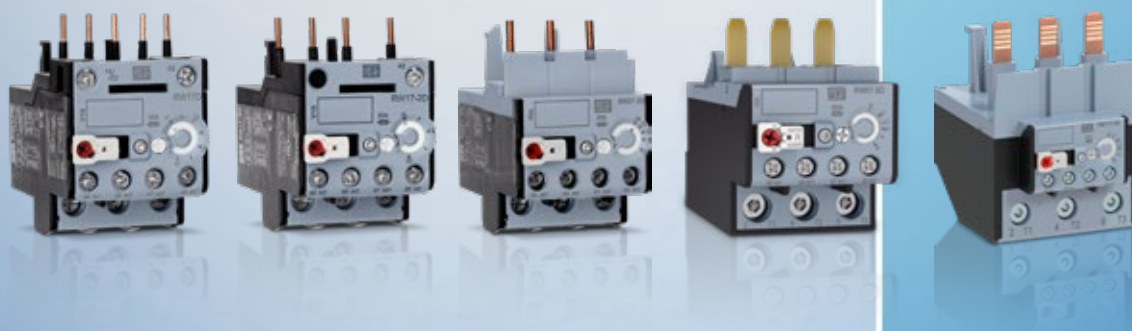


RW - RELÉS DE SOBRECARGA TÉRMICOS

**Alta tecnologia e
segurança** na
proteção de motores
elétricos

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



Driving efficiency and sustainability



S U M Á R I O

Relés de sobrecarga térmicos RW

04

Relés de sobrecarga térmicos para minicontatores

07

Relés de sobrecarga térmicos para contatores CWB

08

Relés de sobrecarga térmicos para contatores CWM

