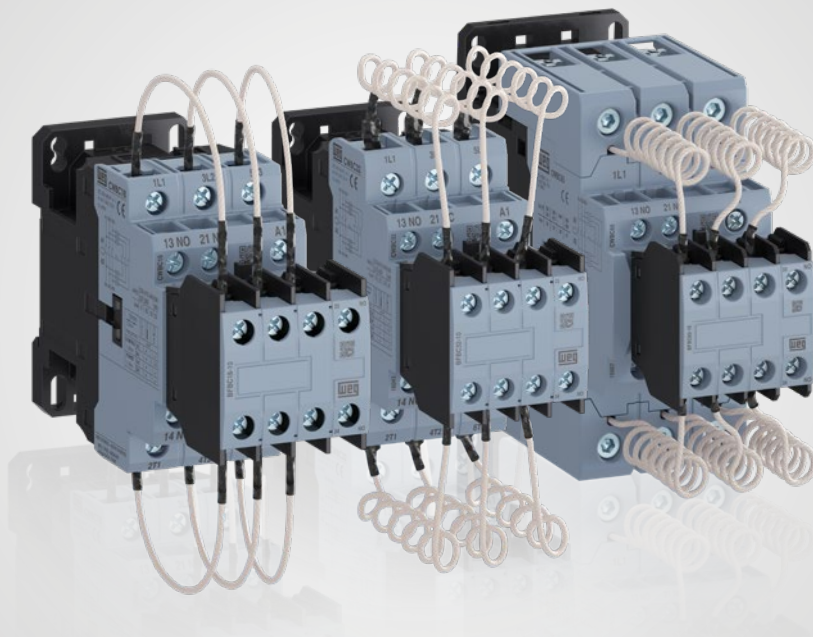


CWBC - CONTADORES PARA MANOBRA DE CAPACITORES

Eficiência no chaveamento.
Confiança na correção.



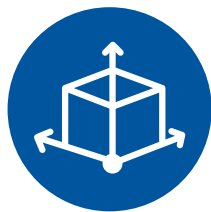


MANOBRAS DE CAPACITORES PARA **CORREÇÃO DO FATOR DE POTÊNCIA**

A linha de contadores especiais CWBC para manobra de capacitores foi projetada de acordo com as normas IEC 60947-1 e UL 60947-1, e proporcionam a melhor solução para o chaveamento de seus capacitores para correção do fator de potência.



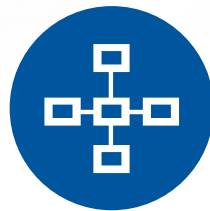
Diferenciais



Design Modular:
fixação por trilho DIN 35 mm
ou por parafusos



Resistores de Pré-Carga:
diminuem as elevadas
correntes de *in-rush*



Bloco de Contatos Adiantados:
conectam os resistores de
pré-carga e depois os
desconectam após alguns
instantes



Contatos Auxiliares:
3 contatos auxiliares
incorporados
2 NA + 1NF ou 1 NA + 2 NF

