

VBW - DISJUNTOR A VÁCUO

Tecnologia e segurança
a favor da sua necessidade



Motores | Automação | Energia | Transmissão & Distribuição | Tintas



Disjuntor a Vácuo VBW

Sumário

Apresentação	04
Benefícios	05
Principais Características	06
Dados Técnicos	06
Características Construtivas	07
Codificação	08
Acessórios	09
Diagrama de Ligação	16
Dimensões	17



TECNOLOGIA E SEGURANÇA

A FAVOR DA SUA NECESSIDADE

Os disjuntores a vácuo VBW apresentam uma estrutura robusta e compacta sendo utilizados para proteção de circuitos elétricos. A interrupção da corrente elétrica é feita dentro de uma estrutura cerâmica conhecida como ampola a vácuo.

A ampola é completamente isolada permitindo uma taxa alta de vácuo em seu interior e abriga os contatos fixo e móvel. O arco elétrico inicia no momento em que os contatos se separam e, graças a estrutura em que estes contatos se encontram, é facilmente extinguido.

O excelente isolamento no interior da ampola previne a perda do vácuo e portanto minimiza o desgaste dos contatos em caso de curto-círcuito, também reduz eficientemente a energia gerada pelo arco.



Benefícios



Completa linha de acessórios



Atende a diversas aplicações

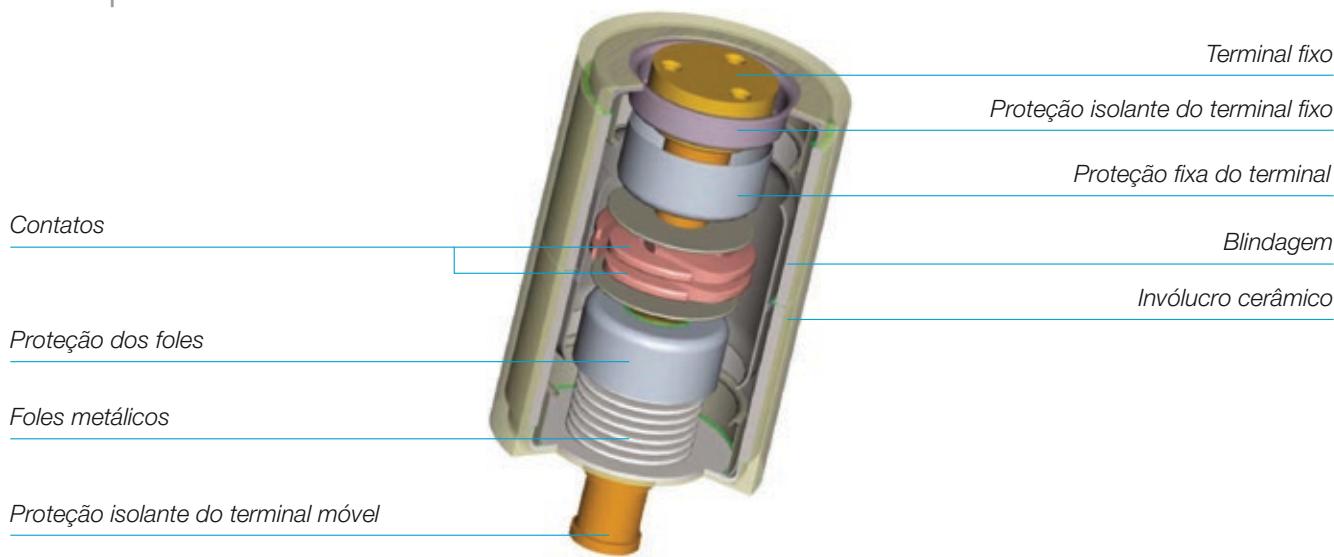


Acessórios montados em fábrica



Ampla faixa de ajuste de corrente

Principais Características



A linha VBW oferece disjuntores com classe de tensão 17,5 kV, capacidade de interrupção de 25 kA e com correntes de 630 A e 1.250 A.



