

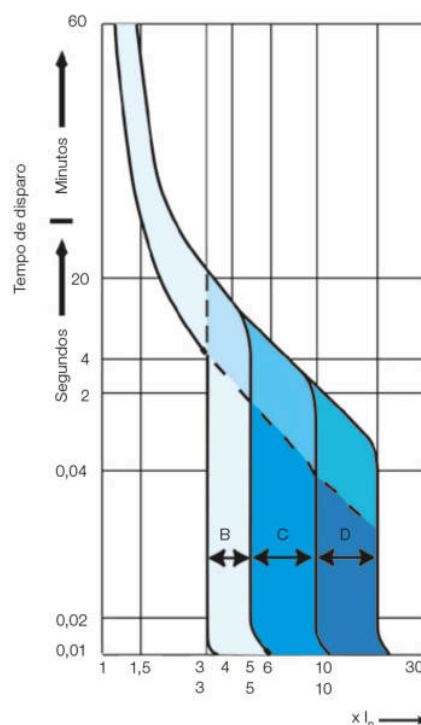


# Proteção garantida para a instalação elétrica

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 <sup>1)</sup> | 48        | 10                   | 15                   |
|                                                                      |          |                 | 60        | 10                   | 15                   |
|                                                                      |          |                 | 125       | 5                    | 10                   |
|                                                                      |          |                 | 250       | -                    | 5                    |
|                                                                      |          | 2 <sup>2)</sup> | 125       | 16                   | -                    |
|                                                                      |          |                 | 250       | 10                   | 10                   |

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



# Características técnicas MDWP e MDWS

## Características técnicas

| Modelo                                           |                                                                                |      |                                                                                                                           | MDWP                                                                                                                                                                                 |                        | MDWS                                                            |  |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------|--|
| Dados gerais                                     | Normas                                                                         |      |                                                                                                                           | NBR EN 60898                                                                                                                                                                         |                        |                                                                 |  |
|                                                  | Polos                                                                          |      |                                                                                                                           | NBR IEC 60947-2                                                                                                                                                                      |                        |                                                                 |  |
|                                                  | Curvas de disparo                                                              |      |                                                                                                                           | 1P, 2P, 3P, 4P                                                                                                                                                                       |                        |                                                                 |  |
|                                                  |                                                                                |      |                                                                                                                           | B, C                                                                                                                                                                                 |                        | B, C, D                                                         |  |
|                                                  | Corrente nominal <sup>1) 2)</sup> I <sub>n</sub>                               |      | A                                                                                                                         | 2 - 63 A                                                                                                                                                                             |                        |                                                                 |  |
|                                                  | Frequência nominal f                                                           |      | Hz                                                                                                                        | 50 / 60 Hz                                                                                                                                                                           |                        |                                                                 |  |
|                                                  | Tensão de isolamento nominal U <sub>i</sub>                                    |      | V                                                                                                                         | 500 V <sub>CA</sub> (entre fases)                                                                                                                                                    |                        |                                                                 |  |
|                                                  | Categoria de sobretensão                                                       |      |                                                                                                                           | III                                                                                                                                                                                  |                        |                                                                 |  |
| Grau de poluição                                 |                                                                                |      | 3                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                      |                        |                                                                 |  |
| Dados conforme<br>NBR EN 60898                   | Tensão nominal de operação U <sub>n</sub>                                      |      | V                                                                                                                         | 1P: 230 V <sub>CA</sub><br>2 - 4P: 400 V <sub>CA</sub>                                                                                                                               |                        |                                                                 |  |
|                                                  | Tensão máxima de restabelecimento em frequência industrial (U <sub>max</sub> ) |      | V                                                                                                                         | 1P: 253 V <sub>CA</sub><br>2 - 4P: 440 V <sub>CA</sub>                                                                                                                               |                        |                                                                 |  |
|                                                  | Tensão mínima de operação                                                      |      | V                                                                                                                         | 24 V <sub>CA</sub> - 24 V <sub>CC</sub>                                                                                                                                              |                        |                                                                 |  |
|                                                  | Capacidade de interrupção nominal I <sub>cn</sub>                              |      | kA                                                                                                                        | 3 kA                                                                                                                                                                                 |                        | 6 kA                                                            |  |
|                                                  | Classe de limitação de energia (B, C)                                          |      |                                                                                                                           | 1                                                                                                                                                                                    |                        | 3                                                               |  |
