1,29	40,00	1,25	38,72	1,21	37,12	1,16	35,52	1,11	33,92	1,06	32,00	1,00	30,34	0,95	28,60	0,89
40	B, C e D	53,80	1,35	53,27	1,33	52,22	1,31	51,20	1,28	50,00	1,25	48,00	1,20	46,40	1,16	44,80	1,12	42,40	1,06	40,00	1,00	37,85	0,95	35,61	0,89
50	B, C e D	68,83	1,38	68,15	1,36	66,81	1,34	65,50	1,31	63,00	1,26	60,50	1,21	58,00	1,16	56,00	1,12	53,00	1,06	50,00	1,00	46,24	0,92	43,33	0,87
63	B, C e D	86,06	1,37	85,21	1,35	83,54	1,33	81,90	1,30	80,01	1,27	76,86	1,22	73,71	1,17	70,56	1,12	66,78	1,06	63,00	1,00	58,19	0,92	54,16	0,86

Uma alternativa é utilizar os fatores da tabela a seguir, multiplicar pela corrente de carga e seleccionar a corrente nominal do minidisjuntor.

Dimensionamento da mínima corrente nominal do minidisjuntor MDWP e MDWS a partir da corrente da carga - IEC 60898-1 (Tref = 50 °C)												
Temperatura ambiente (°C)	-35	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70
Fator de multiplicação da corrente da carga (x _{in})	0,74	0,75	0,77	0,78	0,80	0,83	0,87	0,90	0,95	1,00	1,06	1,11

Fator de dimensionamento devido à influência de dispositivos adjacentes (agrupamento)

Quando aplicados 2 ou mais minidisjuntores montados lado a lado e operando simultaneamente, a dissipação térmica desses dispositivos é reduzida. Nesse caso, deve-se utilizar o fator de agrupamento 0,8 para multiplicar a corrente nominal dos minidisjuntores.

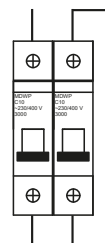
Características técnicas MDW e MDWH

Características técnicas

Modelo			MDW	MDWH
Tensão máxima de operação U _e			440 V _{CA} / 250 V _{CC}	
Tensão mínima de operação U _e			24 V _{CA} / V _{CC}	
Tensão de isolamento nominal U _i			500 V _{CA}	
Tensão suportável de impulso nominal U _{imp}			4k V _{CA}	
Frequência			50/60 Hz	
Correntes nominais I _n			70 - 125 A	6 - 125 A
Capacidade de interrupção de curto-circuito	NBR NM 60898	127/220 V _{CA}	(70 - 125 A) 5 kA	(6 - 63 A) I _{cn} / I _{cs} 10 kA (80 - 125 A) I _{cn} / I _{cs} 6 kA
		230/400 V _{CA}	(70 - 125 A) 3 kA	(6 - 63 A) I _{cn} 10 kA / I _{cs} 7,5 kA (80 - 125 A) I _{cn} / I _{cs} 6 kA
	NBR IEC 60947-2	127/220 V _{CA}	(70 - 125 A) 5 kA	15 kA
		230/400 V _{CA}	(70 - 125 A) 5 kA	10 kA
		440 V _{CA}	(70 - 125 A) 4 kA	7,5 kA
	Capacidade de interrupção de curto-circuito em corrente contínua I _{cu} , conforme norma NBR IEC 60947-2	48 V _{CC}		(70 - 125 A) 10 kA ¹⁾
60 V _{CC}		(70 - 125 A) 10 kA ¹⁾	(6 - 63 A) 15 kA ¹⁾	
125 V _{CC}		(70 - 125 A) 5 kA ¹⁾ e 10 kA ²⁾	(6 - 63 A) 10 kA ¹⁾ e 15 kA ²⁾	
	250 V _{CC}		-	(6 - 63 A) 5 kA ¹⁾ e 10 kA ²⁾
Curvas de disparo			B (3 - 5 vezes I _n)	
			C (5 - 10 vezes I _n)	
Número de polos			1P, 2P, 3P e 4P	1P, 2P, 3P, 4P
Vida elétrica			4.000 manobras	
Vida mecânica			10.000 manobras	
Temperatura ambiente ³⁾			-25...45 °C	-25...+45 °C
Umidade relativa			95%	
Grau de proteção			IP20	
Classe de limitação de energia			1	3
Grau de poluição			2	
Bitola dos cabos de conexão (rígido ou flexível)	MDW (70 - 125 A)		10 - 35 mm²	-
	MDWH (6 - 63 A)		-	1 - 25 mm²
	MDWH (80 - 125 A)		-	10 - 35 mm²
Posição de montagem			Sem restrição	
Torque de aperto nos terminais	MDW (70 - 125 A)		3,5 N.m	-
	MDWH (6 - 63 A)		-	2,0 N.m
	MDWH (80 - 125 A)		-	3,5 N.m
Ferramenta para conexão			Chave philips número 2	
Fixação			Trilho DIN 35 mm	
Dimensões			Conforme página 25	
Peso (kg)	Monopolar		0,155 (70 - 125 A)	0,130 (6 - 63 A) 0,195 (80 - 125 A)
	Bipolar		0,315 (70 - 125 A)	0,260 (6 - 63 A) 0,390 (80 - 125 A)
	Tripolar		0,475 (70 - 125 A)	0,390 (6 - 63 A) 0,585 (80 - 125 A)
	Tetrapolar		0,630 (70 - 125 A)	0,520 (6 - 63 A) 0,780 (80 - 125 A)



1- Ligação monopolar



2- Ligação bipolar em série

Notas: 1) Ligação monopolar.

2) Ligação bipolar em série.

3) Corrente nominal de trabalho com referência a temperatura ambiente de 30 °C. Verificar na página 22 os fatores de ajuste para a corrente máxima permitida para minidisjuntores.