Ur (kV)	Isc (kA)	Ir (A)
17,5	25	630
		1.250

Dados Técnicos

Referência	Tipo	Unidade	VBWC630		VBWC1250	
Norma			IEC 62271-100			
Classe de tensão		Ur kV	17,5			
Corrente nominal		Ir A	630		1.250	
Frequência		fr Hz	50/60			
Corrente nominal de curto-círcuito		Isc kA	25			
Corrente nominal suportável de curta duração		Ik/tk kA/s	25/4			
Capacidade nominal de interrupção de curto-círcuito (MVA)			600/750			
Capacidade de fechamento		Ip kA	2,5* Isc (50 Hz)/2,6* Isc (60 Hz)			
Tempo nominal de abertura (ciclos)			3			
Tensão nominal suportável	Frequencial alta (1min)	Ud kV	38			
	Impulso (1,2 x 50 µs)	Up kV	95			
Sequência nominal de operação			0 - 0,3s - CO - 15s - CO			
Tensão de controle	Bobina de fechamento	V	24~30 V cc, 48~60 V cc/48 V ca, 100~130 V cc/V ca, 200~250 V cc/V ca			
	Bobina de abertura	V	24~30 V cc, 48~60 V cc/48 V ca, 100~130 V cc/V ca, 200~250 V cc/V ca			
Contato auxiliar			4NA+4NF			
Tempo de abertura		seg	≤0,04			
Tempo de fechamento		seg	≤0,06			
Versão			Tipo P			
Distância entre polos		mm	150		150	
Torque de aperto dos barramentos nos terminais	Torque de aperto	Parafuso M8	Torque (kgf.cm): 135	Tolerância: ±16	Torque (N.m): 13,3	Tolerância: ±1,6
		Parafuso M10	Torque (kgf.cm): 270	Tolerância: ±32	Torque (N.m): 26,5	Tolerância: ±3,2
		Parafuso M12	Torque (kgf.cm): 480	Tolerância: ±57	Torque (N.m): 46,6	Tolerância: ±5,6
Peso		kg	55		55	

Características Construtivas

VBWC - 17,5 kV 25 kA 630 e 1.250 A



Codificação

VBWC - 17 P 25 A 06 M4 C4 T4 SA2 U0 A0

Disjuntor a vácuo WEG

Classe de tensão (kV)

17	17,5
----	------

Versão

P	Fixo
---	------

Corrente nominal de curto-círcuito (kA)

25	25
----	----

Distância entre polos Corrente nominal (A)

A	150	630 - 1.250
---	-----	-------------

Corrente nominal (A)

06	630
13	1.250

Motorização

M0	SEM
M1	24~30 V cc
M2	48~60 V cc/48 V ca
M3	100~130 V ca/V cc
M4	200~250 V ca/V cc

Bobina de fechamento

C0	SEM
C1	24~30 V cc
C2	48~60 V cc/48 V ca
C3	100~130 V ca/V cc
C4	200~250 V ca/V cc

Outros acessórios	
A0	SEM
A1	Bobina de abertura (secundária)
A2	Bloqueio por chaves
A3	Bloqueio por botões
A4	Bloqueio mecânico de botões por cadeado

Bobina de subtensão	
U0	SEM
U1	24~30 V cc
U2	48~60 V cc/48 V ca
U3	100~130 V ca/V cc
U4	200~250 V ca/V cc

Contato auxiliar	
SA2	4NA4NF

Bobina de abertura	
T0	SEM
T1	24~30 V cc
T2	48~60 V cc/48 V ca
T3	100~130 V ca/V cc
T4	200~250 V ca/V cc

Acessórios



Tipo	Acessório	Fornecimento	Observação
Interno	1 Acionamento motorizado	Padrão ¹⁾	Montados de fábrica
	2 Bobina de fechamento	Padrão ¹⁾	Montados de fábrica
	3 Bobina de abertura	Padrão ¹⁾	Montados de fábrica
	4 Bobina de subtensão	Opcional	Montados de fábrica
	5 Contato auxiliar (4NA4NF)	Padrão	Montados de fábrica
	6 Contador de manobras	Padrão	Montados de fábrica
	7 Bloqueio por chaves	Opcional	Montados de fábrica
Externo	8 Tampa de botões	Opcional	Montados de fábrica
	9 Bloqueio mecânico de botões por cadeado	Opcional	Montados de fábrica
	10 Unidade de disparo capacitivo	Opcional	Venda separada
	11 Módulo de retardo para bobina de subtensão	Opcional	Venda separada

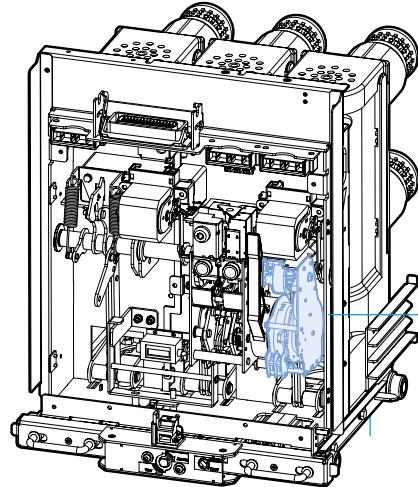
Nota: 1) Para a tensão 200~250 V.