|                                                  | Tensão suportável de impulso nominal U <sub>imp</sub> (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,<br>(1 ciclo 2s - ON, 13s - OFF, I <sub>n</sub> ≤ 32 A),<br>(1 ciclo 2s - ON, 28s - OFF, I <sub>n</sub> > 32 A) |                                                                                                                                                                                      |                        |                                                                 |  |
| Dados conforme<br>NBR IEC 60947-2                | Tensão nominal de operação U <sub>n</sub>                                      |      | V                                                                                                                         | 1P: 230 V <sub>CA</sub><br>2 - 4P: 400 V <sub>CA</sub>                                                                                                                               |                        |                                                                 |  |
|                                                  | Tensão máxima de restabelecimento em frequência industrial (U <sub>max</sub> ) |      | V                                                                                                                         | 1P: 253 V <sub>CA</sub><br>2 - 4P: 440 V <sub>CA</sub>                                                                                                                               |                        |                                                                 |  |
|                                                  | Tensão mínima de operação                                                      |      | V                                                                                                                         | 24 V <sub>CA</sub> - 24 V <sub>CC</sub>                                                                                                                                              |                        |                                                                 |  |
|                                                  | Capacidade de interrupção final de curto-circuito I <sub>cu</sub>              |      | kA                                                                                                                        | 5 kA                                                                                                                                                                                 |                        | 10 kA                                                           |  |
|                                                  | Capacidade de interrupção em serviço de curto-circuito I <sub>cs</sub>         |      | kA                                                                                                                        | 3 kA                                                                                                                                                                                 |                        | 7,5 kA                                                          |  |
|                                                  | Tensão suportável de impulso U <sub>imp</sub> (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,<br>(1 ciclo 2s - ON, 13s - OFF, I <sub>n</sub> ≤ 32 A),<br>(1 ciclo 2s - ON, 28s - OFF, I <sub>n</sub> > 32 A) |                                                                                                                                                                                      |                        |                                                                 |  |
| Características<br>construtivas                  | Carcaça                                                                        |      |                                                                                                                           | Grupo de isolamento II, RAL 7035<br>Resistência a chamas V2 conf. UL 94                                                                                                              |                        |                                                                 |  |
|                                                  | Alavanca                                                                       |      |                                                                                                                           | Grupo de isolamento II, RAL 7035<br>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<br>(Vermelho ON / Verde OFF) |  |
|                                                  | Grau de proteção conforme EN 60529                                             |      |                                                                                                                           | IP20                                                                                                                                                                                 |                        |                                                                 |  |
|                                                  | Durabilidade mecânica                                                          |      | ops.                                                                                                                      | 10.000 ops.                                                                                                                                                                          |                        |                                                                 |  |
|                                                  | Temperatura ambiente <sup>3)</sup>                                             |      | °C                                                                                                                        | -35 ... +70 °C                                                                                                                                                                       |                        |                                                                 |  |
|                                                  | Temperatura de armazenagem                                                     |      | °C                                                                                                                        | -35 ... +70 °C                                                                                                                                                                       |                        |                                                                 |  |
| Instalação                                       | Seção transversal dos condutores <sup>4)</sup><br>(superior / inferior)        |      | Rígido                                                                                                                    | mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                      | 1 - 25 mm <sup>2</sup> |                                                                 |  |
|                                                  |                                                                                |      | Flexível                                                                                                                  | mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                      | 1 - 25 mm <sup>2</sup> |                                                                 |  |
|                                                  |                                                                                |      |                                                                                                                           | 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 <sub>n</sub> ≤ 10 A = 2,5 W<br>I <sub>n</sub> = 16 A = 3 W<br>20 A ≤ I <sub>n</sub> ≤ 25 A = 4 W<br>32 A ≤ I <sub>n</sub> ≤ 40 A = 5 W<br>50 A ≤ I <sub>n</sub> ≤ 63 A = 7 W |                        |                                                                 |  |
| Dimensões, peso<br>e quantidade por<br>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 <sub>n</sub>                                                                                                            | 1P = 12 unidades<br>2P = 6 unidades<br>3P = 4 unidades<br>4P = 3 unidades                                                                                                            |                        |                                                                 |  |