Dissipação de potência MDW (norma NBR NM 60898)

Faixa de corrente nominal I_n (A)	Máxima potência ativa dissipada por polo (W)
$63 < I_n \leq 100$	15
$100 < I_n \leq 125$	20

Dissipação de potência MDWH (norma NBR NM 60898)

Faixa de corrente nominal I_n (A)	Máxima potência ativa dissipada por polo (W)
$I_n \leq 10$	3
$10 < I_n \leq 16$	3,5
$16 < I_n \leq 25$	4,5
$25 < I_n \leq 32$	6
$32 < I_n \leq 40$	7,5
$40 < I_n \leq 50$	9
$50 < I_n \leq 63$	13
$63 < I_n \leq 100$	15
$100 < I_n \leq 125$	20

Referências e códigos MDW

Minidisjuntores monopolares

Referência	Corrente	Curva	Código
MDW-B70	70 A	B	11134694
MDW-B80	80 A	B	10076468
MDW-B100	100 A	B	10075742
MDW-B125	125 A	B	11807321

Referência	Corrente	Curva	Código
MDW-C70	70 A	C	11134789
MDW-C80	80 A	C	10076469
MDW-C100	100 A	C	10075743
MDW-C125	125 A	C	11807325

Minidisjuntores bipolares

Referência	Corrente	Curva	Código
MDW-B70-2	70 A	B	11134696
MDW-B80-2	80 A	B	10076470
MDW-B100-2	100 A	B	10075744
MDW-B125-2	125 A	B	11807322

Referência	Corrente	Curva	Código
MDW-C70-2	70 A	C	11134790
MDW-C80-2	80 A	C	10076471
MDW-C100-2	100 A	C	10075745
MDW-C125-2	125 A	C	11807327

Minidisjuntores tripolares

Referência	Corrente	Curva	Código
MDW-B70-3	70 A	B	11134697
MDW-B80-3	80 A	B	10077877
MDW-B100-3	100 A	B	10075746
MDW-B125-3	125 A	B	11807323

Referência	Corrente	Curva	Código
MDW-C70-3	70 A	C	11134791
MDW-C80-3	80 A	C	10075739
MDW-C100-3	100 A	C	10075747
MDW-C125-3	125 A	C	11807348

Minidisjuntores tetrapolares

Referência	Corrente	Curva	Código
MDW-C70-4	70 A	C	11134792
MDW-C80-4	80 A	C	10075741
MDW-C100-4	100 A	C	10075749
MDW-C125-4	125 A	C	11807349



Referências e códigos MDWH

Minidisjuntores monopolares

Referência	Corrente	Curva	Código
MDWH-B6	6 A	B	11422529
MDWH-B10	10 A	B	11422579
MDWH-B16	16 A	B	11422583
MDWH-B20	20 A	B	11422587
MDWH-B25	25 A	B	11422631
MDWH-B32	32 A	B	11422636
MDWH-B40	40 A	B	11422640
MDWH-B50	50 A	B	11422644
MDWH-B63	63 A	B	11422658
MDWH-B80	80 A	B	14848969
MDWH-B100	100 A	B	14848970
MDWH-B125	125 A	B	14848971

Referência	Corrente	Curva	Código
MDWH-C6	6 A	C	11422662
MDWH-C10	10 A	C	11422666
MDWH-C16	16 A	C	11422690
MDWH-C20	20 A	C	11422694
MDWH-C25	25 A	C	11422708
MDWH-C32	32 A	C	11422713
MDWH-C40	40 A	C	11422717
MDWH-C50	50 A	C	11422722
MDWH-C63	63 A	C	11422727
MDWH-C80	80 A	C	14849019
MDWH-C100	100 A	C	14849020
MDWH-C125	125 A	C	14849021

Minidisjuntores bipolares

Referência	Corrente	Curva	Código
MDWH-B6-2	6 A	B	11422543
MDWH-B10-2	10 A	B	11422580
MDWH-B16-2	16 A	B	11422584
MDWH-B20-2	20 A	B	11422628
MDWH-B25-2	25 A	B	11422632
MDWH-B32-2	32 A	B	11422637
MDWH-B40-2	40 A	B	11422641
MDWH-B50-2	50 A	B	11422645
MDWH-B63-2	63 A	B	11422659
MDWH-B80-2	80 A	B	14848972
MDWH-B100-2	100 A	B	14848973
MDWH-B125-2	125 A	B	14848974

Referência	Corrente	Curva	Código
MDWH-C6-2	6 A	C	11422663
MDWH-C10-2	10 A	C	11422667
MDWH-C16-2	16 A	C	11422691
MDWH-C20-2	20 A	C	11422695
MDWH-C25-2	25 A	C	11422709
MDWH-C32-2	32 A	C	11422714
MDWH-C40-2	40 A	C	11422719
MDWH-C50-2	50 A	C	11422723
MDWH-C63-2	63 A	C	11422728
MDWH-C80-2	80 A	C	14849022
MDWH-C100-2	100 A	C	14849023
MDWH-C125-2	125 A	C	14849024

Minidisjuntores tripolares

Referência	Corrente	Curva	Código
MDWH-B6-3	6 A	B	11422546
MDWH-B10-3	10 A	B	11422581
MDWH-B16-3	16 A	B	11422585
MDWH-B20-3	20 A	B	11422629
MDWH-B25-3	25 A	B	11422634
MDWH-B32-3	32 A	B	11422638
MDWH-B40-3	40 A	B	11422642
MDWH-B50-3	50 A	B	11422646
MDWH-B63-3	63 A	B	11422660
MDWH-B80-3	80 A	B	14848975
MDWH-B100-3	100 A	B	14848977
MDWH-B125-3	125 A	B	14849018

Referência	Corrente	Curva	Código
MDWH-C6-3	6 A	C	11422664
MDWH-C10-3	10 A	C	11422688
MDWH-C16-3	16 A	C	11422692
MDWH-C20-3	20 A	C	11422696
MDWH-C25-3	25 A	C	11422710
MDWH-C32-3	32 A	C	11422715
MDWH-C40-3	40 A	C	11422720
MDWH-C50-3	50 A	C	11422725
MDWH-C63-3	63 A	C	11422729
MDWH-C80-3	80 A	C	14849025
MDWH-C100-3	100 A	C	14849026
MDWH-C125-3	125 A	C	14849027