Acessórios

Acionamento Motorizado

- O acionamento motorizado realiza o carregamento das molas responsáveis pelo fechamento do disjuntor.
- As molas são carregadas automaticamente após o fechamento do disjuntor.
- Permite o carregamento manual das molas quando necessário através da “alavanca de carregamento manual das molas”.
- Fornecido como padrão (tensão 200~250 V ca/V cc).
- Quando for solicitado uma tensão diferente do padrão, é efetuada somente a troca do motor.
- Os códigos abaixo são dos motores usados no acionamento motorizado.

Características	Especificação			
Referência	VBWC-AM C28	VBWC-AM E58	VBWC-AM E56	VBWC-AM E57
Código	12011538	12011539	12011542	12011516
Tensão de alimentação (Vn)	24~30 V cc	48~60 V cc/48 V ca	100~130 V ca/V cc	200~250 V ca/V cc
Corrente nominal (A)	5	3	1	0,5
Corrente de partida (A)	5 x Corrente nominal			
Tensão de operação	85%~110% x Vn			
Tempo de operação (para carregar as molas) (s)	≤ 5			

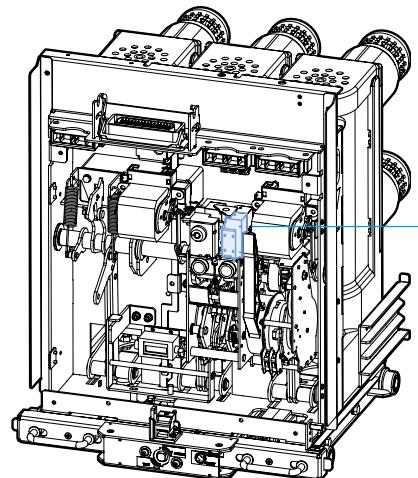


Acionamento motorizado

Bobina de Fechamento

- Permite ligar o disjuntor através de comando elétrico (é necessário que as molas estejam previamente carregadas).
- O comando elétrico pode ser contínuo ou pulso (maior que 200ms).
- Fornecido como padrão (tensão 200~250 V ca/V cc).

Características	Especificação			
Referência	VBWC-BF C28	VBWC-BF E58	VBWC-BF E56	VBWC-BF E57
Código	12011625	12011626	12011628	12011622
Tensão de alimentação (Vn)	24~30 V cc	48~60 V cc / 48 V ca	100~130 V ca/V cc	200~250 V ca/V cc
Consumo Energização (W)	200			
Consumo Regime (W)	5			
Tensão de operação	85% ~ 110% x Vn			



Bobina de fechamento

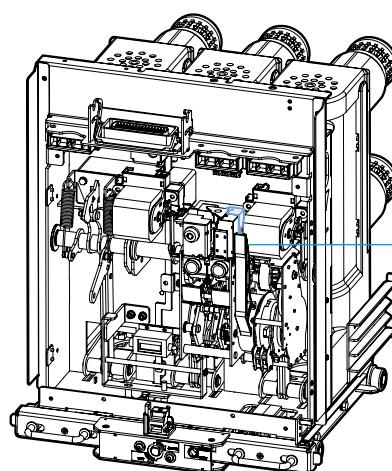
Nota: desenhos ilustrativos.

Acessórios

Bobina de Abertura

- Permite desligar o disjuntor por meio de comando elétrico.
- O comando elétrico pode ser contínuo ou pulso (maior que 35ms).
- Fornecido como padrão (tensão 200~250 V ca).

Características		Especificação			
Referência	VBWC-BA C28	VBWC-BA E58	VBWC-BA E56	VBWC-BA E57	
Código	12011717	12011748	12011714	12011752	
Tensão de alimentação (Vn)	24~30 V cc	48~60Vcc/48Vca	100~130 V ca/V cc	200~250 V ca/V cc	
Consumo Energização (W)			200		
Consumo Regime (W)			5		
Tensão de operação			85% ~ 110% x Vn		
Tempo de abertura (instantânea) (ms)			>35		

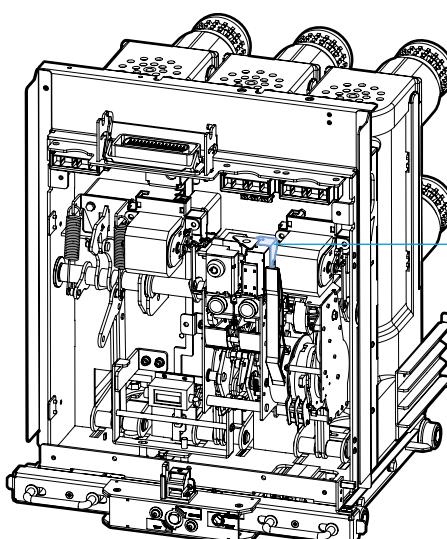


Bobina de abertura

Bobina de Subtensão

- Desliga o disjuntor automaticamente em casos de queda de tensão ou falta de alimentação de comando.
- Desligamento instantâneo ou temporizado (opcional).
- Fornecido como acessório opcional.