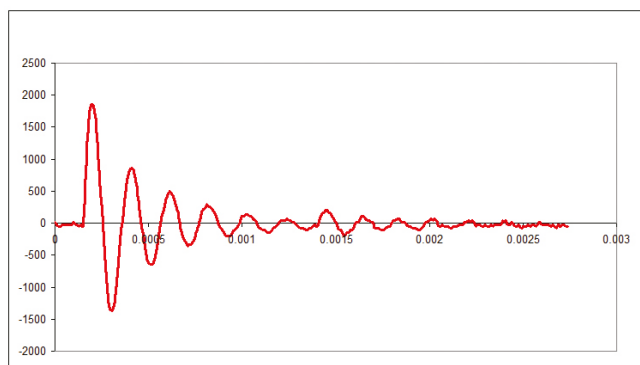
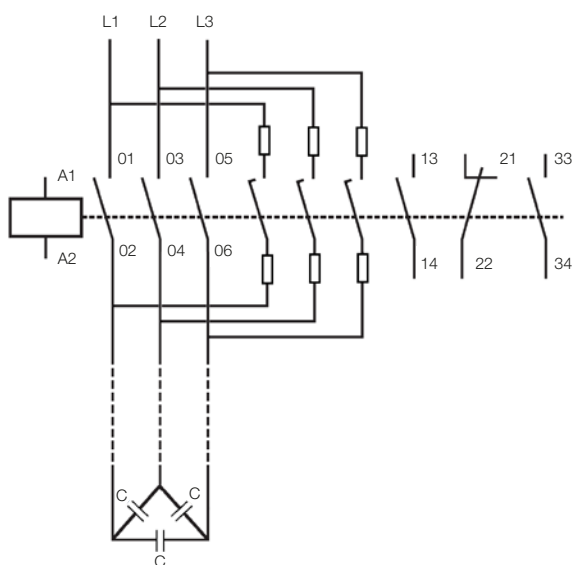
Contatores para Manobra de Capacitores CWBC

Correntes de *In-Rush*

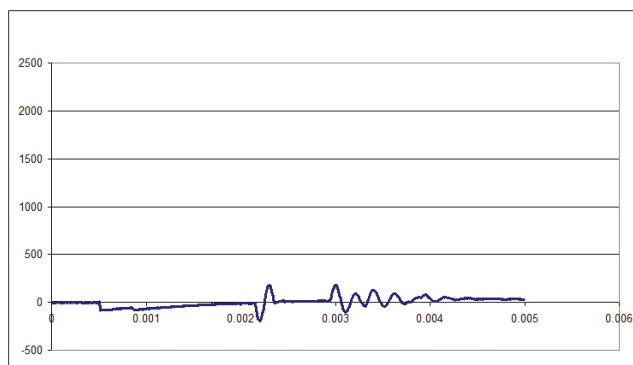
Ao acionamento de bancos de capacitores, a tensão associada a uma baixa impedância da rede pode provocar elevadas correntes nos capacitores.

Esta corrente pode alcançar valores de $100 \times I_n(A)$, sendo uma das principais causas da redução da vida útil de um capacitor.

Os contatores CWBC possuem resistores de pré-carga que limitam as correntes de *in-rush* quando os capacitores são manobrados. Os resistores, montados em série aos blocos de contatos adiantados, são conectados antes dos contatos principais. Após fechamento dos contatos principais, são desconectados permanecendo somente os capacitores em paralelo com sua carga indutiva para a apropriada correção de fator de potência.



$I_n(A)$ com contatores padrão



$I_n(A)$ com contatores CWBC

Contatores para Manobra de Capacitores CWBC



Tripolares de 17 A a 77 A (θ = 55 °C)

I _g AC-6b (T _{amb.} = 55 °C) A	Potência reativa para bancos de capacitores AC-6b (T _{amb.} = 55 °C)					Contatos auxiliares integrados por contator		Referência para completar com a tensão de comando	Peso ²⁾ kg
	220 V 230 V kvar	380 V 415 V kvar	440 V kvar	480 V kvar	660 V kvar	*3 *4 NA	*1 *2 NF		
17	6	10	13	14	14	2	1	CWBC9-21-30 ♦	0,376
						1	2	CWBC9-12-30 ♦	0,376
22	8	16	16	17	20	2	1	CWBC18-21-30 ♦	0,376
						1	2	CWBC18-12-30 ♦	0,376
28	11	20	23	25	30	2	1	CWBC25-21-30 ♦	0,426
						1	2	CWBC25-12-30 ♦	0,426
40	15	25	30	33	40	2	1	CWBC32-21-30 ♦	0,426
						1	2	CWBC32-12-30 ♦	0,426
63	25	40	45	50	65	2	1	CWBC50-21-30 ♦	0,902
						1	2	CWBC50-12-30 ♦	0,902
77	30	50	60	65	70	2	1	CWBC65-21-30 ♦	0,902
						1	2	CWBC65-12-30 ♦	0,902

Substitua “♦” pelo código da tensão de comando¹⁾.