09

Acessórios

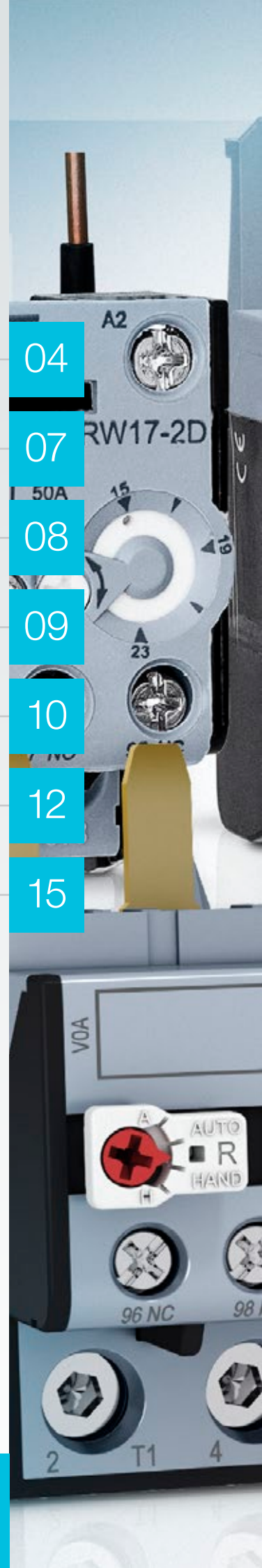
10

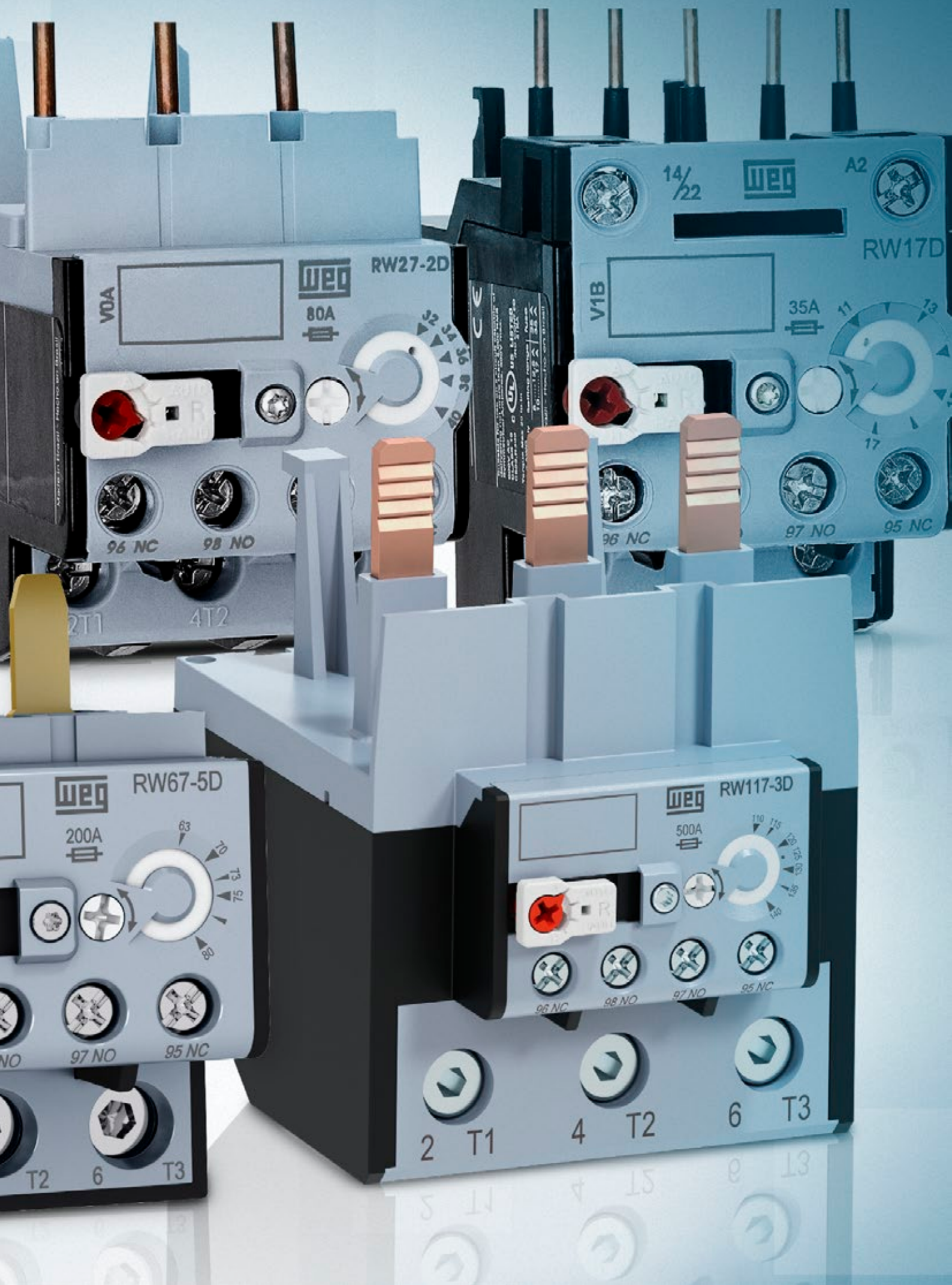
Dados técnicos

12

Dimensões

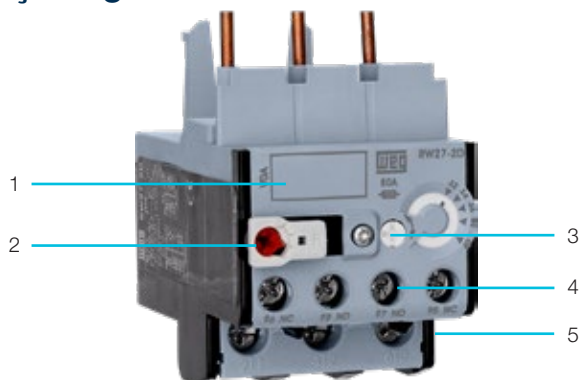
15





Relés de sobrecarga térmicos RW

Informações gerais



- 1 - Local para identificação
- 2 - Tecla *Reset* + Multifunção
- 3 - Dial de ajuste de corrente
- 4 - Terminais dos contatos auxiliares
- 5 - Terminais dos contatos principais

