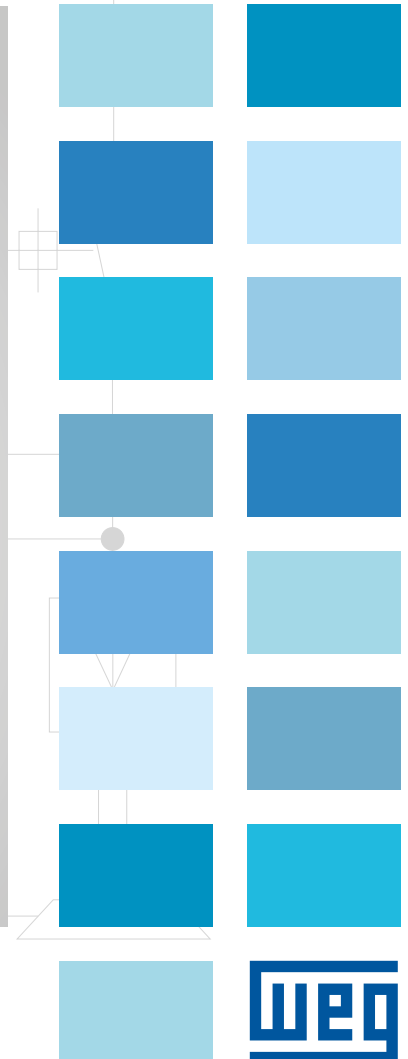
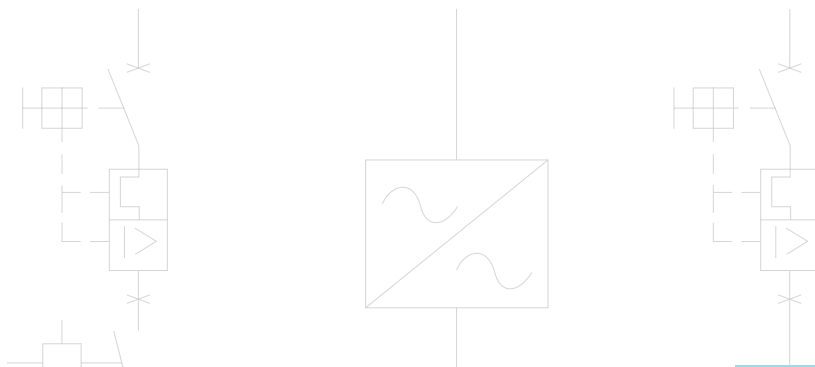
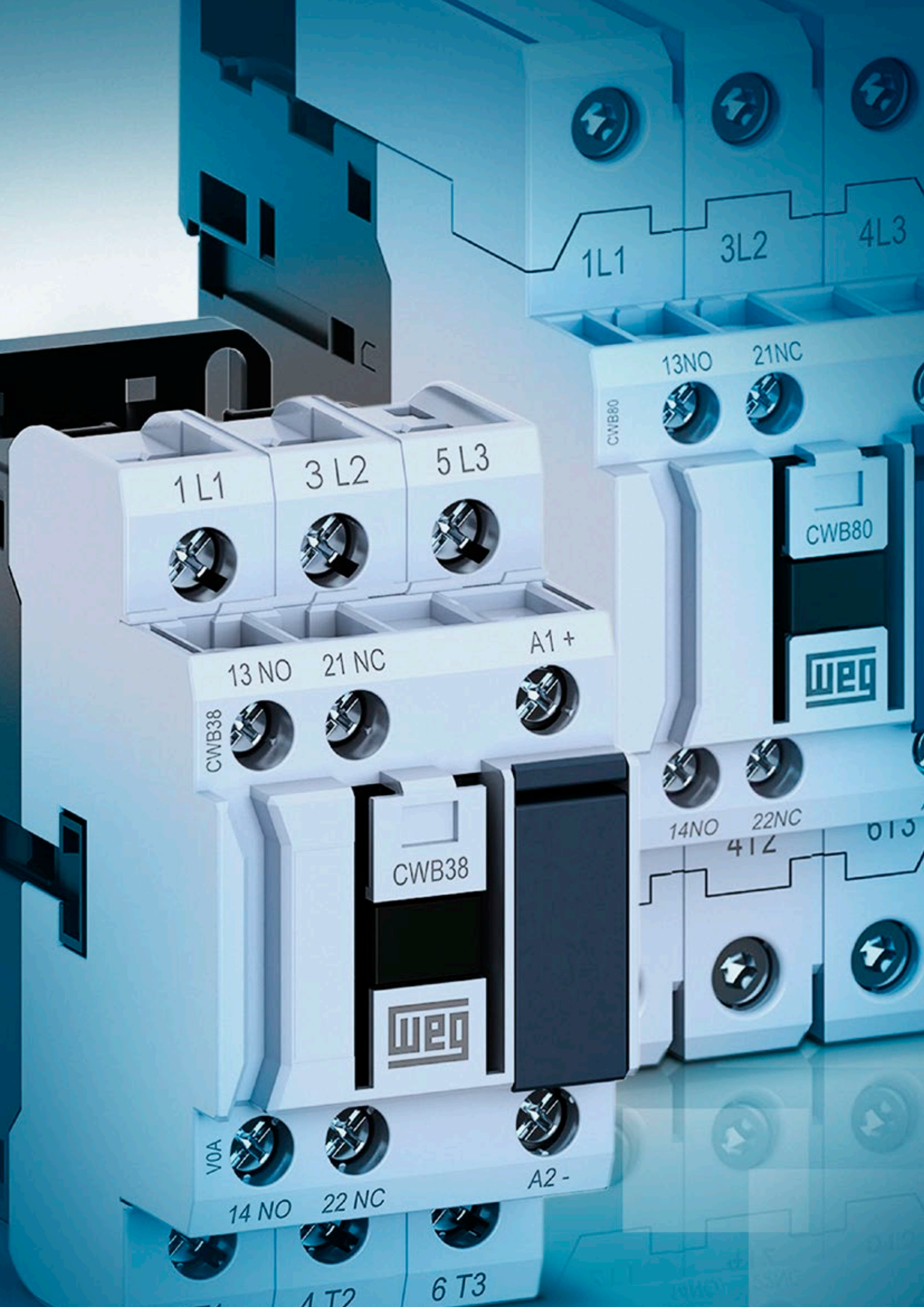


Automação

Contatores - Linha CWB





1L1

3L2

4L3

13NO

21NC

CWB80

CWB80

weidmann

1L1

3L2

5L3

13NO

21NC

A1+

CWB38

CWB38

weidmann

14NO

22NC

4I Z

013

V0A

14NO

22NC

A2-

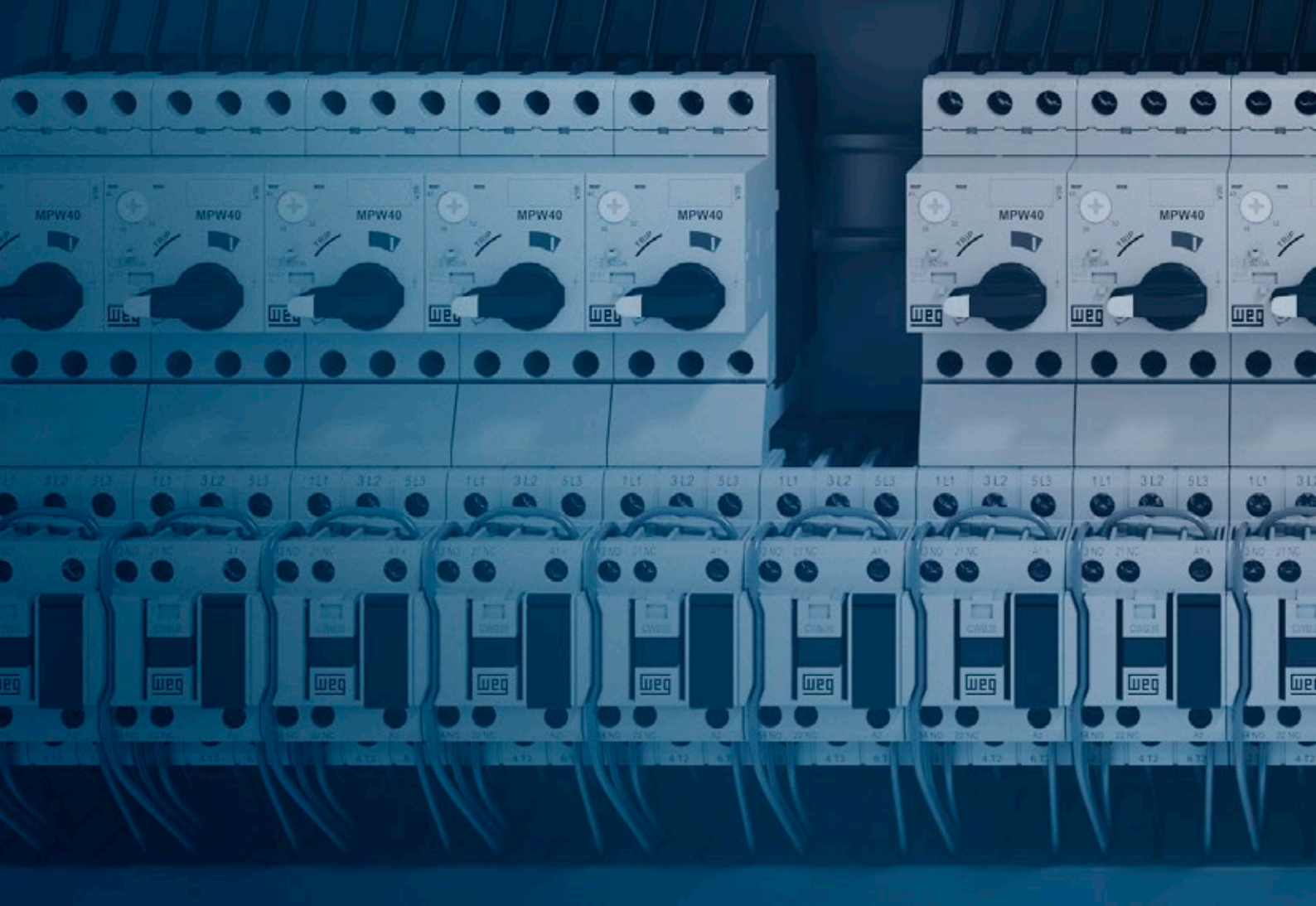
1T2

6T3

Contatores - Linha CWB

Sumário

Apresentação	04
Tabela de Seleção	15
Acessórios	18
Formas de Aplicação	21
Dados Técnicos	32
Dimensões	42

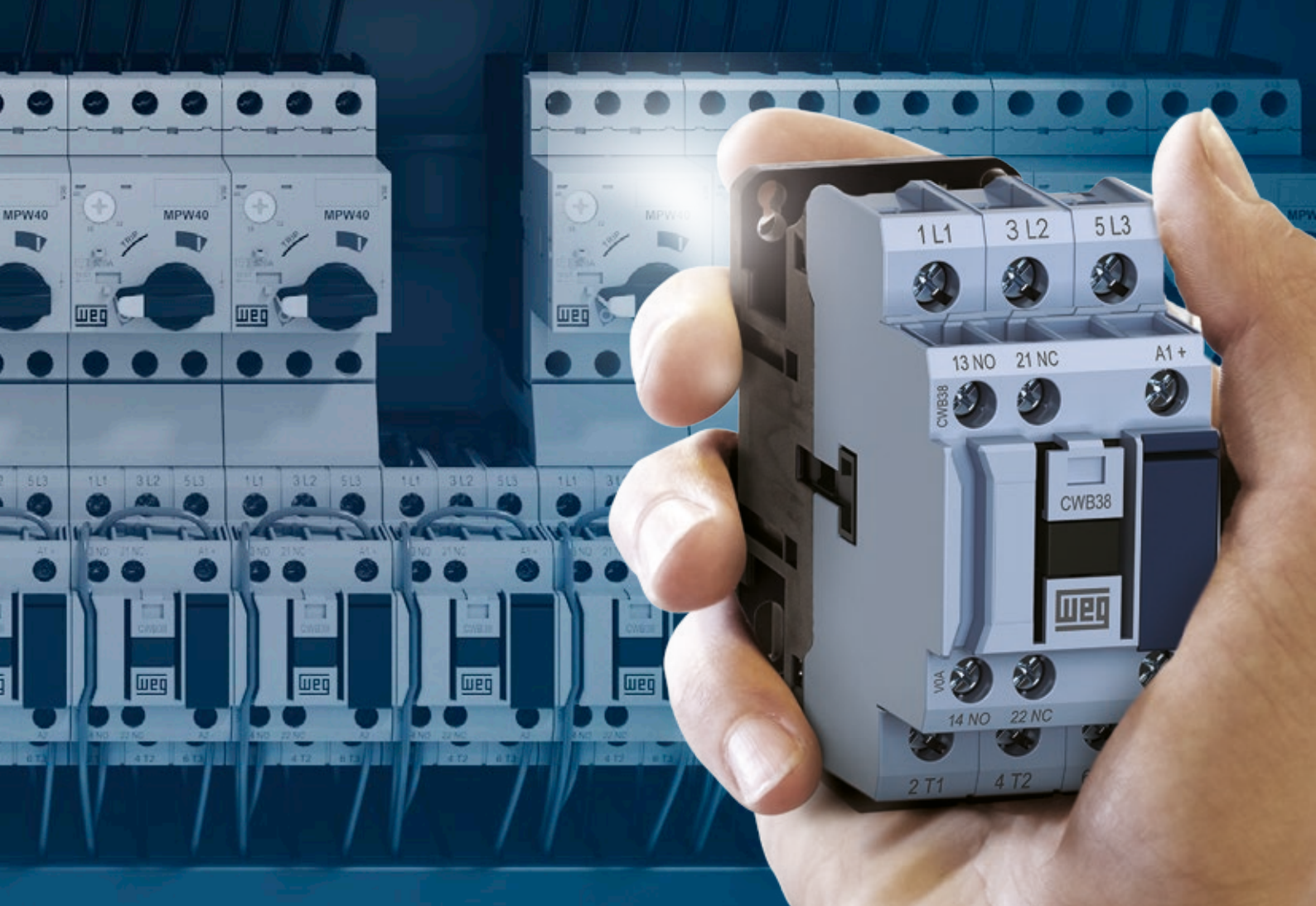


COMPACTO NO TAMANHO. GIGANTE NA TECNOLOGIA.

Desenvolvida em conformidade com as normas internacionais IEC/EN 60947 e UL 508, a linha de contactores CWB atende às exigências mundiais de uma ampla gama de aplicações industriais.

Características

- Correntes de 9 a 80 A (AC-3);
- Tensão de alimentação 24 V a 690 V CA/CC;
- Bobinas de baixo consumo 5,8 W em 24 V CC;
- Compacto, 18% menor em relação a linha CWM;
- Contatos auxiliares 1NA e 1NF incorporados;
- Alojamento para supressores de surto;
- Fácil identificação da tensão de comando;
- Intertravamento mecânico largura "zero";
- Barramentos *easy connection* para montagem rápida de partidas reversoras e estrela-triângulo mais compactas;
- Permite a montagem de partidas compactas com os disjuntores-motor MPW18, MPW40, MPW80 e relés térmicos RW27-2D e RW67-5D;
- Possibilidade de até 6 contatos auxiliares;
- Compatibilidade de acessórios em toda linha CWB;
- Possibilita montagem rápida em trilho DIN 35 mm ou por parafuso.



Benefícios



Modulares e compactos



Altamente confiáveis



Atende a diversas aplicações



Qualidade reconhecida mundialmente



Instalação simplificada

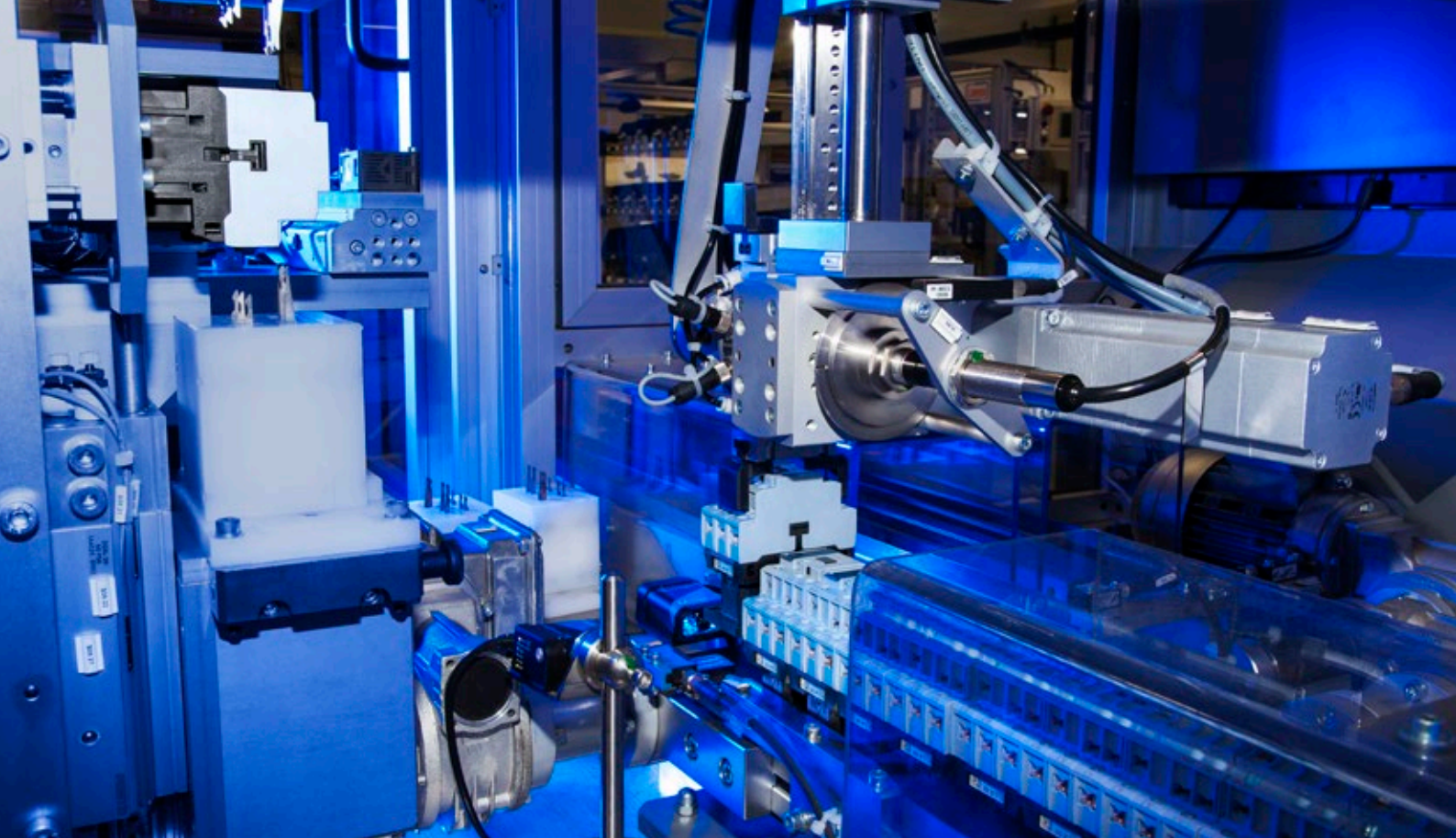


Economia de energia

Certificações



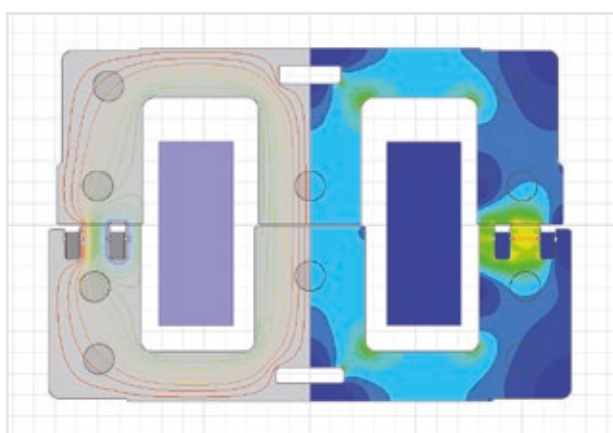
Nota: 1) Em processo de certificação para CWB40-80.