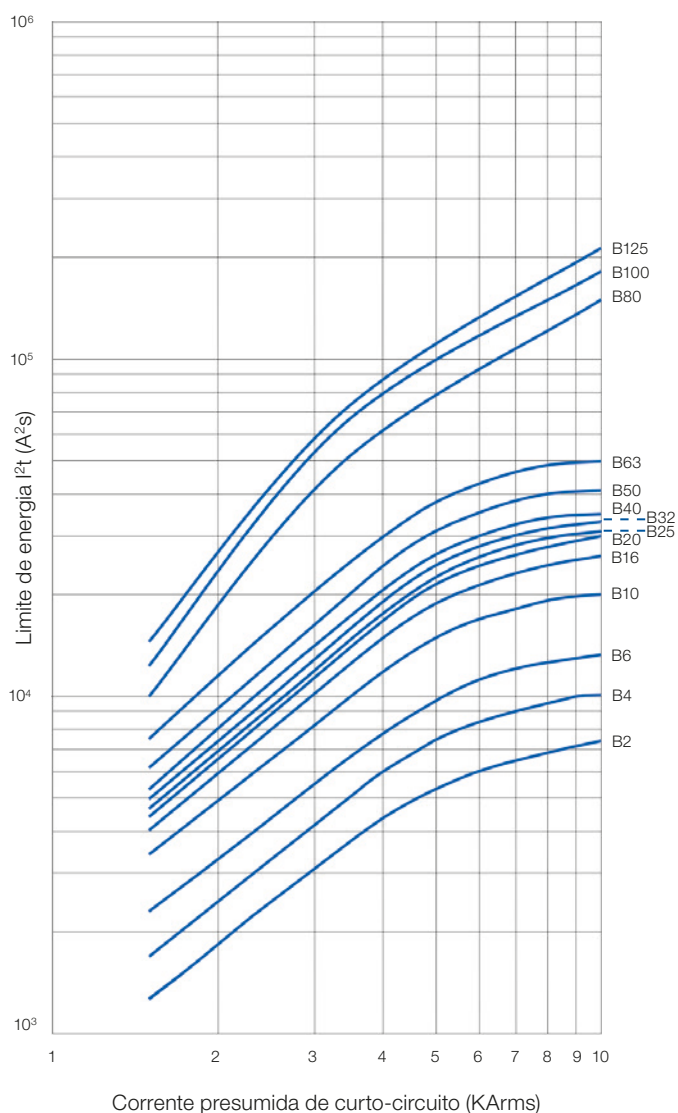
Minidisjuntores tetrapolares

Referência	Corrente	Curva	Código
MDWH-C6-4	6 A	C	11422665
MDWH-C10-4	10 A	C	11422689
MDWH-C16-4	16 A	C	11422693
MDWH-C20-4	20 A	C	11422697
MDWH-C25-4	25 A	C	11422711
MDWH-C32-4	32 A	C	11422716
MDWH-C40-4	40 A	C	11422721
MDWH-C50-4	50 A	C	11422726
MDWH-C63-4	63 A	C	11422730
MDWH-C80-4	80 A	C	14849028
MDWH-C100-4	100 A	C	14849029
MDWH-C125-4	125 A	C	14849030

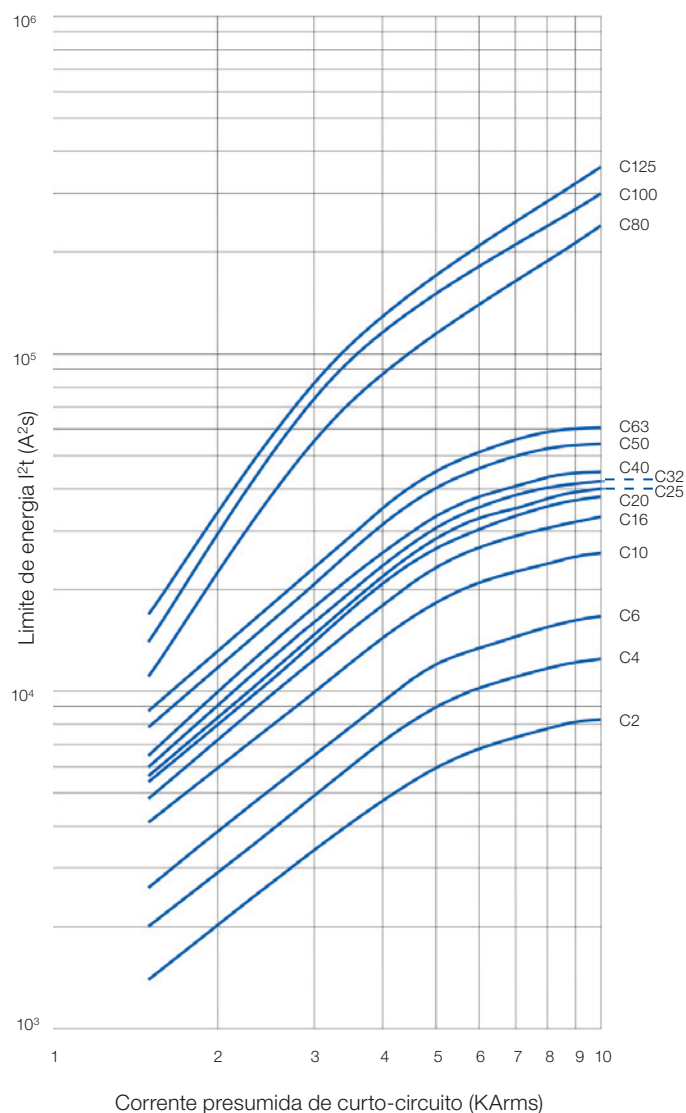


Curvas características MDWH

Limite de energia I^2t – 230/400 V (1 polo - curva B)