Descrição

Os relés de sobrecarga RW protegem cargas contra o aquecimento indevido causado por sobrecargas ou falta de fase. Quando temos uma sobrecarga ou uma falta de fase no circuito, ocorre um aumento na corrente do motor. Esta elevação de corrente causa o acionamento do mecanismo de disparo que atuará sobre os contatos auxiliares 95-96 (NF) e 97-98 (NA). Os contatos auxiliares desligam a carga por meio de um contator. O tempo para o desligamento está relacionado com a corrente de sobrecarga e a corrente ajustada no relé, que se encontra devidamente representada na curva de disparo do relé. Após o desarme, deve-se aguardar o restabelecimento do sistema para que se faça o rearme, que pode ser feito de forma manual ou automática.

Aplicações

Os relés de sobrecarga RW foram projetados para a proteção de motores trifásicos e monofásicos em CA, e para motores em CC¹⁾. Se os relés de sobrecarga RW forem utilizados na proteção de cargas monofásicas em CA ou cargas em CC, os esquemas de ligação apresentados neste catálogo deverão ser respeitados.

Nota: 1) Os modelos RW317 e RW407 somente devem ser utilizados com motores elétricos em corrente alternada.

Relés de sobrecarga em partida estrela-triângulo

Nas aplicações de relés de sobrecarga em partida estrela-triângulo deve-se observar que pelo contator passará uma corrente correspondente a um fator de $0,577 (\sqrt{3} / 3) \times I_{n\text{motor}}$. O relé de sobrecarga acoplado ao contator de rede deverá ser ajustado então a um fator de $0,577 \times I_{n\text{motor}}$.

Proteção contra curto-circuito

Para a proteção contra curto-circuito deverão ser utilizados fusíveis ou disjuntores.

Condições climáticas

Os relés de sobrecarga RW têm compensação de temperatura atuando conforme as normas IEC 60947-4-1 e DIN VDE 0660 Parte 102, na faixa de temperatura entre -20 °C e +60 °C. Para temperaturas acima de +60 °C, deverá ser utilizado um fator de correção, de acordo com a tabela abaixo.

Temperatura ambiente	Fator de correção da corrente
65 °C	0,94 x I _n
70 °C	0,87 x I _n

Altitude

Até uma altitude de 2.000 m os relés não se submetem a nenhuma alteração em seu desempenho especificado. Conforme a altitude aumenta, as propriedades atmosféricas se alteram em termos da resistência dielétrica, da capacidade de refrigeração e da pressão. Portanto, para utilização em altitudes superiores a 2.000 m, deve-se respeitar os dados apresentados na tabela abaixo.

Altitude (m)	Fator de correção da corrente I _n (A)	Tensão U _e (V)
2.000	1 x I _n	690
3.000	0,96 x I _n	550
4.000	0,93 x I _n	480
5.000	0,9 x I _n	420

Relés de sobrecarga térmicos RW

Sensibilidade contra falta de fase

De acordo com a norma IEC 60947-4-1, quando dois polos do relé possuírem sobrecargas de 15%, e um dos polos zero de corrente, o relé de sobrecarga deverá desarmar/disparar em menos de 2 horas.

Para proteção efetiva contra falta de fase deverão ser avaliados produtos específicos para esta função, os quais garantem atuação em poucos segundos.

Curva característica de disparo

A curva característica de disparo é a relação entre tempo e corrente de desarme, na forma de múltiplos da corrente de ajuste para cargas trifásicas simétricas funcionando a partir do estado a frio.