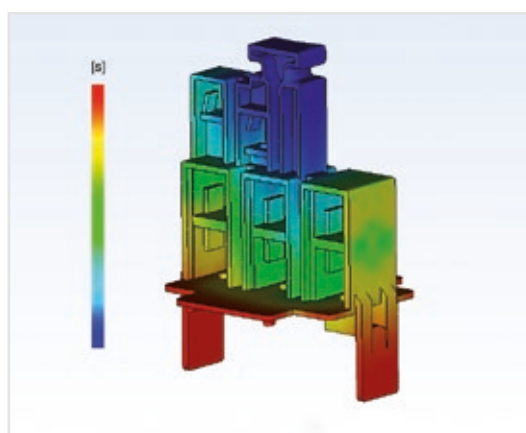
A Tecnologia ao seu Alcance

O uso da análise de elementos finitos e avançados *softwares* de modelagem para simulação de sistemas eletromagnéticos e eletromecânicos conferem aos contatores CWB um projeto aprimorado para garantir elevado desempenho. O resultado alcançado pela nossa equipe de Pesquisa e Desenvolvimento assegura um produto com longa vida mecânica e elétrica em um tamanho reduzido, com menor consumo de energia.

Os contatos elétricos dos contatores CWB são fabricados com ligas especiais de prata, que asseguram excelente condutividade elétrica e alta confiabilidade de contato. Durante a operação, os contatos de abertura dupla e as câmaras de extinção garantem a rápida extinção do arco e uma elevada resistência contra os efeitos de desgaste do arco elétrico, e consequentemente, uma longa vida elétrica.



Análise de sistema eletromagnético CWB



Simulação de fabricação de processos, para garantir alta qualidade dos componentes injetados

Fabricados com as melhores matérias-primas e com componentes de alta qualidade, a linha CWB utiliza moldes de injeção e ferramentas de estampagem de alta precisão, assegurando produtos muito confiáveis com o melhor custo-benefício do mercado.

Economia de Energia

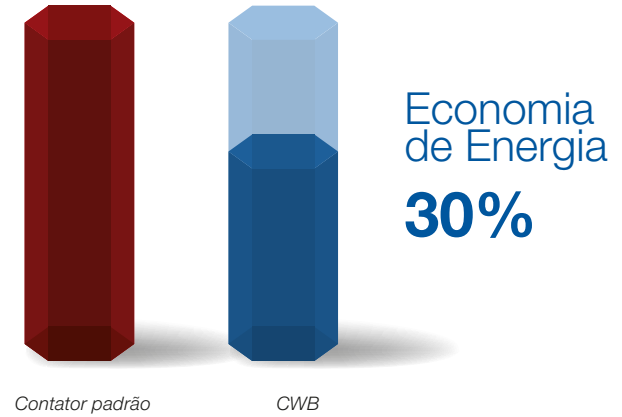
Bobinas de Baixo Consumo

As bobinas de baixo consumo dos contatores CWB permitem operação segura com consumo mínimo de energia de até 5,8 W em corrente contínua, e até 7,5 VA em corrente alternada. Além da economia de energia, o baixo consumo das bobinas dos contatores permite reduzir a fonte de alimentação de transformadores de controle. Quando bem dimensionados e aplicados corretamente, os métodos tradicionais de partida de motores elétricos, tais como chaves de partida direta (reversora ou não reversora) e estrela-triângulo que usam contatores, são os meios mais seguros e de melhor custo-benefício para ligar e proteger motores elétricos em baixa tensão. Até pelo menos 55 kW, as chaves de partida direta e chaves de partida estrela-triângulo que usam contatores ainda são o melhor e mais comum método de partida em todos os tipos de indústria no mundo todo. Mesmo quando métodos eletrônicos são usados para ligar e controlar motores, tais como inversores de frequência e soft-starters, os contatores continuam sendo necessários em combinação com os dispositivos eletrônicos. Consequentemente, pode-se imaginar o enorme número de contatores instalados e em operação consumindo energia no mundo inteiro. Assim, os contatores CWB são projetados para operar de maneira segura e confiável com o **menor consumo de energia**.

Bobinas CC

Além do baixo consumo de energia, as bobinas CC permitem controle direto dos contatores CWB via CLP ou saídas digitais de dispositivos como inversores de frequência ou soft-starters sem a necessidade de interfaces a relés.

Consumo da Bobina Contator com Operação CC



Ecológico



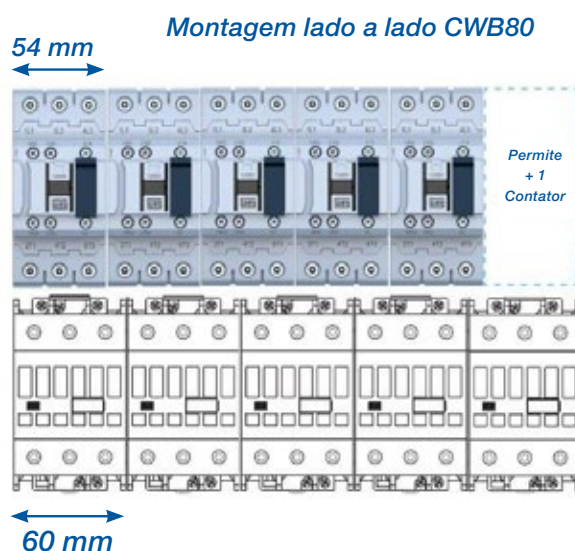
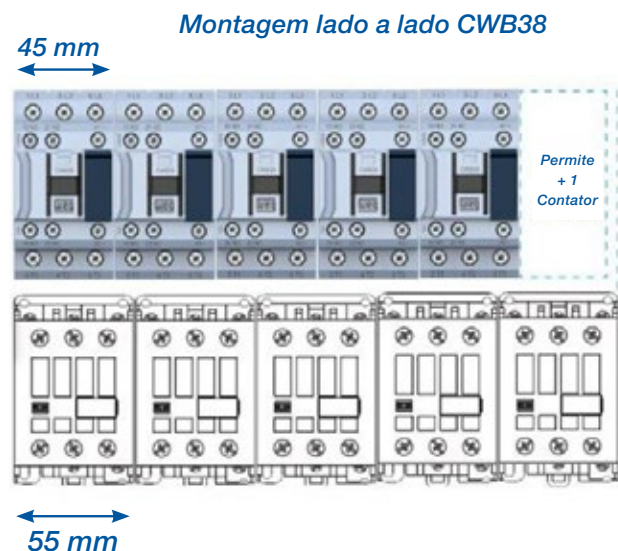
Fabricados com materiais atóxicos e de baixo impacto ao meio ambiente, a linha de contatores CWB é segura e sustentável, cumprindo com os requisitos internacionais RoHS.

Fácil Otimização de Painéis

Solução Compacta

Como são compactos, com 45 mm de largura disponíveis em até 38 A (18,5 kW em 380 V AC-3 trifásico), e 54 mm de largura disponíveis de 40 até 80 A (37 kW em 380 V AC-3 trifásico) os contatores CWB levam a uma redução geral no tamanho de painéis elétricos em comparação com soluções tradicionais de contatores com a mesma especificação.

18% <



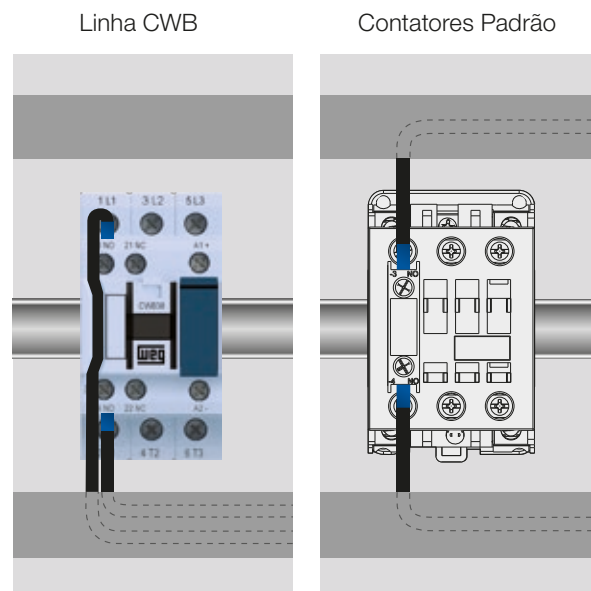
Contatos Auxiliares Incorporados 1NA + 1NF

A configuração dos dois contatos auxiliares incorporados (1NA + 1NF) torna a aplicação dos contatores CWB mais flexível na maioria dos sistemas de automação, contribuindo para a otimização do espaço interno de painéis elétricos.



Circuitos de Controle Mais Simples e Organizados

Para otimizar ainda mais o espaço em painéis elétricos, a linha de contatores CWB tem um canal frontal para a passagem de cabos de controle. Isso pode reduzir ou eliminar a necessidade de passagem de cabos de controle pela parte lateral ou frontal dos contatores, proporcionando uma montagem "mais limpa" e organizada do circuito de controle.



Fácil Otimização de Painéis

Montagem Simples e Compacta de Blocos Supressores de Surto

As bobinas dos contatores CWB operam suavemente com um baixo nível de distúrbio nos circuitos de controle. Entretanto, para reduzir ainda mais os surtos de tensão resultantes do chaveamento da bobina, a WEG desenvolveu blocos supressores de surto especialmente para a linha de contatores CWB que asseguram a limitação ou até mesmo a eliminação de interferências indesejadas que podem ocorrer na abertura da bobina do contator. Blocos supressores de surto são facilmente montados nos contatores CWB sem necessidade de nenhum tipo de ferramenta e também sem aumento de volume.



Contator Operado por Bobina em CA ou CC

Ampla gama de tensões disponíveis em apenas duas versões de bobina (uma para CA e outra para CC) para atender a toda linha de contatores de 9 a 80 A. Com fácil substituição da bobina CA nas correntes de 9 a 80 A e bobinas CC nas correntes de 40 a 80 A com indicação visual da tensão da bobina.



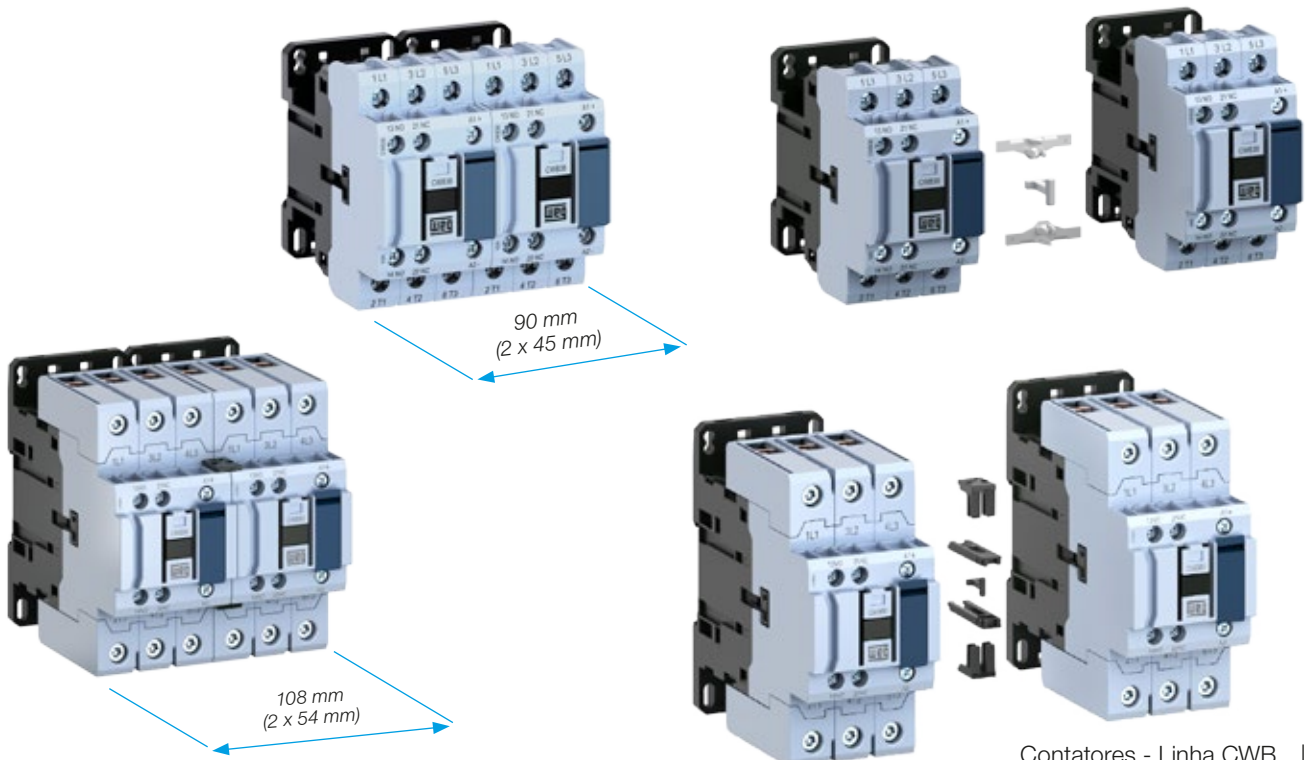
CWB9...38 A
Bobina CA



CWB9...80 A Bobina CC
CWB40...80 A Bobina CA

Intertravamento Mecânico "Largura Zero"

Para aplicações que exigem intertravamento mecânico entre contatores, a WEG desenvolveu um novo sistema mecânico que garante montagem segura e compacta sem necessidade de nenhuma ferramenta. O novo sistema de intertravamento mecânico da WEG, permite o intertravamento mecânico entre os contatores da linha CWB com espaço lateral adicional "zero" e é possível montar chaves de partida reversoras de até 80 A.

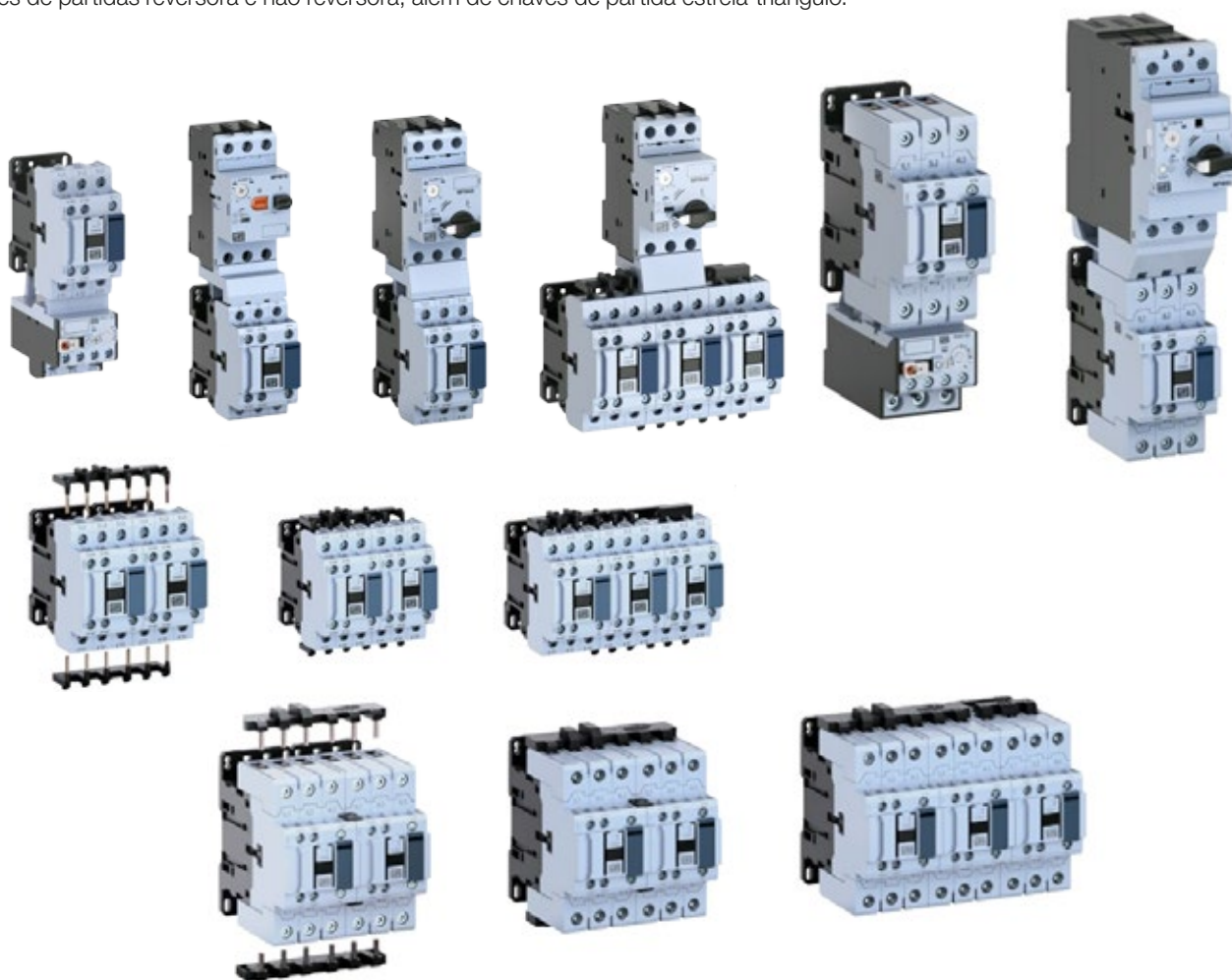




Flexibilidade e Modularidade na Montagem de Painéis Elétricos

Barramentos e Conectores *Easy-connection*

A integração harmoniosa entre a linha de contadores CWB, relés de sobrecarga e disjuntores-motores permite uma montagem simples e rápida de chaves de partida compactas, além de conjuntos de proteção de motores elétricos de baixa tensão com excelente custo-benefício. A modularidade e flexibilidade de barramentos e conectores *easy-connection* reduzem o tempo de montagem, evitando também possíveis erros. Disponível para toda a linha CWB, o sistema *easy-connection* permite a montagem combinada com disjuntores-motores e relés de sobrecarga WEG, formando chaves de partida direta compactas e robustas, chaves de partidas reversora e não reversora, além de chaves de partida estrela-triângulo.





Terminais de Potência e Controle de Fácil Acesso

Todos os terminais de potência, contatos auxiliares e bobinas proporcionam ao usuário rápido acesso frontal facilitando a instalação, medições e intervenções para manutenção preventiva e corretiva das chaves de partida.

Blocos de Contatos Adicionais

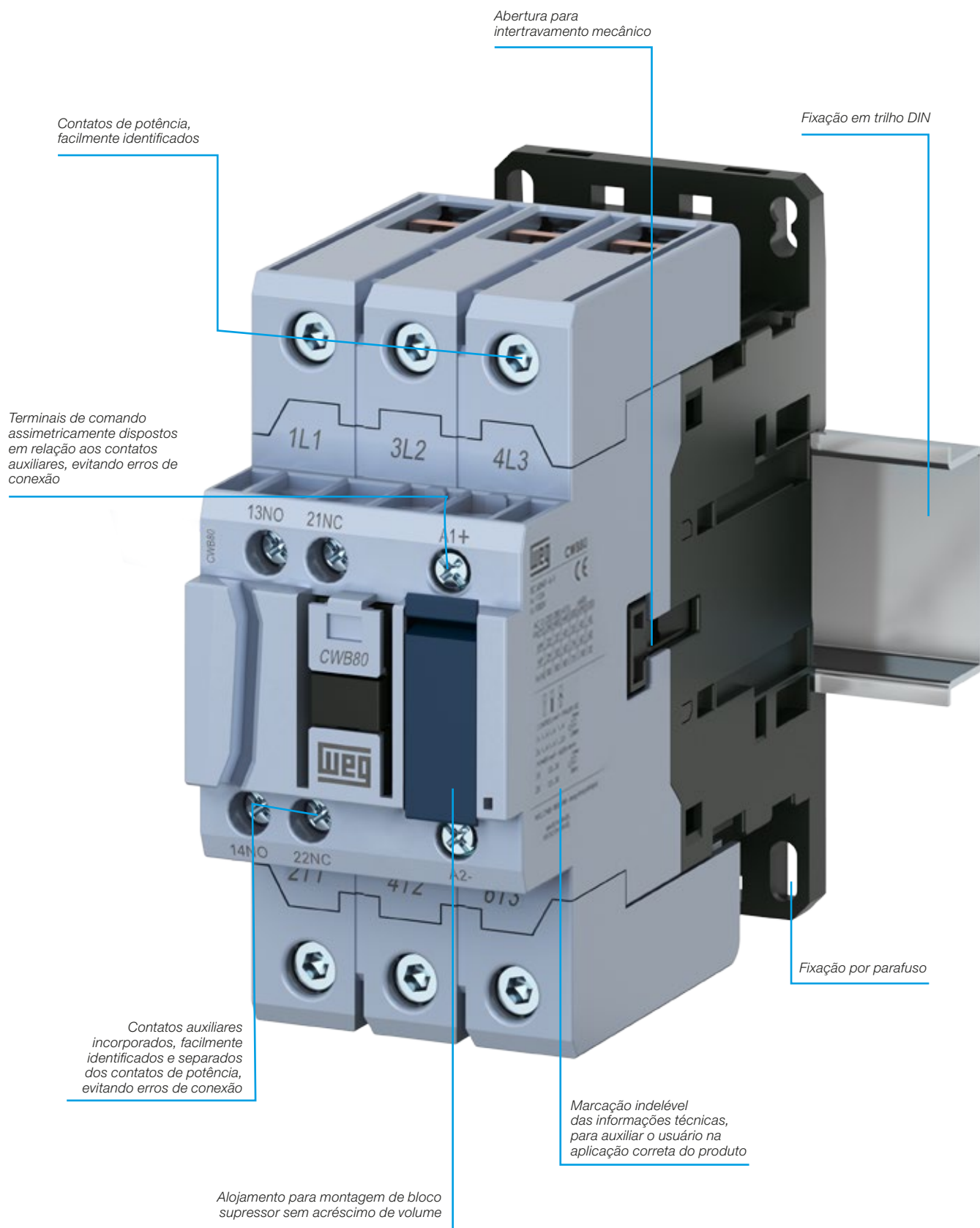
Além dos contatos 1NA + 1NF incorporados, para atender às necessidades mais complexas de controle, a WEG também desenvolveu blocos de contatos auxiliares de alto desempenho que podem ser facilmente montados na parte frontal ou lateral dos contatores CWB, permitindo a combinação de até seis contatos auxiliares para toda linha de contatores CWB até 80 A. Uma característica importante dos blocos de contatos auxiliares da linha é seu tamanho compacto (somente 9 mm de largura), que atende às exigências de modularidade, permitindo mais combinações compactas de chaves de partida de motores com disjuntores-motores quando barramentos *easy-connection* são utilizados.