# 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 |

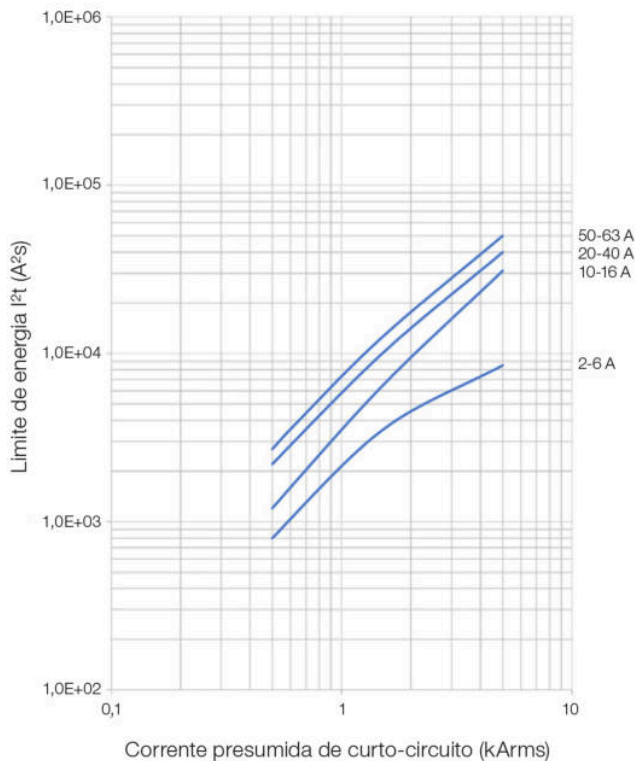
## Disjuntores tetrapolares

| 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 |

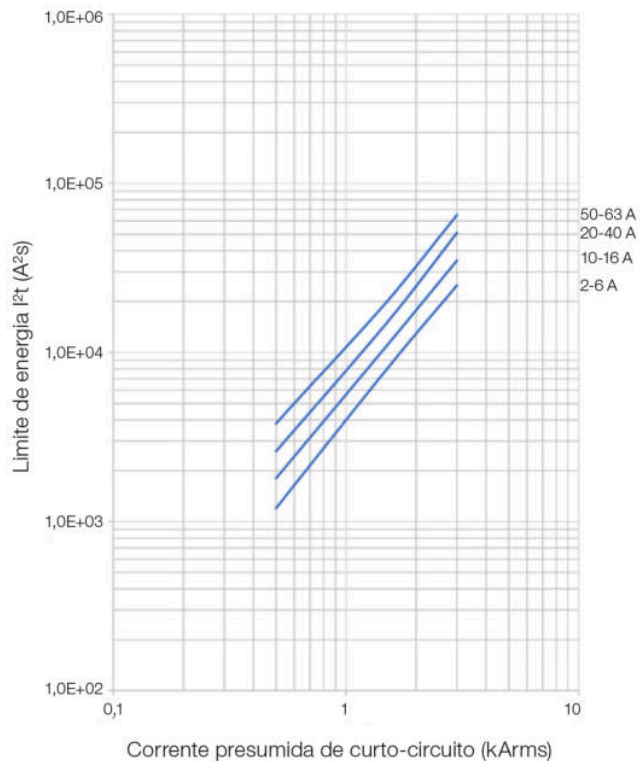
| Referência | Corrente | Curva | Código   |
|------------|----------|-------|----------|
| MDWP-C2-4  | 2 A      | C     | 15265788 |
| MDWP-C4-4  | 4 A      | C     | 15265789 |
| MDWP-C6-4  | 6 A      | C     | 15265790 |
| MDWP-C10-4 | 10 A     | C     | 15265791 |
| MDWP-C16-4 | 16 A     | C     | 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     | 14449662 |
| MDWS-C40   | 40 A     | C     | 14449664 |
| MDWS-C50   | 50 A     | C     | 14449665 |
| MDWS-C63   | 63 A     | C     | 14449666 |

| 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

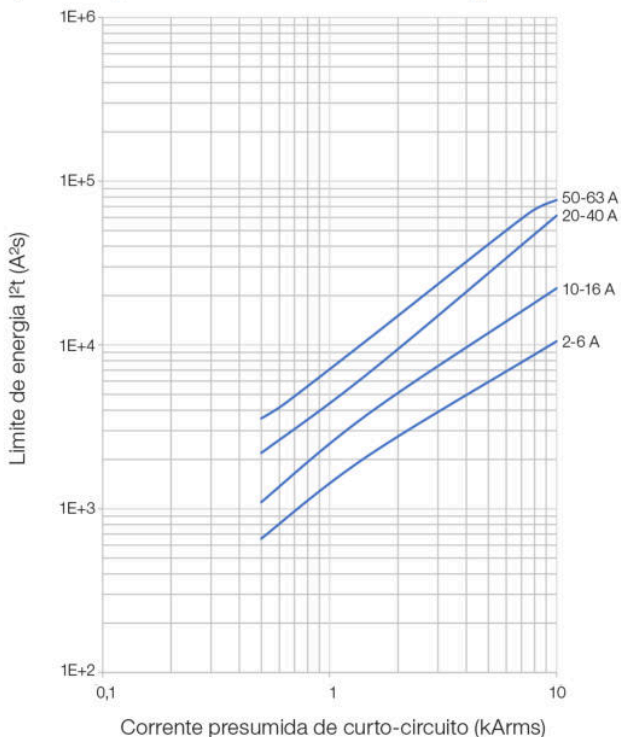
| Referência | Corrente | Curva | Código   |
|------------|----------|-------|----------|
| MDWS-B2-4  | 2 A      | B     | 14451763 |
| MDWS-B4-4  | 4 A      | B     | 14452067 |
| MDWS-B6-4  | 6 A      | B     | 14452178 |
| MDWS-B10-4 | 10 A     | B     | 14452179 |
| MDWS-B16-4 | 16 A     | B     | 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 |

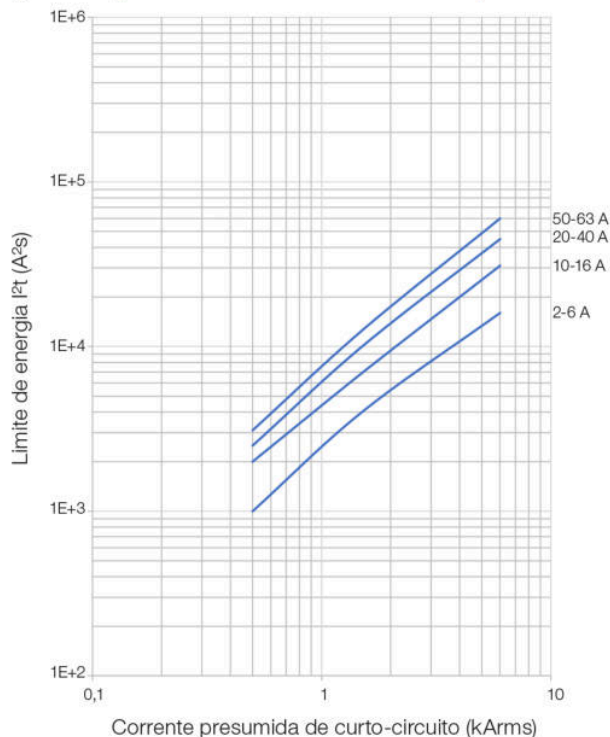
| Referência | Corrente | Curva | Código   |
|------------|----------|-------|----------|
| MDWS-D2-4  | 2 A      | D     | 14452250 |
| MDWS-D4-4  | 4 A      | D     | 14452251 |
| MDWS-D6-4  | 6 A      | D     | 14452252 |
| MDWS-D10-4 | 10 A     | D     | 14452253 |
| MDWS-D16-4 | 16 A     | D     | 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