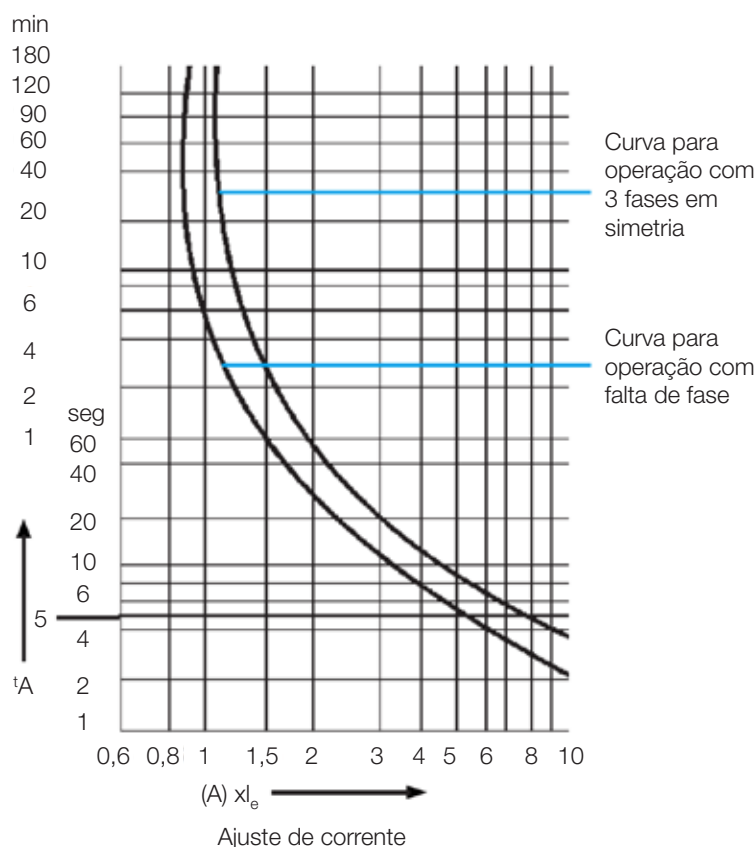
Os limites da corrente de disparo nos relés de sobrecarga bimetalicos RW para cargas trifásicas simétricas se situam entre 105% e 120% da corrente de ajuste. A curva característica de disparo de um relé de sobrecarga RW é válida quando as três fases estiverem sob a mesma intensidade de corrente.

Em casos de falta de fase, o tempo de desarme tende a ser mais longo ou um valor maior de corrente será necessário para realizar o disparo do mecanismo. Este valor maior de corrente necessário pode resultar em um dano à carga se permanecer durante muito tempo.

Para evitar isso, os relés de proteção contra sobrecarga RW foram desenvolvidos com tecnologia que os torna sensíveis à falta de fase, acelerando a atuação das duas fases ativas sobre o mecanismo de disparo, mantendo assim as características da curva de disparo adequada.

O gráfico a seguir mostra as curvas características de disparo com os valores médios da faixa de tolerância, considerando temperatura ambiente de 20 °C e partindo do estado frio. Estas curvas mostram o tempo de disparo em relação à corrente nominal, nas condições de operação com três e duas fases.

Para uma temperatura de operação diferente, o tempo de disparo do relé térmico reduz-se para aproximadamente 25% do apresentado.



Relés de sobrecarga térmicos RW

Tecla *Reset* multifunção

O relé possui um botão de *Reset* e na mesma tecla 4 funções sendo:

A - Função somente de rearme automático. A função *Stop/Teste* não é permitida.

AUTO - Função de rearme automático e função *Stop/Teste*.

HAND - Função de rearme manual e função *Stop/Teste*.

H - Função somente de rearme manual. A função *Stop/Teste* não é permitida.



Descrição de funcionamento:

Nas posições **H** (manual - somente rearme) e **A** (automático - somente rearme), as funções de *stop/teste* estão bloqueadas, enquanto que nas posições **HAND** (manual) e **AUTO** (automático) é possível a simulação de teste e o desarme através da atuação direta na tecla *Reset*. Nas posições **H** e **HAND** o relé após atuar (relé desarmado) tem que ser resetado manualmente através de pressão na tecla *Reset*, enquanto que nas posições **A** e **AUTO** o relé após atuar (relé desarmado) é resetado automaticamente. O ajuste das funções **H**, **HAND**, **AUTO** e **A** ocorre através do giro sem pressão do botão vermelho, posicionando o mesmo nas indicações da tecla *Reset*. Na passagem de **HAND** para **AUTO** a tecla *Reset* deve ser levemente pressionada simultaneamente ao giro do botão vermelho.

