

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

# Interruptores Diferenciais Residuais RDW

A **escolha  
inteligente** para a  
proteção de vidas  
e instalações



Driving efficiency and sustainability





## Interruptores diferenciais residuais RDW

# Proteção total das vidas e do patrimônio

O interruptor diferencial residual é um equipamento de proteção que monitora a fuga de corrente em circuitos elétricos.

Disponíveis nas **versões bipolar e tetrapolar**, com faixa de corrente nominal de 25 A a 100 A e fabricados conforme norma IEC 61008-1.

Aplicações:

- Proteção de vidas contra choque elétrico por contato direto (30 mA)
- Proteção de vidas contra choque elétrico por contato indireto (30 mA)
- Proteção de instalações contra o risco de incêndios (300 mA)

Ofertamos os seguintes tipos de interruptores diferenciais residuais:

- AC – Detecção de correntes residuais alternadas
- A – Detecção de correntes residuais alternadas e contínuas pulsantes
- A-Hi – Detecção de correntes residuais alternadas e contínuas pulsantes com proteção extra contra disparos indesejados (transitórios/harmônicas)

# Referências e códigos

## Referências tipo AC

Detecta correntes residuais alternadas e são normalmente utilizados em instalações elétricas residenciais, comerciais e prediais, como também em instalações elétricas industriais de características similares.



Corrente nominal residual (mA)	Corrente nominal $I_n$ (A)	Número de polos	Código	Referência
30	25	2	14764112	RDWS-AC-30-25-2-D62
	40	2	14764114	RDWS-AC-30-40-2-D62
	63	2	14764116	RDWS-AC-30-63-2-D62
	80	2	14764128	RDWS-AC-30-80-2-D62
	100	2	14764131	RDWS-AC-30-100-2-D62
	25	4	14764222	RDWS-AC-30-25-4-D99
	40	4	14764224	RDWS-AC-30-40-4-D99
	63	4	14764226	RDWS-AC-30-63-4-D99
	80	4	14764227	RDWS-AC-30-80-4-D99
	100	4	14764229	RDWS-AC-30-100-4-D99
300	25	2	14764165	RDWS-AC-300-25-2-D24
	40	2	14764166	RDWS-AC-300-40-2-D24
	63	2	14764167	RDWS-AC-300-63-2-D24
	80	2	14764178	RDWS-AC-300-80-2-D24
	100	2	14764180	RDWS-AC-300-100-2-D24
	25	4	14764290	RDWS-AC-300-25-4-D34
	40	4	14764292	RDWS-AC-300-40-4-D34
	63	4	14764293	RDWS-AC-300-63-4-D34
	80	4	14764294	RDWS-AC-300-80-4-D34
	100	4	14764295	RDWS-AC-300-100-4-D34

## Referências tipo A

Detecta correntes residuais alternadas e contínuas pulsantes sendo amplamente aplicável em circuitos que contenham recursos eletrônicos que alterem a forma de onda senoidal.



Corrente nominal residual (mA)	Corrente nominal $I_n$ (A)	Número de polos	Código	Referência
30	25	2	14763940	RDWH-A-30-25-2-DA0
	40	2	14763941	RDWH-A-30-40-2-DA0
	63	2	14763942	RDWH-A-30-63-2-DA0
	25	4	14763991	RDWH-A-30-25-4-DA1
	40	4	14763992	RDWH-A-30-40-4-DA1
	63	4	14763993	RDWH-A-30-63-4-DA1
300	25	2	14763972	RDWH-A-300-25-2-D25
	40	2	14763973	RDWH-A-300-40-2-D25
	63	2	14763974	RDWH-A-300-63-2-D25
	25	4	14764043	RDWH-A-300-25-4-D35
	40	4	14764044	RDWH-A-300-40-4-D35
	63	4	14764045	RDWH-A-300-63-4-D35

## Referências tipo A-Hi

Com as mesmas características do tipo A, incluindo um pequeno retardo de atuação que permite a passagem de corrente elétrica transiente não perigosa para a vida, evitando a atuação esporádica devido a sobretensões de descargas atmosféricas ou de manobras na rede da concessionária.