Características		Especificação			
Referência	VBWC-BS C28	VBWC-BS E58	VBWC-BS E56	VBWC-BS E57	
Código	12011881	12011882	12011885	12011886	
Tensão de alimentação (Vn)	24~30 V cc	48~60 V cc / 48 V ca	100~130 V ca/V cc	200~250 V ca/V cc	
Consumo Energização (W)			200		
Consumo Regime (W)			5		
Tensão de operação			0,65 ... 0,85 x Vn		
Tensão de desoperação			0,4 ... 0,6 x Vn		
Tempo de abertura (instantânea) (ms)			40		



Bobina de subtensão

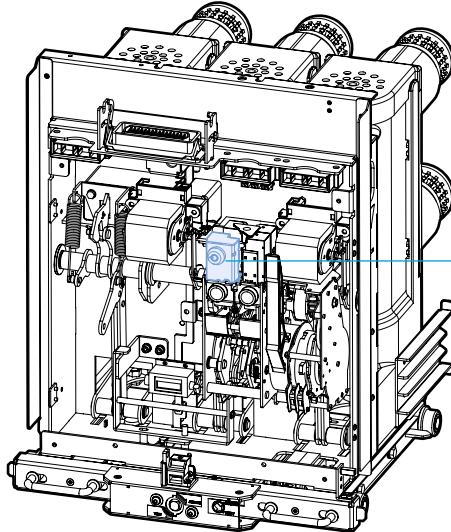
Nota: desenhos ilustrativos.

Acessórios

Bloqueio por Chave

- Permite bloquear o disjuntor VBW na posição desligado.

Disjuntores	Referência	Código
VBWC	VBWC-BK1	12011916

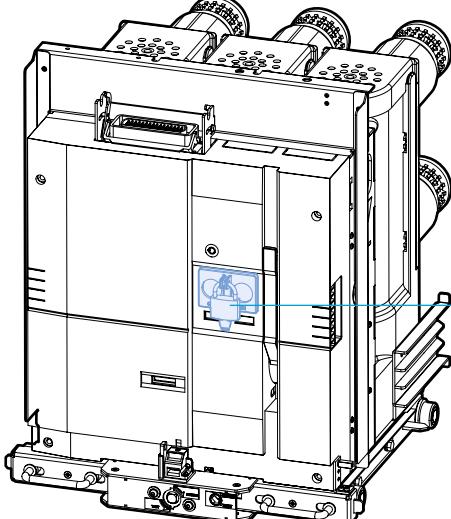


Bloqueio por chave

Bloqueio Mecânico de Botões por Cadeado

- Permite bloquear o acesso aos botões LIGA e DESLIGA do disjuntor.

Disjuntores	Referência	Código
VBWC	VBWC-BB	12011982



Bloqueio mecânico de botões por cadeado

Nota: desenhos ilustrativos.

Acessórios

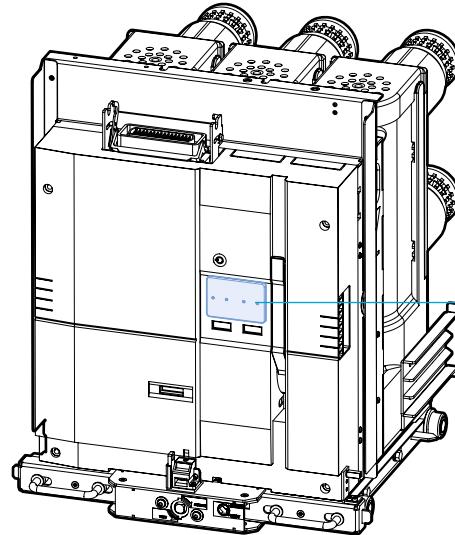
Tampa de Botões

- Tampa de proteção para prevenir operação não intencional do botão liga/desliga.
- Use a chave para operar o botão liga/desliga.
- Permite operação do disjuntor através da chave de operação.

Disjuntores	Referência	Código
VBWC	VBWC-TB	12011987



Chave de operação



Tampa de botões

Nota: desenhos ilustrativos.