Corrente Alternada

Código	D02	D07	D13	D15	D17	D23	D24	D25	D33	D34	D35	D36	D39
V (50/60 Hz)	24	48	110	120	127	220	230	240	380	400	415	440	480

Corrente Contínua


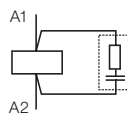
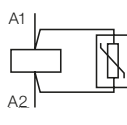
Código	C03	C07	C09	C12	C13	C15
V cc	24	48	60	110	125	220

Notas: 1) Outras tensões sob consulta;

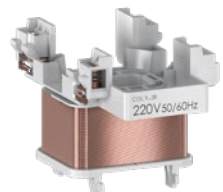
2) Pesos para contatores com circuito de comando em corrente alternada. Para circuito de comando em corrente contínua acrescentar 0,110 kg aos modelos CWBC9/18, 0,120 kg aos modelos CWBC25/32 e 0,060 kg aos modelos CWBC50/65 em corrente alternada.

Acessórios

Supressores de Surto - Tipo Plug-in

Imagem ilustrativa	Uso com	Tensões	Diagrama	Referência	Código	Peso kg
	CWBC9...65	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 ¹⁾	12242560	
		12...250 V cc		DIZBC26 ²⁾	12242561	

Bobinas de Reposição

Imagem ilustrativa	Uso com	Tipo do comando	Referência para completar com a tensão de comando ³⁾	Código	Peso kg
	CWC9...32	CA	BRB-38 ♦	Sob consulta	0,08
	CWBC50/65	CA	BRB-80 ♦	Sob consulta	0,09
		CC	BRB-80 ♦	Sob consulta	0,40

Substitua “♦” pelo código da tensão de comando¹⁾.

Corrente Alternada

Código	D02	D07	D13	D15	D17	D23	D24	D25	D33	D34	D35	D36	D39
V (50/60 Hz)	24	48	110	120	127	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) Contatores com comando em corrente contínua montados com blocos supressor DIB aumentam 6 vezes o tempo de abertura.

Não utilizar com blocos de contatos auxiliares BFBC que contenha contato NF (contatores CWBCx-12-30).

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

3) Outras tensões sob consulta

Dados Técnicos

Dados Básicos

Modelos			CWBC9/18	CWBC25/32	CWBC50/65
Conformidade às normas			IEC/EN 60947-1 IEC/EN 60947-4-1 IEC/EN 60947-5-1		
Tensão nominal de isolamento U_i (grau de poluição 3)	IEC 60947-4-1	(V)	690		
	UL, CSA	(V)	600		
Tensão nominal de impulso U_{imp} (IEC/EN 60947-1)		(kV)	6		
Limites de frequência		(Hz)	25...400		
Vida mecânica	Bobina CA	(milhões de manobras)	1		
	Bobina CC	(milhões de manobras)	1		
Vida elétrica		I_g (AC-6b)	(milhões de manobras) 0,1		
Frequência máxima de ciclos de manobras		(ops./h)	120 (1 manobra a cada 30 segundos)		
Grau de proteção (IEC 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 60068-2-6)	Contator aberto	(g)	4		
	Contator fechado	(g)	4		
Resistência a choques mecânicos (½ senóide = 11 ms - IEC 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			CWBC9...32	CWBC50/65	
Tensão nominal de isolamento U_i (grau de poluição 3)	IEC/EN 60947-4-1	(V)	690	690	
	UL, CSA	(V)	600	600	
Tensões padrões em 50/60 Hz		(V)	12...500	24...500	
Limites de operação da bobina	Em 50 Hz	(xUs)	0,8...1,1	0,8...1,1	
	Em 60 Hz	(xUs)	0,85...1,1	0,85...1,1	
Consumo médio Bobina 50/60 Hz	Circuito magnético fechado		(VA)	7,5	17,5
	Fator de potência ligado		(cos φ)	0,27	0,28
	Potência térmica dissipada		(W)	1,5...2,5	4...5,5
	Fechamento circuito magnético		(VA)	75	185
	Fator de potência ligando		(cos φ)	0,7	0,55
Tempo médio de comutação	Fechamento dos contatos NA		(ms)	15...25	10...15
	Abertura dos contatos NA		(ms)	8...12	8...12