Limite de energia I^2t – 230/400 V (1 polo - curva C)



Acessórios MDW e MDWH

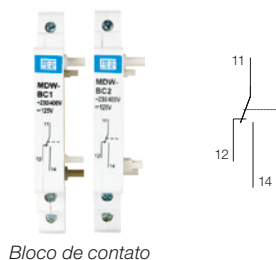
Trava-cadeado



Trava-cadeado

Referência	Aplicação	Diâmetro do cadeado	Unidades por embalagem	Código
MDW-PLW100	MDW (70 - 125 A)	Até 5 mm	50	11373981
MDW-PLW63	MDWH (6 - 63 A)	Até 5 mm	50	11373980

Bloco de contato auxiliar MDW¹⁾



Bloco de contato

Referência	Aplicação ¹⁾	Tipo	Unidades por embalagem	Código
MDW-BC2	MDW (70 - 125 A)	1 NAF	1	10261574
Capacidade de comutação		CA-14	6 A/230 V _{CA} - 3 A/400 V _{CA}	
		CC-12	2 A/60 V _{CC} - 1 A/125 V _{CC}	
		CC-13	6 A/24 V _{CC} - 2 A/48 V _{CC}	
Torque de aperto nos terminais			0,8 N.m	
Capacidade de conexão			2,5 mm ²	
Peso (kg)			0,040	

Nota: 1) Limitado a um bloco auxiliar por disjuntor.

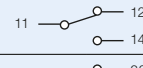
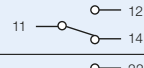
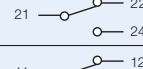
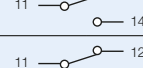
Bloco de contato auxiliar MDWH¹⁾



Bloco de contato

Referência	Configuração dos contatos	Aplicação	Tipo	Unidades por embalagem	Código
MDWH-BC1	1 NAF	MDWH (6 - 125 A)	Contato auxiliar	1	11882693
MDWH-AL	1 NAF	MDWH (6 - 125 A)	Contato de alarme	1	11894565
MDWH AX-2	2 NAF	MDWH (6 - 125 A)	Contato auxiliar + Contato de alarme	1	11894566
Capacidade de comutação		CA-14	5 A/240 V _{CA} - 3 A/400 V _{CA}		
		CC-12	2 A/60 V _{CC} - 1 A/125 V _{CC}		
		CC-13	6 A/24 V _{CC} - 2 A/48 V _{CC}		
Torque de aperto nos terminais			0,8 N.m		
Capacidade de conexão			2,5 mm ²		
Peso (kg)			0,040		

Nota: 1) Limitado a um bloco por disjuntor.

Produto	Ajuste	ON	OFF	TRIP
MDWH AX-2	J ²⁾			
MDWH AX-2	C ³⁾			
MDWH BC1	Não possui ajuste			
MDWH AL	Não possui ajuste			

Notas: 1) Limitado a um bloco auxiliar por disjuntor.

2) O ajuste J contém um contato auxiliar mais um contato de alarme.

3) O ajuste C contém dois contatos auxiliares.

Bobina de subtensão¹⁾



Bobina de subtensão

Referência	Tensão	Temporização	Minidisjuntor	Montagem	Unidades por embalagem	Código
BS MDWH 6-125A E25	12 V _{CA} / V _{CC}	0 - 0,3s	MDWH (6 - 125 A)	Face esquerda	1	11894563
BS MDWS 6-125 E26	24 V _{CA} / V _{CC}	0 - 0,3s	MDWH (6 - 125 A)	Face esquerda	1	14411257
BS MDWH 6-125A E31	220 V _{CA} / V _{CC}	0 - 0,3s	MDWH (6 - 125 A)	Face esquerda	1	11894564
Torque de aperto nos terminais			0,5 N.m			
Capacidade de conexão			1 - 2,5 mm ²			

Nota: 1) Limitado a uma bobina por disjuntor.

Máxima corrente permitida conforme temperatura ambiente e altitude – MDW e MDWH

O dimensionamento de minidisjuntores deve ser otimizado para proporcionar segurança e evitar desligamentos intempestivos, como é o caso de atuações térmicas prematuras. Em regime contínuo as características do local de instalação, como a altitude, temperatura ambiente e dispositivos adjacentes, influenciam diretamente nas características de atuação térmica. Para evitar as atuações indevidas, os fatores de dimensionamento seguintes devem ser considerados para determinar a nova corrente nominal de minidisjuntores:

- Fator de dimensionamento para altitude
- Fator de temperatura ambiente onde o minidisjuntor será instalado
- Fator de dimensionamento devido à influência de dispositivos adjacentes (agrupamento)

Fator de dimensionamento para altitude

Ambientes localizados acima de 2.000 metros do nível do mar possuem baixa pressão atmosférica. Quanto menor a pressão atmosférica, menor a dissipação térmica do calor gerado pelos minidisjuntores. Para compensar isso, devem ser aplicados os fatores abaixo durante o dimensionamento da corrente nominal do produto.

Altitude (m)		≤ 2.000	≤ 3.000	≤ 4.000	≤ 5.000
Dimensionamento da máxima corrente nominal do minidisjuntor	Fator de multiplicação da corrente nominal do minidisjuntor (x_{in})	1	0,98	0,91	0,87
Dimensionamento da mínima corrente nominal do minidisjuntor a partir da corrente da carga	Fator de multiplicação da corrente da carga (x_{in})	1	1,02	1,10	1,15

Fator de temperatura ambiente onde o minidisjuntor será instalado

Os minidisjuntores WEG são calibrados para operar na temperatura ambiente de 30 °C. Na tabela seguinte é informada a corrente suportável de acordo com a temperatura ambiente.

Quando instalados dentro de algum invólucro, deve-se considerar como temperatura ambiente a temperatura no interior do mesmo com todos os equipamentos adjacentes ligados, pois a potência dissipada dos equipamentos adjacentes influencia no aumento da temperatura no interior do invólucro.