Acessórios

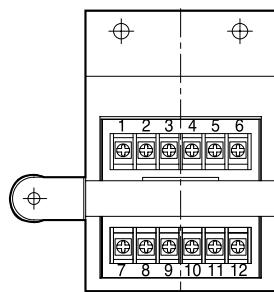
Unidade de Disparo Capacitivo

Este dispositivo mantém a possibilidade de desligamento do disjuntor por comando elétrico em caso de falta de tensão de comando. Sua atuação 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.

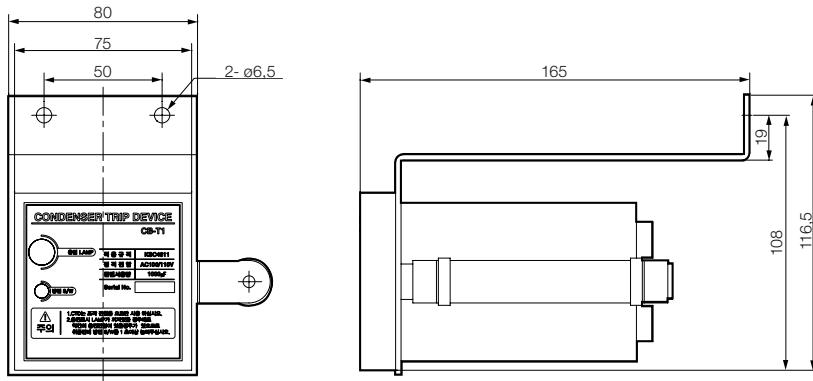
Características	Especificação	
Referência	VBW-UC D58	VBW-UC D64
Código	12231110	12231111
Alimentação (V ca)	100/110	200/220
Frequência (Hz)	50/60	50/60
Tensão de saída nominal (V)	140/155	280/310
Período de carregamento (seg)	10s	10s
Período de funcionamento (seg)	30s	30s
Faixa de tensão de operação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



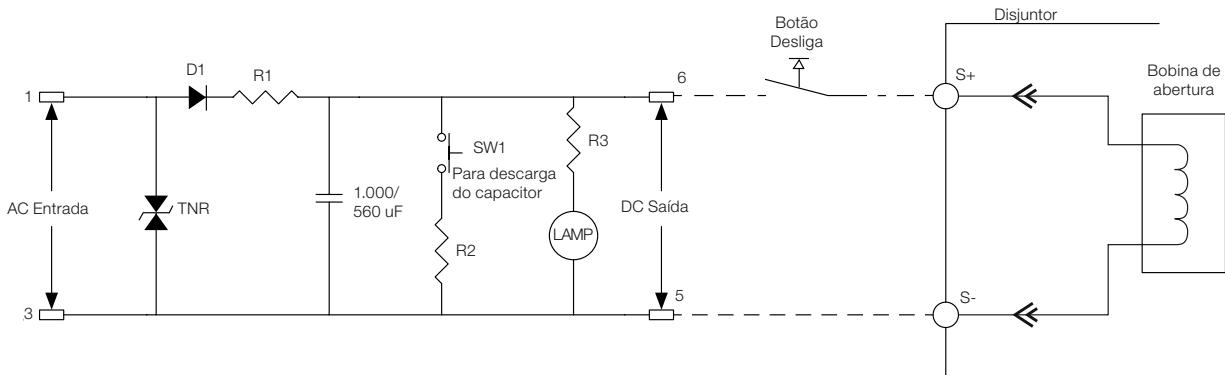
Disposição dos Terminais



Dimensão Externa



Circuito Diagrama



Acessórios

Módulo de Retardo para Bobina de Subtensão

- Atrasa o desligamento do disjuntor após o comando da bobina de subtensão afim de evitar o desligamento instantâneo indesejado.
- Instalado em base de fixação.



Características

Tensão nominal (Vn)	CC (V)	CA (V)	Faixa de tensão de operação (V)	Operação	Desoperação	Consumo (VA ou W)	Energização	Regime	Tempo de retardo (ms)	Referência	Código
48~60		48	0,65~0,85 Vn			200	5	0,5, 1, 1,5, 3	VBW-UDC E58	12231112	
100~130		100~130									
200~250		200~250									

Classificações dos Contatos de Saída

Tensão nominal (Vn)	Corrente nominal (A), Carga resistiva	Máxima tensão de chaveamento (V)	Máxima corrente de chaveamento (A)
24 V cc	12	110 V cc 250 V ca	15
120 V ca	12		
250 V ca	10		