Corrente nominal residual (mA)	Corrente nominal $I_n$ (A)	Número de polos	Código	Referência
30	25	2	17431699	RDWH-A-Hi-30-25-2-DA2
	40	2	17431672	RDWH-A-Hi-30-40-2-DA2
	63	2	17431486	RDWH-A-Hi-30-63-2-DA2
	25	4	17431701	RDWH-A-Hi-30-25-4-DA3
	40	4	17431675	RDWH-A-Hi-30-40-4-DA3
	63	4	17431668	RDWH-A-Hi-30-63-4-DA3
300	25	2	17431700	RDWH-A-Hi-300-25-2-D26
	40	2	17431674	RDWH-A-Hi-300-40-2-D26
	63	2	17431487	RDWH-A-Hi-300-63-2-D26
	25	4	17431702	RDWH-A-Hi-300-25-4-D36
	40	4	17431676	RDWH-A-Hi-300-40-4-D36
	63	4	17431669	RDWH-A-Hi-300-63-4-D36

# Características técnicas

Característica	Unidade	RDWS				RDWH								
Classe	-	AC				A				A - HI (Altamente imune)				
Número de polos	-	2P		4		2P		4		2P		4		
Corrente nominal	I <sub>n</sub>	25 A	40 A	63 A	80 A	100 A	25 A 40 A 63 A							
Sensibilidade nominal	I <sub>Δn</sub> [mA]	30	300	30	300	30	300	30	300	30	300	30	300	
Tensão nominal	U <sub>n</sub> [V]	~230		~400		~240		~415		~250		~440		
Faixa de tensão suportada pelo circuito de teste	U <sub>i</sub> [V]	110...240	110...240	110...240	110...240	110...240	110...240	110...240	110...240	110...254	110...254	110...254	110...254	
Norma	-	IEC 61008												
Resistência a correntes de surto (8/20 μs)	[A]	250 (instantâneo)								3.000 (instantâneo)				
Tensão suportável de impulso atmosférico (1,2/50 μs)	[kV]	-								4				
Imunidade a correntes residuais transitórias [0,5 μs/100 Hz]	[A]	-								400				
Capacidade nominal de estabelecimento e interrupção	I <sub>m</sub> [A]	500 o 10x <sub>in</sub> (Use o valor que for maior)												
Capacidade residual de estabelecimento e interrupção	I <sub>Δm</sub> [A]	500 o 10x <sub>in</sub> (Use o valor que for maior)												
Corrente de curto-circuito condicional nominal	I <sub>nc</sub> [kA]	6				10								
Corrente residual de curto-circuito condicional nominal	I <sub>Δc</sub> [kA]	6				10								
Tensão suportável de impulso nominal	U <sub>imp</sub> [kV]	4												
Tensão de isolamento nominal	U <sub>i</sub> [V]	440												
Frequência nominal	f [Hz]	50-60												
Temperatura de operação	T [°C]	-5...+40												
Temperatura de armazenamento	T [°C]	-40...+85												
Umidade relativa máxima	%	50% @ 40 °C												
Grau de poluição	-	2												
Durabilidade mecânica	Ciclos	5.000												
Durabilidade elétrica	Ciclos	2.000												
Seção dos cabos de conexão (rígido ou flexível)	[mm²]	1...35												
Torque	[N.m]	2,5												
Dimensões	Altura [mm]	91												
	Largura [mm]	36		72		36		72		36		72		
	Profundidade [mm]	67												
Dimensões frontais	[mm]	45												
Peso	[kg]	0,194	0,432	0,194	0,432	0,194	0,432	0,194	0,432	0,194	0,432	0,194	0,432	
Montagem	-	Trilho DIN 35 mm												
Sustentabilidade	-	RoHS												

## Acessórios

### Trava-cadeado



Trava-cadeado

Exemplo de aplicação

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

### Acessórios modulares

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



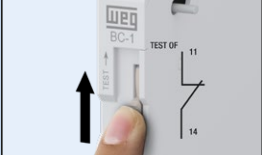



Referência	Configuração dos contatos	Aplicação	Tipo	Unidades por embalagem	Código
AD-1 <sup>1)</sup>	1 NAF	RDWS / RDWH	Contato adaptador	1	14845987
BC-1 MDA	1 NAF	RDWS / RDWH	Contato auxiliar	1	14641021
AL-1 MDA	1 NAF	RDWS / RDWH	Contato de alarme	1	14641022
Capacidade de comutação	AC 12	6 A/240 V <sub>CA</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) - 0,5 A / 130 V (AD-1)			

Nota: 1) Para a utilização de acessórios no Interruptor Diferencial Residual (RDWS e RDWH), é obrigatório o uso do Bloco de Contato Adaptador AD-1.