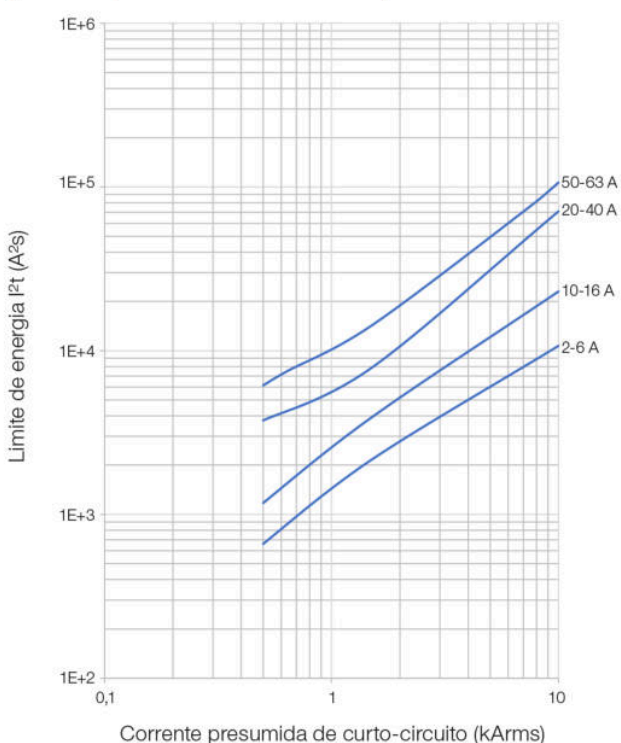
## Limite de energia $I^2t$ - 127/220 V (1 a 4 polos - curvas B e C)



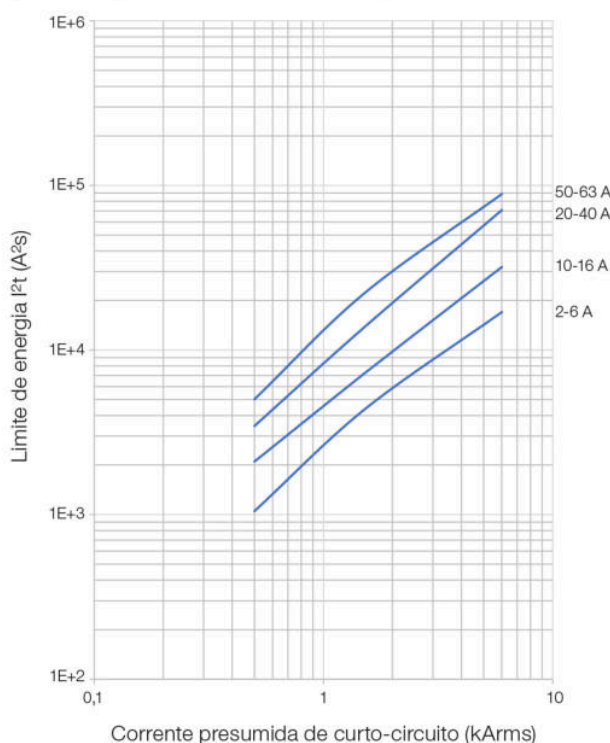
## Limite de energia $I^2t$ - 230/400 V (1 a 4 polos - curvas B e C)



## 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



| 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.

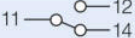
## Acessórios modulares

### Bloco de contato auxiliar e bloco de alarme<sup>1)</sup>



| 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 V <sub>CA</sub> - 3 A/415 V <sub>CA</sub>             |                   |                        |          |
|                         | DC 12                     | 6 A/24 V - 2 A/48 V <sub>CC</sub> - 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   |  |                                                                                       |      |
| BC-1 MDA   |  |  |      |

## 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



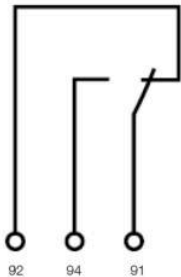
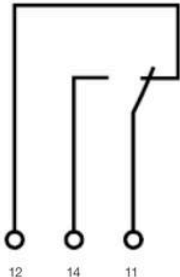
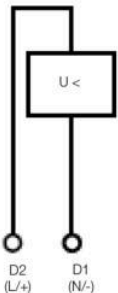
| Referência | Tensão                                | Aplicação | Montagem      | Unidades por embalagem | Código   |
|------------|---------------------------------------|-----------|---------------|------------------------|----------|
| BS E26 MDA | 24 V <sub>CA</sub> / V <sub>CC</sub>  | MDWS      | Face esquerda | 1                      | 14641119 |
| BS E27 MDA | 48 V <sub>CA</sub> / V <sub>CC</sub>  | MDWS      | Face esquerda | 1                      | 14641120 |
| BS E68 MDA | 125 V <sub>CA</sub> / V <sub>CC</sub> | MDWS      | Face esquerda | 1                      | 14641121 |
| BS D13 MDA | 110 V <sub>CA</sub>                   | MDWS      | Face esquerda | 1                      | 14641122 |
| BS D24 MDA | 230 V <sub>CA</sub>                   | 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 <sub>CA</sub> / V <sub>CC</sub>   | MDWS      | Face esquerda | 1                      | 14641027 |
| BD E69 MDA | 100-415 V <sub>CA</sub> / V <sub>CC</sub> | 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<br>(AL-1) | Bloco de contato auxiliar<br>(BC-1) | Bobina de disparo<br>(abertura - BD) | Bobina de subtensão<br>(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 ENEC                   |                                     |                                      |                             |
| Indicador mecânico de estado | -               | Possui                    | Não possui                          | Possui                               | Possui                      |
| Função Teste                 | -               | Possui                    | Possui                              | Não possui                           | Não possui                  |
| Torque                       | -               | 0,8 N.m                   |                                     |                                      |                             |
| Tensão de isolamento nominal | U <sub>i</sub>  | 400 V <sub>CA</sub>       | 400 V <sub>CA</sub>                 | -                                    | -                           |
| 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 <sup>2</sup> | 1 - 4 mm <sup>2</sup>     |                                     |                                      |                             |
| Seção cabo flexível          | mm <sup>2</sup> | 1 - 2,5 mm <sup>2</sup>   |                                     |                                      |                             |

