

Motores Industriais  
Motores Comerciais &  
Appliance

**Automação**

Digital &  
Sistemas

Energia

Transmissão &  
Distribuição

Tintas

# VBWB - Disjuntor à Vácuo

**Confiabilidade  
e robustez** para  
sua necessidade



Driving efficiency and sustainability





# SUMÁRIO

**Apresentação**

04

**Benefícios**

05

**Principais características**

06

**Dados técnicos**

06

**Características construtivas**

07

**Codificação**

08

**Comandos internos do disjuntor**

09

**Acessórios**

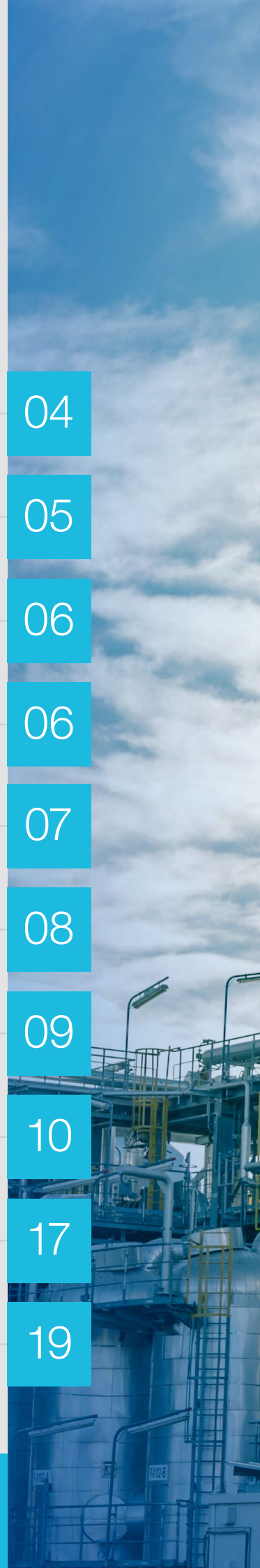
10

**Diagrama de ligação**

17

**Dimensões**

19







# Confiabilidade e robustez para a sua necessidade

O disjuntor a vácuo VBWB para distribuição secundária, apresenta uma estrutura robusta e compacta, para utilização em cubículos de proteção de circuitos elétricos que necessitam de confiabilidade e robustez.

O disjuntor possui os contatos elétricos dentro de ampolas à vácuo que garantem a interrupção da corrente elétrica durante o curto-circuito, extinguindo o arco elétrico dentro da ampola.

A ampola reduz de forma eficiente a energia gerada pelo arco elétrico, assim a vida útil do contato elétrico é prolongada.





## Benefícios



Completa linha de acessórios



Atende aos severos requisitos de proteção de circuitos elétricos



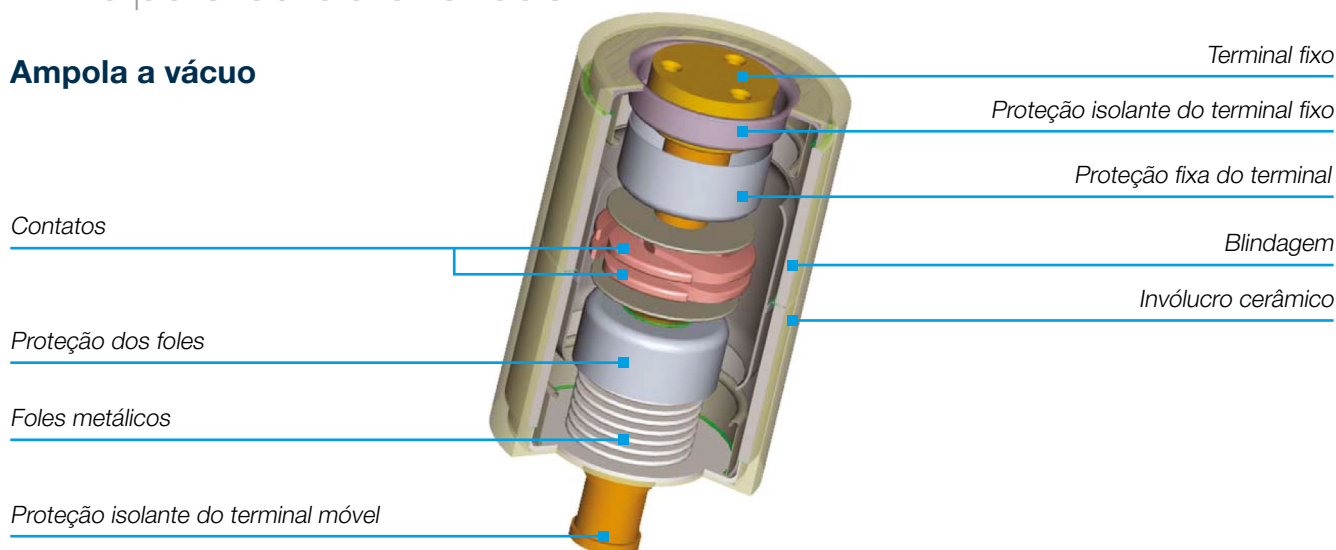
Facilidade na montagem dos acessórios e na configuração do produto



Ampolas encapsuladas que reduzem o arco elétrico e garantem prolongada vida útil

# Principais características

## Ampola a vácuo

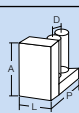


A linha VBWB para distribuição secundária oferece disjuntores com classe de tensão 17,5 kV, capacidade de interrupção de 16 kA e com corrente de 630 e 1000A.