Diagrama de Ligação

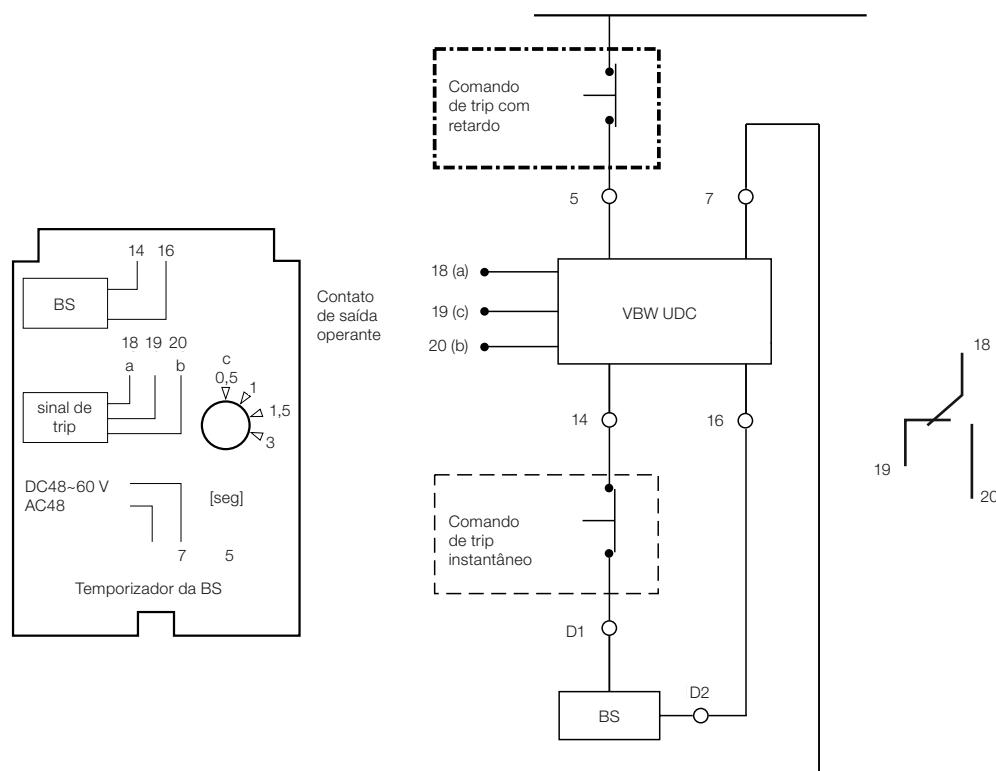