Flexibilidade de Montagem de Painéis

Os contatores CWB podem ser facilmente montados em painéis usando trilhos DIN 35 mm ou parafusos, porque seus orifícios oblongos são compatíveis com as linhas antigas e tradicionais de contatores do mercado.

Características Construtivas



Aplicações

Suas características tornam os contatores CWB aptos para aplicações nos mais diversos segmentos.



Papel & Celulose



Madeira



Cimento



Química e Petroquímica



Mineração



Siderurgia



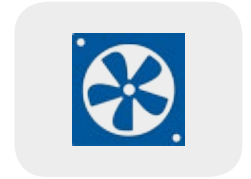
Oil & Gas



Sistemas de irrigação e bombamento



Açúcar & Álcool



Ventiladores



Construção Civil



Refrigeração



Máquinas e processos em geral



Elevação de cargas



Automação





Confiabilidade e Segurança

Segurança contra Contato Acidental

Todos os terminais de potência e controle dos contadores CWB possuem grau de proteção que garante total segurança contra contato frontal acidental.

Aplicações Relacionadas à Segurança

Em sistemas de automação de máquinas e equipamentos, é comum usar contadores especiais em combinação com relés de segurança específicos. A linha CWB permite esta combinação devido à disposição dos contatos, que atendem às exigências da IEC/EN 60947-4-1 Anexo F (Contato Espelho) e IEC/EN 60947-5-1 Anexo L (Contato Mecanicamente Conectado e norma regulamentadora NR12).



*IEC/EN 60947-5-1
Contatos
mecanicamente
conectados*



*IEC/EN 60947-4-1
Contatos espelho*



Atende NR 12





Tabela de Seleção

Tripolares de 9 A a 80 A (AC-3)

I _e máx. (U _e ≤ 440 V)	I _e = I _{th} (U _e ≤ 690 V) θ ≤ 55 °C	Potência nominal de emprego em AC-3 ¹⁾ Motor trifásico - IV polos - 60 Hz - 1.800 rpm					Contatos auxiliares por contator		Referência para completar com a tensão de comando	Peso ²⁾ kg
		220 V 230 V	380 V 400 V	415 V 440 V	500 V	660 V 690 V	$\begin{array}{c} \cdot 3 \\ \\ \cdot 4 \\ \text{NA} \end{array}$	$\begin{array}{c} \cdot 1 \\ \\ \cdot 2 \\ \text{NF} \end{array}$		
A	A	kW / cv	kW / cv	kW / cv	kW / cv	kW / cv				
9	25	2,2 / 3	4 / 5,5	4,5 / 6	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	1	1	CWB9-11-30♦	0,372
12	25	3 / 4	5,5 / 7,5	6,5 / 8,7	7,5 / 10	7,5 / 10	1	1	CWB12-11-30♦	0,372
18	32	4,5 / 6	7,5 / 10	9,2 / 12,5	10 / 13,4	11 / 15	1	1	CWB18-11-30♦	0,372
25	40	6,5 / 8,7	12,5 / 16,8	12,5 / 16,8	15 / 20	15 / 20	1	1	CWB25-11-30♦	0,408
32	50	7,5 / 10	15 / 20	15 / 20	18,5 / 25	18,5 / 25	1	1	CWB32-11-30♦	0,408
38	50	9,2 / 12,5	18,5 / 25	18,5 / 25	18,5 / 25	18,5 / 25	1	1	CWB38-11-30♦	0,408
40	60	11 / 15	18,5 / 25	22 / 29	22 / 29	30 / 40	1	1	CWB40-11-30♦	0,91
50	90	15 / 20	22 / 29	30 / 40	30 / 40	33 / 44	1	1	CWB50-11-30♦	0,91
65	110	18,5 / 25	30 / 40	37 / 50	37 / 50	37 / 50	1	1	CWB65-11-30♦	0,91
80	110	22 / 29	37 / 50	45 / 60	55 / 74	45 / 60	1	1	CWB80-11-30♦	0,91

NOVO

Substitua “♦” pelo código da tensão de comando³⁾.

Corrente Alternada

Código	D02	D07	D13	D23	D24	D25	D33	D34	D35	D36	D39
V (50/60 Hz)	24	48	110	220	230	240	380	400	415	440	480

Corrente Contínua

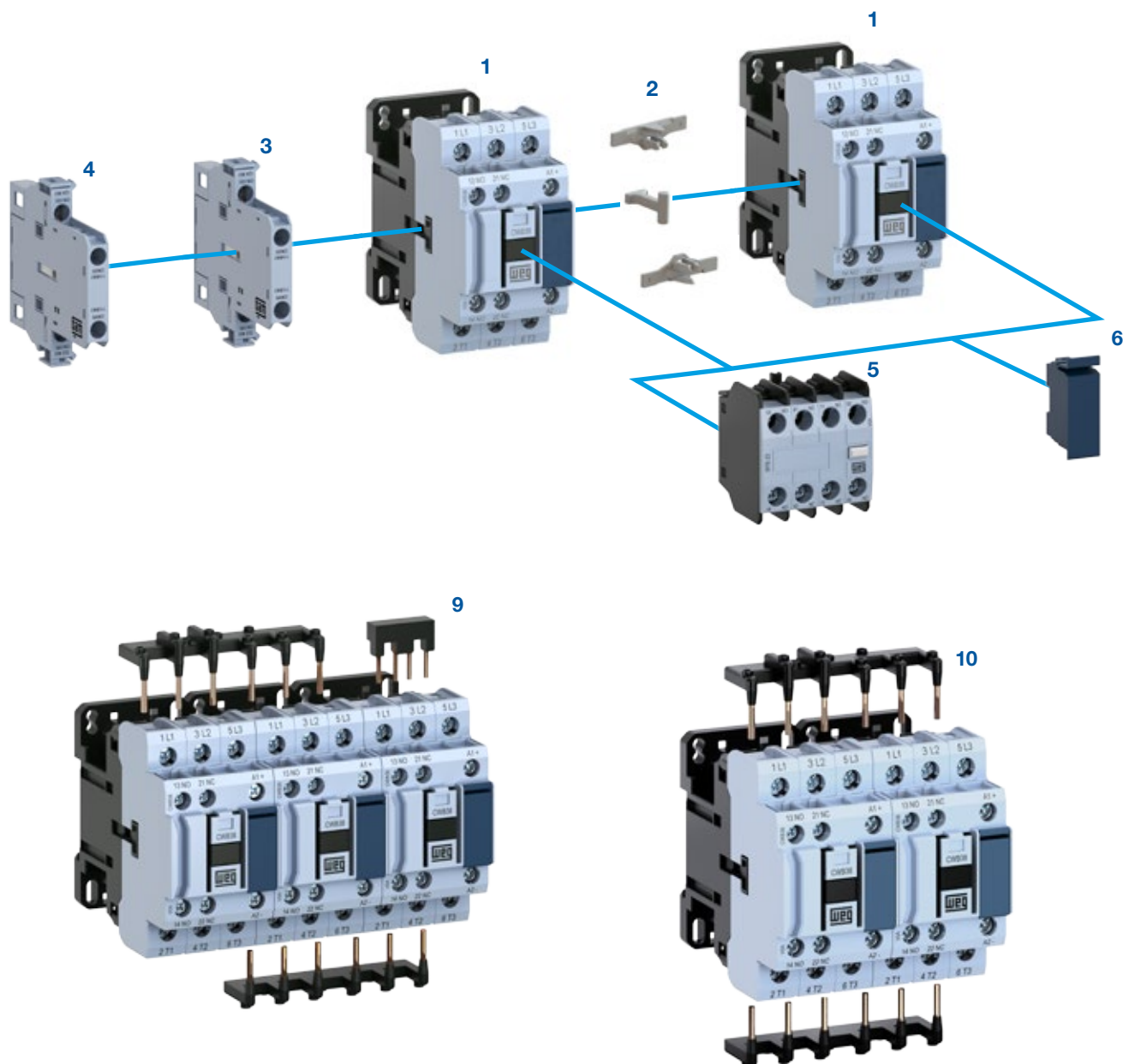
Código	C03	C07	C09	C12	C13	C15
V CC	24	48	60	110	125	220

Notas: 1) Valores orientativos;

2) Pesos para contadores com circuito de comando em corrente alternada. Para circuito de comando em corrente contínua acrescentar 0,121 kg aos modelos em corrente alternada;

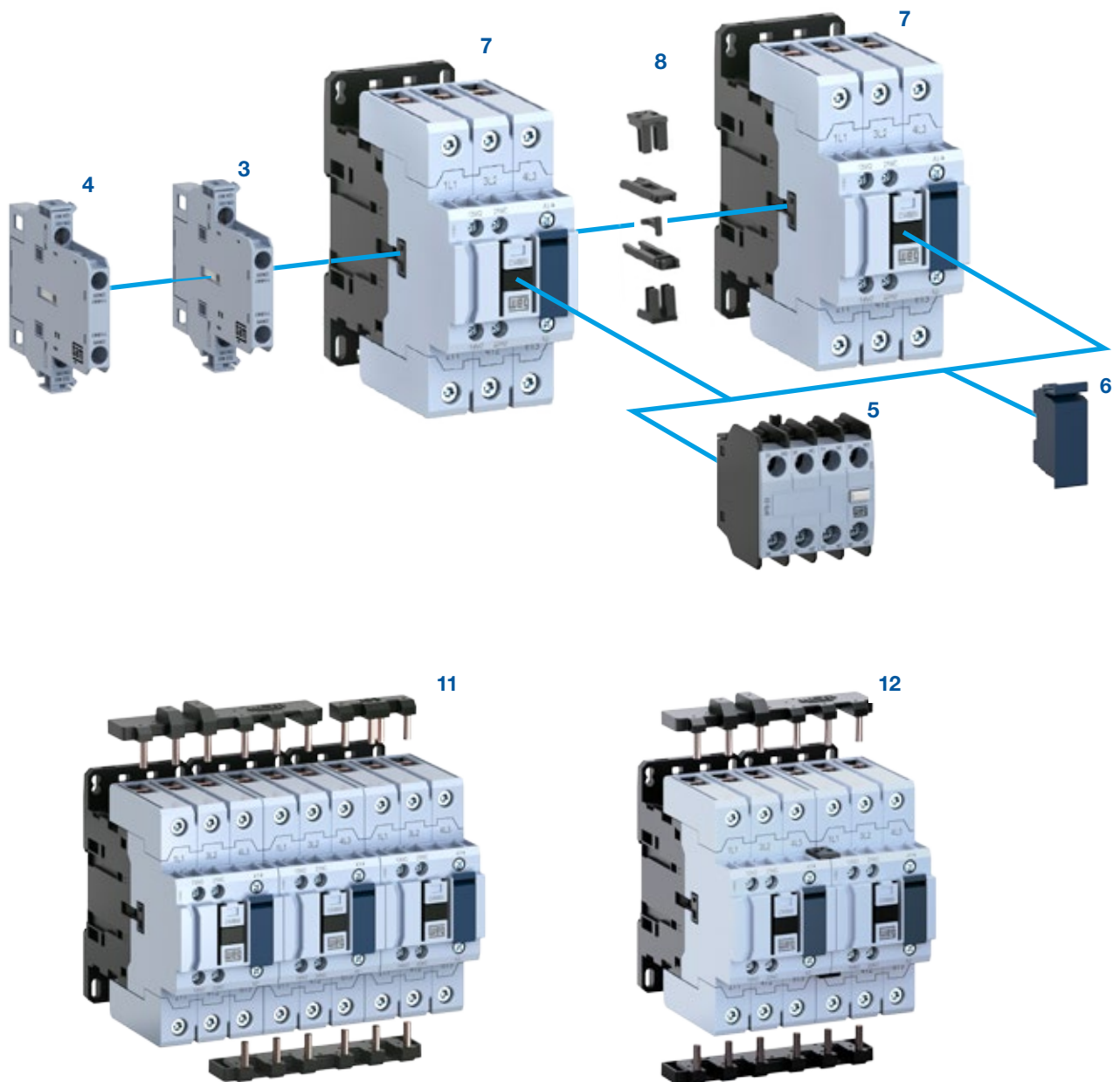
3) Outras tensões sob consulta.

Visão Geral de Acessórios



- 1** - Contatores CWB9...38
- 2** - Conjunto de intertravamento mecânico "zero" (IM1)
- 3** - Blocos de contatos auxiliares laterais BLB
- 4** - Blocos de contatos auxiliares laterais BLRB
- 5** - Blocos de contatos auxiliares frontais BFB
- 6** - Blocos supressores de surto


Visão Geral de Acessórios




- 7** - Contatores CWB40...80
- 8** - Conjunto de intertravamento mecânico "zero" (IM2)
- 9** - Barramentos para conexões rápidas para partidas reversoras (EC-R-1)
- 10** - Barramentos para conexões rápidas para partidas estrela-triângulo (EC-SD-1)
- 11** - Barramentos para conexões rápidas para partidas reversoras (EC-R-2)
- 12** - Barramentos para conexões rápidas para partidas estrela-triângulo (EC-SD-2)

Acessórios

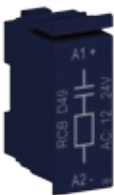
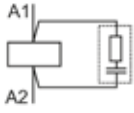
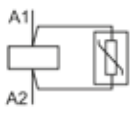
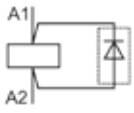
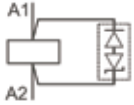
Bloco de Contatos Auxiliares Frontais

Imagem ilustrativa	Uso com	Nº máximo de contatos adicionais / contator	Contatos auxiliares		Referência	Código	Peso kg	
			NA	NF				
	CWB9...38 CWB40...80	4 / CWB9...38 4 / CWB40...80	Blocos com numerações de acordo com a norma IEC/EN 60947					0,063
			1	1	BFB-11 ¹⁾	12123053		
			2	0	BFB-20	12122434		
			0	2	BFB-02 ¹⁾	12122946		
			2	2	BFB-22 ¹⁾	12123051		
			2 ²⁾	2 ²⁾	BFB-22 EL ²⁾	12771537		
			4	0	BFB-40	12122947		
			0	4	BFB-04 ¹⁾	12123048		
			3	1	BFB-31 ¹⁾	12123049		
			1	3	BFB-13 ¹⁾	12123052		
			Blocos com numerações de acordo com a norma EN 50012					0,063
			1	1	BFB-11 EN ¹⁾	12979242		
			2	0	BFB-20 EN	12979240		
			0	2	BFB-02 EN ¹⁾	12979241		
			2	2	BFB-22 EN ¹⁾	12979246		
			4	0	BFB-40 EN	12979243		
			0	4	BFB-04 EN ¹⁾	12979244		
			3	1	BFB-31 EN ¹⁾	12979245		
			1	3	BFB-13 EN ¹⁾	12979247		

Bloco de Contatos Auxiliares Laterais

Imagem ilustrativa	Uso com	Nº máximo de blocos / contator	Contatos auxiliares		Referência	Código	Peso kg
			NA	NF			
	CWB9...38 CWB40...80	2 / CWB9...38 2 / CWB40...80	1	1	BLB-11 ¹⁾	12187899	0,034
			2	0	BLB-20	12187334	
			0	2	BLB-02 ¹⁾	12187898	
			1	1	BLRB-11 ¹⁾³⁾	12230321	
			2	0	BLRB-20 ³⁾	12230319	
			0	2	BLRB-02 ¹⁾³⁾	12230320	

Supressores de Surto - Tipo Plug In

Imagem ilustrativa	Uso com	Tensões	Diagrama	Referência	Código	Peso kg
	CWB9...38 CWB40...80	24...48 V 50/60 Hz		RCBD53	12242511	0,008
		50...127 V 50/60 Hz		RCBD55	12242512	
		130...250 V 50/60 Hz		RCBD63	12242513	
		12...48 V 50/60 Hz / 12...60 V CC		VRBE49	12242514	
		50...127 V 50/60 Hz / 60...180 V CC		VRBE34	12242515	
		130...250 V 50/60 Hz / 180...300 V CC		VRBE50	12242516	
		277...380 V 50/60 Hz / 300...510 V CC		VRBE41	12242517	
		400...510 V 50/60 Hz	VRBD73	12242558		
		12...600 V CC		DIBC33 ⁴⁾	12242560	
12...250 V CC		DIZBC26 ⁵⁾	12242561			

Notas: 1) Atendem aos requisitos da IEC/EN 60947-4-1 sobre contatos espelhos e aos requisitos da IEC/EN 60947-5-1 sobre contatos mecanicamente conectados.

2) Contatos normalmente abertos adiantados (NAa) e contatos fechados atrasados (NFr).



3) Para montagem lateral de 2 blocos de contatos auxiliares-laterais, no mesmo lado do contator.

4) Contatores com comando em corrente contínua montados com blocos supressor DIB aumentam 6 vezes o tempo de abertura.

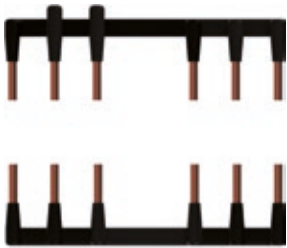
5) Contatores com comando em corrente contínua montados com blocos supressor DIZB aumentam 4 vezes o tempo de abertura.

Acessórios

Intertravamento Mecânico

Imagem ilustrativa	Uso com	Descrição	Referência	Código	Peso kg
	CWB9...38	Conjunto de montagem para intertravamento de dois contadores de mesma carcaça. Encaixa através de <i>snaps</i> sem a utilização de ferramentas.	IM1	12244300	0,004
	CWB40...80		IM2	13765620	

Conjunto de Fácil Conexão (Easy Connection) dos Terminais de Potência para Partidas Reversoras

Imagem ilustrativa	Uso com	Potência nominal de emprego para partida reversora (regime AC-4) para motor trifásico IV polos - 60Hz - 1800 pm			Referência	Código	Peso kg
		220 V kW / cv	380 V kW / cv	440 V kW / cv			
	CWB9	1,5 / 2,0	2,2 / 3,0	2,2 / 3,0	EC-R-1	12241229	0,042
	CWB12	1,5 / 2,0	3,7 / 5,0	3 / 4,1			
	CWB18	2,2 / 3,0	4 / 5,4	3,7 / 5,0			
	CWB25	3 / 4,1	5,5 / 7,5	5,5 / 7,5			
	CWB32	4 / 5,4	7,5 / 10,2	7,5 / 10,2			
	CWB38	4 / 5,4	7,5 / 10,2	7,5 / 10,2			
	CWB40	4,5 / 6,1	9,2 / 12,5	11 / 14,9	EC-R-2	13619637	0,073
	CWB50	5,5 / 7,5	11 / 14,9	12 / 14,9			
	CWB65	7,5 / 10,2	15 / 20,4	15 / 20,4			
	CWB80	11 / 14,9	18,5 / 25,1	22 / 29,9			


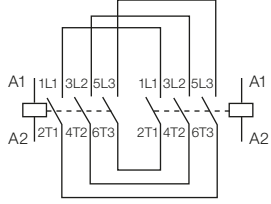
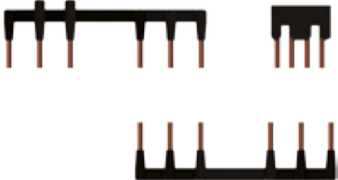



Diagrama elétrico

Conjunto de Fácil Conexão (Easy Connection) dos Terminais de Potência para Partidas Estrela-Triângulo

Imagem ilustrativa	Uso com		Potência nominal de emprego em AC-3 Motor trifásico - IV polos - 60 Hz - 1.800 rpm			Referência	Código	Peso kg
	K1=K2	K3	220 V kW / cv	380 V kW / cv	440 V kW / cv			
	CWB9	CWB9	3,7 / 5	7,5 / 10	7,5 / 10	EC-SD-1	12241230	0,046
	CWB12	CWB9	5,5 / 7,5	9,2 / 12,5	11 / 14,9			
	CWB18	CWB12	7,5 / 10	15 / 20	15 / 20			
	CWB25	CWB18	12,5 / 17	22 / 30	22 / 30			
	CWB32	CWB18	15 / 20	22 / 30	30 / 40			
	CWB38	CWB25	18,5 / 25	30 / 40	37 / 50			
	CWB50	CWB40	22 / 30	45 / 60	55 / 75	EC-SD-2	13619635	0,036
	CWB65	CWB40	30 / 40	55 / 75	-			
CWB80	CWB50	37 / 50	-	75 / 100				


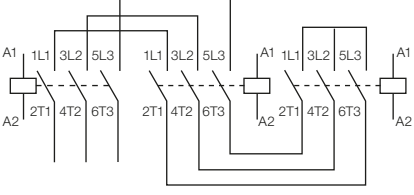
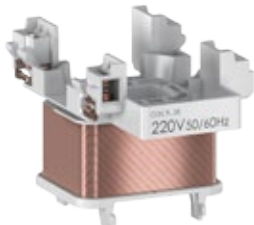




Diagrama elétrico

Acessórios

Bobinas de Reposição para Contatores¹⁾

Imagem ilustrativa	Uso com	Tipo do comando	Referência para completar com a tensão de comando	Código	Peso kg
	CWB9...38	CA	BRB-38 ♦	Sob consulta	0,8
	CWB40...80	CA	BRB-80 ♦	Sob consulta	0,09
	CWB40...80	CC	BRB-80 ♦	Sob consulta	0,40

Substitua “♦” pelo código da tensão de comando.