## Associação

| Sinalização |                                                                  | Desligamento <sup>2)</sup> |                                                                     | Dispositivo principal |
|-------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1 máx.      | Bloco de alarme (AL-1)<br>ou<br>Bloco de contato auxiliar (BC-1) | 1 máx.                     | Bobina de disparo (abertura - BD)<br>ou<br>Bobina de subtensão (BS) | MDWS                  |
| Sem         |                                                                  | 1 máx.                     | Bobina de disparo (abertura - BD)<br>ou<br>Bobina de subtensão (BS) |                       |
| 1 máx.      | Bloco de alarme (AL-1) <sup>1)</sup><br>e                        | Sem                        |                                                                     |                       |
| 1 máx.      | Bloco de contato auxiliar (BC-1)                                 |                            |                                                                     |                       |
| 2 máx.      | Bloco de alarme (AL-1)                                           | Sem                        |                                                                     |                       |
| 2 máx.      | Bloco de contato auxiliar (BC-1)                                 | Sem                        |                                                                     |                       |



# 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 $U_n$ |
|------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 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<sub>tp</sub></i> ) | (A)   | ( <i>x<sub>tp</sub></i> ) | (A)   | ( <i>x<sub>tp</sub></i> ) | (A)   | ( <i>x<sub>tp</sub></i> ) | (A)   | ( <i>x<sub>tp</sub></i> ) | (A)   | ( <i>x<sub>tp</sub></i> ) | (A)   | ( <i>x<sub>tp</sub></i> ) | (A)          | ( <i>x<sub>tp</sub></i> ) | (A)   | ( <i>x<sub>tp</sub></i> ) | (A)   | ( <i>x<sub>tp</sub></i> ) | (A)   | ( <i>x<sub>tp</sub></i> ) |       |      |
| 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                      | <b>2,00</b>  | <b>1,00</b>               | 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                      | <b>4,00</b>  | <b>1,00</b>               | 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                      | <b>6,00</b>  | <b>1,00</b>               | 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                      | <b>10,00</b> | <b>1,00</b>               | 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                      | <b>16,00</b> | <b>1,00</b>               | 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                      | <b>20,00</b> | <b>1,00</b>               | 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                      | <b>25,00</b> | <b>1,00</b>               | 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                      | <b>32,00</b> | <b>1,00</b>               | 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                      | <b>40,00</b> | <b>1,00</b>               | 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                      | <b>50,00</b> | <b>1,00</b>               | 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                      | <b>63,00</b> | <b>1,00</b>               | 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 selecionar 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 <sub>ip</sub> )                                                                     | 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 <sub>ip</sub> ) | (A)   | (x <sub>ip</sub> ) | (A)   | (x <sub>ip</sub> ) | (A)   | (x <sub>ip</sub> ) | (A)   | (x <sub>ip</sub> ) | (A)   | (x <sub>ip</sub> ) | (A)   | (x <sub>ip</sub> ) | (A)   | (x <sub>ip</sub> ) | (A)   | (x <sub>ip</sub> ) | (A)   | (x <sub>ip</sub> ) | (A)   | (x <sub>ip</sub> ) | (A)   | (x <sub>ip</sub> ) |
| 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 selecionar 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 <sub>in</sub> )                                                                     | 0,74 | 0,75 | 0,77 | 0,78 | 0,80 | 0,83 | 0,87 | 0,90 | 0,95 | 1,00 | 1,06 | 1,11 |

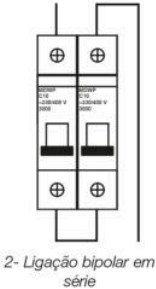
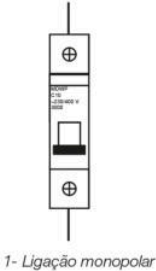
## Fator de dimensionamento devido à influência de dispositivos adjacentes (agrupamento)