Em minidisjuntores, os fatores de dimensionamento abaixo devem ser aplicados para determinar a corrente do produto.



Máxima corrente permitida conforme temperatura ambiente e altitude – MDW e MDWH

Dimensionamento da máxima corrente nominal do minidisjuntor de acordo com a temperatura ambiente											
MDW e MDWH		Temperatura ambiente (°C)									
Corrente nominal (A)	Curva	-35		-30		-20		-10		0	
		(A)	(x_{in})	(A)	(x_{in})	(A)	(x_{in})	(A)	(x_{in})	(A)	(x_{in})
2	B e C	2,60	1,30	2,52	1,26	2,46	1,23	2,38	1,19	2,28	1,14
4	B e C	5,20	1,30	5,04	1,26	4,92	1,23	4,76	1,19	4,56	1,14
6	B e C	7,80	1,30	7,56	1,26	7,38	1,23	7,14	1,19	6,84	1,14
10	B e C	13,20	1,32	12,70	1,27	12,50	1,25	12,00	1,20	11,50	1,15
16	B e C	21,12	1,32	20,48	1,28	20,00	1,25	19,20	1,20	18,40	1,15
20	B e C	26,40	1,32	25,60	1,28	25,00	1,25	24,00	1,20	23,00	1,15
25	B e C	33,00	1,32	32,00	1,28	31,25	1,25	30,00	1,20	28,75	1,15
32	B e C	42,56	1,33	41,28	1,29	40,00	1,25	38,72	1,21	37,12	1,16
40	B e C	53,20	1,33	51,20	1,28	50,00	1,25	48,00	1,20	46,40	1,16
50	B e C	67,00	1,34	65,50	1,31	63,00	1,26	60,50	1,21	58,00	1,16
63	B e C	83,79	1,33	81,90	1,30	80,01	1,27	76,86	1,22	73,71	1,17
70	B e C	92,40	1,32	91,00	1,30	88,20	1,26	84,70	1,21	81,20	1,16
80	B e C	105,60	1,32	101,60	1,27	100,00	1,25	96,00	1,20	92,00	1,15
100	B e C	132,00	1,32	127,00	1,27	125,00	1,25	120,00	1,20	115,00	1,15
125	B e C	165,00	1,32	158,80	1,27	156,25	1,25	150,00	1,20	143,75	1,15

Dimensionamento da máxima corrente nominal do minidisjuntor de acordo com a temperatura ambiente															
MDW e MDWH		Temperatura ambiente (°C)													
Corrente nominal (A)	Curva	10		20		30		40		50		60		70	
		(A)	(x_{in})	(A)	(x_{in})	(A)	(x_{in})	(A)	(x_{in})	(A)	(x_{in})	(A)	(x_{in})	(A)	(x_{in})
2	B e C	2,20	1,10	2,08	1,04	2,00	1,00	1,92	0,96	1,86	0,93	1,76	0,88	1,71	0,85
4	B e C	4,40	1,10	4,16	1,04	4,00	1,00	3,84	0,96	3,76	0,94	3,52	0,88	3,30	0,82
6	B e C	6,60	1,10	6,24	1,04	6,00	1,00	5,76	0,96	5,64	0,94	5,28	0,88	4,94	0,82
10	B e C	11,10	1,11	10,60	1,06	10,00	1,00	9,60	0,96	9,30	0,93	8,90	0,89	8,52	0,85
16	B e C	17,76	1,11	16,96	1,06	16,00	1,00	15,36	0,96	14,88	0,93	14,24	0,89	13,63	0,85
20	B e C	22,20	1,11	21,20	1,06	20,00	1,00	19,20	0,96	18,60	0,93	17,80	0,89	17,03	0,85
25	B e C	27,75	1,11	26,50	1,06	25,00	1,00	24,00	0,96	23,25	0,93	22,25	0,89	21,29	0,85
32	B e C	35,52	1,11	33,92	1,06	32,00	1,00	30,34	0,95	28,60	0,89	26,75	0,84	25,02	0,78
40	B e C	44,80	1,12	42,40	1,06	40,00	1,00	37,85	0,95	35,61	0,89	33,21	0,83	30,97	0,77
50	B e C	56,00	1,12	53,00	1,06	50,00	1,00	46,24	0,92	43,33	0,87	40,23	0,80	37,35	0,75
63	B e C	70,56	1,12	66,78	1,06	63,00	1,00	58,19	0,92	54,16	0,86	49,80	0,79	45,79	0,73
70	B e C	77,70	1,11	73,50	1,05	70,00	1,00	64,40	0,92	60,20	0,86	54,60	0,78	49,52 ¹⁾	0,71 ¹⁾
80	B e C	88,00	1,10	84,00	1,05	80,00	1,00	74,40	0,93	69,60	0,87	60,00	0,75	51,72 ¹⁾	0,65 ¹⁾
100	B e C	110,00	1,10	105,00	1,05	100,00	1,00	93,00	0,93	87,00	0,87	75,00	0,75	64,66 ¹⁾	0,65 ¹⁾
125	B e C	137,50	1,10	131,25	1,05	125,00	1,00	116,25	0,93	108,75	0,87	93,75	0,75	80,82 ¹⁾	0,65 ¹⁾

Nota: 1) Aplicado somente para a linha MDWH. Estas faixas de corrente de linha MDW podem ser aplicadas até 60 °C.

Fator de agrupamento de dispositivos

Quando aplicados 2 ou mais minidisjuntores montados lado a lado e operando simultaneamente, a dissipação térmica destes dispositivos é reduzida. Neste caso, deve-se utilizar o fator de agrupamento 0,8 para multiplicar a corrente nominal dos minidisjuntores.

Cargas constantes de longa duração

Em aplicações onde a carga nominal ficará constantemente ligada durante períodos acima de 1h, como, por exemplo, geração solar e estações de carregamento de carros elétricos, é recomendado o uso de minidisjuntores WEG da linha MDWH.