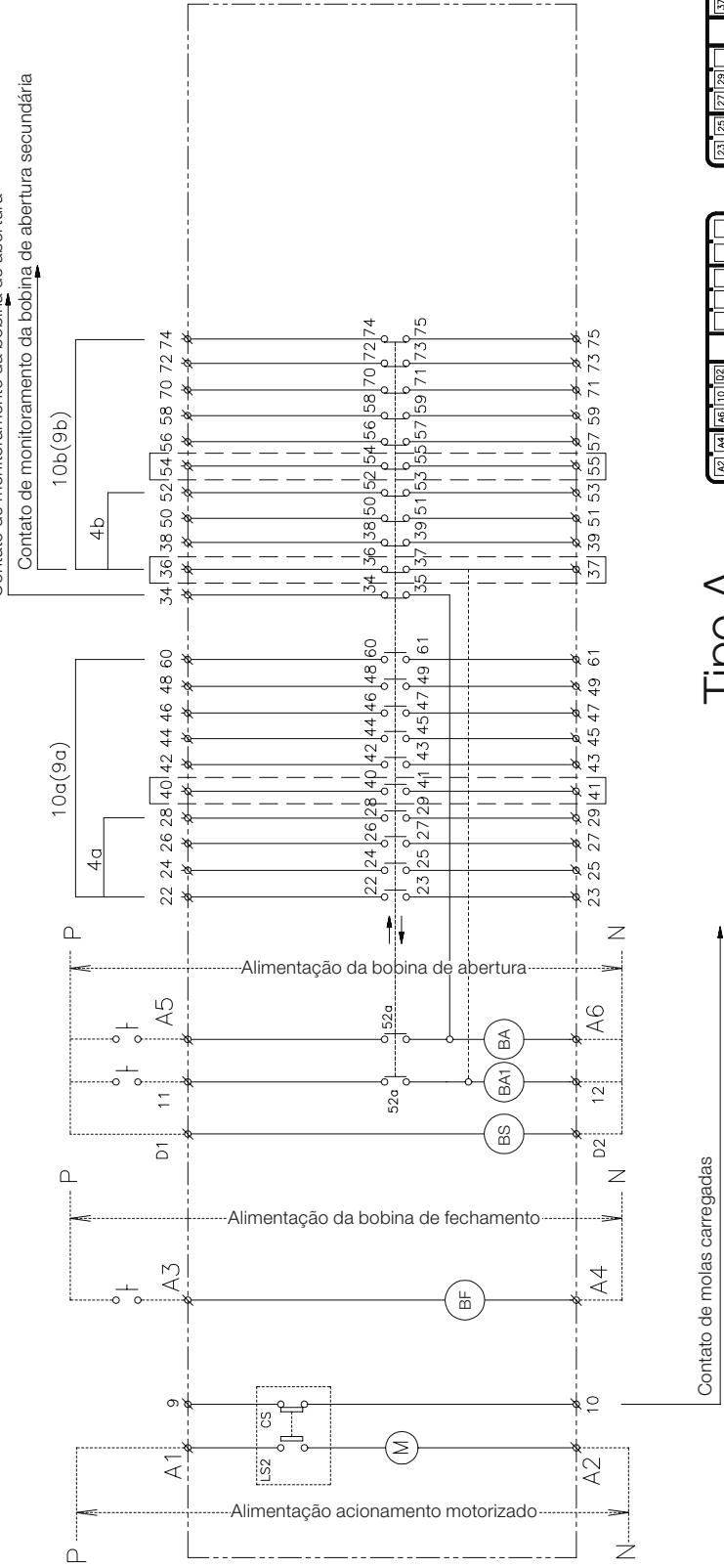
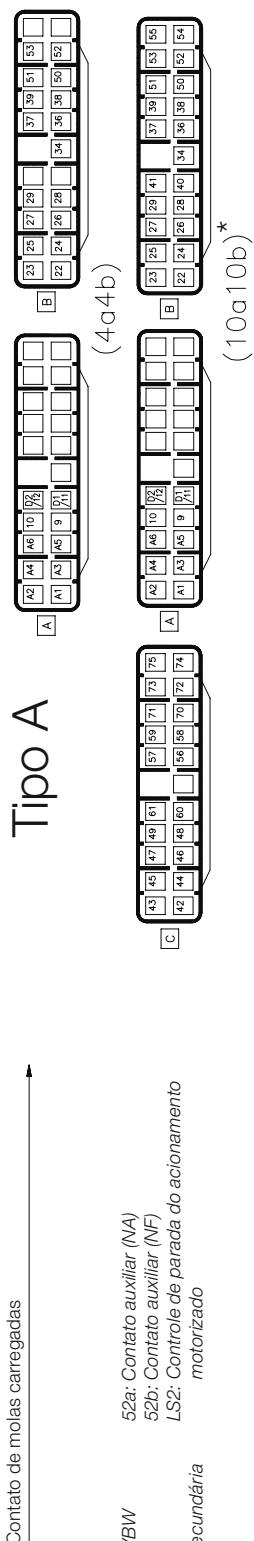