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 <sub>e</sub>                                                                          |                     |                         | 440 V <sub>CA</sub> / 250 V <sub>CC</sub>             |                                                           |                    |
| Tensão mínima de operação U <sub>o</sub>                                                                          |                     |                         | 24 V <sub>CA</sub> / V <sub>CC</sub>                  |                                                           |                    |
| Tensão de isolamento nominal U <sub>i</sub>                                                                       |                     |                         | 500 V <sub>CA</sub>                                   |                                                           |                    |
| Tensão suportável de impulso nominal U <sub>imp</sub>                                                             |                     |                         | 4k V <sub>CA</sub>                                    |                                                           |                    |
| Frequência                                                                                                        |                     |                         | 50/60 Hz                                              |                                                           |                    |
| Correntes nominais I <sub>n</sub>                                                                                 |                     |                         | 70 - 125 A                                            | 6 - 125 A                                                 |                    |
| Capacidade de interrupção de curto-circuito                                                                       | NBR NM 60898        | 127/220 V <sub>CA</sub> | (70 - 125 A) 5 kA                                     | (6 - 63 A) I <sub>cn</sub> / I <sub>cs</sub> 10 kA        |                    |
|                                                                                                                   |                     |                         |                                                       | (80 - 125 A) I <sub>cn</sub> / I <sub>cs</sub> 6 kA       |                    |
|                                                                                                                   |                     | 230/400 V <sub>CA</sub> | (70 - 125 A) 3 kA                                     | (6 - 63 A) I <sub>cn</sub> 10 kA / I <sub>cs</sub> 7,5 kA |                    |
|                                                                                                                   |                     |                         |                                                       | (80 - 125 A) I <sub>cn</sub> / I <sub>cs</sub> 6 kA       |                    |
|                                                                                                                   | NBR IEC 60947-2     | 127/220 V <sub>CA</sub> | (70 - 125 A) 5 kA                                     | 15 kA                                                     |                    |
|                                                                                                                   |                     | 230/400 V <sub>CA</sub> | (70 - 125 A) 5 kA                                     | 10 kA                                                     |                    |
| 440 V <sub>CA</sub>                                                                                               |                     | (70 - 125 A) 4 kA       | 7,5 kA                                                |                                                           |                    |
| Capacidade de interrupção de curto-circuito em corrente contínua I <sub>cu</sub> , conforme norma NBR IEC 60947-2 | 48 V <sub>CC</sub>  |                         | (70 - 125 A) 10 kA <sup>1)</sup>                      | (6 - 63 A) 16 kA <sup>1)</sup>                            |                    |
|                                                                                                                   | 60 V <sub>CC</sub>  |                         | (70 - 125 A) 10 kA <sup>1)</sup>                      | (6 - 63 A) 15 kA <sup>1)</sup>                            |                    |
|                                                                                                                   | 125 V <sub>CC</sub> |                         | (70 - 125 A) 5 kA <sup>1)</sup> e 10 kA <sup>2)</sup> | (6 - 63 A) 10 kA <sup>1)</sup> e 15 kA <sup>2)</sup>      |                    |
|                                                                                                                   | 250 V <sub>CC</sub> |                         | -                                                     | (6 - 63 A) 5 kA <sup>1)</sup> e 10 kA <sup>2)</sup>       |                    |
| Curvas de disparo                                                                                                 |                     |                         | B (3 - 5 vezes I <sub>n</sub> )                       |                                                           |                    |
|                                                                                                                   |                     |                         | C (5 - 10 vezes I <sub>n</sub> )                      |                                                           |                    |
| Número de polos                                                                                                   |                     |                         | 1P, 2P, 3P e 4P                                       | 1P, 2P, 3P, 4P                                            |                    |
| Vida elétrica                                                                                                     |                     |                         | 4.000 manobras                                        |                                                           |                    |
| Vida mecânica                                                                                                     |                     |                         | 10.000 manobras                                       |                                                           |                    |
| Temperatura ambiente <sup>3)</sup>                                                                                |                     |                         | -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 mm <sup>2</sup>                               | -                                                         |                    |
|                                                                                                                   | MDWH (6 - 63 A)     |                         | -                                                     | 1 - 25 mm <sup>2</sup>                                    |                    |
|                                                                                                                   | MDWH (80 - 125 A)   |                         | -                                                     | 10 - 35 mm <sup>2</sup>                                   |                    |
| 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) |



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 |

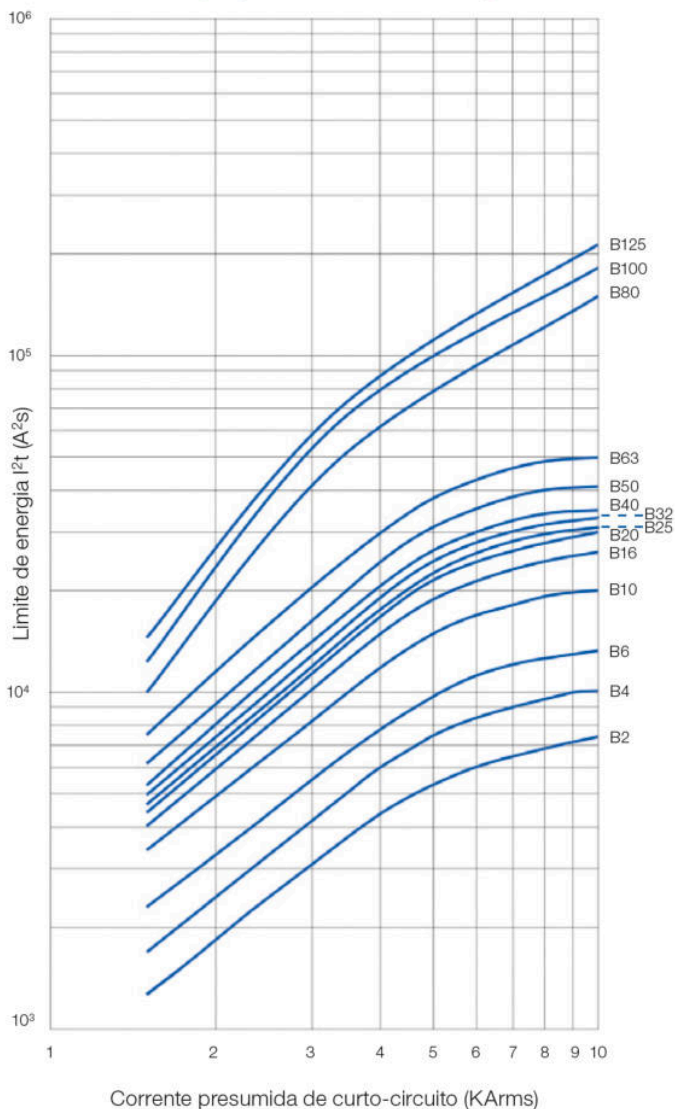
| Referência  | Corrente | Curva | Código   |
|-------------|----------|-------|----------|
| MDWH-C6-3   | 6 A      | C     | 11422664 |
| MDWH-C10-3  | 10 A     | C     | 11422688 |
| MDWH-C16-3  | 16 A     | C     | 11422692 |
| MDWH-C20-3  | 20 A     | C     | 11422696 |
| MDWH-C25-3  | 25 A     | 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