Máxima corrente permitida conforme temperatura ambiente e altitude – MDW e MDWH

Exemplo de dimensionamento

Condição	Fator altitude	Fator temperatura ambiente	Fator agrupamento	Cálculo	Nova corrente nominal máxima ajustada
MDWH-B40-2 bipolar instalado sozinho em um invólucro que, no verão, a temperatura interna atinge 50 °C, 100 m de altitude e aplicado na geração fotovoltaica	1	0,89	1	$40 \text{ A} \times 1 \times 0,89 \times 1 = 35,6 \text{ A}$	35,6 A
MDW-B25 monopolar instalado na caixa de distribuição de uma residência, lado a lado com outros minidisjuntores e a temperatura interna da caixa atinge 40 °C	1	0,96	0,8	$25 \text{ A} \times 1 \times 0,96 \times 0,8 = 19,2 \text{ A}$	19,2 A
MDWH-C50-2 bipolar instalado a 4.000 m de altitude, dentro de um invólucro em que a temperatura interna atinge 60 °C, afastado de outros equipamentos de comando e proteção e aplicado em uma estação de carregamento de carros elétricos	0,91	0,8	1	$50 \text{ A} \times 0,91 \times 0,8 \times 1 = 36,4 \text{ A}$	36,4 A

Nota: esta tabela é somente para dimensionamento de disjuntores de acordo com o local de instalação. Os condutores utilizados na instalação elétrica deverão ser dimensionados de acordo com a norma NBR 5410 para o Brasil.

Para os casos em que se deseja determinar a mínima corrente nominal de minidisjuntores usando como referência a corrente nominal da carga, deve-se usar os fatores de multiplicação abaixo.

Fator de dimensionamento para altitude

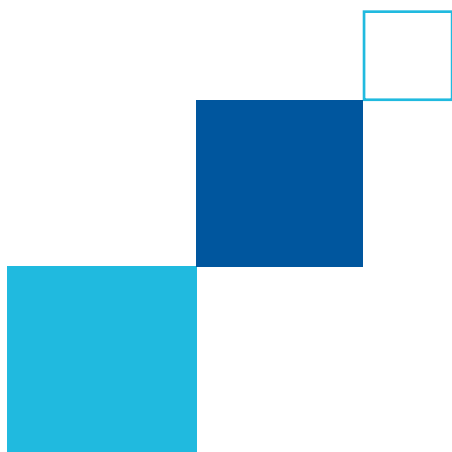
A tabela seguinte mostra o fator de altitude para uso no cálculo.

Altitude (m)	≤ 2.000	≤ 3.000	≤ 4.000	≤ 5.000
Fator de multiplicação da corrente da carga (xln)	1	1,02	1,10	1,15

Fator de temperatura ambiente onde o mindisjuntor será instalado

A tabela seguinte mostra o fator de altitude para uso no cálculo.

Dimensionamento da mínima corrente nominal do minidisjuntor a partir da corrente da carga												
Temperatura ambiente (°C)	-35	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70
Fator de multiplicação da corrente da carga (xln)	0,76	0,77	0,80	0,83	0,87	0,91	0,95	1,00	1,06	1,12	1,19	1,27



Máxima corrente permitida conforme temperatura ambiente e altitude – MDW e MDWH

Fator de dimensionamento devido à influência de dispositivos adjacentes (agrupamento)

Em instalações com 2 ou mais minidisjuntores montados lado a lado, deve-se multiplicar a corrente da carga pelo valor de 1,25.

Cargas constantes de longa duração

Em aplicações onde a carga nominal ficará constantemente ligada durante períodos acima de 1h, como, por exemplo, geração solar e estações de carregamento de carros elétricos, é recomendado o uso de minidisjuntores WEG da linha MDWH.

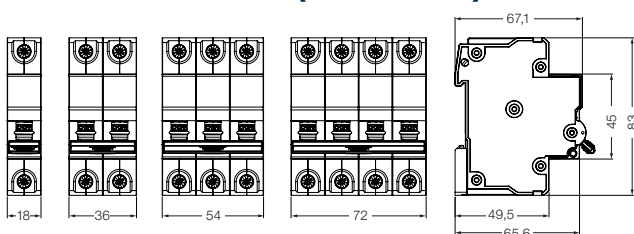
Exemplos de dimensionamento

Condição	Fator altitude	Fator temperatura ambiente	Fator agrupamento	Cálculo	Minidisjuntor recomendado
Geração fotovoltaica trifásica comercial, com carga de 29 A, dois circuitos paralelos, altitude menor que 2.000 m, instalados lado a lado e dentro de um invólucro que ficará abaixo da estrutura do telhado de zinco e que poderá alcançar temperaturas de até 60 °C no verão	1	1,19	1,25	$29 \text{ A} \times 1 \times 1,19 \times 1,25 = 43,14 \text{ A}$	MDWH-C50-3

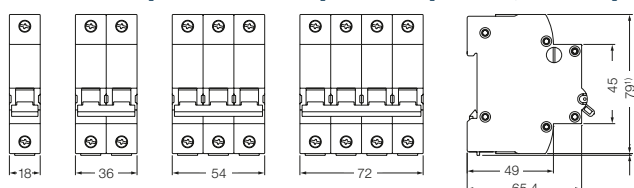
Nota: esta tabela é somente para dimensionamento de disjuntores de acordo com o local de instalação. Os condutores utilizados na instalação elétrica deverão ser dimensionados de acordo com a norma NBR 5410 para o Brasil.

Dimensões

MDWP / MDWS (2 A...63 A)

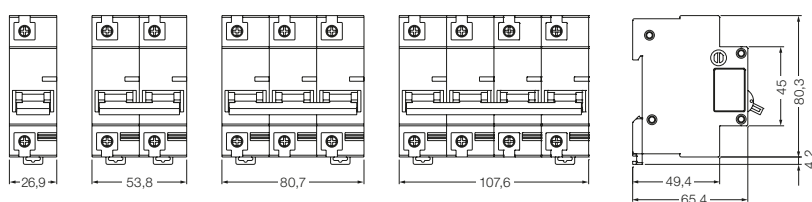


MDWH (2 A...63 A) SIW (40 A, 63 A)



Nota: 1) MDWH = 86 mm.