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

### Funções adicionais

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

## Acessórios

### Bobina de subtensão<sup>1)</sup>



Referência	Tensão	Aplicação	Montagem	Unidades por embalagem	Código
BS E26 MDA	24 V <sub>CA</sub> / V <sub>CC</sub>	RDWS / RDWH	Face esquerda	1	14641119
BS E27 MDA	48 V <sub>CA</sub> / V <sub>CC</sub>	RDWS / RDWH	Face esquerda	1	14641120
BS E68 MDA	125 V <sub>CA</sub> / V <sub>CC</sub>	RDWS / RDWH	Face esquerda	1	14641121
BS D13 MDA	110 V <sub>CA</sub>	RDWS / RDWH	Face esquerda	1	14641122
BS D24 MDA	230 V <sub>CA</sub>	RDWS / RDWH	Face esquerda	1	14641123

Nota: 1) Para a utilização de acessórios no Interruptor Diferencial Residual (RDWS e RDWH), é obrigatório o uso do Bloco de Contato Adaptador AD-1.

### Bobina de disparo<sup>1)</sup>



Referência	Tensão	Aplicação	Montagem	Unidades por embalagem	Código
BD E03 MDA	24...28 V <sub>CA</sub> / V <sub>CC</sub>	RDWS / RDWH	Face esquerda	1	14641027
BD E69 MDA	100...415 V <sub>CA</sub> / V <sub>CC</sub>	RDWS / RDWH	Face esquerda	1	14641118


Nota: 1) Para a utilização de acessórios no Interruptor Diferencial Residual (RDWS e RDWH), é obrigatório o uso do Bloco de Contato Adaptador AD-1.

## Descritivo de funcionamento

	Bloco de alarme (AL-1)	Bloco de contato auxiliar (BC-1)	Bobina de disparo (abertura - BD)	Bobina de subtensão (BS)	Bloco de contato adaptador AD-1
<b>Tipo</b>	Indicador de disparo do dispositivo	Contato auxiliar de abertura e fechamento	Desligamento remoto	Desligamento por subtensão	Adaptador / contato auxiliar de abertura e fechamento
<b>Função</b>	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	Faz a conexão entre o dispositivo associado e o acessório
<b>Utilização</b>	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	Item obrigatório quando há necessidade de acessório no dispositivo associado
<b>Diagrama</b>					



# Características técnicas

		Bloco de alarme (AL-1)	Bloco de contato auxiliar (BC-1)	Bobina de disparo (abertura - BD)	Bobina de subtensão (BS)	Bloco de contato adaptador AD-1
Normas		IEC NBR 60947-5-1	IEC NBR 60947-5-1	IEC NBR 60947-2	IEC NBR 60947-2	Não aplicável
Grau de poluição	-	3				
Certificação						
Indicador mecânico de estado	-	Possui	Não possui	Possui	Possui	Não possui
Função Teste	-	Possui	Possui	Não 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>	-	-	400 V <sub>CA</sub>
Durabilidade elétrica	Ciclos	10.000		10.000		10.000
Número de contatos		1 NA/NF	1 NA/NF	-	-	1 NA/NF
Compatibilidade	-	RDWS / RDWH				
Temperatura de operação	°C	-25...+50				
Temperatura de armazenagem		-40...+85				
Peso	g	32	32	66	66	36
Seção cabo rígido	mm²	1...4				
Seção cabo flexível	mm²	1...2,5				

## Associação

Sinalização		Desligamento <sup>2)</sup>		Dispositivo conexão <sup>3)</sup>	Dispositivo principal
1 máx.	Bloco de alarme (AL-1) ou Bloco de contato auxiliar (BC-1)	1 máx.	Bobina de disparo (abertura - BD) ou Bobina de subtensão (BS)	Bloco de contato adaptador AD-1	RDWS   RDWH
Sem		1 máx.	Bobina de disparo (abertura - BD) ou Bobina de subtensão (BS)		
1 máx.	Bloco de alarme (AL-1) <sup>1)</sup> e Bloco de contato auxiliar (BC-1)	Sem			
1 máx.	Bloco de alarme (AL-1)	Sem			
2 máx.	Bloco de contato auxiliar (BC-1)	Sem			



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

2) As bobinas de desligamento devem ser instaladas após o bloco de contato adaptador AD-1 e antes dos dispositivos de sinalização.