Circuito de Comando - Corrente Contínua (CC)

Modelos			CWBC9...32	CWBC50/65	
Tensão nominal de isolamento U_i (grau de poluição 3)	IEC/EN 60947-4-1	(V)	690	690	
	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	
Consumo médio Bobina CC	Circuito magnético fechado		(W)	5,8	10,6
	Fechamento circuito magnético		(W)	5,8	105,5
Tempo médio de comutação	Fechamento dos contatos NA		(ms)	35...45	20...30
	Abertura dos contatos NA		(ms)	8...12	4...8

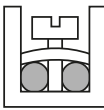
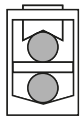
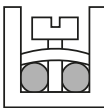
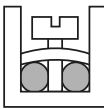
Nota: 1) Para altitudes de 3.000...4.000 m (0,90xI_g e 0,80xU_i) e de 4.000...5.000 m (0,80xI_g e 0,75xU_i).

Dados Técnicos

Contatos Auxiliares

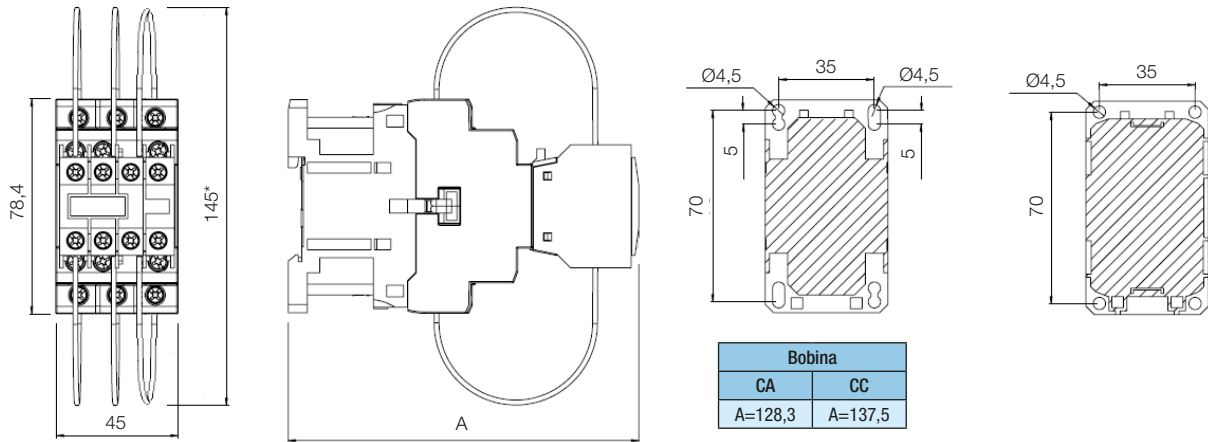
Modelo	CWBC9...65		
Conformidade às normas	IEC/EN 60947-5-1		
Tensão nominal de isolamento U_i (grau de poluição 3)	IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 UL, CSA	(V)	690
Tensão nominal de emprego U_e	IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 UL, CSA	(V)	600
Corrente térmica convencional I_{th} ($\theta \leq 55^\circ\text{C}$)		(A)	10
Corrente nominal de emprego I_e			
AC-15 (IEC 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 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