Ur (kV)	Isc (kA)	Ir (A)
17,5	16	630A
17,5	16	1.000A

## Dados técnicos

Norma		IEC 62271-100	
Polos		3P	3P
Tensão nominal	Ur [kV]	17,5	17,5
Tensão nominal de isolamento	Us [kV]	17,5	17,5
Tensão suportável	Ud (1min) [kV]	38	38
Tensão suportável de impulso	Up [kV]	95	95
Frequência nominal	fr [Hz]	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Corrente térmica nominal (40°C)	Ir [A]	630	1.000
Capacidade de interrupção nominal (Corrente nominal simétrica de curto-circuito)	Isc [kA]	16	16
Corrente nominal suportável de curta duração (3s)	Ik [kA]	16	16
Capacidade de fechamento 50 Hz	Ip [kA]	40	40
Capacidade de fechamento 60 Hz	Ip [kA]	42	42
Capacidade nominal de fechamento em curto-circuito		2,5 x Isc (50Hz) 2,6 x Isc (60Hz)	2,5 x Isc (50Hz) 2,6 x Isc (60Hz)
Sequência de operações		0 - 0,3s - CO - 15s - CO	0 - 0,3s - CO - 15s - CO
Contatos elétricos		8 NA + 8 NF	8 NA + 8 NF
Número de operações sem carga	Ciclos	2.000	2.000
Classe de manobra mecânica		M1	M1
Classe de interrupção elétrica		E2	E2
Classe de operação		S1	S1
Duração de abertura	[ms]	≤60	≤60
Duração de fechamento	[ms]	≤70	≤70
Duração do arco	[ms]	10 - 15	10 - 15
Duração total de interrupção	[ms]	≤75	≤75
Peso	[kg]	48	48
Altura	H [mm]	491	491
Largura	W [mm]	265	265
Profundidade	D [mm]	1.012	1.012
Distância entre polos	P [mm]	230	230
Temperatura de trabalho	[°C]	-5...+40	-5...+40



# Características construtivas



# Codificação

## VCB VBWB - R 17 10 16 - 23 - M1 C1 O1

Posição polo <sup>4)</sup>	Código
Lateral direita	R
Lateral esquerda	L

Tensão nominal	Código
17,5 kV	17

Corrente nominal	Código
630 A	06
1.000 A	10

Capacidade de interrupção de curto-circuito	Código
16 kA	16

Distância entre polos	Código
230 mm	23

Motor de carregamento da mola	Código
Sem motor	M0
100 - 130 V <sub>ca/cc</sub>	M1
200 - 250 V <sub>ca/cc</sub>	M2
24 V <sub>cc</sub>	M3

Bobina de fechamento	Código
Sem bobina	C0
100 - 130 V <sub>ca/cc</sub>	C1
200 - 250 V <sub>ca/cc</sub>	C2
24 V <sub>cc</sub>	C3

Acessórios	Código
Sem acessórios	
Bloqueio por chave	K
Bloqueio individual por cadeado dos botões de acionamento	I
Bloqueio simultâneo por cadeado dos botões de acionamento	S
Proteção para botões de acionamento	P

Bobina bloqueio mecânico <sup>3)</sup>	Código
Sem bobina	
100 - 130 V <sub>ca/cc</sub>	L1
200 - 250 V <sub>ca/cc</sub>	L2
24 V <sub>cc</sub>	L3

Bobina de subtensão <sup>1) 2)</sup>	Código
Sem bobina	
100 - 130 V <sub>ca/cc</sub>	U1
200 - 250 V <sub>ca/cc</sub>	U2
24 V <sub>cc</sub>	U3

Bobina suplementar de abertura <sup>1)</sup>	Código
Sem bobina	
100 - 130 V <sub>ca/cc</sub>	S1
200 - 250 V <sub>ca/cc</sub>	S2
24 V <sub>cc</sub>	S3

Bobina de abertura	Código
Sem bobina	O0
100 - 130 V <sub>ca/cc</sub>	O1
200 - 250 V <sub>ca/cc</sub>	O2
24 V <sub>cc</sub>	O3

Acessórios padrão	Contador de manobras
	Com sistema <i>antipumping</i>

Notas: 1) Não é possível a utilização com bobina de subtensão e abertura secundária. Deverá ser selecionado somente um tipo de bobina.

2) A bobina de subtensão deve ser mantida constantemente atuada para manter o disjuntor fechado.

3) A bobina de bloqueio mecânico precisa estar atuada para ser possível fechar o disjuntor.

4) Lado da conexão de saída do polo.

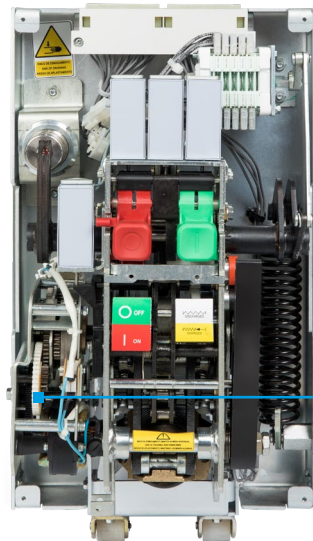
## Acessórios

O disjuntor VBWB possui uma linha completa de acessórios para garantir o atendimento completo nas aplicações industriais.

### Motor de carregamento da mola (-MAS)

- Realiza o carregamento das molas responsáveis pelo fechamento do disjuntor.
- Permite o carregamento manual das molas quando necessário através da “alavanca de carregamento manual das molas”.

Características	Especificação		
	VBWB-AM C03	VBWB-AM D13	VBWB-AM D23
Referência	17175264	17175261	17175260
Código	17175264	17175261	17175260
Tensão de alimentação (Vn)	24 V <sub>CC</sub>	100 - 130 V <sub>CA</sub> / V <sub>CC</sub>	200 - 250 V <sub>CA</sub> / V <sub>CC</sub>
Corrente nominal (A)	6,5	1,4	0,7
Potência de saída nominal	V <sub>CC</sub> = 40 W; V <sub>CA</sub> = 40 VA	V <sub>CC</sub> = 40 W; V <sub>CA</sub> = 40 VA	V <sub>CC</sub> = 40 W; V <sub>CA</sub> = 40 VA
Velocidade de rotação nominal	8 rpm	8 rpm	8 rpm
Torque nominal	50 Nm	50 Nm	50 Nm
Tempo de carregamento	6 - 7 s	6 - 7 s	6 - 7 s
Regime de trabalho	S2 (1min)	S2 (1min)	S2 (1min)
Tensão de operação	85 - 110%	85 - 110%	85 - 110%