3) Para a utilização de acessórios no RDW (Interruptor diferencial residual), é obrigatório o uso do adaptador.

# Coordenação de proteção entre dispositivos da linha modular WEG

## Minidisjuntores e interruptores diferenciais residuais (DRs)

Os interruptores DRs são produtos desenvolvidos para proteção contra fugas de corrente, protegendo pessoas contra choques elétricos e instalações contra incêndios, seguindo a norma IEC 61008-1. Conforme essa norma, este produto não é indicado para proteção contra sobrecargas e curtos-circuitos, e é necessário prover um dispositivo a montante do interruptor DR que faça a proteção contra esses eventos.

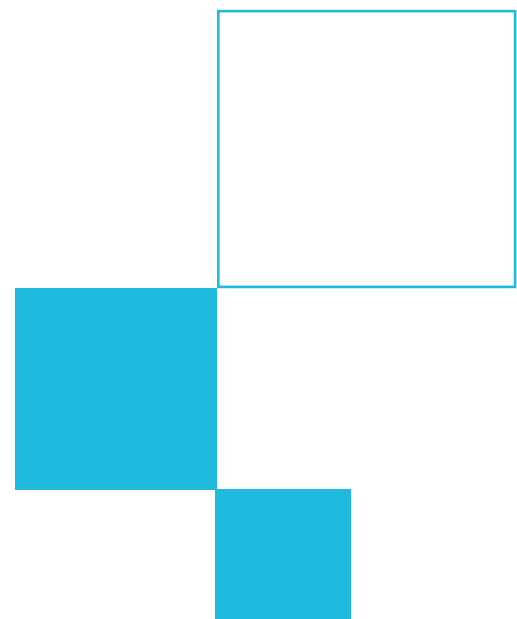
Para fazer a proteção contra sobrecarga e curto-circuito, a WEG disponibiliza a linha de minidisjuntores MDW e MDWH.

Atuando de maneira coordenada, as linhas MDW e MDWH em conjunto com as linhas RDWS e RDWH fazem a combinação da proteção de curto-circuito e proteção de fuga de corrente tanto para instalações residenciais quanto industriais.

A seguinte tabela de coordenação entre estes dispositivos tem por objetivo indicar a aplicação correta da proteção de minidisjuntores MDW e MDWH associados aos interruptores diferenciais residuais RDWS e RDWH:

DR à jusante	MCB a montante	127/220 V <sub>CA</sub> - 230 V <sub>CA</sub>			230/400 V <sub>CA</sub>		
		$I_n \leq 4 \text{ A}$	$6 < I_n \leq 63 \text{ A}$	$63 < I_n \leq 100 \text{ A}$	$I_n \leq 4 \text{ A}$	$6 < I_n \leq 63 \text{ A}$	$63 < I_n \leq 100 \text{ A}$
RDWS	MDW	3	5	5	3	5	5
	MDWH	-	6	6	-	6	6
RDWH	MDW	3	5	5	3	5	5
	MDWH	-	10	6	-	10	6

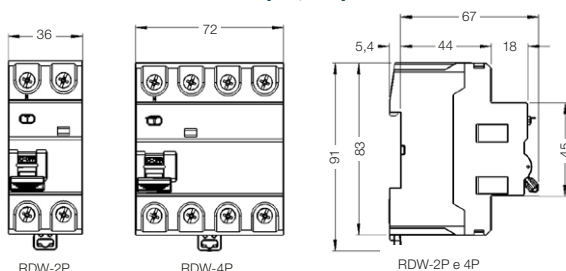
10	Coordenação até o limite do disjuntor em kA rms.
3	Limite de coordenação com o disjuntor em kA rms.
-	Sem coordenação.



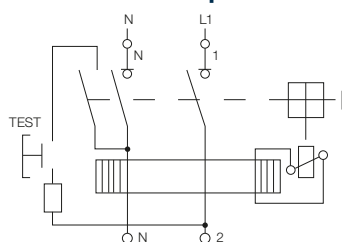


# Dimensões (mm) e diagramas de ligação

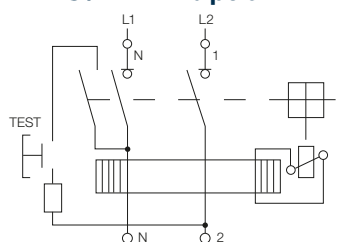
## Linha RDWS / RDWH (2P, 4P)