Capacidade dos Terminais e Torques de Aperto

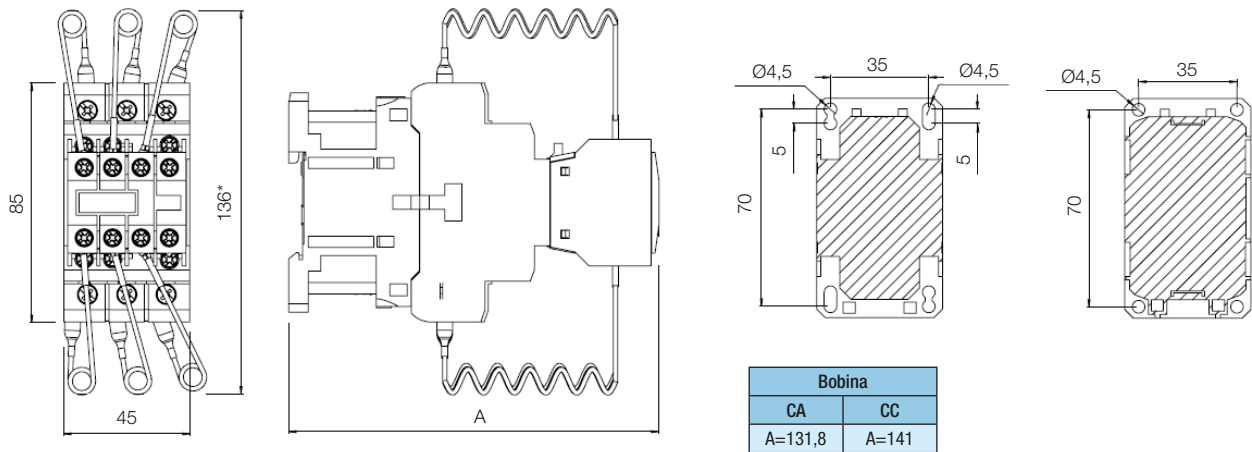
Modelos		CWBC9/18	CWBC25/32	CWBC50/65	
Circuito de potência					
Tipo do parafuso do sistema de fixação		Fenda phillips número 2	Fenda phillips número 2	ALLEN 4 mm	
Cabo flexível sem terminal	(mm ²)		1 x 1...6 2 x 1...6	1 x 2,5...10 2 x 2,5...10	-
Cabo flexível com terminal	(mm ²)		1 x 1...6 2 x 1...4	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	(mm ²)		1,7	2,5	-
Cabo flexível sem terminal	(mm ²)		-	-	1 x 2,5...35 2 x 2,5...35
Cabo flexível com terminal	(Nm)		-	-	1 x 2,5...35 2 x 2,5...35
Fio rígido	(mm ²)		-	-	1 x 2,5...35 2 x 2,5...35
Torque de aperto	(Nm)		-	-	5,0
Circuito de comando e contatos auxiliares					
Tipo do parafuso do sistema de fixação		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		
Bloco Frontal (BFBC)					
Tipo do parafuso do sistema de fixação		Fenda phillips número 2			
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		

Dimensões (mm)