Motor de carregamento de mola

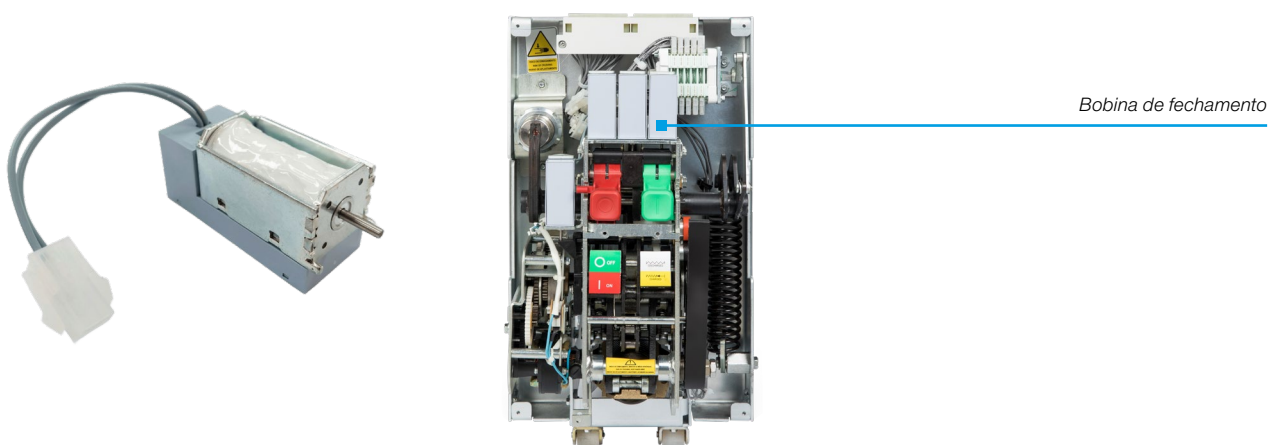
Nota: desenhos ilustrativos.

## Acessórios

### Bobina de fechamento (-MBC)

- Permite fechar o disjuntor através de comando elétrico (é necessário que as molas estejam previamente carregadas).
- O comando elétrico deve ser por pulso maior que 200 ms.

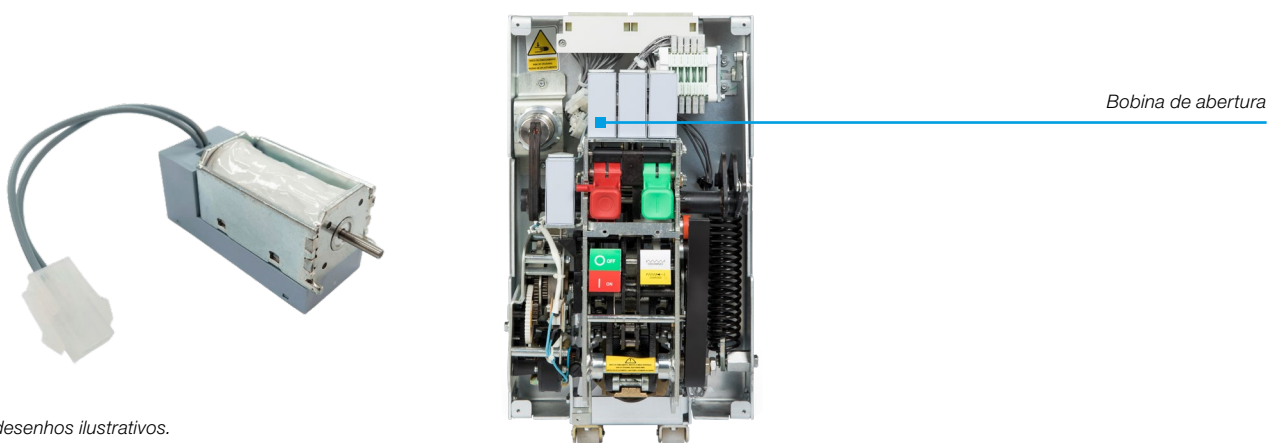
Características		Especificação		
Referência		MBC VBWB C03	MBC VBWB E56	MBC VBWB E57
Código		16119643	16119644	16119646
Tensão de alimentação	(Vn)	24 V <sub>CC</sub>	100 - 130 V <sub>CA</sub> / V <sub>CC</sub>	200 - 250 V <sub>CA</sub> / V <sub>CC</sub>
Tensão de operação		85 - 110% V <sub>CA</sub>	85 - 110% V <sub>CA</sub>	85 - 110% V <sub>CA</sub>
		70 - 110% V <sub>CC</sub>	70 - 110% V <sub>CC</sub>	70 - 110% V <sub>CC</sub>
Consumo	Energização	V <sub>CC</sub> = 300 W / V <sub>CA</sub> = 300 VA	V <sub>CC</sub> = 400 W / V <sub>CA</sub> = 400 VA	V <sub>CC</sub> = 500 W / V <sub>CA</sub> = 500 VA
	Regime	V <sub>CC</sub> = 2 W / V <sub>CA</sub> = 2 VA	V <sub>CC</sub> = 2 W / V <sub>CA</sub> = 2 VA	V <sub>CC</sub> = 2 W / V <sub>CA</sub> = 2 VA
Tempo de abertura		≤ 50 MS	≤ 50 MS	≤ 50 MS
Tempo de fechamento		≤ 70 MS	≤ 70 MS	≤ 70 MS
Tensão de isolamento		2000 V 50/60 Hz (1 MIN)	2000 V 50/60 Hz (1 MIN)	2000 V 50/60 Hz (1 MIN)



### Bobina de abertura (-MB01)

- Permite abrir o disjuntor por meio de comando elétrico.
- O comando elétrico deve ser por pulso maior que 35 ms.