Diagrama de Ligação

Contato Auxiliar



Tipo A



- O: Terminais externos do VBW
52a: Contato auxiliar (NA)
52b: Contato auxiliar (NF)
LS2: Contato de parada do acionamento motorizado
BA: Bobina de Abertura
BA1: Bobina de Abertura secundária
BF: Bobina de fechamento
BS: Bobina de subtenção

- Notas: 1. Bobina de Subtenção (terminais D1, D2).
2. Bobina Secundária de Abertura (terminais 11 e 12).
3. Quando houver Bobina Secundária de Abertura, os terminais (40, 41 e 54, 55) não estarão disponíveis para opção 10a e 10b.

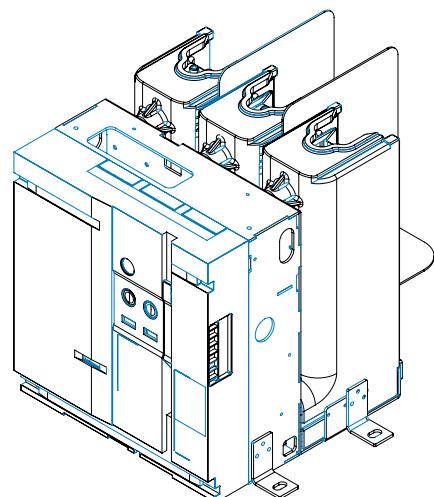
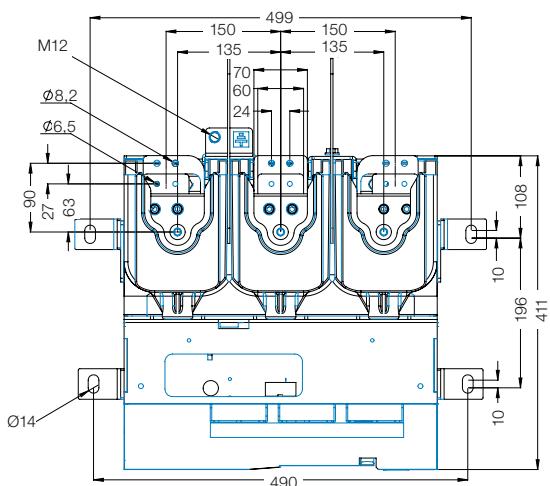
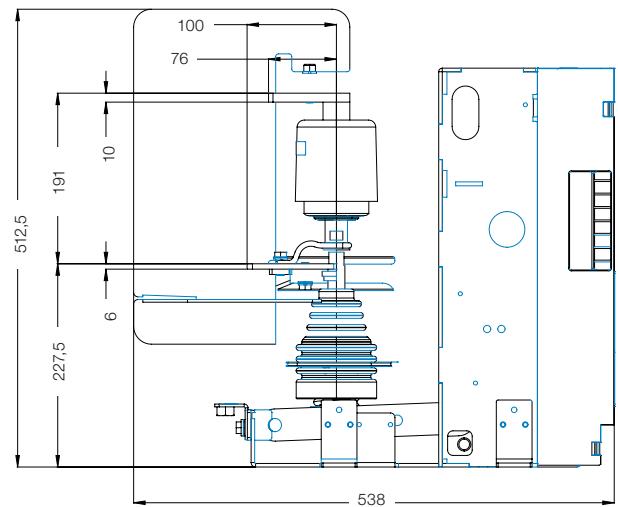
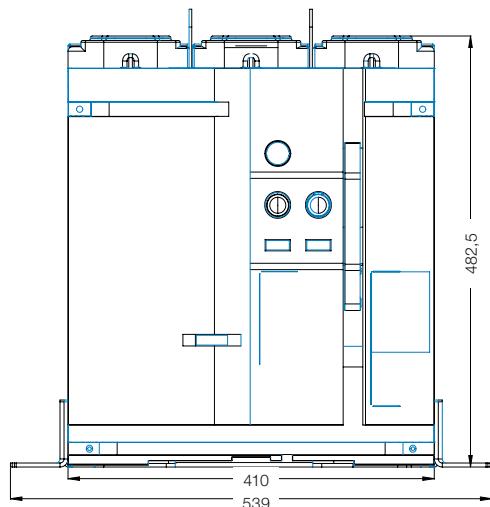
4. Bobinas de Fechamento e Abertura são de pulso único, com exceção da bobina de abertura (110-220 V cc).

5. Os acessórios opcionais mencionados acima não podem ser selecionados simultaneamente.
6. O circuito demonstrado acima é baseado no estado desligado do disjuntor e a mola de carregamento devolvemente carregada.

* Disponível sob consulta.

Dimensões

VBWC 17,5 kV, 25 kA, 630/1.250 A





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

Presença Global

Com mais de 30.000 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 a vácuo VBW** é a escolha certa para sua aplicação e seu negócio, com segurança, eficiência e confiabilidade.



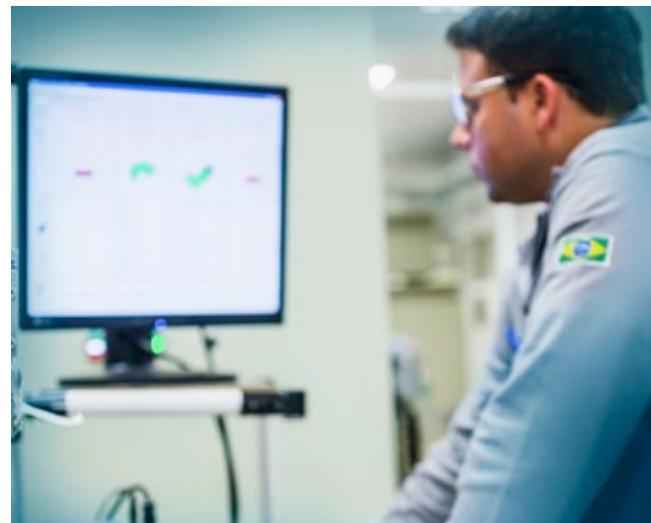
Disponibilidade é possuir uma rede global de serviços



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

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