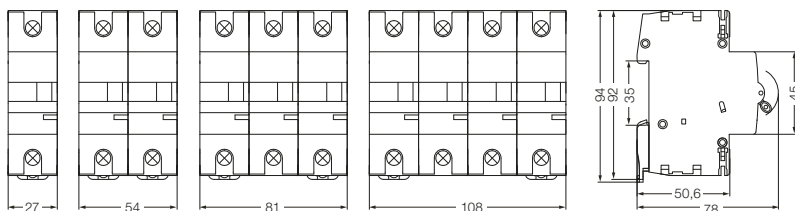
MDW (70 A...125 A) SIW (80 A, 100 A)



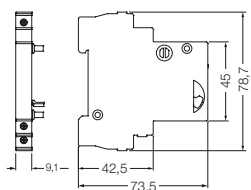
Nota: todas as dimensões são em milímetros (mm).

Dimensões

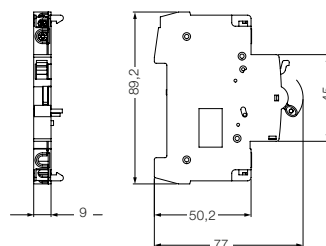
MDWH (80 A...125 A)



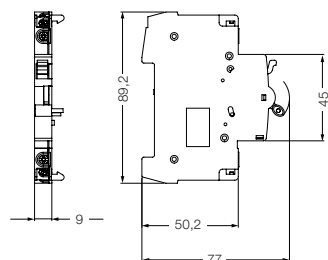
MDW-BC-1 / BC2



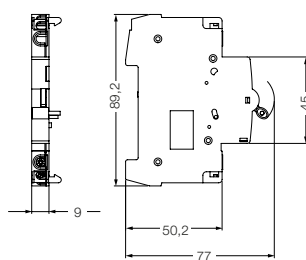
MDWH-AL



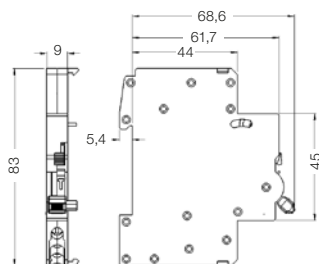
MDWH-AX



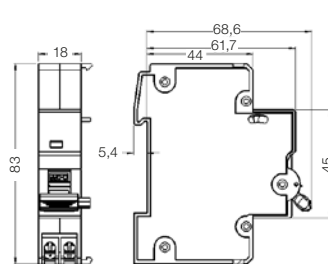
MDWH-BC1



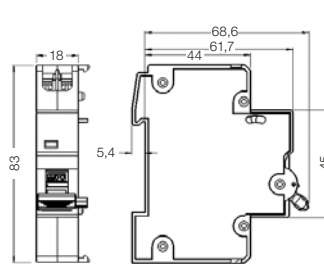
Bloco de alarme (AL-1) Bloco de contato auxiliar (BC-1)



Bobina de disparo (abertura - BD)



Bobina de subtensão (BS)



Nota: todas as dimensões são em milímetros (mm).

Guia de coordenação tipo 2, cascadeamento e seletividade

Associação da proteção com componentes de partida de motores e associação de diferentes dispositivos de proteção.

Manobra e Proteção de Motores e Circuitos Elétricos – Coordenação, Cascadeamento e Seletividade. Confira em:



WEG website



**Link direto ao
arquivo**

Visão geral de disjuntores

Dimensões (frames)	Correntes (A)	Proteção Termomagnética	Proteção Eletrônica	Capacidade de interrupção I_{cu} @ 380 V _{CA}
				

Minidisjuntor MDW¹⁾, MDWP

	Frame 1	2 a 63	Fixo	-	3
	Frame 2	70 a 125 ¹⁾			

Minidisjuntor MDWS

	Frame 1	2 a 63	Fixo	-	6
---	---------	--------	------	---	---

Minidisjuntor MDWH

	Frame 1	6 a 63	Fixo	-	10 ¹⁾
	Frame 2	80 a 125			

Disjuntor em caixa moldada predial DWP

	63	16 a 63	Fixo	-	15
	125	70 a 125			20
	250	100 a 250			20
	400	300 a 400			35
	630	450 a 630			35
	800	700 a 800			35

Disjuntor em caixa moldada AGW

	50/100	15 a 100	Fixo	-	18 - 22
	250	125 a 250			30
	400	250 a 400			42
	650	300 a 650			42
	800	500 a 800			45

Disjuntor em caixa moldada DW

	160	16 a 160	Fixo e ajustável	-	18 - 80
	250	100 a 250			18 - 80
	400	200 a 400			35 - 65
	650	225 a 650	Ajustável	Ajustável	50 - 65
	800/1000	320 a 1.000	Fixo e ajustável		50 - 65
	1600	1.250 a 1.600	-		50 - 65

Disjuntor em caixa moldada de alta capacidade ACW

	100/160	20 a 160	Fixo e ajustável	-	85 - 150
	101/161/250	16 a 250		Ajustável	85 - 150
	400/630	160 a 400			85 - 150
	800	630 a 800			100
	1600	800 a 1.600			

Disjuntor aberto ABW / ABWC²⁾

	800/1600	320 a 1.600	-	Ajustável	65
	2000/2500/3200	800 a 3.200			85
	4000/5000	1.600 a 5.000			100
	6300	2.520 a 6.300			120

Notas: 1) MDW disponível de 70 a 125 A.
2) ABWC disponível até 1.600 A.

[illegible]

Presença Global é essencial. Entender o que você precisa também.



Presença Global

Com mais de 49.000 colaboradores por todo o mundo, somos um dos maiores produtores mundiais de motores elétricos, equipamentos e sistemas eletroeletrônicos. Estamos constantemente expandindo nosso portfólio de produtos e serviços com conhecimento especializado e de mercado. Criamos soluções integradas e customizadas que abrangem desde produtos inovadores até assistência pós-venda completa.