Características		Especificação		
Código		MB01 VBWB C03	MB01 VBWB E56	MB01 VBWB E57
Referência		16119584	16119585	15830558
Tensão de alimentação	(Vn)	24 V <sub>CC</sub>	100 - 130 V <sub>CA</sub> / V <sub>CC</sub>	200 - 250 V <sub>CA</sub> / V <sub>CC</sub>
Tensão de operação		85 - 110% V <sub>CA</sub>	85 - 110% V <sub>CA</sub>	85 - 110% V <sub>CA</sub>
		70 - 110% V <sub>CC</sub>	70 - 110% V <sub>CC</sub>	70 - 110% V <sub>CC</sub>
Consumo	Energização	V <sub>CC</sub> = 300 W / V <sub>CA</sub> = 300 VA	V <sub>CC</sub> = 400 W / V <sub>CA</sub> = 400 VA	V <sub>CC</sub> = 500 W / V <sub>CA</sub> = 500 VA
	Regime	V <sub>CC</sub> = 2 W / V <sub>CA</sub> = 2 VA	V <sub>CC</sub> = 2 W / V <sub>CA</sub> = 2 VA	V <sub>CC</sub> = 2 W / V <sub>CA</sub> = 2 VA
Tempo de abertura		≤ 50 MS	≤ 50 MS	≤ 50 MS
Tempo de fechamento		≤ 70 MS	≤ 70 MS	≤ 70 MS
Tensão de isolamento		2000 V 50/60 Hz (1 MIN)	2000 V 50/60 Hz (1 MIN)	2000 V 50/60 Hz (1 MIN)



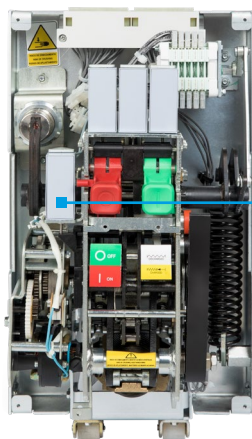
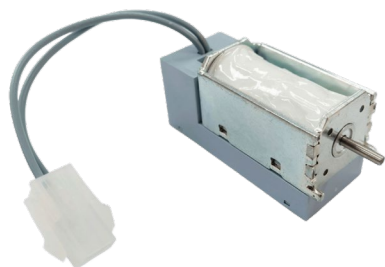
Nota: desenhos ilustrativos.

## Acessórios

### Bobina suplementar de abertura (-MB02)

- Permite desligar o disjuntor por meio de comando elétrico.
- O comando elétrico deve ser por pulso maior que 35 ms.

Características	Especificação		
	MB02 VBWB C03	MB02 VBWB E56	MB02 VBWB E57
Referência	16119586	16119587	16119638
Código	16119586	16119587	16119638
Tensão de alimentação (Vn)	24 V <sub>CC</sub>	100 - 130 V <sub>CA</sub> / V <sub>CC</sub>	200 - 250 V <sub>CA</sub> / V <sub>CC</sub>
Tensão de operação	85 - 110% V <sub>CA</sub>	85 - 110% V <sub>CA</sub>	85 - 110% V <sub>CA</sub>
	70 - 110% V <sub>CC</sub>	70 - 110% V <sub>CC</sub>	70 - 110% V <sub>CC</sub>
Consumo	Energização V <sub>CC</sub> = 300 W / V <sub>CA</sub> = 300 VA	V <sub>CC</sub> = 400 W / V <sub>CA</sub> = 400 VA	V <sub>CC</sub> = 500 W / V <sub>CA</sub> = 500 VA
	Regime V <sub>CC</sub> = 2 W / V <sub>CA</sub> = 2 VA	V <sub>CC</sub> = 2 W / V <sub>CA</sub> = 2 VA	V <sub>CC</sub> = 2 W / V <sub>CA</sub> = 2 VA
Tempo de abertura	≤ 50 ms	≤ 50 ms	≤ 50 ms
Tempo de fechamento	≤ 70 ms	≤ 70 ms	≤ 70 ms
Tensão de isolamento	2000 V 50/60 Hz (1 MIN)	2000 V 50/60 Hz (1 MIN)	2000 V 50/60 Hz (1 MIN)

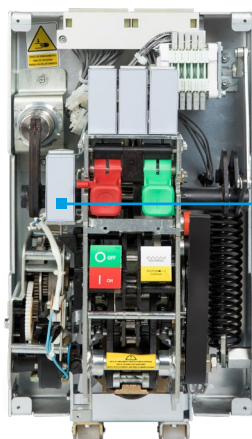


Posição da bobina suplementar de abertura

### Bobina de subtensão (-MBU)

- É necessário a alimentação constante da bobina para manter o disjuntor na posição fechada. Em caso de falha na alimentação, a bobina abre automaticamente o disjuntor.

Características	Especificação		
	MBU VBWB C03	MBU VBWB E56	MBU VBWB E57
Referência	16119647	16119678	16119679
Código	16119647	16119678	16119679
Tensão de alimentação (Vn)	24 V <sub>CC</sub>	100 - 130 V <sub>CA</sub> / V <sub>CC</sub>	200 - 250 V <sub>CA</sub> / V <sub>CC</sub>
Consumo	Energização V <sub>CC</sub> = 600 W / V <sub>CA</sub> = 600 VA	V <sub>CC</sub> = 1200 W / V <sub>CA</sub> = 1200 VA	V <sub>CC</sub> = 500 W / V <sub>CA</sub> = 500 VA
	Regime V <sub>CC</sub> = 5 W / V <sub>CA</sub> = 5 VA	V <sub>CC</sub> = 5 W / V <sub>CA</sub> = 5 VA	V <sub>CC</sub> = 5 W / V <sub>CA</sub> = 5 VA
Faixa de tensão de operação (fechamento do disjuntor)	85 - 110%	85 - 110%	85 - 110%
Faixa de tensão de desoperação (abertura do disjuntor)	35 - 70%	35 - 70%	35 - 70%
Tempo de abertura	≤ 70 ms	≤ 70 ms	≤ 70 ms
Tensão de isolamento	2000 V 50/60 Hz (1 MIN)	2000 V 50/60 Hz (1 MIN)	2000 V 50/60 Hz (1 MIN)



