

Interruptores Diferenciais Residuais RDW

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

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



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.

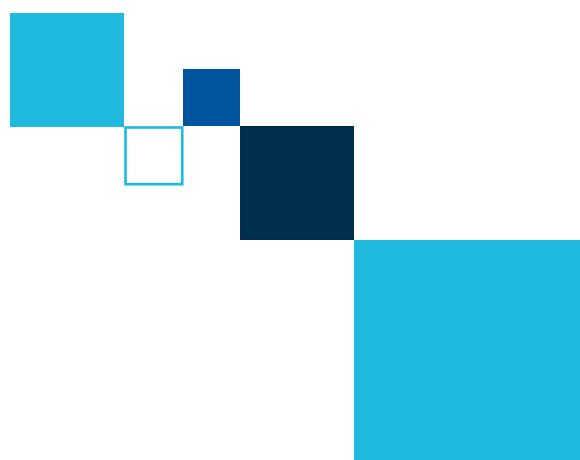
Disponíveis nas **versões bipolar e tetrapolar**, com faixa de corrente nominal de 25 A a 100 A e fabricados conforme norma IEC 61008-1.

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 continuas 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-DAO
	40	2	14763941	RDWH-A-30-40-2-DAO
	63	2	14763942	RDWH-A-30-63-2-DAO
	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

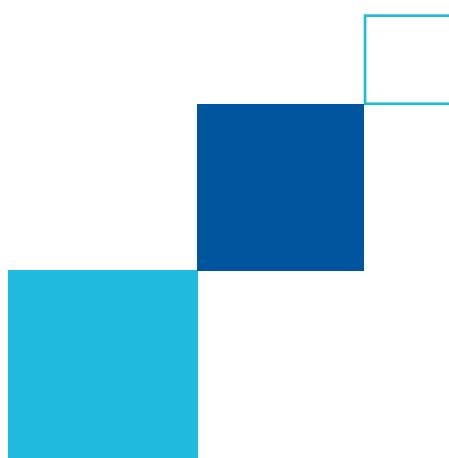
Com as mesmas características do tipo A, incluindo um pequeno retardo de atuação que permite a passagem de corrente elétrica transiente não perigosa para a vida, evitando a atuação esporádica devido a sobretensões de descargas atmosféricas ou de manobras na rede da concessionaria.



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											
Número de polos	-	2P		4		2P		4		2P	4							
Corrente nominal	I_n	25 A 40 A 63 A 80 A 100 A					25 A 40 A 63 A											
Sensibilidade nominal	$I_{\Delta n}$ [mA]	30	300	30	300	30	300	30	300	30	300							
Tensão nominal	U_n [V]	~230		~400		~240		~415		~250	~440							
Faixa de tensão suportada pelo circuito de teste	U_t [V]	110...240	110...240	110...240	110...240	110...240	110...240	110...240	110...254	110...254	110...254							
Norma	-	IEC 61008																
Resistência a correntes de surto (8/20 μ s)	[A]	250 (instantâneo)						3.000 (instantâneo)										
Tensão suportável de impulso atmosférico (1,2/50 μ s)	[kV]	-						4										
Imunidade a correntes residuais transitórias [0,5 μ s/100 Hz]	[A]	-						400										
Capacidade nominal de estabelecimento e interrupção	I_m [A]	500 o $10x_{in}$ (Use o valor que for maior)																
Capacidade residual de estabelecimento e interrupção	$I_{\Delta m}$ [A]	500 o $10x_{in}$ (Use o valor que for maior)																
Corrente de curto-círcuito condicional nominal	I_{nc} [kA]	6			10													
Corrente residual de curto-círcuito condicional nominal	$I_{\Delta c}$ [kA]	6			10													
Tensão suportável de impulso nominal	U_{imp} [kV]	4																
Tensão de isolamento nominal	U_i [V]	440																
Frequência nominal	f [Hz]	50-60																
Temperatura de operação	T [$^{\circ}$ C]	-5...+40																
Temperatura de armazenamento	T [$^{\circ}$ C]	-40...+85																
Umidade relativa máxima	%	50% @ 40 $^{\circ}$ C																
Grau de poluição	-	2																
Durabilidade mecânica	Ciclos	5.000																
Durabilidade elétrica	Ciclos	2.000																
Seção dos cabos de conexão (rígido ou flexível)	[mm ²]	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							
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 alarme¹⁾