Funções	H	HAND	AUTO	A
Rearme do relé	Manual ¹⁾	Manual ¹⁾	Automático	Automático
Teste de abertura do contato auxiliar 95-96 (NF)	Função é bloqueada	Permite teste/stop	Permite teste/stop	Função é bloqueada
Teste de abertura do contato auxiliar 97-98 (NA)	Função é bloqueada	Permite teste/stop	Permite teste/stop	Função é bloqueada

Nota: 1) Deixar resfriar por curto período antes de rearmar relé.

Tempo de rearme

Os relés de sobrecarga RW necessitam de um determinado tempo para o resfriamento dos bimetálicos após o disparo. Somente após este tempo o relé poderá ser rearmado.

Este intervalo de tempo é uma função da curva de disparo e da intensidade da corrente de disparo. Após a atuação do relé por sobrecarga a carga se resfria durante o intervalo de tempo de rearme do relé.

Operação com inversores de frequência

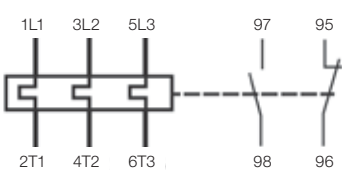
Os relés de sobrecarga RW17, RW27, RW67 e RW117 podem operar com inversores de frequência.

Dependendo da frequência de operação do inversor, deverá ser feito um ajuste de corrente maior do que a corrente nominal do motor, em função de correntes parasitas e de efeitos peliculares de corrente.

Relés de sobrecarga térmicos para minicontatores

- Relé de sobrecarga bimetálico com classe 10 de disparo
- Sensibilidade contra falta de fase
- Compensação de temperatura
- Rearme manual ou automático
- Montagem direta aos minicontatores
- Tecla multifunção ajustável com as funções: HAND, AUTO, H ou A
- Contatos auxiliares 1NA + 1NF



Montagem direta	Faixas de corrente (A)	Diagrama	Fusível máximo (gL/gG) ¹⁾	Referência	Código	Peso kg
CW07 CWC07...16	0,28...0,4		2	RW17-1D3-D004	12450892	0,155
	0,4...0,63		2	RW17-1D3-C063	12450895	
	0,56...0,8		2	RW17-1D3-D008	12450896	
	0,8...1,2		4	RW17-1D3-D012	12450897	
	1,2...1,8		6	RW17-1D3-D018	12450898	
	1,8...2,8		6	RW17-1D3-D028	12450899	
	2,8...4		10	RW17-1D3-U004	12450900	
	4...6,3		16	RW17-1D3-D063	12450901	
	5,6...8		20	RW17-1D3-U008	12450903	
	7...10		25	RW17-1D3-U010	12450905	
	8...12,5		25	RW17-1D3-D125	12450906	
	10...15		35	RW17-1D3-U015	12450907	
	11...17		40	RW17-1D3-U017	12450908	
CWC025	7...10		25	RW17-2D3-U010	12450909	0,155
	8...12,5		25	RW17-2D3-D125	12450910	
	10...15		35	RW17-2D3-U015	12450911	
	11...17		40	RW17-2D3-U017	12450912	
	15...23		50	RW17-2D3-U023	12450913	
	22...32		63	RW17-2D3-U032	12450914	

Nota: 1) Fusível máximo para coordenação Tipo 2 (gL/gG).

Relés de sobrecarga térmicos para contatores CWB

- Relé de sobrecarga bimetalico com classe 10 de disparo
- Sensibilidade contra falta de fase
- Compensação de temperatura
- Rearme manual ou automático
- Montagem direta aos contatores de até 125 A
- Permitem montagem individual por meio da utilização de acessório
- Tecla multifunção ajustável com as funções: HAND, AUTO, H ou A
- Contatos auxiliares 1NA + 1NF