Posição da bobina de subtensão

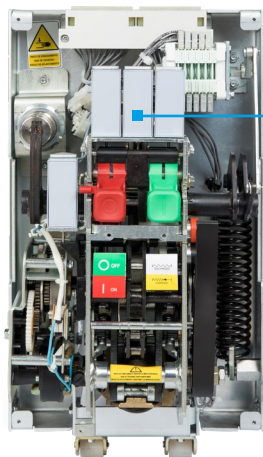
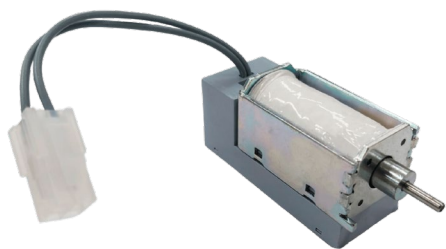
Nota: desenhos ilustrativos.

## Acessórios

### Bobina de bloqueio (-RLE1)

- Precisa estar constantemente atuada para liberar o fechamento do disjuntor.
- Após o fechamento a bobina poderá ser desenergizada.
- Para fechar novamente o disjuntor, a bobina necessita ser novamente energizada.

Características	Especificação		
	RLE1 VBWB C03	RLE1 VBWB E56	RLE1 VBWB E57
Referência	RLE1 VBWB C03	RLE1 VBWB E56	RLE1 VBWB E57
Código	16119685	16119686	16119698
Tensão de alimentação (Vn)	24 V <sub>CC</sub>	100 - 130 V <sub>CA</sub> / V <sub>CC</sub>	200 - 250 V <sub>CA</sub> / V <sub>CC</sub>
Consumo	Energização	V <sub>CC</sub> = 600 W / V <sub>CA</sub> = 600 VA	V <sub>CC</sub> = 1200 W / V <sub>CA</sub> = 1200 VA
	Regime	V <sub>CC</sub> = 5 W / V <sub>CA</sub> = 5 VA	V <sub>CC</sub> = 5 W / V <sub>CA</sub> = 5 VA
Faixa de tensão de operação (fechamento do disjuntor)	85 - 110%	85 - 110%	85 - 110%
Faixa de tensão de desoperação (abertura do disjuntor)	35 - 70%	35 - 70%	35 - 70%
Tempo de abertura	≤ 70 MS	≤ 70 MS	≤ 70 MS
Tensão de isolamento	2000 V 50/60 Hz (1 MIN)	2000 V 50/60 Hz (1 MIN)	2000 V 50/60 Hz (1 MIN)



Bobina de bloqueio

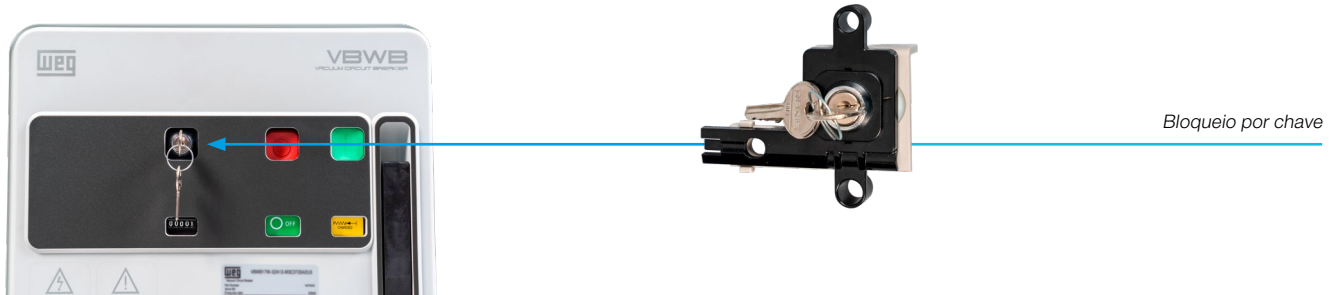
Nota: desenhos ilustrativos.

# Acessórios

## Bloqueio por chave

- Permite bloquear o disjuntor na posição desligado.
- Codificação para seleção: K

Disjuntores	Referência	Código
VBWB	VBWB-BK1	17175103



## Bloqueios por cadeado

- Permitem bloquear simultaneamente ou individualmente os botões de acionamento do VBWB.
- Codificação para seleção do modelo simultâneo: S
- Codificação para seleção do modelo individual: I
- Codificação para seleção do modelo proteção de botões: P

Disjuntores	Referência	Código	Ação
VBWB	Bloqueio VBWB simultâneo	17175106	Bloqueia simultaneamente os botões de abertura e fechamento
VBWB	Bloqueio VBWB individual	17175105	Permite o bloqueio individual dos botões de abertura ou fechamento
VBWB	Proteção de botões VBWB	17175101	Protege os botões de acionamento e só permite atuação com a chave do botão

Bloqueio simultâneo



Bloqueio individual



Proteção de botões



## Acessórios

### Unidade de disparo capacitivo

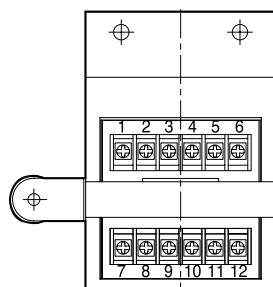
Este dispositivo mantém a possibilidade de desligamento do disjuntor por comando elétrico em caso de falta de tensão de comando. Sua atenção se dá por meio da descarga de um capacitor sobre a bobina de abertura, sendo isto possível dentro do período indicado na tabela abaixo.

Possui lâmpada de sinalização de carga do capacitor e um botão para descarregá-lo. Instalação em porta de painel.