Corrente Alternada

Código	D02	D07	D13	D23	D24	D25	D33	D34	D35	D36	D39
V (50/60 Hz)	24	48	110	220	230	240	380	400	415	440	480

Corrente Contínua

Código	C03	C07	C09	C12	C13	C15
V CC	24	48	60	110	125	220

Nota: 1) Bobina de reposição em corrente contínua (CC) somente para CWB40...80 A.

Formas de Aplicação

Partida de motores

Com os contatores CWB, disjuntores-motores MPW e relés de sobrecarga RW, a WEG oferece uma linha completa de chaves de partida compactas que se destacam no mercado.

Fácil Instalação

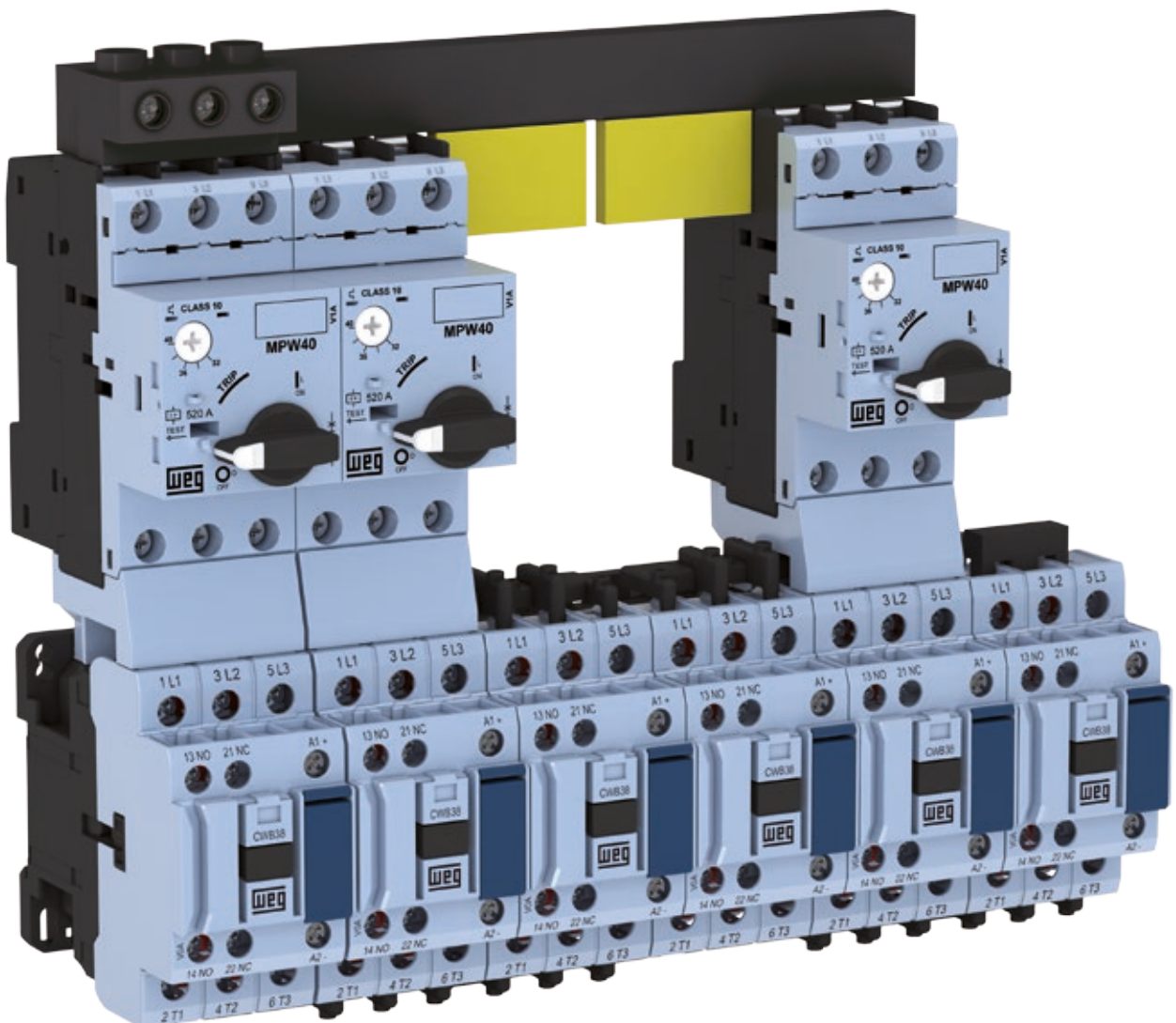
- Contatores, relés de sobrecarga e disjuntor-motor com *design* compacto até 80 A (37 kW @ 380/415 V)
- Barras *easy-connection* para partidas direta, reversa e estrela-triângulo, economizando tempo de montagem
- Fácil combinação entre todos os componentes das chaves de partida
- Contatores com contatos auxiliares 1NA + 1NC incorporados

Otimização do Painel

- 45 mm de largura até 38 A
- 54 mm de largura de 40 a 80 A
- Blocos de contatos laterais de 9 mm de largo
- Chaves de partida compactas
- Intertravamento mecânico “zero” sem acrescentar espaço lateral
- Componentes simples e confiáveis

Fácil Operação

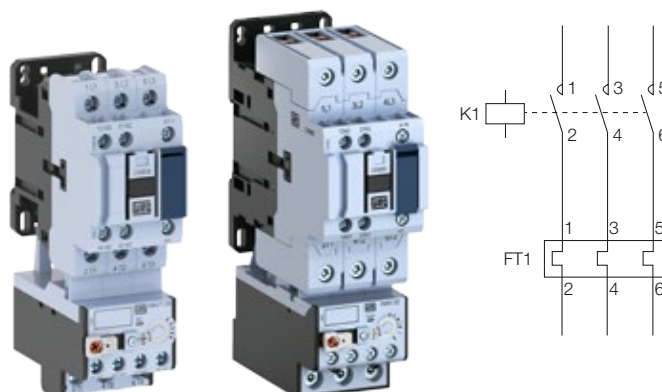
- Alto rendimento e confiabilidade para uma ampla variedade de aplicações
- Economia de energia
- Sem correntes de pico para contatores com bobina CC
- Proteções de sobrecarga e curto-circuito integradas (quando se utiliza MPW)



Partida Direta

Contator CWB + Relé de Sobrecarga Térmico RW27-2D/RW67-5D

- Manobra remota de cargas
- Proteção contra sobrecarga
- Sensibilidade a falta de fase
- Classe de disparo 10
- Compensação de temperatura
- Permite montagem em trilho DIN mediante fixação de apenas um componente
- Permite reset manual/local ou automático



Corrente do motor (A)	Contator AC-3		Relé de sobrecarga		CWB + RW27-2D / CWB + RW67-5D	Peso total (kg)
	Referência	Máxima corrente nominal AC-3 (A)	Referência	Range de ajuste de corrente I (A)	Fusível máximo (gL/gG) (coordenação tipo 1) (A)	
0,28...0,4	CWB9-11-30◆	9	RW27-2D3-D004	0,28...0,4	2	0,54
0,43...0,63	CWB9-11-30◆	9	RW27-2D3-C063	0,43...0,63	2	0,54
0,56...0,8	CWB9-11-30◆	9	RW27-2D3-D008	0,56...0,8	2	0,54
0,8...1,2	CWB9-11-30◆	9	RW27-2D3-D012	0,8...1,2	4	0,54
1,2...1,8	CWB9-11-30◆	9	RW27-2D3-D018	1,2...1,8	6	0,54
1,8...2,8	CWB9-11-30◆	9	RW27-2D3-D028	1,8...2,8	6	0,54
2,8...4	CWB9-11-30◆	9	RW27-2D3-U004	2,8...4	10	0,54
4...6,3	CWB9-11-30◆	9	RW27-2D3-D063	4...6,3	16	0,54
5,6...8	CWB9-11-30◆	9	RW27-2D3-U008	5,6...8	20	0,54
7...9	CWB9-11-30◆	9	RW27-2D3-U010	7...10	25	0,54
8...12	CWB12-11-30◆	12	RW27-2D3-D125	8...12,5	25	0,54
10...15	CWB18-11-30◆	18	RW27-2D3-U015	10...15	35	0,54
11...17	CWB18-11-30◆	18	RW27-2D3-U017	11...17	40	0,54
15...23	CWB25-11-30◆	25	RW27-2D3-U023	15...23	50	0,57
22...32	CWB32-11-30◆	32	RW27-2D3-U032	22...32	63	0,57
32...40	CWB38-11-30◆	38	RW27-2D3-U040	32...40	90	0,57
25...40	CWB40-11-30◆	40	RW67-5D3-U040	25...40	80	1,25
32...50	CWB50-11-30◆	50	RW67-5D3-U050	32...50	100	1,25
40...57	CWB65-11-30◆	65	RW67-5D3-U057	40...57	100	1,25
50...63	CWB65-11-30◆	65	RW67-5D3-U063	50...63	100	1,25
57...70	CWB80-11-30◆	80	RW67-5D3-U070	57...70	125	1,25
63...80	CWB80-11-30◆	80	RW67-5D3-U080	63...80	125	1,25

Notas: Valores de referência válidos para tensões de operação até 440 V, altitude até 2.000 m, faixa de temperatura ambiente de -20 °C até +55 °C, e a máxima frequência de manobras até 15 operações/hora.
Para outras condições, verificar os dados técnicos de cada componente.

Para completar a referência, substituir “◆” pelo código de tensão desejado

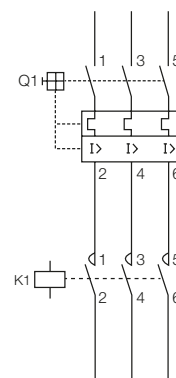
Códigos de tensão de bobinas	D02	D07	D13	D15	D17	D77	D23	D24	D25	D33	D34	D35	D36
V (50/60 Hz)	24	48	110	120	127	208	220	230	240	380	400	415	440

Códigos de tensão de bobinas	C03	C07	C09	C12	C13	C15
V CC	24	48	60	110	125	220

Partida Direta

Contator CWB + Disjuntor-Motor MPW18/MPW40/MPW80

- Manobra remota de cargas
- Proteção contra sobrecarga
- Sensibilidade a falta de fase
- Compensação de temperatura
- Permite montagem em trilho DIN mediante fixação de apenas um componente
- Permite reset manual/local
- Cumpre função de isolamento e seccionamento
- Proteção contra curto-circuito
- Alta capacidade de interrupção de curto-circuito
- Disparador de curto-circuito fixo em 13 x lu



Corrente do motor (A)	Contator AC-3		Disjuntor-motor			Acessórios	Peso total (kg)
	Referência	Máxima corrente nominal AC-3 (A)	Referência	Range de ajuste de corrente I (A)	Disparo magnético instantâneo (Im) (A)	Conector	
0,1...0,16	CWB9-11-30 ◆	9	MPW18-3-C016	0,1...0,16	2,0	ECCMP-18B38 (CWB - Bobina CA)	0,66
0,16...0,25	CWB9-11-30 ◆	9	MPW18-3-C025	0,16...0,25	3,2		0,66
0,25...0,4	CWB9-11-30 ◆	9	MPW18-3-D004	0,25...0,4	5,2		0,66
0,4...0,63	CWB9-11-30 ◆	9	MPW18-3-C063	0,4...0,63	8,1		0,66
0,63...1	CWB9-11-30 ◆	9	MPW18-3-U001	0,63...1	13		0,66
1...1,6	CWB9-11-30 ◆	9	MPW18-3-D016	1...1,6	20,8		0,66
1,6...2,5	CWB9-11-30 ◆	9	MPW18-3-D025	1,6...2,5	32,5		0,66
2,5...4	CWB9-11-30 ◆	9	MPW18-3-U004	2,5...4	52		0,66
4...6,3	CWB9-11-30 ◆	9	MPW18-3-D063	4...6,3	81,9		0,66
6,3...10	CWB12-11-30 ◆	12	MPW18-3-U010	6,3...10	130		0,66
10...16	CWB18-11-30 ◆	18	MPW18-3-U016	10...16	208	0,66	
16...18	CWB18-11-30 ◆	18	MPW18-3-U020	16...20	260	0,66	
0,1...0,16	CWB9-11-30 ◆	9	MPW40-3-C016	0,1...0,16	2	ECCMP-40B38 (CWB - Bobina CA) ECCMP-40B38DC (CWB - Bobina CC)	0,73
0,16...0,25	CWB9-11-30 ◆	9	MPW40-3-C025	0,16...0,25	3,2		0,73
0,25...0,4	CWB9-11-30 ◆	9	MPW40-3-D004	0,25...0,4	5,2		0,73
0,4...0,63	CWB9-11-30 ◆	9	MPW40-3-C063	0,4...0,63	8,1		0,73
0,63...1	CWB9-11-30 ◆	9	MPW40-3-U001	0,63...1	13		0,73
1...1,6	CWB9-11-30 ◆	9	MPW40-3-D016	1...1,6	20,8		0,73
1,6...2,5	CWB9-11-30 ◆	9	MPW40-3-D025	1,6...2,5	32,5		0,73
2,5...4	CWB9-11-30 ◆	9	MPW40-3-U004	2,5...4	52		0,73
4...6,3	CWB9-11-30 ◆	9	MPW40-3-D063	4...6,3	81,9		0,73
6,3...10	CWB12-11-30 ◆	12	MPW40-3-U010	6,3...10	130		0,73
10...16	CWB18-11-30 ◆	18	MPW40-3-U016	10...16	208	0,73	
16...20	CWB25-11-30 ◆	25	MPW40-3-U020	16...20	260	0,77	
20...25	CWB25-11-30 ◆	25	MPW40-3-U025	20...25	325	0,77	
25...32	CWB32-11-30 ◆	32	MPW40-3-U032	25...32	416	0,77	
32...40	CWB38-11-30 ◆	38	MPW40-3-U040	32...40	520	0,77	
32...40	CWB40-11-30 ◆	40	MPW80-3-U040	32...40	520	2	
45...50	CWB50-11-30 ◆	50	MPW80-3-U050	45...50	650	2	
55...65	CWB65-11-30 ◆	65	MPW80-3-U065	55...65	845	2	
65...80	CWB80-11-30 ◆	80	MPW80-3-U080	65...80	1.040	2	

Notas: Valores de referência válidos para tensões de operação até 440 V, altitude até 2.000 m, faixa de temperatura ambiente de -20 °C até +55 °C, e a máxima frequência de manobras até 15 operações/hora.
Para outras condições, verificar os dados técnicos de cada componente.

Para completar a referência, substituir “◆” pelo código de tensão desejado

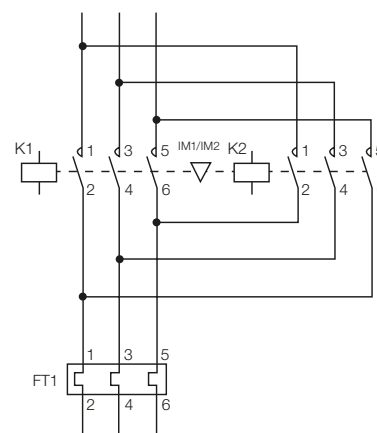
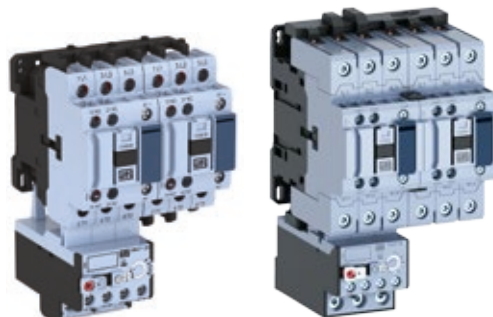
Códigos de tensão de bobinas	D02	D07	D13	D15	D17	D77	D23	D24	D25	D33	D34	D35	D36
V (50/60 Hz)	24	48	110	120	127	208	220	230	240	380	400	415	440

Códigos de tensão de bobinas	C03	C07	C09	C12	C13	C15
V CC	24	48	60	110	125	220

Partida Reversora

Contator CWB + Relé de Sobrecarga Térmico RW27-2D/RW67-5D

- Manobra remota de cargas
- Proteção contra sobrecarga
- Sensibilidade a falta de fase
- Classe de disparo 10
- Compensação de temperatura
- Permite montagem em trilho DIN mediante fixação dos contatores
- Permite reset manual/local ou automático



Corrente do motor (A)	Contator AC-3		Relé de sobrecarga		Acessórios		CWB + RW27-2D / CWB + RW27-5D	Peso total (kg)
	Referência	Máxima corrente nominal AC-3 (A)	Referência	Range de ajuste de corrente I (A)	Kit de intertravamento mecânico	Barramento easy-connection		
0,28...0,4	CWB9-11-30◆	9	RW27-2D3-D004	0,28...0,4	IM1	EC-R1	2	0,91
0,43...0,63	CWB9-11-30◆	9	RW27-2D3-C063	0,43...0,63			2	0,91
0,56...0,8	CWB9-11-30◆	9	RW27-2D3-D008	0,56...0,8			2	0,91
0,8...1,2	CWB9-11-30◆	9	RW27-2D3-D012	0,8...1,2			4	0,91
1,2...1,8	CWB9-11-30◆	9	RW27-2D3-D018	1,2...1,8			6	0,91
1,8...2,8	CWB9-11-30◆	9	RW27-2D3-D028	1,8...2,8			6	0,91
2,8...4	CWB9-11-30◆	9	RW27-2D3-U004	2,8...4			10	0,91
4...6,3	CWB9-11-30◆	9	RW27-2D3-D063	4...6,3			16	0,91
5,6...8	CWB9-11-30◆	9	RW27-2D3-U008	5,6...8			20	0,91
7...9	CWB12-11-30◆	12	RW27-2D3-U010	7...10			25	0,91
8...12	CWB25-11-30◆	25	RW27-2D3-D125	8...12,5			25	0,98
10...15	CWB25-11-30◆	25	RW27-2D3-U015	10...15			35	0,98
11...17	CWB25-11-30◆	25	RW27-2D3-U017	11...17			40	0,98
15...23	CWB25-11-30◆	25	RW27-2D3-U023	15...23			50	0,98
22...32	CWB32-11-30◆	32	RW27-2D3-U032	22...32	63	0,98		
32...38	CWB38-11-30◆	38	RW27-2D3-U040	32...40	90	0,98		
25...40	CWB40-11-30◆	40	RW67-5D-U040	25...40	80	2,3		
32...50	CWB50-11-30◆	50	RW67-5D-U050	32...50	100	2,3		
40...57	CWB65-11-30◆	65	RW67-5D-U057	40...57	100	2,3		
50...63	CWB65-11-30◆	65	RW67-5D-U063	50...63	100	2,3		
57...70	CWB80-11-30◆	80	RW67-5D-U070	57...70	125	2,3		
63...80	CWB80-11-30◆	80	RW67-5D-U080	63...80	125	2,3		

Notas: Valores de referência válidos para tensões de operação até 440 V, altitude até 2.000 m, faixa de temperatura ambiente de -20 °C até +55 °C, e a máxima frequência de manobras até 15 operações/hora.
Para outras condições, verificar os dados técnicos de cada componente.