Com o *know-how* da WEG, os **MDW — Minidisjuntores** são a escolha certa para sua aplicação e seu negócio, com segurança, eficiência e confiabilidade.



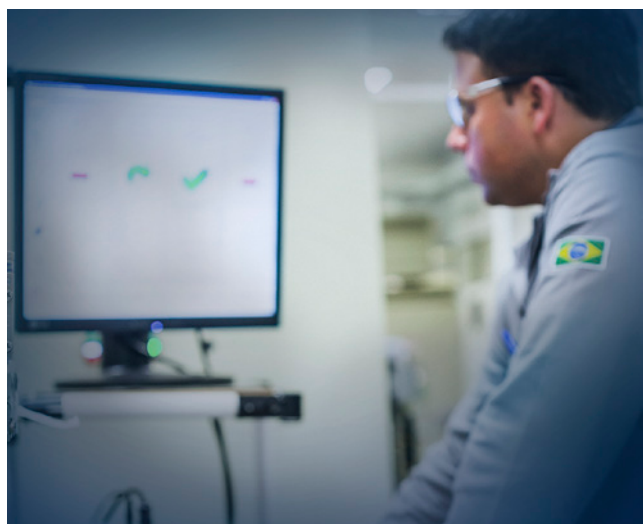
Disponibilidade é possuir uma rede global de serviços



Parceria é criar soluções que atendam suas necessidades

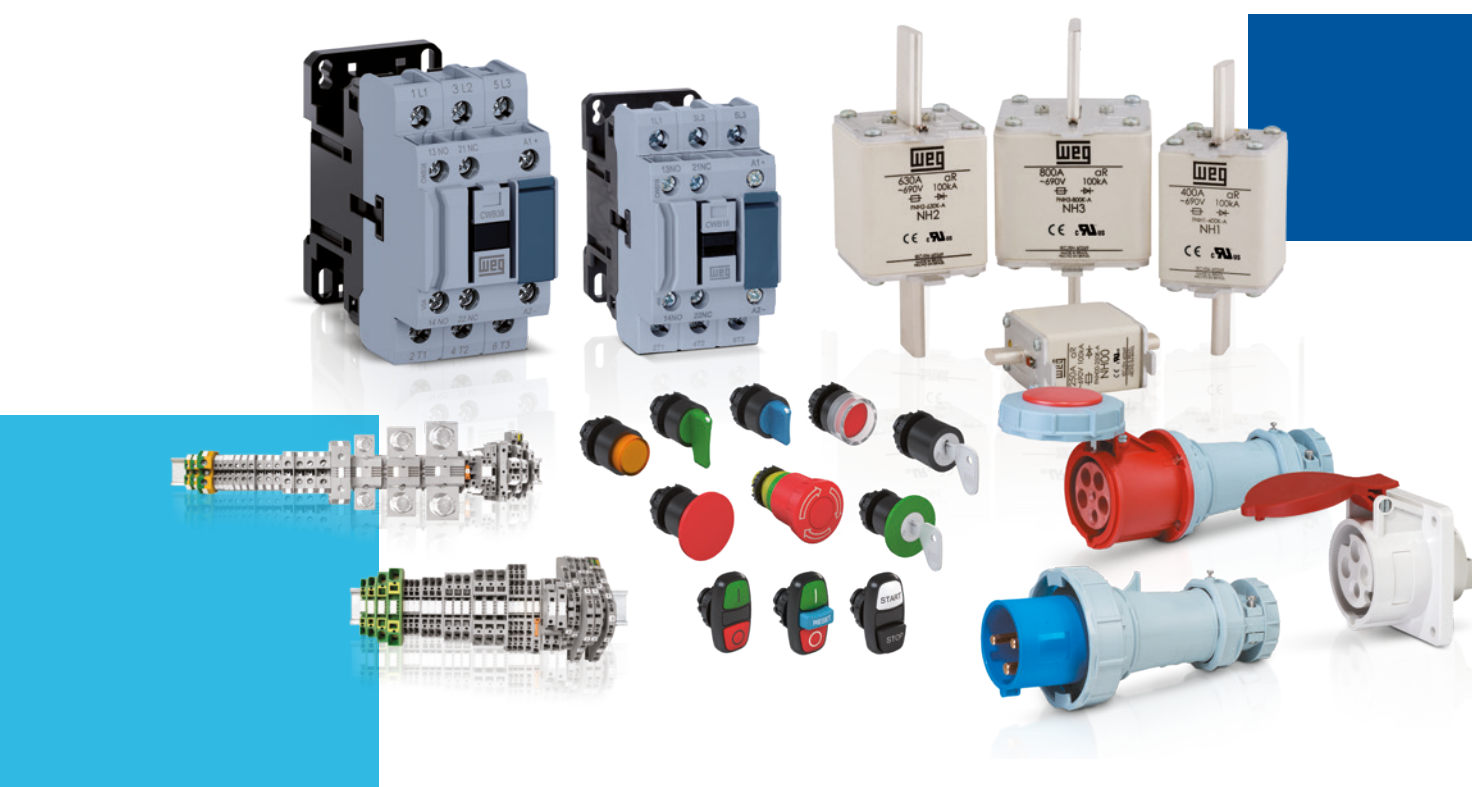


Competitividade é unir tecnologia e inovação



Conheça

Produtos de alto desempenho e confiabilidade, para melhorar o seu processo produtivo.



Excelência é desenvolver soluções que aumentem a produtividade de nossos clientes, com uma linha completa para automação industrial.

Acesse: www.weg.net

 youtube.com/wegvideos

O escopo de soluções do Grupo WEG
não se limita aos produtos e soluções
apresentados nesse catálogo.

**Para conhecer nosso portfólio,
consulte-nos.**

**Conheça as operações
mundiais da WEG**



www.weg.net



+55 47 3276.4000



automacao@weg.net



Jaraguá do Sul - SC - Brasil