Montagem direta	Faixas de corrente (A)	Diagrama	Fusível máximo (gL/gG) ¹⁾	Referência	Código	Peso kg
CWB9...38	0,28...0,4		2	RW27-2D3-D004	12140441	0,165
	0,43...0,63		2	RW27-2D3-C063	12140442	
	0,56...0,8		2	RW27-2D3-D008	12140443	
	0,8...1,2		4	RW27-2D3-D012	12140444	
	1,2...1,8		6	RW27-2D3-D018	12140445	
	1,8...2,8		6	RW27-2D3-D028	12140446	
	2,8...4		10	RW27-2D3-U004	12140447	
	4...6,3		16	RW27-2D3-D063	12140448	
	5,6...8		20	RW27-2D3-U008	12140449	
	7...10		25	RW27-2D3-U010	12140450	
	8...12,5		25	RW27-2D3-D125	12140451	
	10...15		35	RW27-2D3-U015	12140452	
	11...17		40	RW27-2D3-U017	12140453	
	15...23		50	RW27-2D3-U023	12140454	
	22...32		63	RW27-2D3-U032	12140455	
	32...40		90	RW27-2D3-U040	12140456	
CWB40...80	25...40		80	RW67-5D3-U040	13368960	0,320
	32...50		100	RW67-5D3-U050	13368961	
	40...57		100	RW67-5D3-U057	13368962	
	50...63		100	RW67-5D3-U063	13368963	
	57...70		125	RW67-5D3-U070	13368964	
	63...80		125	RW67-5D3-U080	13368965	
CWB95...125	63...80		200	RW117-3D3-U080	14204758	0,480
	75...97		225	RW117-3D3-U097	14204759	
	90...112		250	RW117-3D3-U112	14204761	
	110...140		315	RW117-3D3-U140	14204762	



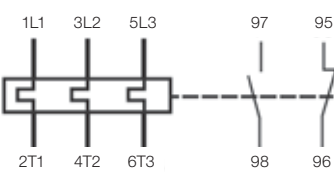
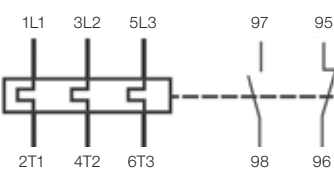
Montagem em separado ou através de garras	Faixas de corrente (A)	Diagrama	Fusível máximo (gL/gG) ¹⁾	Referência	Código	Peso kg
CWB150...225	110...165		315	RW317-5D3-U165	17225764	1,985
	150...230		355	RW317-5D3-U230	17225765	
	200...310		500	RW317-5D3-U310	17312968	
	275...420		710	RW317-5D3-U420	17312971	

Nota: 1) Fusível máximo para coordenação Tipo 2 (gL/gG).

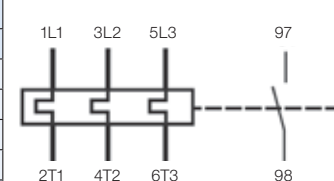
Relés de sobrecarga térmicos para contadores CWM

- Relé de sobrecarga bimetálico com classe 10 de disparo
- Sensibilidade contra falta de fase
- Compensação de temperatura
- Rearme manual ou automático
- Montagem direta aos contadores de até 105 A
- Permitem montagem individual por meio da utilização de acessório
- Tecla multifunção ajustável com as funções: HAND, AUTO, H ou A
- Contatos auxiliares 1NA + 1NF



Montagem direta	Faixas de corrente (A)	Diagrama	Fusível máximo (gL/gG) ¹⁾	Referência	Código	Peso kg
CWM9...40	0,28...0,4		2	RW27-1D3-D004	10045630	0,165
	0,43...0,63		2	RW27-1D3-C063	10186032	
	0,56...0,8		2	RW27-1D3-D008	10186033	
	0,8...1,2		4	RW27-1D3-D012	10045631	
	1,2...1,8		6	RW27-1D3-D018	10045632	
	1,8...2,8		6	RW27-1D3-D028	10452548	
	2,8...4		10	RW27-1D3-U004	10452213	
	4...6,3		16	RW27-1D3-D063	10045633	
	5,6...8		20	RW27-1D3-U008	10452197	
	7...10		25	RW27-1D3-U010	10045634	
	8...12,5		25	RW27-1D3-D125	10452967	
	10...15		35	RW27-1D3-U015	10452384	
	11...17		40	RW27-1D3-U017	10452204	
	15...23		50	RW27-1D3-U023	10452205	
CWM32/40	25...40		63	RW27-1D3-U032	10452382	
	32...50		80	RW67-1D3-U040	10452216	0,320
CWM50...80	25...40		100	RW67-1D3-U050	10452217	
	32...50		80	RW67-2D3-U040	10844133	0,320
	40...57		100	RW67-2D3-U050	10186035	
	50...63		100	RW67-2D3-U057	10452201	
	57...70		100	RW67-2D3-U063	10452218	
	63...80		125	RW67-2D3-U070	10045635	
CWM95/105	63...80		125	RW67-2D3-U080	10045636	
	75...97		200	RW117-1D3-U080	10186370	0,490
	90...112		225	RW117-1D3-U097	10410002	
			250	RW117-1D3-U112	10410003	