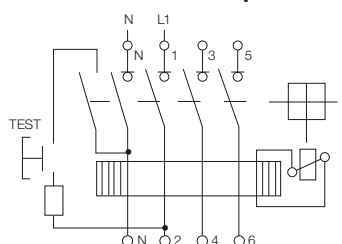
### Fase - neutro com RDWS / RDWH bipolar<sup>1)4)5)</sup>



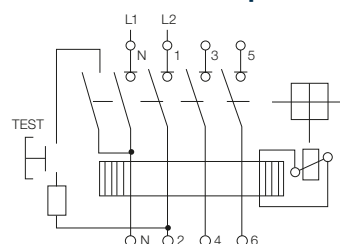
### 2 fases com RDWS / RDWH bipolar<sup>1)3)4)5)</sup>



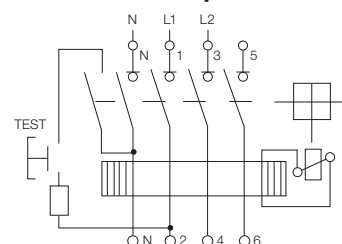
### Fase - neutro com RDWS / RDWH tetrapolar<sup>1)2)4)5)</sup>



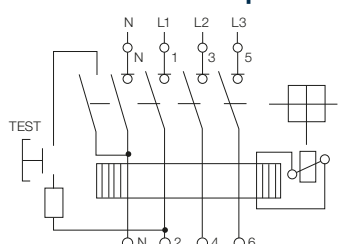
### 2 fases com RDWS / RDWH tetrapolar<sup>1)2)3)4)5)</sup>



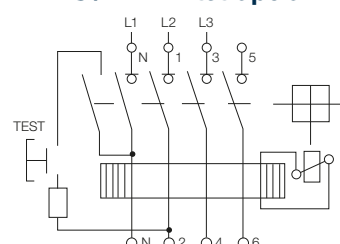
### 2 fases - neutro com RDWS / RDWH tetrapolar<sup>1)2)4)5)</sup>



### 3 Fases - neutro com RDWS / RDWH tetrapolar<sup>1)4)5)</sup>



### 3 fases com RDWS / RDWH tetrapolar<sup>1)3)4)5)</sup>



Notas: 1) Todos os condutores de fase, incluindo o neutro devem ser conectados ao RDWS / RDWH, entretanto, o condutor terra não deve ser conectado.

O condutor do neutro na saída do RDWS / RDWH deve permanecer isolado em toda instalação e não deve ser conectado ao terra.

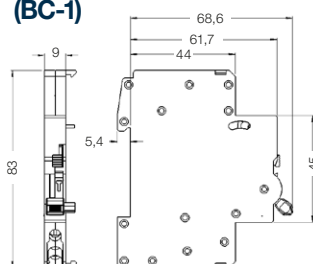
2) Caso se utilize o RDWS / RDWH tetrapolar como bipolar, a fase deve ser sempre conectada no terminal de lado do N (neutro), que no RDWS é o primeiro terminal à esquerda.

3) A tensão entre o terminal N e o terminal 1 não deverá exceder 240 V para os modelos RDWS e RDWH A e 254 V para os modelos RDWH A-Hi.

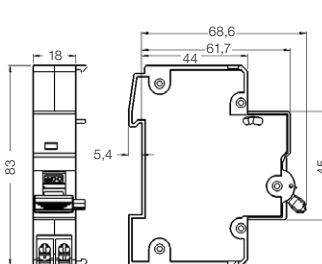
4) Para o funcionamento adequado do botão de teste, a tensão entre os terminais N e 1 deverá estar entre 110 V e 240 V para os modelos RDWS e RDWH A e 110 V e 254 V para os modelos RDWH A-Hi.

5) Os interruptores diferenciais residuais WEG foram projetados para facilitar a instalação nos painéis, pois podem ser alimentados pela parte superior ou inferior, sem comprometer as características técnicas do componentes.