Para completar a referência, substituir “◆” pelo código de tensão desejado

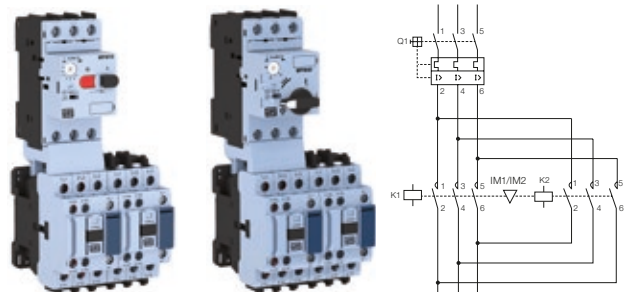
Códigos de tensão de bobinas	D02	D07	D13	D15	D17	D77	D23	D24	D25	D33	D34	D35	D36
V (50/60 Hz)	24	48	110	120	127	208	220	230	240	380	400	415	440

Códigos de tensão de bobinas	C03	C07	C09	C12	C13	C15
V CC	24	48	60	110	125	220

Partida Reversora

Contator CWB + Disjuntor-Motor MPW18/MPW40/MPW80

- Manobra remota de cargas
- Proteção contra sobrecarga
- Sensibilidade a falta de fase
- Compensação de temperatura
- Permite montagem em trilho DIN mediante fixação de apenas um componente¹⁾
- Permite reset manual/local
- Cumpre função de isolamento e seccionamento
- Proteção contra curto-circuito
- Alta capacidade de interrupção de curto-circuito
- Disparador de curto-circuito fixo em 13 x lu



Nota: 1) Para chaves de partidas reversoras ou estrela-triângulo fazer a fixação dos contadores por parafuso.

Corrente do motor (A)	Contator AC-3		Disjuntor-motor			Acessórios			Peso total (kg)
	Referência	Máxima corrente nominal AC-3 (A)	Referência	Range de ajuste de corrente I (A)	Disparo magnético instantâneo (Im) (A)	Conector	Barramento easy-connection	Kit de intertravamento mecânico	
0,1...0,16	CWB9-11-30♦	9	MPW18-3-C016	0,1...0,16	2,0	ECCMP-18B38 (CWB - Bobina CA)	EC-R1	IM1	1
0,16...0,25	CWB9-11-30♦	9	MPW18-3-C025	0,16...0,25	3,2				1
0,25...0,4	CWB9-11-30♦	9	MPW18-3-D004	0,25...0,4	5,2				1
0,4...0,63	CWB9-11-30♦	9	MPW18-3-C063	0,4...0,63	8,1				1
0,63...1	CWB9-11-30♦	9	MPW18-3-U001	0,63...1	13				1
1...1,6	CWB9-11-30♦	9	MPW18-3-D016	1...1,6	20,8				1
1,6...2,5	CWB9-11-30♦	9	MPW18-3-D025	1,6...2,5	32,5				1
2,5...4	CWB9-11-30♦	9	MPW18-3-U004	2,5...4	52				1
4...6,3	CWB9-11-30♦	9	MPW18-3-D063	4...6,3	81,9				1
6,3...10	CWB12-11-30♦	12	MPW18-3-U010	6,3...10	130				1
10...16	CWB18-11-30♦	18	MPW18-3-U016	10...16	208				1
16...20	CWB25-11-30♦	25	MPW18-3-U020	16...20	260	1,1			
0,1...0,16	CWB9-11-30♦	9	MPW40-3-C016	0,1...0,16	2	ECCMP-40B38 (CWB - Bobina CA) ECCMP-40B38DC (CWB - Bobina CC)	EC-R1	IM1	1,1
0,16...0,25	CWB9-11-30♦	9	MPW40-3-C025	0,16...0,25	3,2				1,1
0,25...0,4	CWB9-11-30♦	9	MPW40-3-D004	0,25...0,4	5,2				1,1
0,4...0,63	CWB9-11-30♦	9	MPW40-3-C063	0,4...0,63	8,1				1,1
0,63...1	CWB9-11-30♦	9	MPW40-3-U001	0,63...1	13				1,1
1...1,6	CWB9-11-30♦	9	MPW40-3-D016	1...1,6	20,8				1,1
1,6...2,5	CWB9-11-30♦	9	MPW40-3-D025	1,6...2,5	32,5				1,1
2,5...4	CWB9-11-30♦	9	MPW40-3-U004	2,5...4	52				1,1
20...25	CWB25-11-30♦	25	MPW40-3-U025	20...25	325				1,18
25...32	CWB32-11-30♦	32	MPW40-3-U032	25...32	416				1,18
32...40	CWB38-11-30♦	38	MPW40-3-U040	32...40	520				1,18
32...40	CWB40-11-30♦	40	MPW80-3-U040	32...40	520	ECCMP-80B80 (CWB - Bobina CA e CC)	EC-R2	IM2	2,9
40...50	CWB50-11-30♦	50	MPW80-3-U050	40...50	650				2,9
50...65	CWB65-11-30♦	65	MPW80-3-U065	50...65	845				2,9
65...80	CWB80-11-30♦	80	MPW80-3-U080	65...80	1040				2,9

Notas: Valores de referência válidos para tensões de operação até 440 V, altitude até 2.000 m, faixa de temperatura ambiente de -20 °C até +55 °C, e a máxima frequência de manobras até 15 operações/hora.
Para outras condições, verificar os dados técnicos de cada componente.

Para completar a referência, substituir “♦” pelo código de tensão desejado

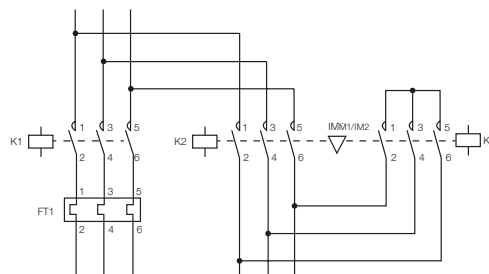
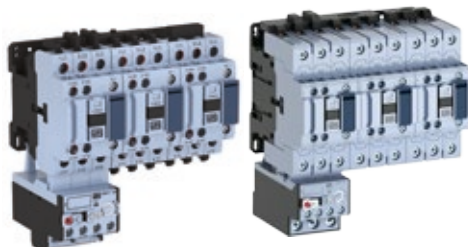
Códigos de tensão de bobinas	D02	D07	D13	D15	D17	D77	D23	D24	D25	D33	D34	D35	D36
V (50/60 Hz)	24	48	110	120	127	208	220	230	240	380	400	415	440

Códigos de tensão de bobinas	C03	C07	C09	C12	C13	C15
V CC	24	48	60	110	125	220

Partida Estrela-Triângulo

Contator CWB + Relé de Sobrecarga Térmico RW27-2D/RW67-5D

- Manobra remota de cargas
- Proteção contra sobrecarga
- Sensibilidade a falta de fase
- Classe de disparo 10
- Compensação de temperatura
- Permite montagem em trilho DIN mediante fixação dos contatores
- Permite reset manual/local ou automático



Corrente do motor (A)	Contator AC-3		Relé de sobrecarga		Acessórios			CWB + RW27-2D / CWB + RW27-5D	Peso total (kg)
	Contator Δ (K1 e K2)	Contator Y (K3)	Referência	Range de ajuste Corrente I (A)	Kit de intertravamento mecânico	Barramento easy-connection	Relé temporizador Y-Δ		
0,5...0,7	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	RW27-2D3-D004	0,28...0,4	IM1	EC-SD1	RTW17-G02	2	1,3
0,7...1,1	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	RW27-2D3-C063	0,4...0,63				2	1,3
1,1...1,4	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	RW27-2D3-D008	0,63...0,8				2	1,3
1,4...2,1	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	RW27-2D3-D012	0,8...1,2				4	1,3
2,1...3,1	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	RW27-2D3-D018	1,2...1,8				6	1,3
3,1...4,8	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	RW27-2D3-D028	1,8...2,8				6	1,3
4,8...6,9	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	RW27-2D3-U004	2,8...4				10	1,3
6,9...10,9	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	RW27-2D3-D063	4...6,3				16	1,3
9,6...13,8	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	RW27-2D3-U008	5,6...8				20	1,3
12,1...17,2	CWB12-11-30♦	CWB9-11-30♦	RW27-2D3-U010	7...10				25	1,3
13,8...21,6	CWB18-11-30♦	CWB9-11-30♦	RW27-2D3-D125	8...12,5				25	1,3
17,2...25,9	CWB18-11-30♦	CWB9-11-30♦	RW27-2D3-U015	10...15				35	1,3
19...29,3	CWB18-11-30♦	CWB12-11-30♦	RW27-2D3-U017	11...17				40	1,3
25,9...39,7	CWB25-11-30♦	CWB18-11-30♦	RW27-2D3-U023	15...23				50	1,35
37,9...55,2	CWB32-11-30♦	CWB25-11-30♦	RW27-2D3-U032	22...32	63	1,4			
43,1...65,5	CWB38-11-30♦	CWB25-11-30♦	RW27-2D3-U040	32...40	90	1,4			
43,1...69	CWB40-11-30♦	CWB40-11-30♦	RW67- 5D -U040	25...40	80	3,1			
55,2...86,2	CWB50-11-30♦	CWB40-11-30♦	RW67- 5D -U050	32...50	100	3,1			
69...98,3	CWB65-11-30♦	CWB40-11-30♦	RW67- 5D -U057	40...57	100	3,1			
86,2...108,6	CWB65-11-30♦	CWB40-11-30♦	RW67- 5D -U063	50...63	100	3,1			
98,3...120,7	CWB80-11-30♦	CWB40-11-30♦	RW67- 5D -U070	57...70	125	3,1			
108,6...137,9	CWB80-11-30♦	CWB40-11-30♦	RW67- 5D -U080	63...80	125	3,1			

Notas: Valores de referência válidos para tensões de operação até 440 V, altitude até 2.000 m, faixa de temperatura ambiente de -20 °C até +55 °C, e a máxima frequência de manobras até 15 operações/hora.
Para outras condições, verificar os dados técnicos de cada componente.
Temporizador eletrônico não está sendo mostrado na figura.

Para completar a referência, substituir “♦” pelo código de tensão desejado

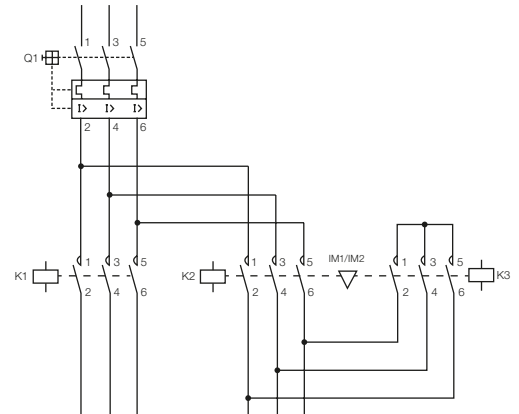
Códigos de tensão de bobinas	D02	D07	D13	D15	D17	D77	D23	D24	D25	D33	D34	D35	D36
V (50/60 Hz)	24	48	110	120	127	208	220	230	240	380	400	415	440

Códigos de tensão de bobinas	C03	C07	C09	C12	C13	C15
V CC	24	48	60	110	125	220

Partida Estrela-Triângulo

Contator CWB + Disjuntor-Motor MPW18

- Manobra remota de cargas
- Proteção contra sobrecarga
- Sensibilidade a falta de fase
- Compensação de temperatura
- Permite montagem em trilho DIN mediante fixação de apenas um componente¹⁾
- Permite reset manual/local
- Cumpre função de isolamento e seccionamento
- Proteção contra curto-circuito
- Alta capacidade de interrupção de curto-circuito
- Disparador de curto-circuito fixo em 13 x lu



Notas: 1) Para chaves de partidas reversoras ou estrela-triângulo fazer a fixação dos contatores por parafuso.

Corrente do motor (A)	Contator AC-3		Disjuntor-motor			Acessórios				Peso total (kg)
	Contator Δ (K1 e K2)	Contator Y (K3)	Referência	Range de ajuste Corrente I (A)	Disparo magnético instantâneo Im (A)	Conector	Kit de intertravamento mecânico	Barramento easy-connection	Relé temporizador Y-Δ	
0,1...0,16	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW18-3-C016	0,1...0,16	2,0	ECCMP-18B38 (CWB - Bobina CA)	IM1	EC-SD1	RTW17-G02	1,4
0,16...0,25	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW18-3-C025	0,16...0,25	3,2					1,4
0,25...0,4	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW18-3-D004	0,25...0,4	5,2					1,4
0,4...0,63	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW18-3-C063	0,4...0,63	8,1					1,4
0,63...1	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW18-3-U001	0,63...1	13					1,4
1...1,6	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW18-3-D016	1...1,6	20,8					1,4
1,6...2,5	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW18-3-D025	1,6...2,5	32,5					1,4
2,5...4	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW18-3-U004	2,5...4	52					1,4
4...6,3	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW18-3-D063	4...6,3	81,9					1,4
6,3...10	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW18-3-U010	6,3...10	130					1,4
10...16	CWB12-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW18-3-U016	10...16	208					1,4
12...18	CWB12-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW18-3-U018	12...18	260					1,4

Notas: Valores de referência válidos para tensões de operação até 440 V, altitude até 2.000 m, faixa de temperatura ambiente de -20 °C até +55 °C, e a máxima frequência de manobras até 15 operações/hora. Para outras condições, verificar os dados técnicos de cada componente. Temporizador eletrônico não está sendo mostrado na figura.

Para completar a referência, substituir “♦” pelo código de tensão desejado

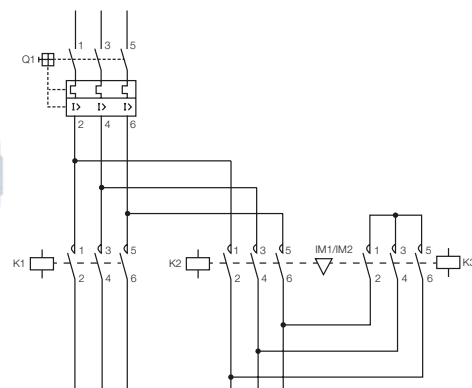
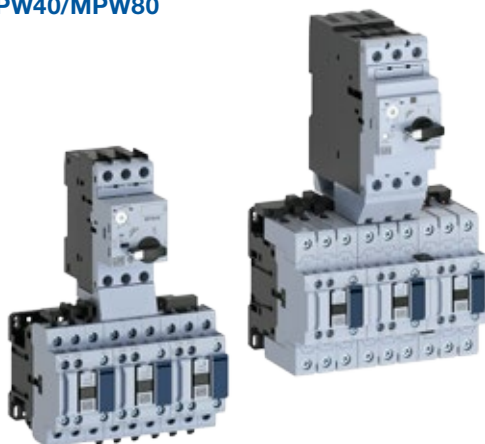
Códigos de tensão de bobinas	D02	D07	D13	D15	D17	D77	D23	D24	D25	D33	D34	D35	D36
V (50/60 Hz)	24	48	110	120	127	208	220	230	240	380	400	415	440

Códigos de tensão de bobinas	C03	C07	C09	C12	C13	C15
V CC	24	48	60	110	125	220

Partida Estrela-Triângulo

Contator CWB + Disjuntor-Motor MPW40/MPW80

- Manobra remota de cargas
- Proteção contra sobrecarga
- Sensibilidade a falta de fase
- Compensação de temperatura
- Permite montagem em trilho DIN mediante fixação de apenas um componente¹⁾
- Permite reset manual/local
- Cumpre função de isolamento e seccionamento
- Proteção contra curto-circuito
- Alta capacidade de interrupção de curto-circuito
- Disparador de curto-circuito fixo em 13 x lu



Nota 1) Para chaves de partidas reversoras ou estrela-triângulo fazer a fixação dos contadores por parafuso.

Corrente do motor (A)	Contator AC-3		Disjuntor-motor			Acessórios				Peso total (kg)
	Contator Δ (K1 e K2)	Contator Y (K3)	Referência	Range de ajuste Corrente I (A)	Disparo magnético instantâneo Im (A)	Conector	Kit de intertravamento mecânico	Barramento easy-connection	Relé temporizador Y-Δ	
0,1...0,16	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW40-3-C016	0,1...0,16	2,0	ECCMP-40B38 (CWB - Bobina CA) ECCMP-40B38DC (CWB - Bobina CC)	IM1	EC-SD1	RTW17-G02	1,48
0,16...0,25	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW40-3-C025	0,16...0,25	3,2					1,48
0,25...0,4	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW40-3-D004	0,25...0,4	5,2					1,48
0,4...0,63	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW40-3-C063	0,4...0,63	8,1					1,48
0,63...1	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW40-3-U001	0,63...1	13					1,48
1...1,6	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW40-3-D016	1...1,6	20,8					1,48
1,6...2,5	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW40-3-D025	1,6...2,5	32,5					1,48
2,5...4	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW40-3-U004	2,5...4	52					1,48
4...6,3	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW40-3-D063	4...6,3	81,9					1,48
6,3...10	CWB9-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW40-3-U010	6,3...10	130					1,48
10...16	CWB12-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW40-3-U016	10...16	208					1,48
16...20	CWB12-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW40-3-U020	16...20	260					1,48
20...25	CWB18-11-30♦	CWB9-11-30♦	MPW40-3-U025	20...25	325					1,48
25...32	CWB25-11-30♦	CWB12-11-30♦	MPW40-3-U032	25...32	416					1,55
32...40	CWB25-11-30♦	CWB18-11-30♦	MPW40-3-U040	32...40	520					1,55
32...40	CWB40-11-30♦	CWB40-11-30♦	MPW80-3-U040	32...40	520	3,83				
40...50	CWB50-11-30♦	CWB40-11-30♦	MPW80-3-U050	40...50	650	3,83				
50...65	CWB65-11-30♦	CWB40-11-30♦	MPW80-3-U065	50...65	845	3,83				
65...80	CWB80-11-30♦	CWB40-11-30♦	MPW80-3-U080	65...80	1040	3,83				

Notas: Valores de referência válidos para tensões de operação até 440 V, altitude até 2.000 m, faixa de temperatura ambiente de -20 °C até +55 °C, e a máxima frequência de manobras até 15 operações/hora.

Para outras condições, verificar os dados técnicos de cada componente.

Temporizador eletrônico não está sendo mostrado na figura.

Para completar a referência, substituir “♦” pelo código de tensão desejado

Códigos de tensão de bobinas	D02	D07	D13	D15	D17	D77	D23	D24	D25	D33	D34	D35	D36
V (50/60 Hz)	24	48	110	120	127	208	220	230	240	380	400	415	440

Códigos de tensão de bobinas	C03	C07	C09	C12	C13	C15
V CC	24	48	60	110	125	220

Controle de Iluminação

Contatores para Manobra de Circuitos de Iluminação

■ Circuito Monofásico

Número total de lâmpadas exibidas na imagem a seguir.

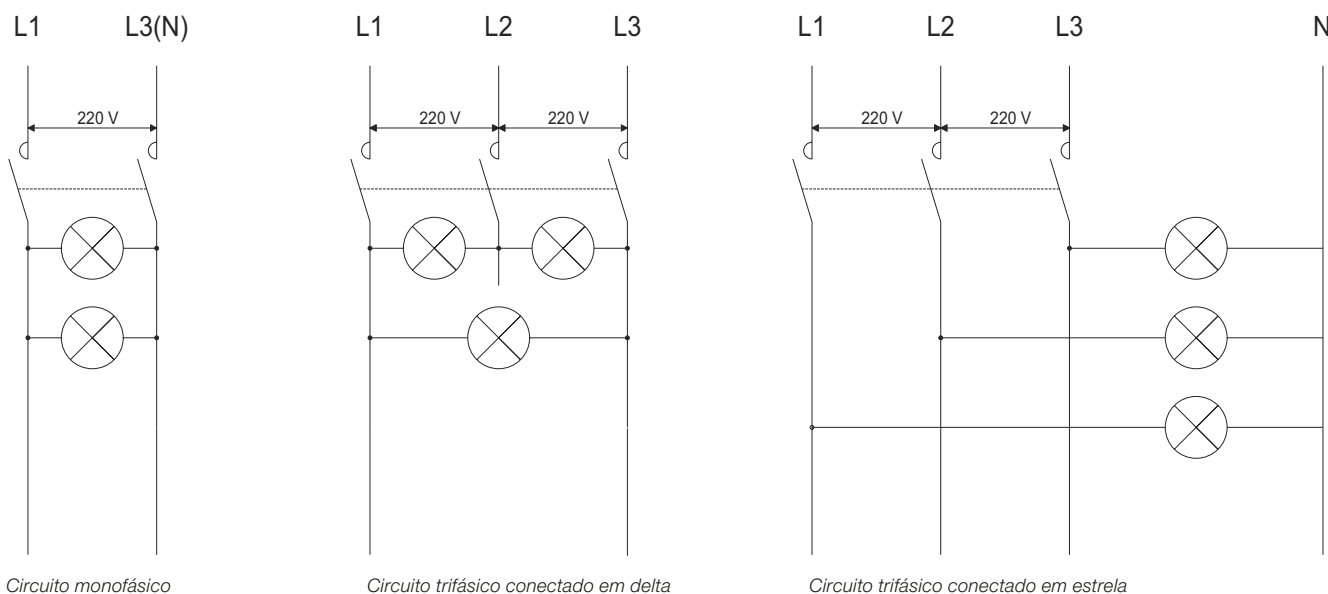
■ Circuito Trifásico Conectado em Delta

Número total de lâmpadas exibidas na imagem a seguir, multiplicada por 1,73 e distribuídas em 3 iguais quantidades.