Referência	Configuração dos contatos	Aplicação	Tipo	Unidades por embalagem	Código
AD-1 ¹⁾	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 _{CA} - 3 A/415 V _{CA}	
		DC 12		6 A/24 V - 2 A/48 V _{CC} - 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 91—○—92		91—○—94 91—○—92
BC-1 MDA	11—○—12 11—○—14		11—○—12 11—○—14
AD-1	11—○—12 11—○—14		11—○—12 11—○—14

Funções adicionais

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

Acessórios

Bobina de subtensão¹⁾



Referência	Tensão	Aplicação	Montagem	Unidades por embalagem	Código
BS E26 MDA	24 V _{CA} / V _{CC}	RDWS / RDWH	Face esquerda	1	14641119
BS E27 MDA	48 V _{CA} / V _{CC}	RDWS / RDWH	Face esquerda	1	14641120
BS E68 MDA	125 V _{CA} / V _{CC}	RDWS / RDWH	Face esquerda	1	14641121
BS D13 MDA	110 V _{CA}	RDWS / RDWH	Face esquerda	1	14641122
BS D24 MDA	230 V _{CA}	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 disparo¹⁾



Referência	Tensão	Aplicação	Montagem	Unidades por embalagem	Código
BD E03 MDA	24...28 V _{CA} / V _{CC}	RDWS / RDWH	Face esquerda	1	14641027
BD E69 MDA	100...415 V _{CA} / V _{CC}	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.

Descriptivo 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
Tipo	Indicador de disparo do dispositivo	Contato auxiliar de abertura e fechamento	Desligamento remoto	Desligamento por subtensão	Adaptador / contato auxiliar de abertura e fechamento
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	Faz a conexão entre o dispositivo associado e o acessório
Utilização	Disparo remoto de falha	Indicação remota da posição do dispositivo associado	Desligamento remoto	Parada de emergência normalmente via pushbutton; Garante segurança na alimentação, evitando ligamento acidental de máquinas	Item obrigatório quando há necessidade de acessório no dispositivo associado
Diagrama	 92 94 91	 12 14 11	 C2 (L+) C1 (N-)	 D2 (L+) D1 (N-)	 12 14 11

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		CE EAC				
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 _i	400 V _{CA}	400 V _{CA}	-	-	400 V _{CA}
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	mm ²	1...4				
Seção cabo flexível	mm ²	1...2,5				

Associação

Sinalização		Desligamento ²⁾		Dispositivo conexão ³⁾	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)		
	Sem	1 máx.	Bobina de disparo (abertura - BD) ou Bobina de subtensão (BS)		
1 máx.	Bloco de alarme (AL-1) e Bloco de contato auxiliar (BC-1)		Sem		
2 máx.	Bloco de alarme (AL-1)		Sem		
2 máx.	Bloco de contato auxiliar (BC-1)		Sem		



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

2) As bobinas de desligamento devem ser instaladas 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-círcito, 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-círcito e proteção de fuga de corrente tanto para instalações residenciais quanto industriais.

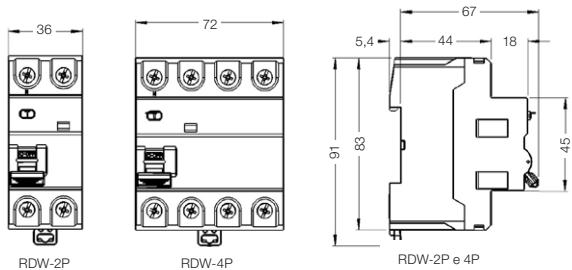
A seguinte tabela de coordenação entre estes dispositivos tem por objetivo indicar a aplicação correta da proteção de minidisjuntores MDW e MDWH associados aos interruptores diferenciais residuais RDWS e RDWH:

DR à jusante	MCB a montante	127/220 V _{CA} - 230 V _{CA}			230/400 V _{CA}		
		$I_n \leq 4 A$	$6 < I_n \leq 63 A$	$63 < I_n \leq 100 A$	$I_n \leq 4 A$	$6 < I_n \leq 63 A$	$63 < I_n \leq 100 A$
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

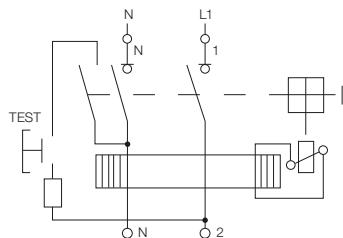
10	Coordenação até o limite do disjuntor em kA rms.
3	Limite de coordenação com o disjuntor em kA rms.
-	Sem coordenação.

Dimensões (mm) e diagramas de ligação

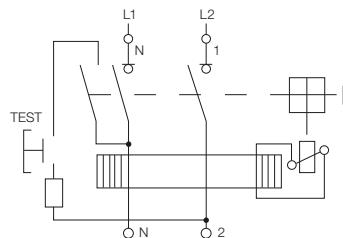
Linha RDWS / RDWH (2P, 4P)



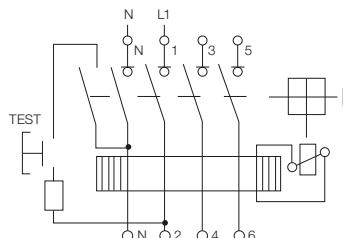
Fase - neutro com RDWS / RDWH bipolar¹⁾⁴⁾⁵⁾



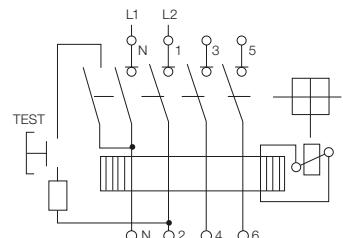
2 fases com RDWS / RDWH bipolar¹⁾³⁾⁴⁾⁵⁾



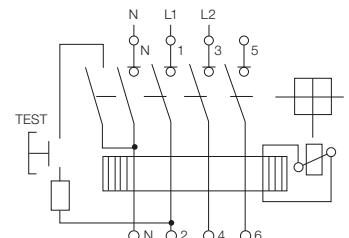
Fase - neutro com RDWS / RDWH tetrapolar¹⁾²⁾⁴⁾⁵⁾



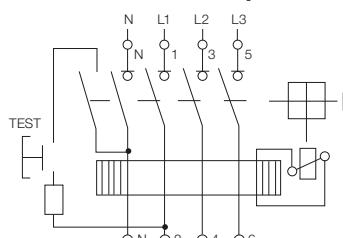
2 fases com RDWS / RDWH tetrapolar¹⁾²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾



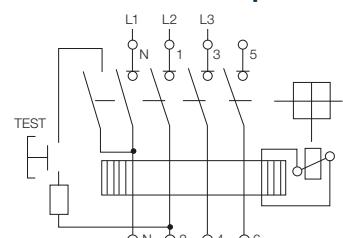
2 fases - neutro com RDWS / RDWH tetrapolar¹⁾²⁾⁴⁾⁵⁾



3 Fases - neutro com RDWS / RDWH tetrapolar¹⁾⁴⁾⁵⁾



3 fases com RDWS / RDWH tetrapolar¹⁾³⁾⁴⁾⁵⁾



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 ao lado do N (neutro), que no RDWS é o primeiro terminal à esquerda.

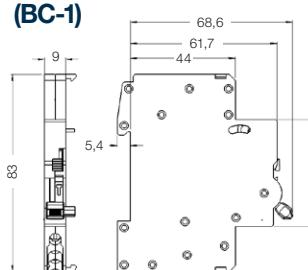
3) A tensão entre o terminal N e o terminal 1 não deverá exceder 240 V para os modelos RDWS e RDWH A e 254 V para os modelos RDWH A-Hi.

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.