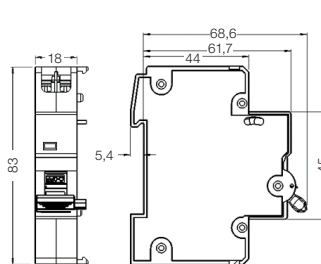
## Bloco de alarme (AL-1) Bloco de contato auxiliar (BC-1)



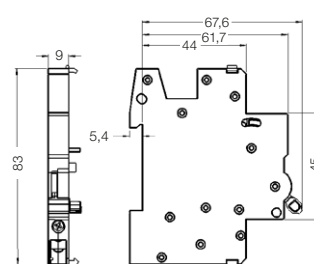
## Bobina de disparo (abertura - BD)



## Bobina de subtensão (BS)



## Adaptador (AD-1) RDWH / RDWS



# Guia de coordenação tipo 2, cascadeamento e seletividade

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

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



WEG website



Link direto ao arquivo

## Visão geral de disjuntores

Dimensões (frames)	Correntes (A)	Proteção Termomagnética	Proteção Eletrônica	Capacidade de interrupção $I_{cu}$ @ 380 V <sub>CA</sub>

Minidisjuntor MDW<sup>1)</sup>, MDWP

	Frame 1 Frame 2	2 a 63 70 a 125 <sup>1)</sup>	Fixo	-	3
--	--------------------	----------------------------------	------	---	---






Minidisjuntor MDWS

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

Minidisjuntor MDWH<sup>2)</sup>

	Frame 1 Frame 2	6 a 63 80 a 125	Fixo	-	10 <sup>1)</sup>
--	--------------------	--------------------	------	---	------------------


# Visão geral de disjuntores

Dimensões (frames)	Correntes (A)	Proteção Termomagnética	Proteção Eletrônica	Capacidade de interrupção $I_{cu}$ @ 380 V <sub>CA</sub>
				

Disjuntor em caixa moldada predial DWP

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


Disjuntor em caixa moldada CBW3

	125 250 650	16 a 125 125 a 250 300 a 650	Fixo e ajustável	-	18 a 36 18 a 36 36 a 65
---	-------------------	------------------------------------	------------------	---	-------------------------------


Disjuntor em caixa moldada AGW

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


Disjuntor em caixa moldada DW

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

Disjuntor em caixa moldada de alta capacidade ACW

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

Disjuntor aberto ABW / ABWC

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

Notas: 1) MDW disponível até 125 A.  
2) MDWH em 220 V<sub>CA</sub>  $I_{cu}$  = 15 kA.

## This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]

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



## Presença Global

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

Com o *know-how* da WEG, os **Interruptores Diferenciais Residuais RDW** são a escolha certa para sua aplicação e seu negócio, com segurança, eficiência e confiabilidade.



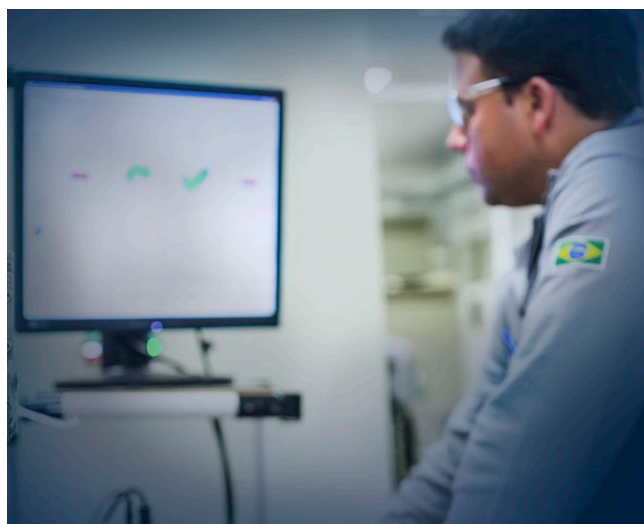
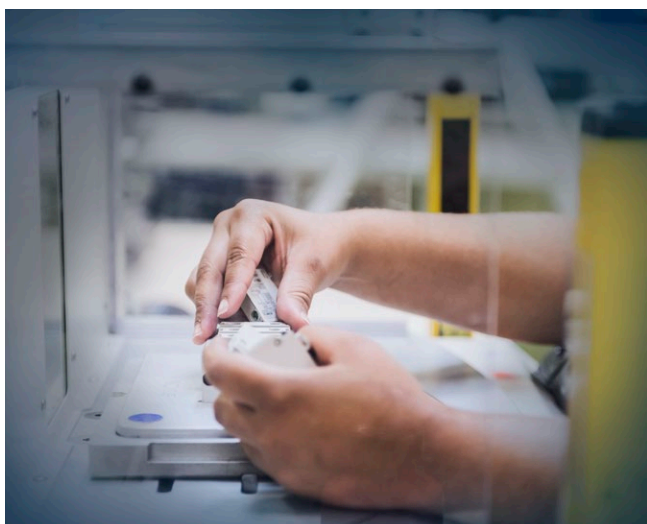
**Disponibilidade** é possuir uma rede global de serviços