■ Circuito Trifásico Conectado em Estrela

Número total de lâmpadas exibidas na imagem a seguir, multiplicada por 3 e distribuídas em 3 iguais quantidades.

Diagramas



Características mais Comuns dos Sistemas de Iluminação

■ Lâmpadas Incandescente

Corrente elevada no momento do ligamento ($\approx 15 \times I_n$). Embora de curta duração, ela deve ser levada em consideração para que esta corrente não seja maior que a capacidade de estabelecimento (*making capacity*) do contator. Fator de potência é sempre igual a 1.

■ Lâmpadas Fluorescente

Corrente levemente superior a corrente nominal no ligamento. Fator de potência normalmente 0,5 e pode ser melhorado até 0,9, com o uso de capacitores. Em alguns casos, a conexão de capacitores deve ser levada em consideração, pois poderá causar alguns danos a contadores menores.

■ Lâmpadas de Mercúrio de Alta Pressão e Metal Iodeto

Corrente de ligamento varia dependendo do tipo de lâmpada, algo em torno de $1,6 \dots 2 \times I_n$ e se mantém por 3 a 5 minutos. O fator de potência é da ordem de 0,6 e pode ser melhorado até 1 com o uso de capacitores. Em alguns casos, a conexão de capacitores deve ser levada em consideração, pois poderá causar alguns danos a contadores menores.

■ Lâmpadas de Alta Pressão de Vapor de Sódio

Corrente de ligamento varia dependendo do tipo de lâmpada, algo em torno de $1,3 \dots 1,6 \times I_n$ e se mantém por 3 a 5 minutos. O fator de potência é da ordem de 0,45 e pode ser melhorado até 1 com o uso de capacitores. Em alguns casos, a conexão de capacitores deve ser levada em consideração, pois poderá causar alguns danos a contadores menores.

Controle de Iluminação

Aplicação de Contatores em Circuitos

				Número máximo de lâmpadas por fase em 220 V									
Tipos da lâmpada	W	A ²⁾	µF	CWB9	CWB12	CWB18	CWB25	CWB32	CWB38	CWB40	CWB50	CWB65	CWB80
Incandescentes e halógenas	60	0,27	-	56	56	67	101	118	135	148	185	241	296
	100	0,45	-	33	33	40	60	71	81	89	111	144	178
	150	0,68	-	22	22	26	40	47	53	59	74	96	118
	200	0,91	-	16	16	19	29	35	40	44	55	71	88
	300	1,4	-	10	10	12	19	22	26	29	36	46	54
	500	2,3	-	6	6	7	11	13	15	17	22	28	35
	750	3,4	-	4	4	5	8	9	10	12	15	19	24
	1.000	4,6	-	3	3	3	5	6	7	9	11	14	17
AC-5b ¹⁾ (A)				15	15	18	28	32	36	40	50	65	80
Fluorescentes com starter													
Montagem mono													
Sem compensação	20	0,39	-	41	41	53	66	89	112	115	144	187	230
	40	0,45	-	35	35	46	57	77	97	100	124	162	199
	65	0,7	-	22	22	30	37	50	62	64	80	104	128
	80	0,8	-	20	20	26	32	43	55	56	70	91	112
	110	1,2	-	13	13	17	21	29	36	37	47	61	75
Com compensação paralela	20	0,17	5	94	94	123	152	205	258	264	329	428	527
	40	0,26	5	61	61	80	100	134	169	172	215	280	345
	65	0,42	7	38	38	50	61	83	104	107	133	173	213
	80	0,52	7	30	30	40	50	67	84	86	108	140	172
110	0,72	16	22	22	29	36	48	61	62	78	101	124	
Montagem dupla													
Sem compensação	2x20	2x0,22	-	2x36	2x36	2x46	2x58	2x78	2x100	2x102	2x127	2x165	2x204
	2x40	2x0,41	-	2x18	2x18	2x24	2x30	2x42	2x52	2x55	2x68	2x89	2x109
	2x65	2x0,67	-	2x10	2x10	2x14	2x18	2x26	2x32	2x33	2x42	2x54	2x67
	2x80	2x0,82	-	2x8	2x8	2x12	2x14	2x20	2x26	2x27	2x34	2x44	2x55
	2x110	2x1,10	-	2x6	2x6	2x8	2x10	2x14	2x18	2x20	2x25	2x33	2x41
Com compensação série	2x20	2x0,13	-	2x60	2x60	2x80	2x100	2x134	2x168	2x172	2x215	2x280	2x345
	2x40	2x0,24	-	2x32	2x32	2x42	2x54	2x72	2x90	2x93	2x117	2x152	2x187
	2x65	2x0,39	-	2x20	2x20	2x26	2x32	2x44	2x56	2x57	2x72	2x93	2x115
	2x80	2x0,48	-	2x16	2x16	2x20	2x26	2x36	2x44	2x47	2x58	2x76	2x93
2x110	2x0,65	-	2x12	2x12	2x16	2x20	2x26	2x32	2x34	2x43	2x56	2x69	
Fluorescentes sem starter													
Montagem mono													
Sem compensação	20	0,43	-	37	37	48	60	97	102	104	130	169	208
	40	0,55	-	29	29	38	47	63	80	81	102	132	163
	65	0,8	-	20	20	26	32	43	55	56	70	91	112
	80	0,95	-	16	16	22	27	36	46	47	59	77	94
	110	1,4	-	11	11	15	18	25	31	32	40	52	64
Com compensação paralela	20	0,19	5	84	84	110	136	184	231	236	295	383	472
	40	0,29	5	55	55	72	89	101	151	154	193	251	309
	65	0,46	7	34	34	45	56	76	95	97	122	158	195
	80	0,57	7	28	28	36	45	61	77	79	98	128	157
110	0,79	16	20	20	26	32	44	55	57	71	92	113	
Montagem dupla													
Sem compensação	2x20	2x0,25	-	2x32	2x32	2x42	2x52	2x70	2x88	2x90	2x112	2x146	2x179
	2x40	2x0,47	-	2x16	2x16	2x22	2x26	2x36	2x46	2x48	2x60	2x77	2x95
	2x65	2x0,76	-	2x10	2x10	2x12	2x16	2x22	2x28	2x29	2x37	2x48	2x59
	2x80	2x0,93	-	2x8	2x8	2x10	2x12	2x18	2x22	2x24	2x30	2x39	2x48
	2x110	2x1,3	-	2x6	2x6	2x8	2x10	2x12	2x16	2x17	2x22	2x28	2x34
Com compensação paralela	2x20	2x0,14	-	2x56	2x56	2x74	2x92	2x124	2x156	2x16	2x200	2x260	2x320
	2x40	2x0,26	-	2x30	2x30	2x40	2x50	2x66	2x84	2x86	2x108	2x140	2x172
	2x65	2x0,43	-	2x18	2x18	2x24	2x30	2x40	2x50	2x52	2x65	2x85	2x104
	2x80	2x0,53	-	2x14	2x14	2x18	2x24	2x32	2x40	2x42	2x53	2x69	2x51
2x110	2x0,72	-	2x10	2x10	2x14	2x18	2x24	2x30	2x31	2x39	2x51	2x62	

Notas: 1) Valores orientativos. É extremamente recomendado levar em consideração os valores de capacidade de estabelecimento e os valores da corrente nominal AC-1 quando dimensionar o contator pela categoria de emprego AC-5b (manobra de lâmpadas incandescentes);
2) Corrente nominal absorvida de cada lâmpada em sua tensão nominal.

Controle de Iluminação

Aplicação de Contatores em Circuitos

Tipos da lâmpada	W	A	µF	Número máximo de lâmpadas por fase em 220 V									
				CWB9	CWB12	CWB18	CWB25	CWB32	CWB38	CWB40	CWB50	CWB65	CWB80
Vapor de sódio de baixa pressão													
Sem compensação	35	1,2	-	10	10	12	15	21	27	37	46	60	73
	55	1,6	-	7	7	9	11	16	20	28	34	45	55
	90	2,4	-	5	5	6	7	10	13	18	23	30	37
	135	3,1	-	3	3	4	6	8	10	14	18	23	28
	150	3,2	-	3	3	4	5	8	10	14	17	22	28
	180	3,3	-	3	3	4	5	7	10	14	17	22	27
	200	3,4	-	3	3	4	5	7	9	13	16	21	26
Com compensação paralela	35	0,3	17	40	40	50	63	86	110	149	187	243	299
	55	0,4	17	30	30	37	47	65	82	112	140	182	224
	90	0,6	25	-	-	25	31	43	55	75	93	121	149
	135	0,9	36	-	-	-	21	28	36	50	62	81	100
	150	1	36	-	-	-	19	26	33	45	56	73	90
	180	1,2	36	-	-	-	15	21	27				
	200	1,3	36	-	-	-	14	20	25				
Vapor de sódio alta de pressão													
Sem compensação	150	1,9	-	6	6	7	10	13	17	21	26	34	42
	250	3,2	-	3	3	4	5	8	10	13	16	20	25
	400	5	-	2	2	3	3	5	6	8	10	13	16
	700	8,8	-	1	1	1	2	2	3	5	6	7	9
	1.000	12,4	-	-	-	1	1	2	2	3	4	5	6
Com compensação paralela	150	0,84	20	-	-	17	22	30	39	48	60	77	95
	250	1,4	32	-	-	-	13	18	23	29	36	46	57
	400	2,2	48	-	-	-	8	11	15	18	23	30	36
	700	3,9	96	-	-	-	-	6	8	10	13	17	21
	1.000	5,5	120	-	-	-	-	-	6	7	9	12	15
Vapor de mercúrio de alta pressão													
Sem compensação	50	0,54	-	22	22	27	35	48	61	74	93	120	148
	80	0,81	-	14	14	18	23	32	40	49	62	80	99
	125	1,2	-	9	9	12	15	21	27	33	42	54	67
	250	2,3	-	5	5	6	8	11	14	17	22	28	35
	400	4,1	-	2	2	3	4	6	8	10	12	16	20
	700	6,8	-	1	1	2	2	3	4	6	7	10	12
	1.000	9,9	-	1	1	1	1	2	3	4	5	7	8
Com compensação paralela	50	0,3	10	40	40	50	63	86	110	133	167	217	267
	80	0,45	10	26	26	33	42	57	73	89	111	144	178
	125	0,67	10	17	17	22	28	38	49	60	75	97	119
	250	1,3	18	9	9	11	14	20	25	31	38	50	62
	400	2,3	25	-	-	6	8	11	14	17	22	28	35
	700	3,8	40	-	-	-	5	6	8				
	1.000	5,5	60	-	-	-	3	4	6				
Vapor de iodos metálicos													
Sem compensação	250	2,5	-	4	4	6	7	10	12	16	20	26	32
	400	3,6	-	3	3	4	5	7	8	11	14	18	22
	1.000	9,5	-	1	1	1	2	2	3	4	5	7	8
	2.000	20	-	-	-	-	-	1	1	2	3	3	4
Com compensação paralela	250	1,4	32	-	-	-	13	18	21	29	36	46	57
	400	2	32	-	-	-	9	13	15	20	25	33	40
	1.000	5,3	64	-	-	-	-	4	6	8	9	12	15
	2.000	11,2	140	-	-	-	-	-	-	4	4	6	7

Dados Técnicos

Aplicação de Contadores em Circuitos de Corrente Contínua¹⁾

Categoria de Emprego DC-1 (L/R ≤1ms)

Modelos	CWB9	CWB12	CWB18	CWB25	CWB32	CWB38	CWB40	CWB50	CWB65	CWB80	
U_e	Corrente nominal de emprego I_e (A)										
U_e	Polos em série										
≤24 V	1	18	18	18	25	32	40	40	50	65	65
	2	25	25	32	45	60	60	40	50	65	65
	3	25	25	32	45	60	60	40	50	65	65
≤48 V	1	15	15	15	20	25	35	40	50	65	65
	2	25	25	32	45	60	60	40	50	65	65
	3	25	25	32	45	60	60	40	50	65	65
≤60 V	1	12	12	12	18	18	32	40	50	65	65
	2	25	25	32	45	60	60	40	50	65	65
	3	25	25	32	45	60	60	40	50	65	65
≤125 V	1	6	6	6	8	8	8	10	10	10	10
	2	18	18	18	25	45	45	40	50	60	60
	3	25	25	25	32	60	60	40	60	65	65
≤220 V	1	0,8	0,8	0,8	0,8	1	1	2	2	2	2
	2	7,5	7,5	7,5	8	8	8	10	10	10	10
	3	25	25	25	32	50	50	40	50	60	60
≤440 V	1	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	1	1	1	1
	2	0,8	0,8	0,8	0,8	1	1	2	2	2	2
	3	8	8	8	10	10	10	10	10	10	10
≤600 V	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	1	1	1	1
	3	4	4	4	5	5	5	2	2	2	2

Categoria de Emprego DC-3 (L/R ≤2,5ms)

Modelos	CWB9	CWB12	CWB18	CWB25	CWB32	CWB38	CWB40	CWB50	CWB65	CWB80	
U_e	Corrente nominal de emprego I_e (A)										
U_e	Polos em série										
≤24 V	1	12	12	12	18	25	32	36	45	55	55
	2	18	18	18	25	40	40	36	45	55	55
	3	18	18	18	25	40	40	36	45	55	55
≤48 V	1	9	9	9	12	18	20	36	45	55	55
	2	18	18	18	25	40	40	36	45	55	55
	3	18	18	18	25	40	40	36	45	55	55
≤60 V	1	7,5	7,5	7,5	10	15	15	36	45	55	55
	2	18	18	18	25	40	40	36	45	55	55
	3	18	18	18	25	40	40	36	45	55	55
≤125 V	1	2	2	2	2	3	3	5	5	5	5
	2	10	10	12	18	25	32	36	45	50	50
	3	15	15	18	25	32	40	36	54	55	55
≤220 V	1	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1	1	1	1
	2	2	2	2	2	2	2	5	5	5	5
	3	12	12	12	18	25	32	36	45	50	50
≤440 V	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	1	1	1	1
	3	1,5	1,5	1,5	1,5	3	3	5	5	5	5
≤600 V	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
	3	0,8	0,8	0,8	0,8	1,5	1,5	-	-	-	-

Nota: 1) Regimes de operação de acordo com a norma IEC/EN 60947-4-1:

DC-1 (cargas não indutivas ou suavemente indutivas, fornos resistivos);

DC-3 (motores shunt: partida, inversão de fases e funcionamento por pulsos. Freios dinâmicos de motores de C.C.);

DC-5 (motores séries: partida, inversão de fases e funcionamento por pulsos. Freios dinâmicos de motores de C.C.).

Dados Técnicos

Aplicação de Contatores em Circuitos de Corrente Contínua¹⁾

Categoria de Emprego DC-5 (L/R ≤15ms)

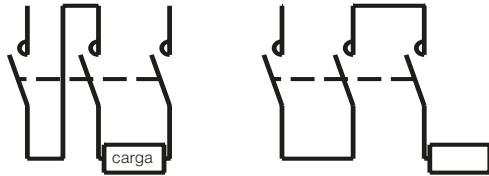
Modelos	CWB9	CWB12	CWB18	CWB25	CWB32	CWB38	CWB40	CWB50	CWB65	CWB80	
U_e	Polos em série										
	Corrente nominal de emprego I_e (A)										
≤24 V	1	12	12	12	18	25	32	36	45	55	55
	2	18	18	18	25	40	40	36	45	55	55
	3	18	18	18	25	40	40	36	45	55	55
≤48 V	1	9	9	9	12	18	20	36	45	55	55
	2	18	18	18	25	40	40	36	45	55	55
	3	18	18	18	25	40	40	36	45	55	55
≤60 V	1	7,5	7,5	7,5	10	15	15	36	45	55	55
	2	18	18	18	25	40	40	36	45	55	55
	3	18	18	18	25	40	40	36	45	55	55
≤125 V	1	0,8	0,8	0,8	0,8	1,2	1,2	5	5	5	5
	2	5	5	5	5	5	5	36	45	50	50
	3	15	15	15	20	25	32	36	54	55	55
≤220 V	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
	2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	5	5	5	5
	3	3	3	3	3	3	3	36	45	50	50
≤440 V	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
	3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	5	5	5	5
≤600 V	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Diagramas de Ligação

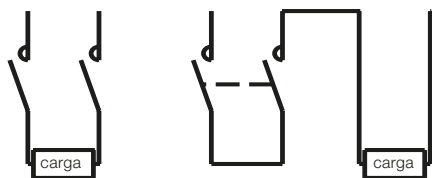
1 Polo em Série



3 Polos em Série



2 Polos em Série



Nota: 1) Regimes de operação de acordo com a norma IEC/EN 60947-4-1:

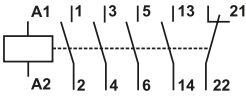



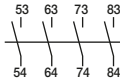
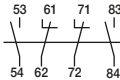
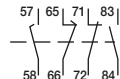
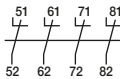
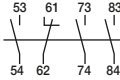
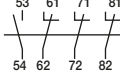
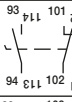
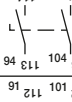
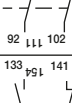
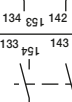
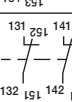

DC-1 (cargas não indutivas ou suavemente indutivas, fornos resistivos);

DC-3 (motores shunt: partida, inversão de fases e funcionamento por pulsos. Freios dinâmicos de motores de C.C.);

DC-5 (motores séries: partida, inversão de fases e funcionamento por pulsos. Freios dinâmicos de motores de C.C.).