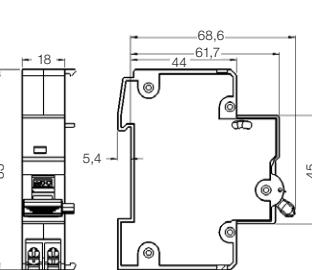
5) Os interruptores diferenciais residuais WEG foram projetados para facilitar a instalação nos painéis, pois podem ser alimentados pela parte superior ou inferior, sem comprometer as características técnicas do componentes.

Bloco de alarme (AL-1)

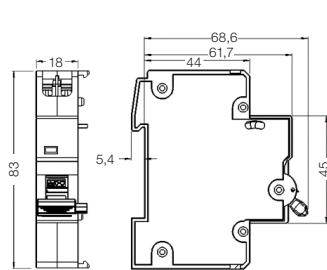
Bloco de contato auxiliar (BC-1)



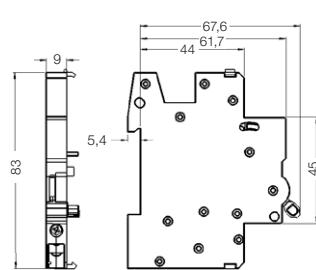
Bobina de disparo (abertura - BD)



Bobina de subtensão (BS)



Adaptador (AD-1) RDWH / RDWS



Guia de coordenação tipo 2, cascateamento 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, Cascateamento e Seletividade. Confira em:



WEG website



Link direto ao arquivo

Visão geral de disjuntores

Dimensões (frames)	Correntes (A)	Proteção Termomagnética	Proteção Eletrônica	Capacidade de interrupção $I_{cu} @ 380 V_{CA}$
Minidisjuntor MDW ¹⁾ , MDWP	Frame 1 Frame 2	2 a 63 70 a 125 ¹⁾	Fixo	-
				3
Minidisjuntor MDWS	Frame 1	2 a 63	Fixo	-
				6
Minidisjuntor MDWH ²⁾	Frame 1 Frame 2	6 a 63 80 a 125	Fixo	-
				10 ¹⁾

Visão geral de disjuntores

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

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	-	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	-	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 VCA $I_{cu} = 15$ kA.

Notas

Notas

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.



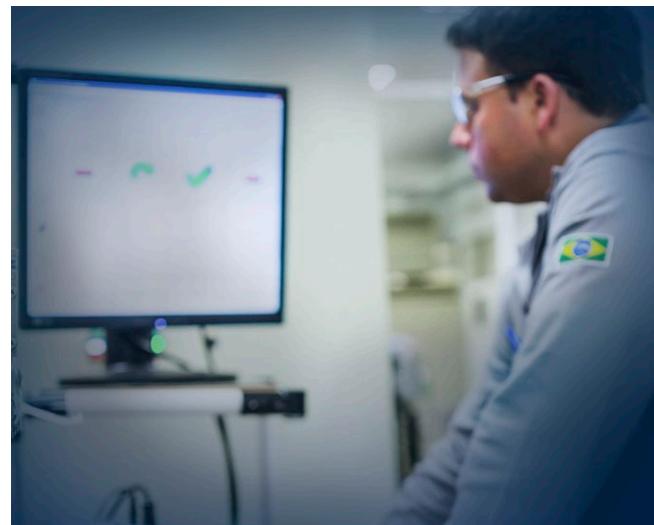
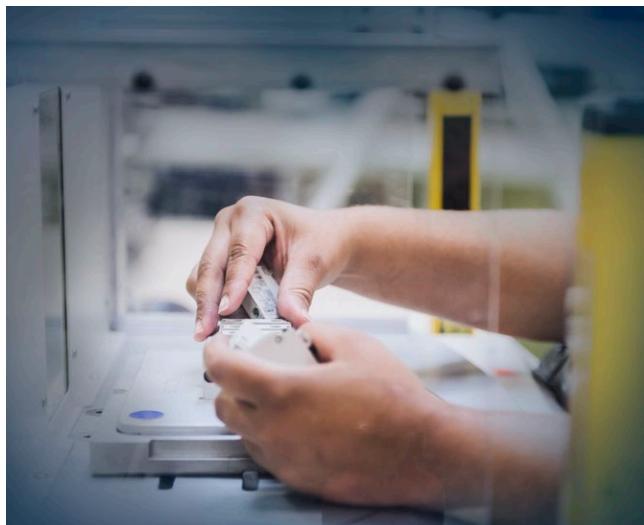
Disponibilidade é possuir uma rede global de serviços