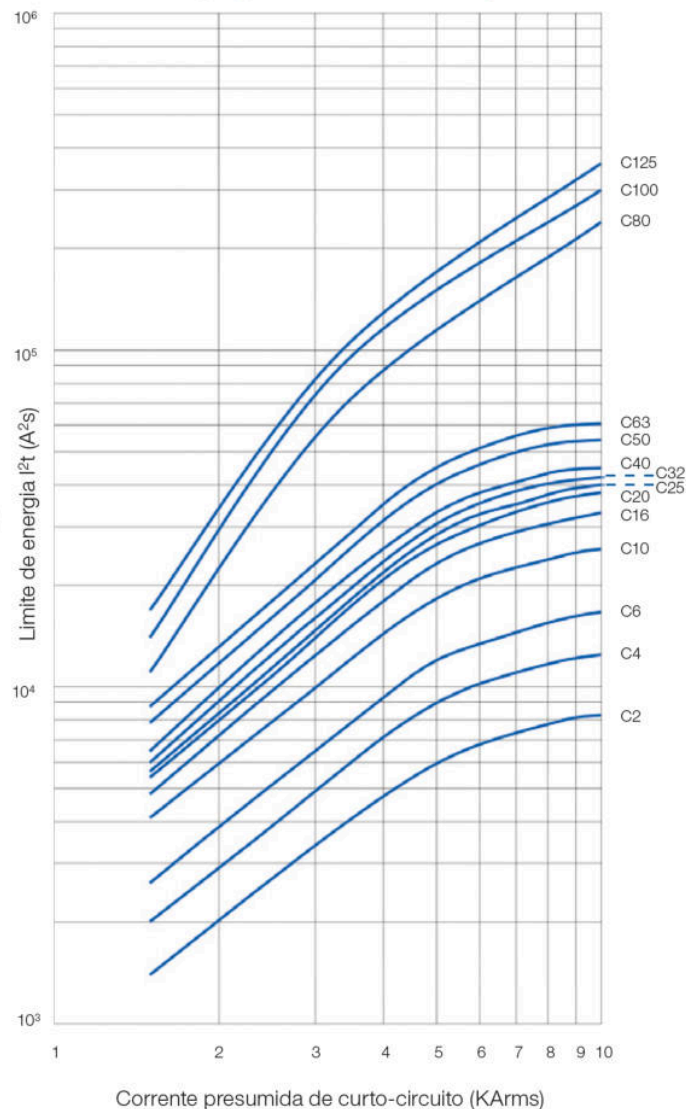
| Referência  | Corrente | Curva | Código   |
|-------------|----------|-------|----------|
| MDWH-C6-4   | 6 A      | C     | 11422665 |
| MDWH-C10-4  | 10 A     | C     | 11422689 |
| MDWH-C16-4  | 16 A     | C     | 11422693 |
| MDWH-C20-4  | 20 A     | C     | 11422697 |
| MDWH-C25-4  | 25 A     | 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)



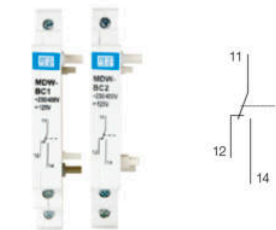
# Acessórios MDW e MDWH

## Trava-cadeado



| 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 MDW<sup>1)</sup>



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

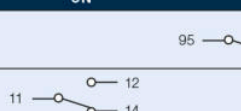
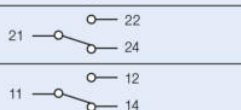
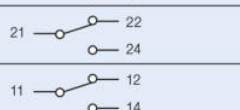
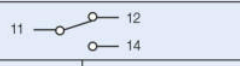
Nota: 1) Limitado a um bloco auxiliar por disjuntor.

## Bloco de contato auxiliar MDWH<sup>1)</sup>



| 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 <sub>CA</sub> - 3 A/400 V <sub>CA</sub> |                        |          |
|                                |                           | CC-12            | 2 A/60 V <sub>CC</sub> - 1 A/125 V <sub>CC</sub>  |                        |          |
|                                |                           | CC-13            | 6 A/24 V <sub>CC</sub> - 2 A/48 V <sub>CC</sub>   |                        |          |
| Torque de aperto nos terminais |                           |                  | 0,8 N.m                                           |                        |          |
| Capacidade de conexão          |                           |                  | 2,5 mm <sup>2</sup>                               |                        |          |
| Peso (kg)                      |                           |                  | 0,040                                             |                        |          |

Nota: 1) Limitado a um bloco por disjuntor.

| Produto   | Ajuste            | ON                                                                                  | OFF                                                                                  | TRIP                                                                                  |
|-----------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| MDWH AX-2 | J <sup>2)</sup>   |  |  |  |
| MDWH AX-2 | C <sup>3)</sup>   |  |  |                                                                                       |
| 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 subtensão<sup>1)</sup>



| Referência                     | Tensão                                | Temporização | Minidisjuntor           | Montagem      | Unidades por embalagem | Código   |
|--------------------------------|---------------------------------------|--------------|-------------------------|---------------|------------------------|----------|
| BS MDWH 6-125A E25             | 12 V <sub>CA</sub> / V <sub>CC</sub>  | 0 - 0,3s     | MDWH (6 - 125 A)        | Face esquerda | 1                      | 11894563 |
| BS MDWS 6-125 E26              | 24 V <sub>CA</sub> / V <sub>CC</sub>  | 0 - 0,3s     | MDWH (6 - 125 A)        | Face esquerda | 1                      | 14411257 |
| BS MDWH 6-125A E31             | 220 V <sub>CA</sub> / V <sub>CC</sub> | 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 <sup>2</sup> |               |                        |          |

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 <sub>in</sub> ) | (A)    | (x <sub>in</sub> ) | (A)    | (x <sub>in</sub> ) | (A)    | (x <sub>in</sub> ) | (A)    | (x <sub>in</sub> ) |
| 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 <sub>in</sub> ) | (A)    | (x <sub>in</sub> ) | (A)    | (x <sub>in</sub> ) | (A)    | (x <sub>in</sub> ) | (A)    | (x <sub>in</sub> ) | (A)   | (x <sub>in</sub> ) | (A)                 | (x <sub>in</sub> ) |
| 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 <sup>1)</sup> | 0,71 <sup>1)</sup> |
| 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 <sup>1)</sup> | 0,65 <sup>1)</sup> |
| 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 <sup>1)</sup> | 0,65 <sup>1)</sup> |
| 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 <sup>1)</sup> | 0,65 <sup>1)</sup> |

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 (xIn) | 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 (xIn)                                         | 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.