Montagem em separado ou através de garras	Faixas de corrente (A)	Diagrama	Fusível máximo (gL/gG) ¹⁾	Referência	Código	Peso kg
CWM112	63...80		200	RW117-2D3-U080	11033689	0,750
	75...97		225	RW117-2D3-U097	10045646	
	90...112		250	RW117-2D3-U112	10410004	
CWM112...300, CWM400, CWM450, CWM560	100...150		315	RW317-1D3-U150	10045647	1,985
	140...215		355	RW317-1D3-U215	10410005	
	200...310		500	RW317-1D3-U310	10410006	
	275...420		710	RW317-1D3-U420	10410007	
	400...600		1.000	RW407-1D3-U600	10452250	
CWM450, CWM560, CWM500...800	560...840		1.250	RW407-1D3-U840	10045637	3,435

Nota: 1) Fusível máximo para coordenação Tipo 2 (gL/gG).

Acessórios

Base de montagem individual

Foto ilustrativa	Descrição	Uso com os relés	Referência	Código	Peso kg
	Permite que os relés de sobrecarga sejam montados diretamente através de parafusos ou por trilho de montagem DIN 35 mm	RW27-1D	BF27D	10410085	0,050
		RW27-2D	BF27-2D	13598034	
		RW67-1D	BF67-1D	10410086	
		RW67-2D	BF67-2D	10046505	0,095
		RW67-5D	BF67-5D	13369075	
		RW117-1D	BF117D	10045719	
		RW117-3D	BF117-3D	14197548	0,21

Garras de fixação para acoplamento direto ao contator

Foto ilustrativa	Uso com os relés	Tipo construtivo	Uso com os contadores	Referência	Código	Peso kg
	RW67-1D	Barramentos	CWM32/40	GA67-1D	10186061	0,03
	RW67-2D		CWM50...80	GA67-2D	10186062	0,03
	RW67-5D ¹⁾		CWB40...80	GA67-B80	13557165	0,03
	RW117-2D	Cabos	CWM112	GA117D	10185899	0,13
	RW317	Barramentos	CWB150...225	GA317-5D	17358811	0,05
			CWM112/150	GA317-1D	10185904	0,25
			CWM180/215	GA317-2D	10185900	0,28
			CWM250/300	GA317-3D	10185901	0,47
			CWM400	GA317-10D	10187159	0,48
			CWM450/560	GA317-11D	14313668	0,25
	RW407		CWM450/560	GA407-1D	14313709	0,46

Nota: 1) As garras de fixação GA67-B80 são aplicáveis a todos os relés de sobrecarga RW67, tornando-os compatíveis com os contadores CWB40...80.

Cabo para reset externo

Foto ilustrativa	Descrição	Comprimento dos cabos	Referência	Código	Peso kg
	Cabo metálico flexível para reset externo (dispensa abertura do painel elétrico), compatível com todos os relés de sobrecarga térmicos RW. Observações: - Furo para fixação externa: Ø6,5...7 mm - Espessura da chapa do painel: 2...4,25 mm	250 mm	ERC250RW	11795102	0,034
		375 mm	ERC375RW	11795097	0,036
		500 mm	ERC500RW	11795105	0,041