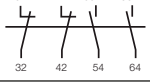
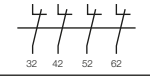

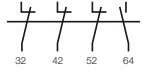
Dados Técnicos

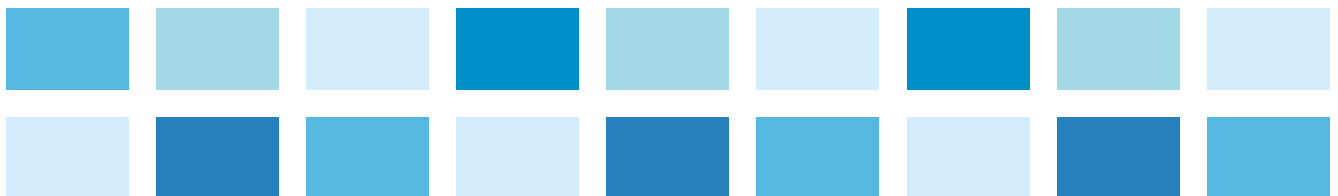
Numeração dos Contatos de Acordo com a IEC/EN 60947

Diagrama	Configuração	Contatos auxiliares		Referência
		NA	NF	
Contatores tripolares com contato auxiliar integrado				
	11	1	1	CWB9-11-30◆ CWB12-11-30◆ CWB18-11-30◆ CWB25-11-30◆ CWB32-11-30◆ CWB38-11-30◆ CWB40-11-30◆ CWB50-11-30◆ CWB65-11-30◆ CWB80-11-30◆
Bloco de contatos auxiliares frontais				
	20	2	0	BFB-20
	11	1	1	BFB-11
	02	0	2	BFB-02
	40	4	0	BFB-40
	22	2	2	BFB-22
	22	2	2	BFB-22 EL
	04	0	4	BFB-04
	31	3	1	BFB-31
	13	1	3	BFB-13
Blocos de contatos auxiliares laterais				
	11	1	1	BLB11
	20	2	0	BLB20
	02	2	0	BLB02
	11	1	1	BLRB11
	20	2	0	BLRB20
	02	2	0	BLRB02

Dados Técnicos

Numeração dos Contatos de Acordo com a EN 50012

Diagrama	Configuração	Contatos auxiliares		Referência
		NA	NF	
Bloco de contatos auxiliares frontais				
	20	2	0	BFB-20 EN
	11	1	1	BFB-11 EN
	02	0	2	BFB-02 EN
	40	4	0	BFB-40 EN
	22	2	2	BFB-22 EN
	04	0	4	BFB-04 EN
	31	3	1	BFB-31EN
	13	1	3	BFB-13 EN



Dados Técnicos

Dados Básicos

Modelos		CWB9	CWB12	CWB18	CWB25	CWB32	CWB38	CWB40	CWB50	CWB65	CWB80
Conformidade às normas		IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1, UL 508									
Tensão nominal de isolamento U_i (grau de poluição 3)	IEC/EN 60947-4-1 (V)	690 V					1000 V				
	UL, CSA (V)	600 V									
Tensão nominal de impulso U_{imp}	IEC/EN 60947-1 (kV)	6 kV									
Limites de frequência	(Hz)	25...400									
Vida mecânica	Bobina CA (milhões de manobras)	10					6				
	Bobina CC (milhões de manobras)	10					6				
Vida elétrica	I_e AC-3 (milhões de manobras)	2,0	2,0	1,8	1,6	1,6	1,2	1,6	1,6	1,6	1,2
Grau de proteção (IEC/EN 60529)	Terminais principais	IP10 (frontal)									
	Bobina e contatos auxiliares	IP20 (frontal)									
Montagem		Parafusos ou trilho DIN 35 mm (EN 50022)									
Pontos de conexão a bobina	Contatores com bobina em CA	2									
	Contatores com bobina em CC	2									
Resistência a vibrações (IEC/EN 60068-2-6)	Contator aberto (g)	4									
	Contator fechado (g)	4									
Resistência a choques mecânicos (½ senóide = 11ms - IEC/EN 60068-2-27)	Contator aberto (g)	10									
	Contator fechado (g)	15									
Temperatura ambiente	Operação	-25 °C...+55 °C									
	Armazenagem	-55 °C...+80 °C									
Altitude máxima de utilização sem alteração dos valores nominais ¹⁾		3.000 m									

Circuito de Comando - Corrente Alternada (CA)

Modelos		CWB9...38			CWB40...80		
Tensão nominal de isolamento U_i (grau de poluição 3)	IEC/EN 60947-4-1 (V)	690			1.000		
	UL, CSA (V)	600			600		
Tensões padrões em 50/60 Hz	(V)	12...600			24...600		
Limites de operação da bobina	(xUs)	0,8...1,1			0,8...1,1		
Bobina 50/60 Hz	Operação (<i>Pick up</i>) (xUs)	0,5...0,8			0,5...0,8		
	Desoperação (<i>Drop out</i>) (xUs)	0,2...0,6			0,2...0,6		
Consumo médio		Operando em 60 Hz		Operando em 50 Hz		Operando em 60 Hz	
Bobina 50/60 Hz	Circuito magnético fechado (VA)	7,5		9		17,2	
	Fator de potência ligando (cos φ)	0,7		0,8		0,55	
	Fator de potência ligado	0,27		0,24		0,28	
	Potência térmica dissipada (W)	5...7		5...7		3,7...6,3	
	Fechamento do circuito magnético (VA)	75		90		185	
Tempo médio de funcionamento	Fechamento dos contatos NA (ms)	15...25			10...15		
	Abertura dos contatos NA (ms)				8...12		

Circuito de Comando - Corrente Contínua (CC)

Modelos		CWB9...38		CWB40...80	
Tensão nominal de isolamento U_i (grau de poluição 3)	IEC/EN 60947-4-1 (V)	690		1.000	
	UL, CSA (V)	600		600	
Tensões padrões	(V)	12...500		12...500	
Limites de operação da bobina	(xUs)	0,8...1,1		0,8...1,1	
	Operação (<i>Pick up</i>) (xUs)	0,5...0,8		0,5...0,8	
	Desoperação (<i>Drop out</i>) (xUs)	0,1...0,4		0,1...0,4	
Consumo médio		1,0 x use a bobina fria		1,0 x use a bobina fria	
	Circuito magnético fechado (W)	5,8		14,5	
	Fechamento do circuito magnético (W)	5,8		105	
Tempo médio de funcionamento	Fechamento dos contatos NA (ms)	35...45		20...30	
	Abertura dos contatos NA (ms)	8...12		4...8	
Potência térmica dissipada	(W)	5...7		12...16	

Nota: 1) Para altitudes de 3.000...4.000 m ($0,90xI_e$ e $0,80xU_i$) e de 4.000...5.000 m ($0,80xI_e$ e $0,75xU_i$).

Dados Técnicos

Contatos Principais

Modelos		CWB9	CWB12	CWB18	CWB25	CWB32	CWB38	CWB40	CWB50	CWB65	CWB80	
Corrente nominal de emprego I_e	AC-3 ($U_e \leq 440$ V)	(A)	9	12	18	25	32	38	40	50	65	80
	AC-4 ($U_e \leq 440$ V)	(A)	4,4	5,8	8,5	10,4	13,7	13,7	18,5	18,5	26	32
	AC-1 ($\theta \leq 55$ °C, $U_e \leq 690$ V)	(A)	25	25	32	40	50	50	60	90	110	110
Tensão nominal de emprego U_e	IEC/EN 60947-4-1	(V)	690 V					1000 V				
	UL, CSA	(V)	600 V									
Corrente térmica convencional I_{th} ($\theta \leq 55$ °C)	(A)	25	25	32	40	50	50	60	90	110	110	
Capacidade de estabelecimento (<i>making capacity</i>) - IEC/EN 60947	(A)	250	250	300	450	550	550	550	1.000	1.000	1.000	
Capacidade de interrupção (<i>breaking capacity</i>) IEC/EN 60947	($U_e \leq 400$ V)	(A)	250	250	300	450	550	550	1.000	1.000	1.000	
	($U_e = 500$ V)	(A)	220	220	250	350	450	450	480	880	880	880
	($U_e = 690$ V)	(A)	150	150	180	250	350	350	350	640	640	640
Corrente temporária admissível (sem condução de corrente anteriormente durante 15min com $\theta \leq 40$ °C)	1s	(A)	210	210	240	380	400	430	720	820	900	900
	10s	(A)	105	105	145	240	260	310	320	400	520	640
	1min	(A)	60	60	80	120	130	150	165	230	340	360
	10min	(A)	30	30	40	50	60	60	85	110	130	130
Proteção contra curto-circuito dos contatos principais Fusível (gL/gG)	@600 V - UL/CSA	(kA)	5									
	Coordenação tipo 1	(A)	25	40	50	63	63	63	80	100	125	160
	Coordenação tipo 2	(A)	20	20	25	35	50	50	63	80	100	125
Impedância média por polo	(mΩ)	2,5	2,5	2,5	2	2	2	1,6	1,6	1,6	1,6	
Potência média dissipada por polo	AC-1	(W)	1,5	1,5	2,5	3,2	5	5	6	13	19	19
	AC-3	(W)	0,2	0,4	0,8	1,2	2	3	3	4	7	10
Categoria de utilização AC-3												
Corrente nominal de emprego I_e ($\theta \leq 55$ °C)	$U_e \leq 440$ V	(A)	9	12	18	25	32	38	40	50	65	80
	$U_e \leq 500$ V	(A)	9	12	15,8	23	28,5	28,5	35	45	55	75
	$U_e \leq 690$ V	(A)	7	9	12,8	16,5	21	21	32	35	40	50
Valores orientativos de potência Motores de indução trifásico (50/60 Hz) IV polos - 1.800 rpm	220/240 V	(kW)	2,2	3	4,5	6,5	7,5	9,2	11	15	18,5	22
		(cv)	3	4	6	8,7	10	12,5	15	20	25	29
	380/400 V	(kW)	4	5,5	7,5	12,5	15	18,5	18,5	22	30	37
		(cv)	5,5	7,5	10	16,8	20	25	25	29	40	50
	415/440 V	(kW)	4,5	6,5	9,2	12,5	15	18,5	22	30	37	45
		(cv)	6	8,7	12,5	16,8	20	25	29	40	50	60
	500 V	(kW)	5,5	7,5	10	15	18,5	18,5	22	30	37	55
		(cv)	7,5	10	13,4	20	25	25	29	40	50	74
	660/690 V	(kW)	5,5	7,5	11	15	18,5	18,5	30	33	37	45
		(cv)	7,5	10	15	20	25	25	40	44	50	60
	Porcentagem máxima	600 ops./h	(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Categoria de utilização AC-4											
Corrente nominal de emprego I_e	($U_e \leq 440$ V)	(A)	4,4	5,8	8,5	10,4	13,7	13,7	18,5	18,5	26	32
	($U_e \leq 500$ V)	(A)	3,9	5,1	7,5	12	13,9	13,9	17,5	23,5	28,5	33
	($U_e \leq 690$ V)	(A)	2,8	3,7	5,4	12	12,8	12,8	14	18	22	26
Valores orientativos de potência Motores de indução trifásico (50/60 Hz) IV polos - 1.800 rpm (200.000 operações)	220/240 V	(kW)	1,5	1,5	2,2	3	4	4	4,5	5,5	7,5	11
		(cv)	2,0	2,0	2,9	4,0	5,4	5,4	6,0	7,4	10,1	14,7
	380/400 V	(kW)	2,2	3,7	4	5,5	7,5	7,5	9,2	11	15	18,5
		(cv)	2,9	5,0	5,4	7,4	10,1	10,1	12,3	14,7	20,1	24,8
	415/440 V	(kW)	2,2	3	3,7	5,5	7,5	7,5	11	11	15	22
		(cv)	2,9	4,0	5,0	7,4	10,1	10,1	14,7	14,7	20,1	29,5
	500 V	(kW)	2,2	3	5	7,5	9	9	11	15	18,5	22
		(cv)	2,9	4,0	6,7	10,1	12,1	12,1	14,7	20,1	24,8	29,5
	660/690 V	(kW)	2,2	3	5	10	11	11	12,5	15	20	25
		(cv)	2,9	4,0	6,7	13,4	14,7	14,7	16,8	20,1	26,8	33,5

Dados Técnicos

Contatos Principais

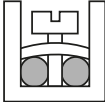
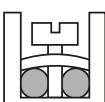
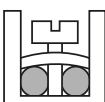
Modelos		CWB9	CWB12	CWB18	CWB25	CWB32	CWB38	CWB40	CWB50	CWB65	CWB80
		Categoria de utilização AC-1									
		3P (NA)									
Corrente térmica convencional I_{th} ($\theta \leq 55^\circ\text{C}$)	(A)	25	25	32	40	50	50	60	90	110	110
Máxima corrente de emprego segundo a temperatura ambiente	$\theta \leq 60^\circ\text{C}$ ($U_e \leq 690\text{ V}$) (A)	25	25	32	40	50	50	60	90	110	110
Potência máxima de emprego $\theta \leq 55^\circ\text{C}$ (resistores trifásicos)	220/230 V (kW)	9,5	9,5	12	15	19	19	22,5	34	42	42
	380/400 V (kW)	16,5	16,5	21	26	33	33	39,5	59	72,5	72,5
	415/440 V (kW)	19	19	24,5	30,5	38	38	45,5	68,5	84	84
	500 V (kW)	21,5	21,5	27,5	34,5	43	43	52	77	95	95
	660/690 V (kW)	28,5	28,5	36,5	45,5	57	57	66	100	125	125
Valores atuais para conexão	2 polos em paralelo	$I_e \times 1,7$									
	3 polos em paralelo	$I_e \times 2,4$									
	4 polos em paralelo	-									
Porcentagem máxima da corrente	600 ops./h (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

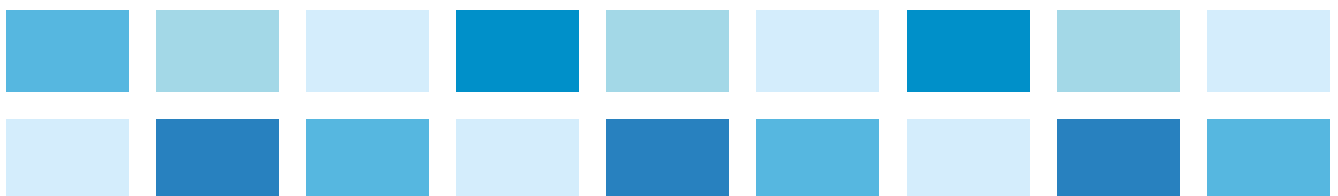
Contatos Auxiliares

Modelos		CWB9...38 (integrados)	BFB (blocos frontais)	BLB (blocos laterais)
Conformidade às normas		IEC/EN 60947-5-1		
Tensão nominal de isolamento U_i (grau de poluição 3)	IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 (V)	690		
	UL, CSA (V)	600		
Tensão nominal de emprego U_e	IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 (V)	690		
	UL, CSA (V)	600		
Corrente térmica convencional I_{th} ($\theta \leq 55^\circ\text{C}$)	(A)	10		
Corrente nominal de emprego I_e				
AC-15 (IEC/EN 60947-5-1)	220/230 V (A)	10		
	380/440 V (A)	4		
	500 V (A)	2,5		
	660/690 V (A)	1,5		
DC-13 (IEC/EN 60947-5-1)	24 V (A)	4		
	48 V (A)	2		
	110 V (A)	0,7		
	220 V (A)	0,3		
	440 V (A)	0,15		
Capacidade de estabelecimento	$U_e \leq 690\text{ V } 50/60\text{ Hz - AC-15}$ (A)	$10 \times I_e$		
Capacidade de interrupção	$U_e \leq 400\text{ V } 50/60\text{ Hz - AC-15}$ (A)	$1 \times I_e$		
Proteção contra curto-circuito com fusível (gL/gG)	(A)	10		
Mínima capacidade de manobra	(V / mA)	17 / 5		
Vida elétrica	(milhões de manobras)	1		
Vida mecânica	(milhões de manobras)	10		
Tempo de não sobreposição entre contatos NA e NF	(ms)	1,5		
Impedância dos contatos	(m Ω)	2,5		

Dados Técnicos

Capacidade dos Terminais e Torques de Aperto

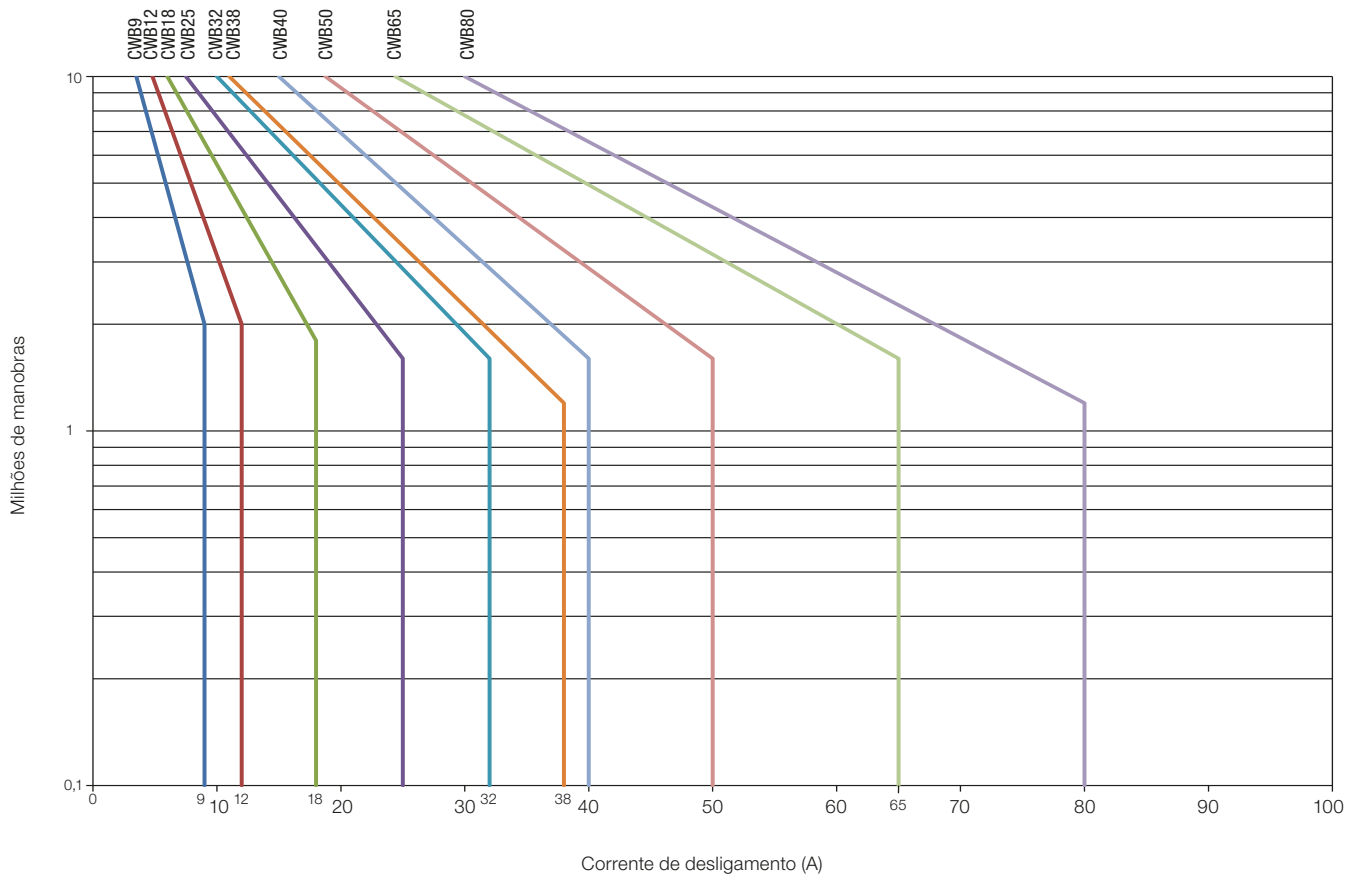
		Seção dos condutores		
Circuito de potência				
Modelos		CWB9...18	CWB25...38	CWB40...80
Tipo do parafuso do sistema de fixação		Fenda phillips número 2	Fenda phillips número 2	ALLEN 4 mm
Cabo flexível sem terminal	(mm ²)		1 x 1...6 2 x 1...6	1 x 2,5...10 2 x 2,5...10
Cabo flexível com terminal	(mm ²)		1 x 1...6 2 x 1...4	1 x 1,5...10 2 x 1,5...6
Fio rígido	(mm ²)		1 x 1...6 2 x 1...6	1 x 2,5...10 2 x 2,5...10
Torque de aperto	(Nm)		1,7	2,5
Circuito de comando e auxiliar				
Modelos		CWB9...38		CWB40...80
Tipo do parafuso do sistema de fixação		Fenda phillips número 2		Fenda phillips número 2
Cabo flexível sem terminal	(mm ²)		1 x 1...4 2 x 1...4	
Cabo flexível com terminal	(mm ²)		1 x 1...4 2 x 1...2,5	
Fio rígido	(mm ²)		1 x 1...4 2 x 1...4	
Torque de aperto	(Nm)		1,0	
Blocos de contatos auxiliares				
Modelos		BFB (frontal)		BLB (lateral)
Tipo do parafuso do sistema de fixação		Fenda phillips número 2		
Seção dos condutores				
Cabo flexível sem terminal	(mm ²)		1 x 1...2,5 2 x 1...2,5	
Cabo flexível com terminal	(mm ²)		1 x 1...2,5 2 x 1...2,5	
Fio rígido	(mm ²)		1 x 1...2,5 2 x 1...2,5	
Torque de aperto	(Nm)		1,0	