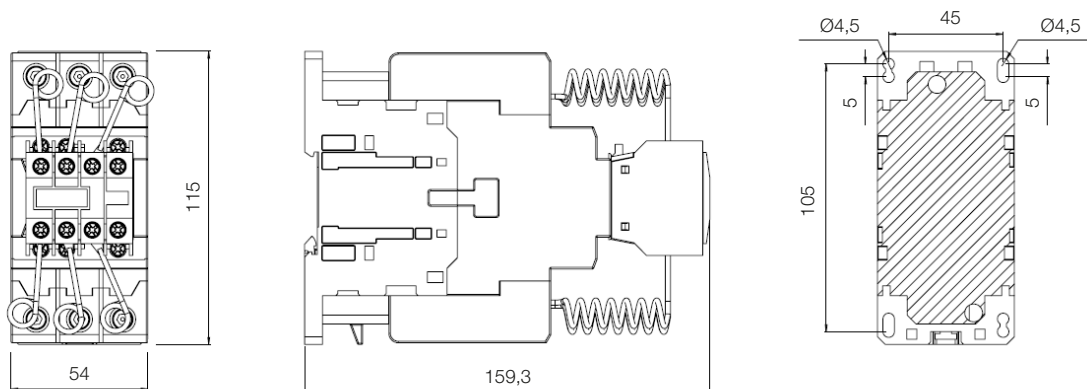
CWBC9/18



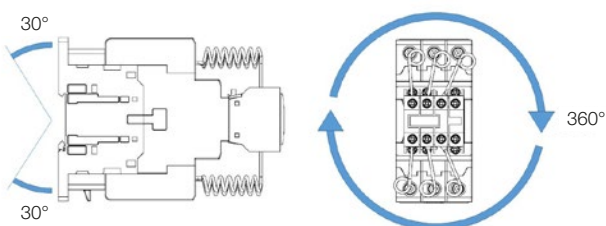
CWBC25/32



CWBC50/65



Posição de Montagem



Nota: dimensão aproximada.



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, os **contatores para manobra de capacitores - linha CWBC** são a escolha certa para sua aplicação e seu negócio, com segurança, eficiência e confiabilidade.



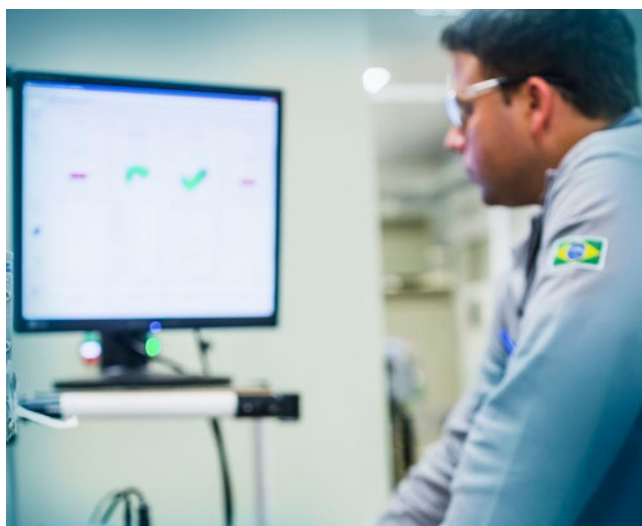
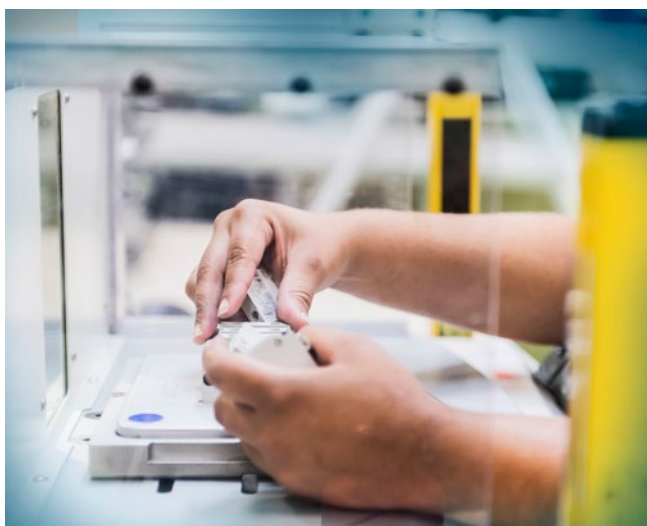
Disponibilidade é possuir uma rede global de serviços



Parceria é criar soluções que atendam suas necessidades



Competitividade é unir tecnologia e inovação



Conheça



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



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

Acesse: www.weg.net

 youtube.com/wegvideos

O escopo de soluções do Grupo WEG não se limita aos produtos e soluções apresentados nesse catálogo. Para conhecer nosso portfólio, consulte-nos.


Conheça as operações mundiais da WEG



www.weg.net



 +55 47 3276.4000

 automacao@weg.net

 Jaraguá do Sul - SC - Brasil