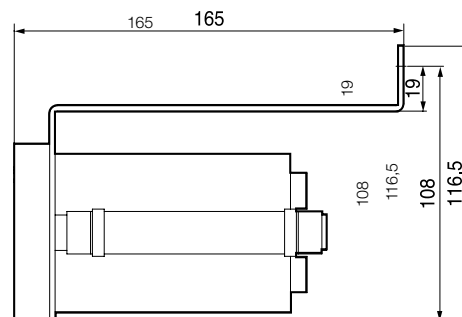
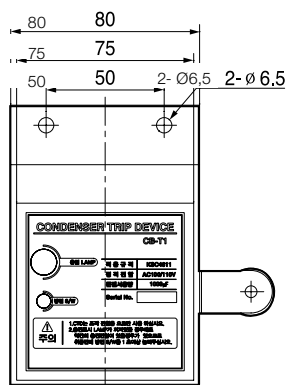


Características	Especificação	
	VBW-UC D58	VBW-UC D64
Referência	VBW-UC D58	VBW-UC D64
Código	12231110	12231111
Alimentação (Vca)	100 - 110	200 - 220
Frequência (Hz)	50/60	50/60
Tensão de saída nominal (V)	140 - 155	280 - 310
Período de carregamento (seg)	10s	10s
Período de funcionamento (seg)	30s	30s
Faixa de tensão de operação	85 - 110%	85 - 110%
Capacitância (uF)	1.000	560