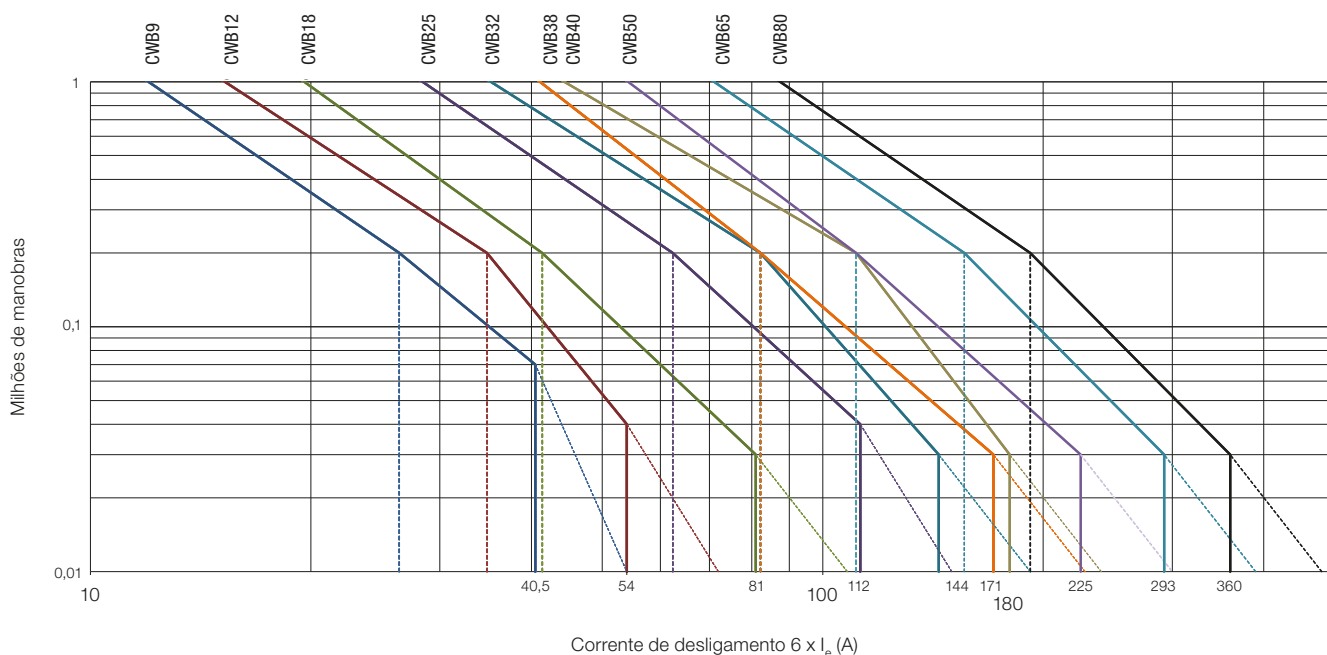
Dados Técnicos

Curvas de Vida Elétrica

Categoria AC-3 ($U_e \leq 440$ V CA)



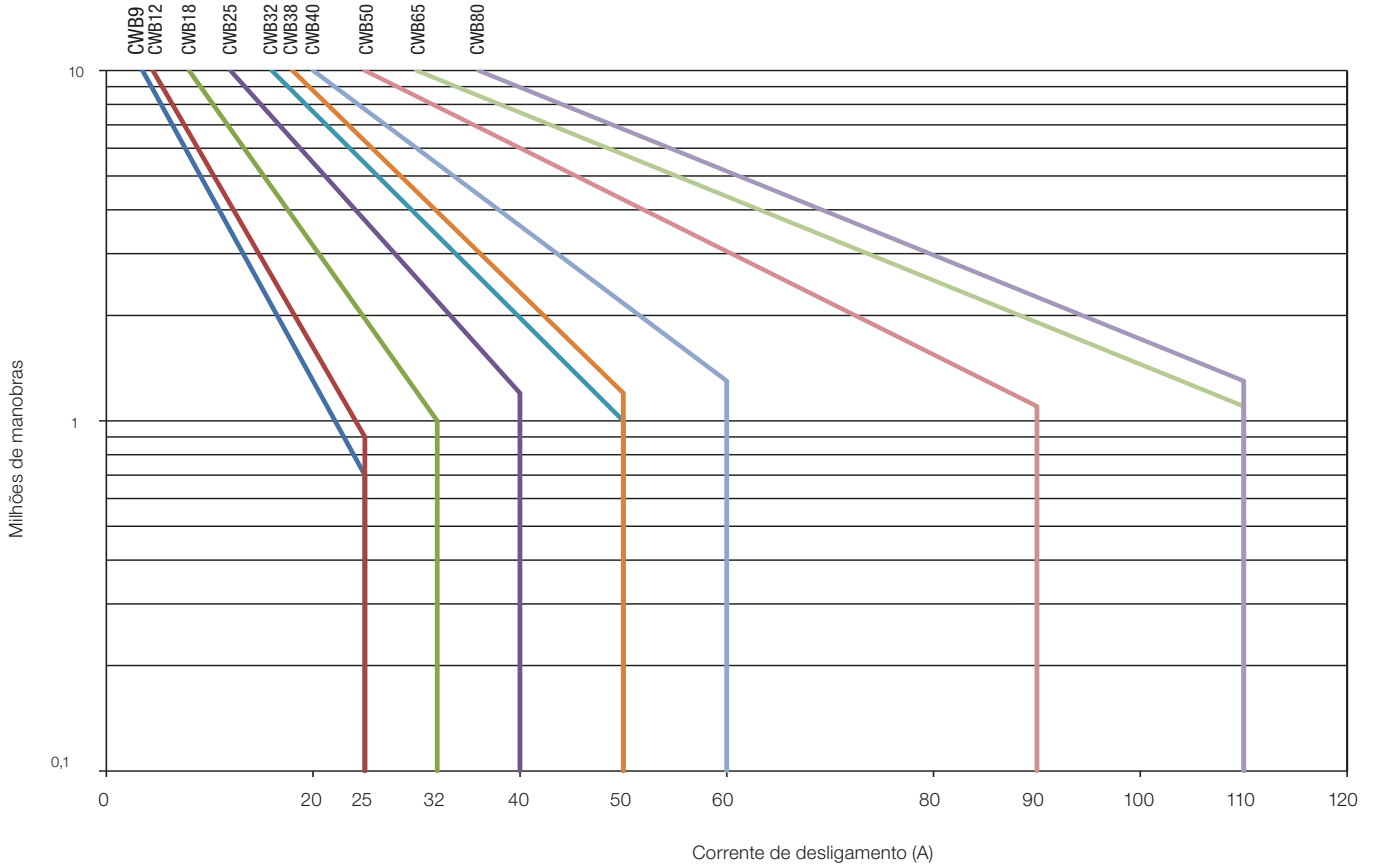
Categoria AC-4 ($U_e \leq 440$ V CA)



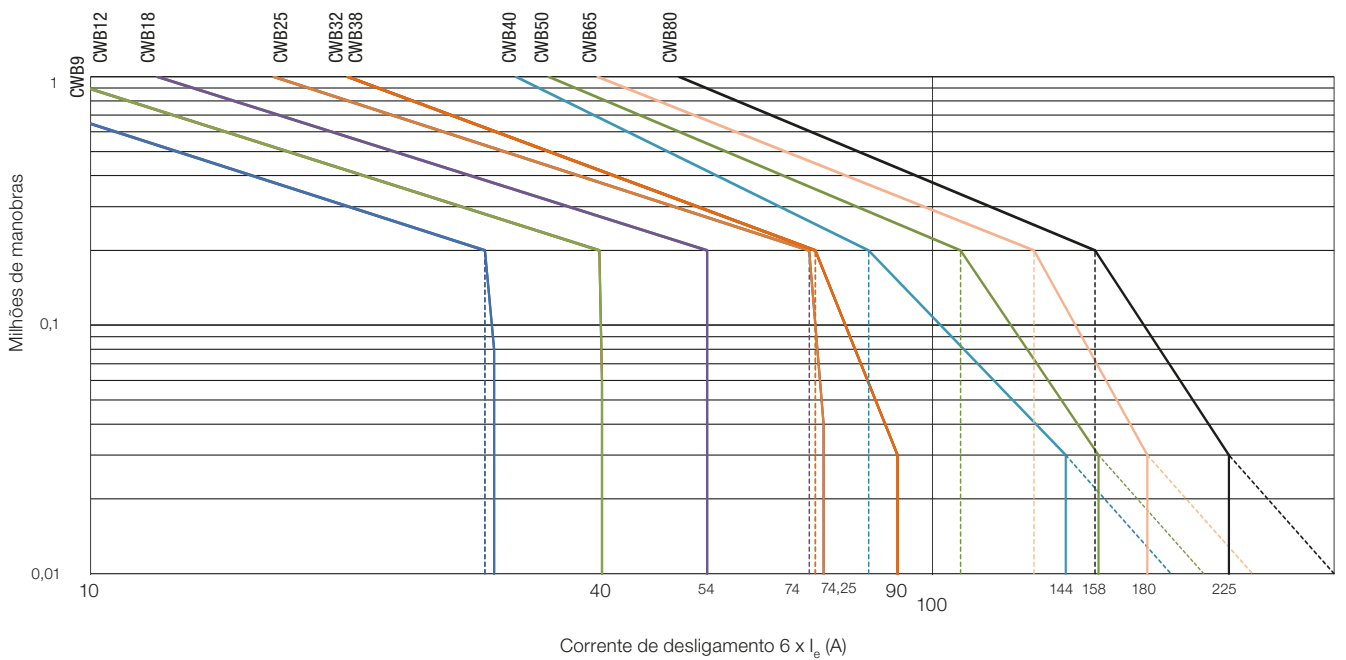
Dados Técnicos

Curvas de Vida Elétrica

Categoria AC-1 ($U_e \leq 690$ V CA)

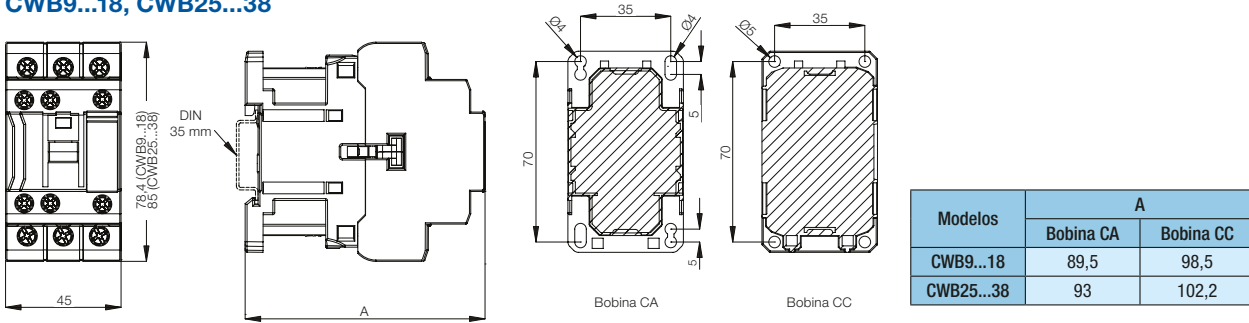


Categoria AC-4 ($U_e \leq 660 / 690$ V)

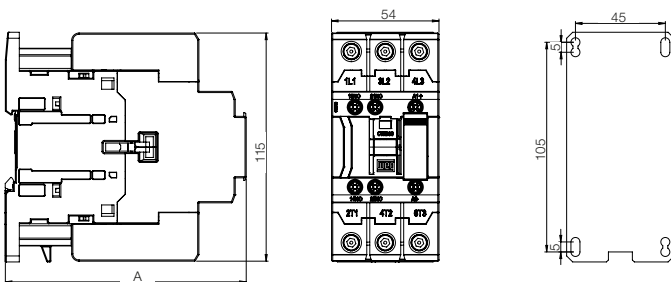


Dimensões (mm)

CWB9...18, CWB25...38



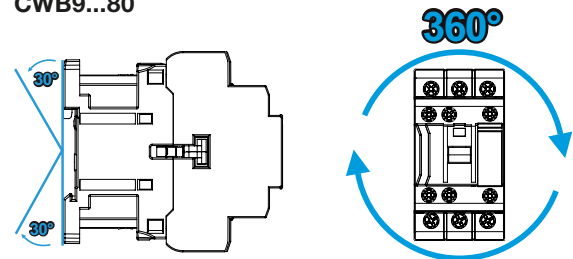
CWB40...80



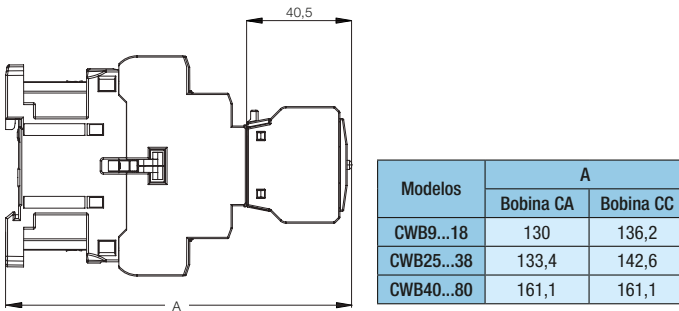
Modelos	A	
	Bobina CA	Bobina CC
CWB40...80	120,6	120,6

Posição de Montagem

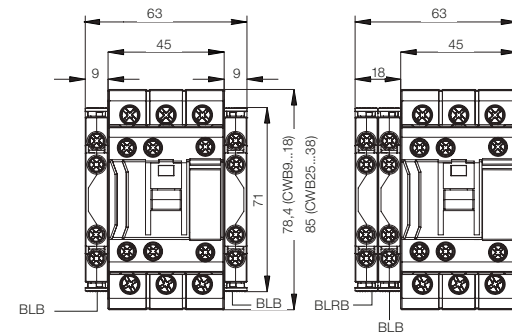
CWB9...80



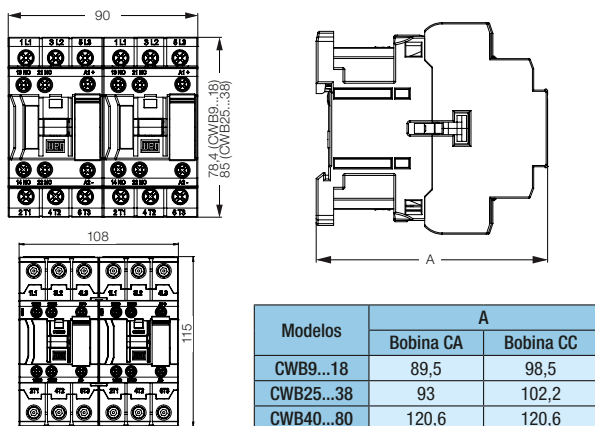
CWB9...18, CWB25...38, CWB40...80 + BFB (Bloco de Contatos Frontais)



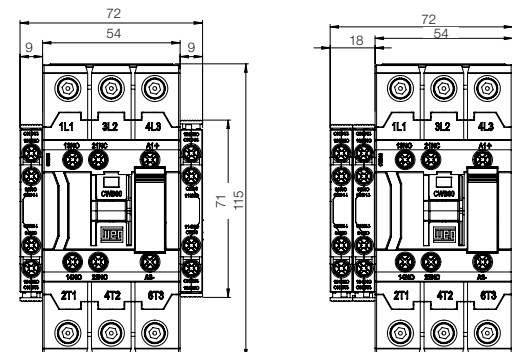
CWB9...18, CWB25...38 + BLB (Bloco de Contatos Laterais)



2 x CWB9...38 + IM1 (Intertravamento Mecânico) 2 x CWB40...80 + IM2 (Intertravamento Mecânico)

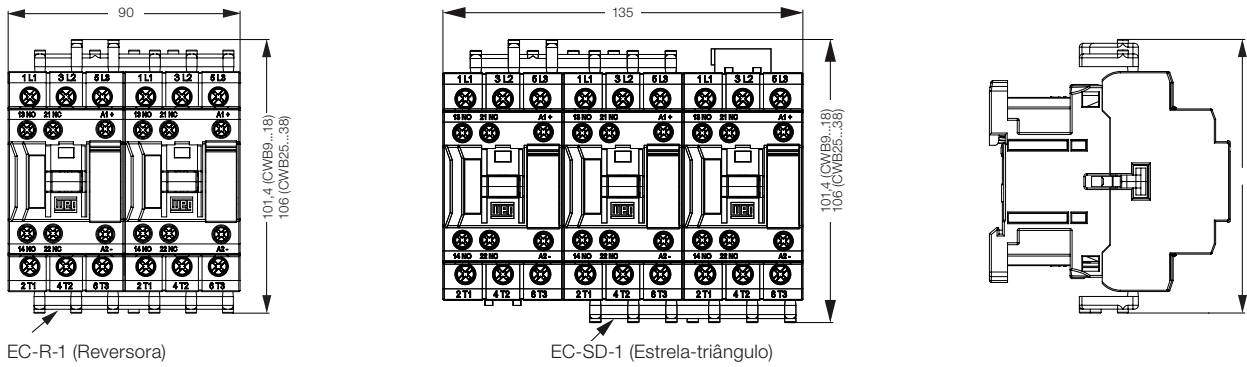


CWB40...80 + BLB (Bloco de Contatos Laterais)

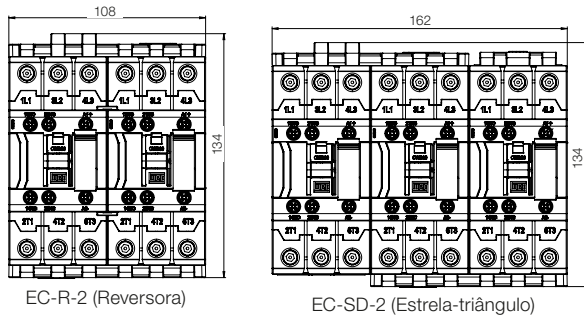


Dimensões (mm)

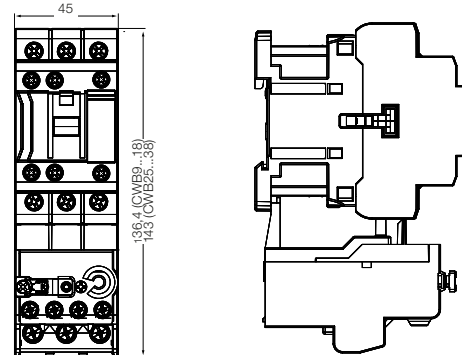
CWB9...38 + Barramentos de Conexão



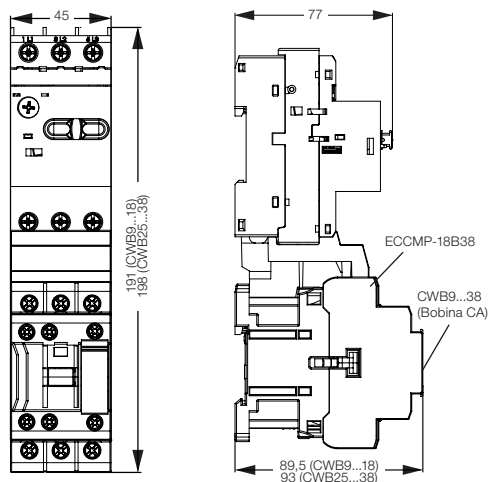
CWB40...80 + Barramentos de Conexão



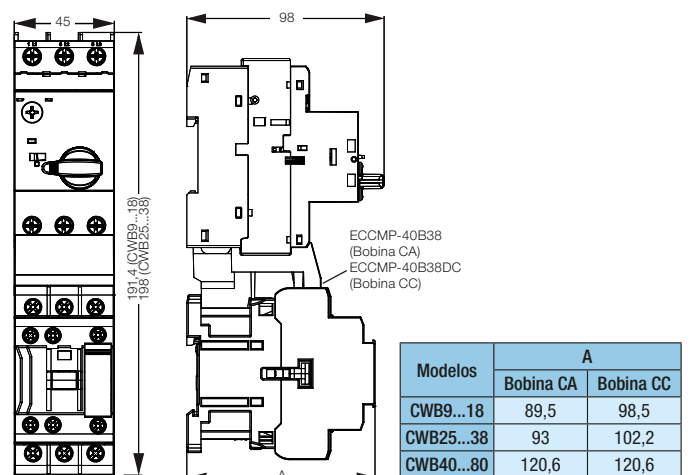
CWB9...38 + RW27-2D (Relé de Sobrecarga)



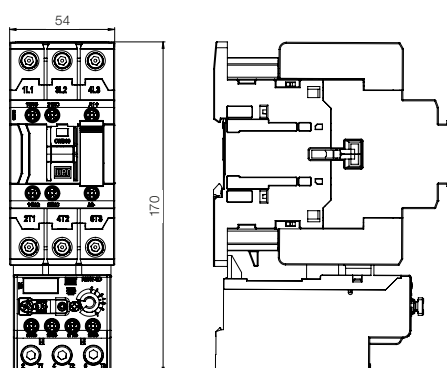
CWB9...38 + MPW16/18 (Disjuntor-Motor)



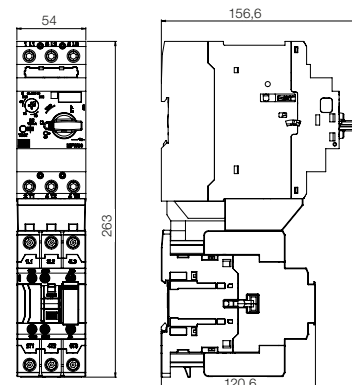
CWB9...38 + MPW25/40 (Disjuntor-Motor)



CWB40 + RW67-5D (Relé de Sobrecarga)



CWB40...80 + MPW80 (Disjuntor-Motor)





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

Presença Global

Com mais de 30.000 colaboradores em 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 **contatores - linha CWB** 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



Grupo WEG - Unidade Automação
Jaraguá do Sul - SC - Brasil
Telefone: (47) 3276-4000
automacao@weg.net
www.weg.net
www.youtube.com/wegvideos
[@weg_wr](https://www.instagram.com/weg_wr)