**Parceria** é criar soluções que atendam suas necessidades



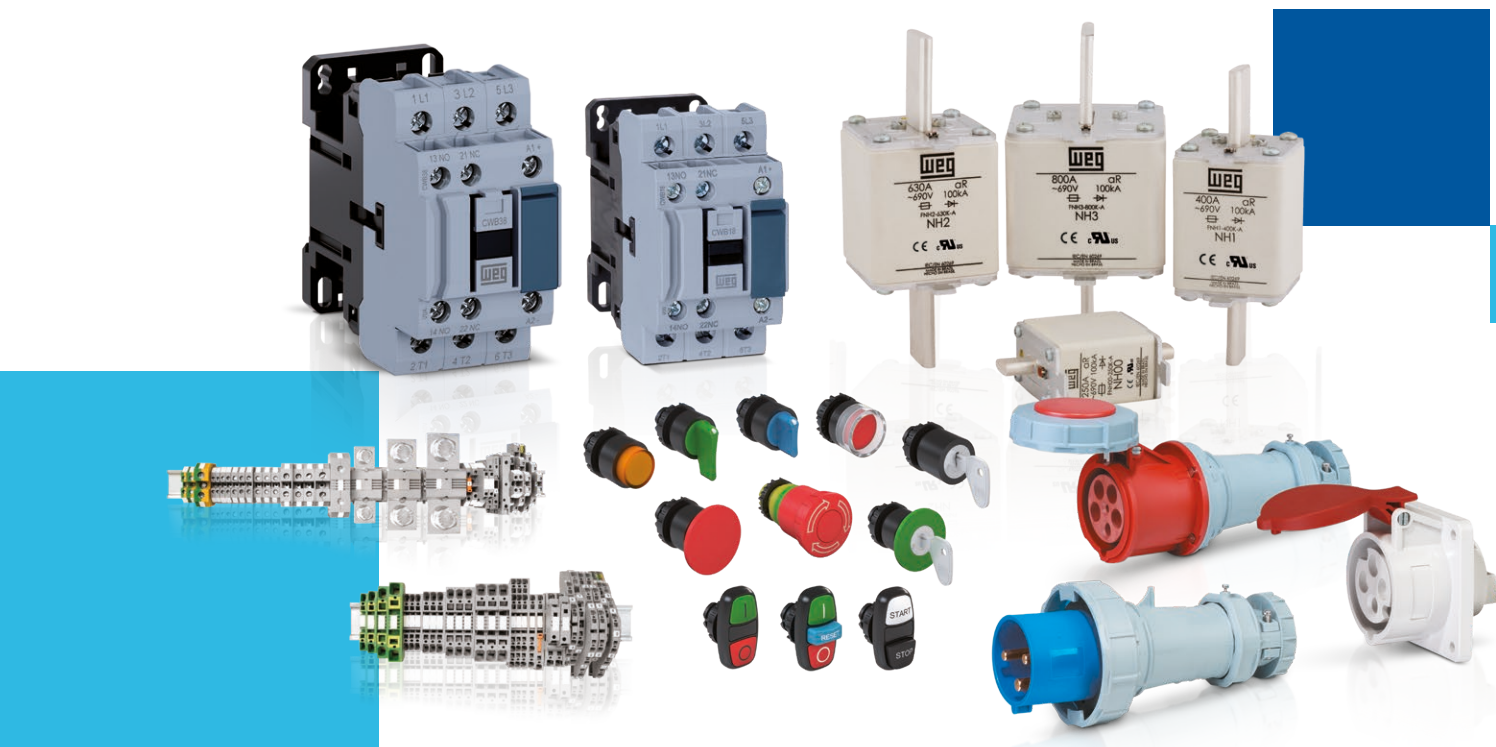
**Competitividade** é unir tecnologia e inovação





# Conheça

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



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

Acesse: [www.weg.net](http://www.weg.net)

 [youtube.com/wegvideos](https://youtube.com/wegvideos)

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


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


**Conheça as operações  
mundiais da WEG**




**[www.weg.net](http://www.weg.net)**



 +55 47 3276.4000

 [automacao@weg.net](mailto:automacao@weg.net)

 Jaraguá do Sul - SC - Brasil