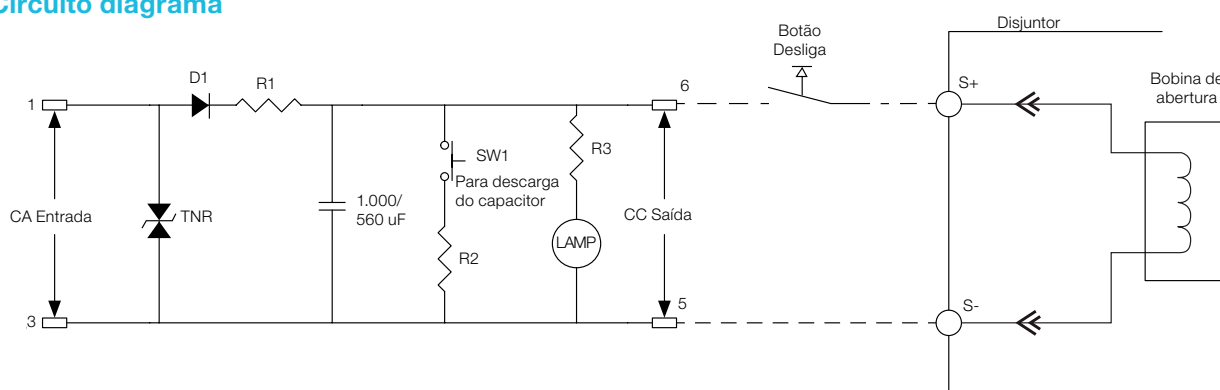
### Disposição dos terminais



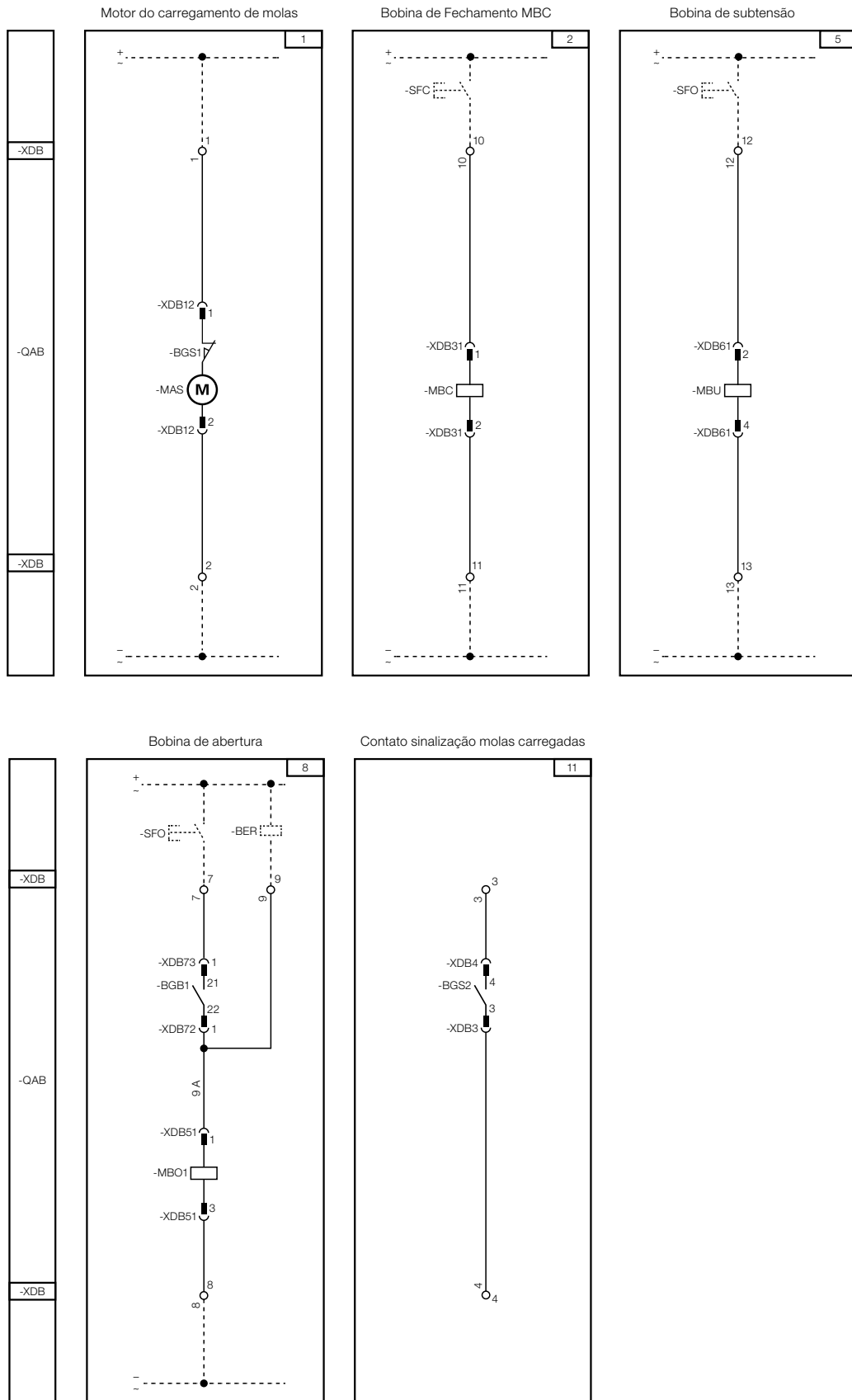
### Dimensão externa



### Circuito diagrama



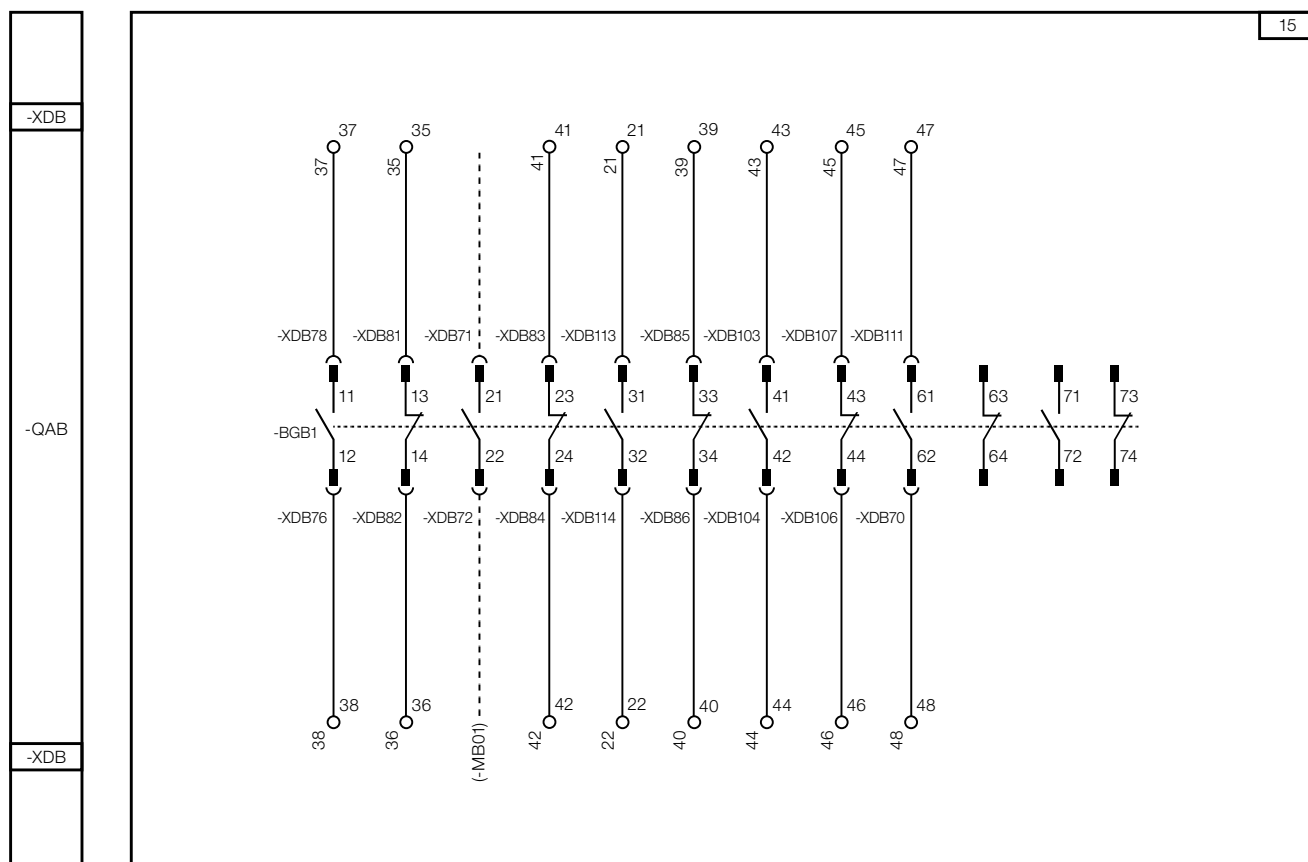
# Diagrama de ligação



BER é a representação do circuito de medição de continuidade da bobina.