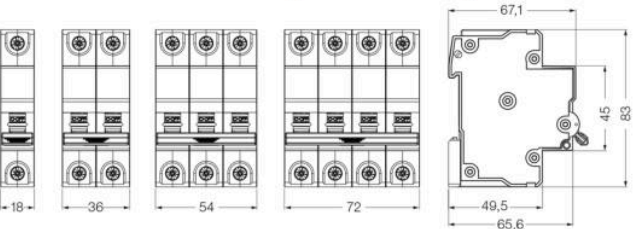
## Exemplos de dimensionamento

| 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                |

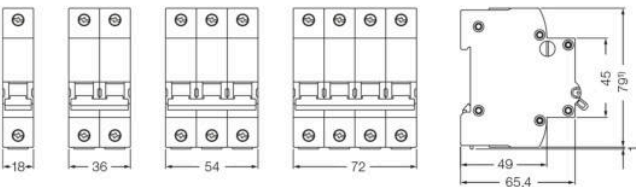
*Nota: esta tabela é somente para dimensionamento de disjuntores de acordo com o local de instalação. Os condutores utilizados na instalação elétrica deverão ser dimensionados de acordo com a norma NBR 5410 para o Brasil.*

# Dimensões

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

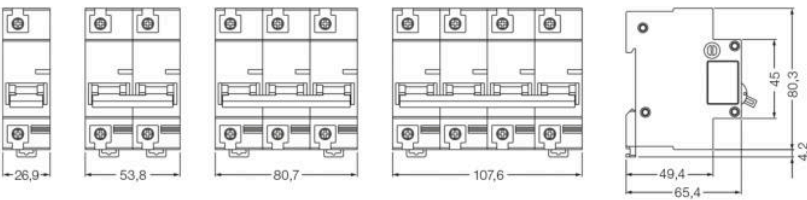


## MDWH (2 A...63 A) SIW (40 A, 63 A)



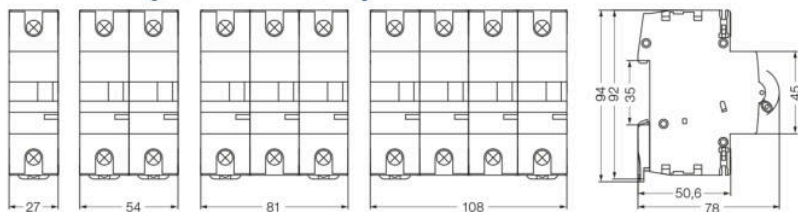
Nota: 1) MDWH = 86 mm.

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

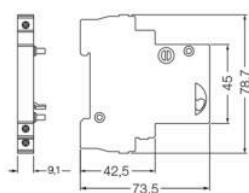


## Dimensões

### MDWH (80 A...125 A)



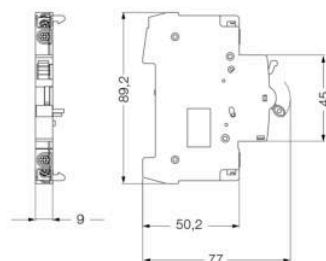
### MDW-BC-1 / BC2



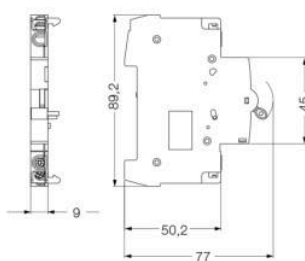
### MDWH-AL



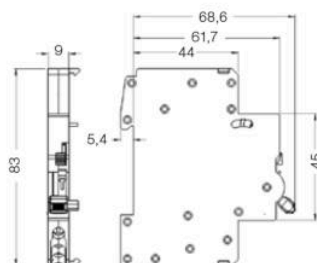
### MDWH-AX



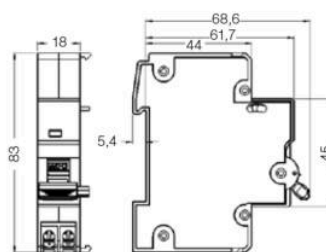
### MDWH-BC1



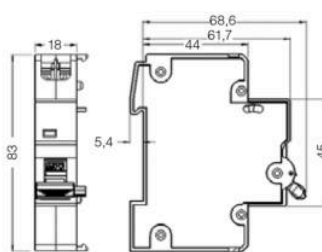
### Bloco de alarme (AL-1) Bloco de contato auxiliar (BC-1)



### Bobina de disparo (abertura - BD)

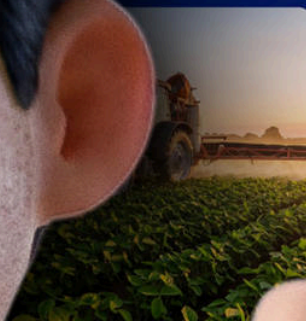


### Bobina de subtensão (BS)





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



 55 112894-6470

 55 1199404-5515

 [www.brasdistribuidora.com.br](http://www.brasdistribuidora.com.br)

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



@brasdistribuidora