Parceria é criar soluções que atendam suas necessidades

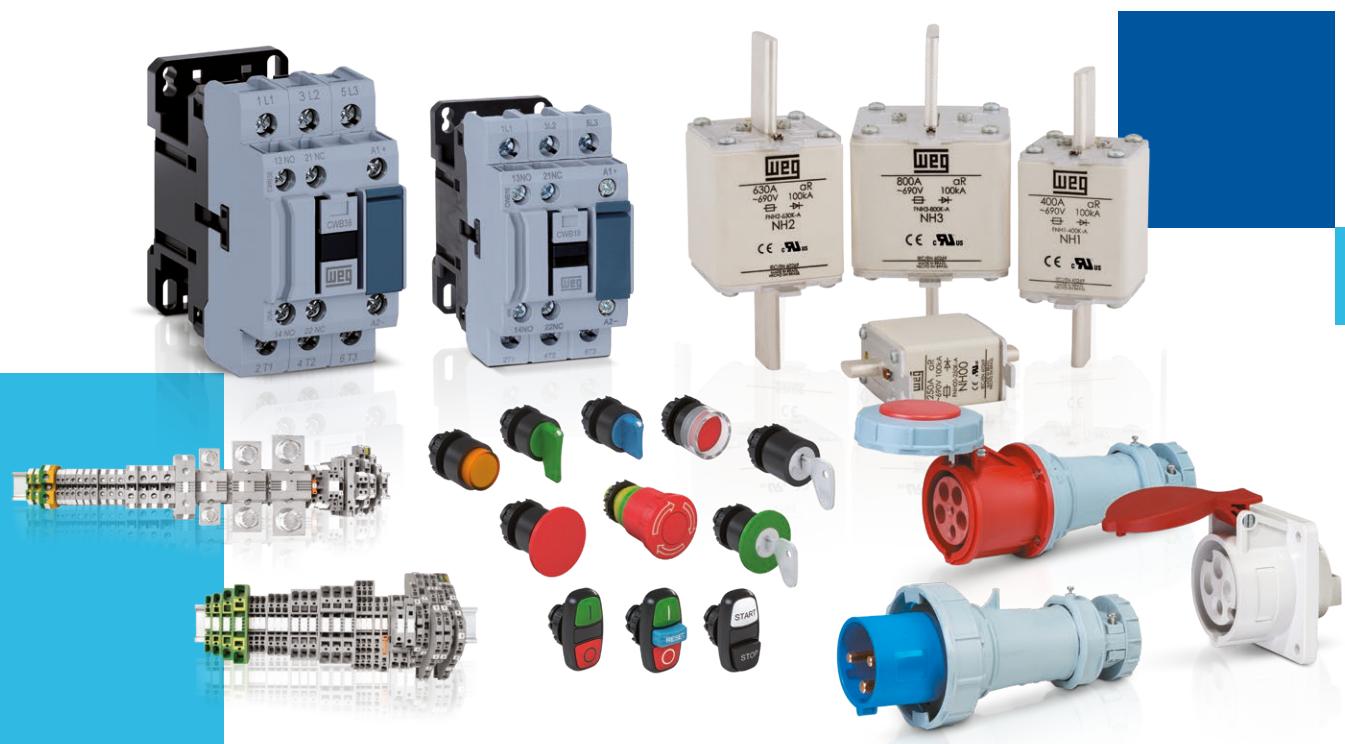


Competitividade é unir tecnologia e inovação



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

youtube.com/wegvideos

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

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

**Conheça as operações
mundiais da WEG**



www.weg.net



+55 47 3276.4000

automacao@weg.net

Jaraguá do Sul - SC - Brasil