# Diagrama de ligação

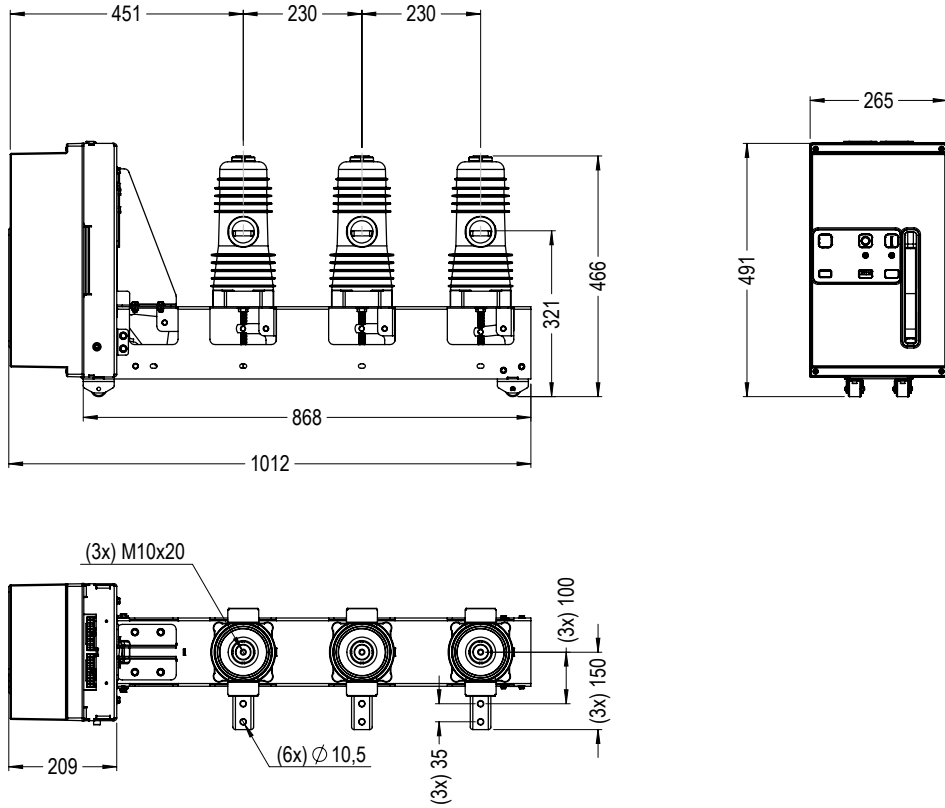
Contatos auxiliares



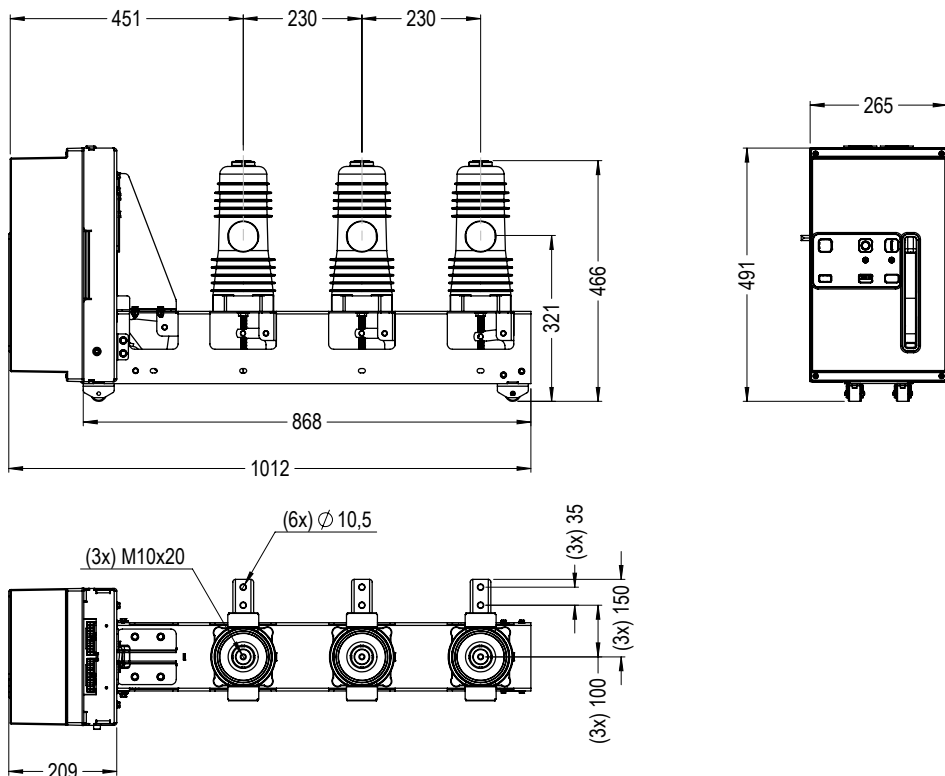
# Dimensões

## VBWB 17,5 kV, 16 kA

### Dimensões gerais VBWB-R17



### Dimensões gerais VBWB-L17











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

## Presença Global

Com mais de 47.000 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, o **Disjuntor à Vácuo VBWB** é a escolha certa para sua aplicação e seu negócio, com segurança, eficiência e confiabilidade.



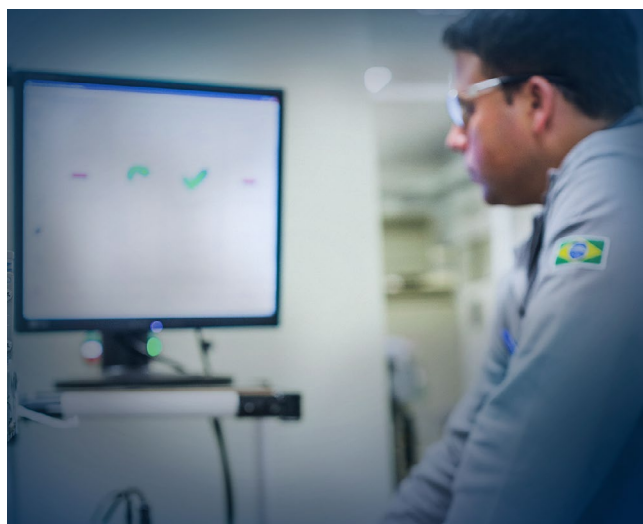
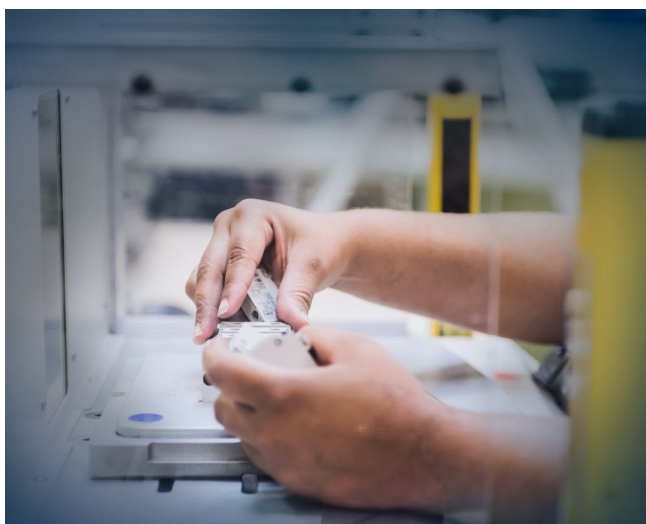
**Disponibilidade** é possuir uma rede global de serviços



**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

Jaraguá do Sul - SC - Brasil