Isolador de fases

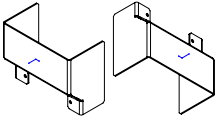
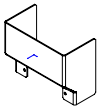
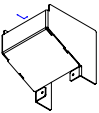
Foto ilustrativa	Descrição	Uso com o relé	Referência	Código	Peso kg
	Isolador plástico e parafusos de fixação para uso onde as conexões externas dos terminais de potência excedem a dimensão lateral do barramento de conexão. Pode ser aplicado tanto na parte superior quanto na parte inferior do relé.	RW317	IBRW317	11558425	0,044

Botão com haste para reset externo

Foto ilustrativa	Descrição	Uso com os relés	Referência	Código	Peso kg
	Botão azul RESET faceado com haste. Comprimento adaptável: 250 a 22,5 mm	RW	CSW-BHF437	12471376	0,032
	Botão azul RESET saliente com haste. Comprimento adaptável: 250 a 22,5 mm		CSW-BHS437	12471409	0,032

Acessórios

Cobertura para proteção dos terminais de potência

Foto ilustrativa	Descrição	Número de peças	Uso com	Referência	Código	Peso kg
	Capa de proteção em polícarbonato antichama, promove a cobertura dos terminais de potência do relé de sobrecarga, oferecendo grau de proteção contra frontal IP20 para o relé de sobrecarga	2	RW317	BMPRW317	13072101	0,18
		1	RW317	BMP1RW317	13072316	0,09
	Capa de proteção em polícarbonato antichama, promove a cobertura da conexão de potência existente entre o contator e o relé de sobrecarga, oferecendo grau de proteção frontal IP20	1	CWM400 + RW317 + GA317-10D	BMP1RW317-CWM400	13072317	0,17
		1	CWM450/560 + RW317 + GA317-11D	BMP1RW317-CWM560	14286865	0,17

Dados técnicos

Dados básicos

Modelos		RW17	RW27	RW67	RW117	RW317	RW407
Conformidade às normas		IEC 60947-1 e UL 60947					
Limites de frequência (Hz)		25...400				50/60	
Uso em corrente contínua		Sim				Não	
Frequência máxima de ciclos de manobra (ops./h)		15					
Grau de proteção (IEC 60529)	Terminais principais	IP10				IP00	
	Contatos auxiliares	IP10					
	Demais regiões	IP20				IP20	
Montagem		Direta aos minicontatores	Direta aos contatores ou através de parafusos e trilho DIN 35 mm (EN 50022) usando acessório			Direta aos contatores através de acessórios ou individual através de parafusos	
Resistência a choques mecânicos (IEC 60068-2-27 - 1/2 senóide) (g/ms)		10/11					
Temperatura ambiente	Transporte e armazenagem	-50 °C...+80 °C					
	Operação ¹⁾	-20 °C...+70 °C					
	Compensação de temperatura	-20 °C...+60 °C					
Altitude máxima de utilização sem alteração dos valores nominais ²⁾		2.000 m					

Contatos principais

Modelos	RW17	RW27	RW67	RW117	RW317	RW407
Tensão nominal de isolamento U_i (grau de poluição 3)	IEC 60947-4-1 (V)				1.000	
	UL, CSA (V)				600	
Tensão nominal de impulso U_{imp} (IEC 60947-1) (kV)	6				8	
Ajustes de correntes / fusível máximo (gL/gG) (A)	0,28...0,4 / 2	0,28...0,4 / 2	25...40 / 80	63...80 / 200	100...150 / 315	320...480 / 800
	0,43...0,63 / 2	0,43...0,63 / 2	32...50 / 100	75...97 / 225	110...165 / 315	400...600 / 1.000
	0,56...0,8 / 2	0,56...0,8 / 2	40...57 / 100	90...112 / 250	140...215 / 355	560...840 / 1.250
	0,8...1,2 / 4	0,8...1,2 / 4	50...63 / 100	110...140 / 315	150...230 / 355	
	1,2...1,8 / 6	1,2...1,8 / 6	57...70 / 125		200...310 / 500	
	1,8...2,8 / 6	1,8...2,8 / 6	63...80 / 125		275...420 / 710	
	2,8...4 / 10	2,8...4 / 10				
	4...6,3 / 16	4...6,3 / 16				
	5,6...8 / 20	5,6...8 / 20				
	7...10 / 25	7...10 / 25				
	8...12,5 / 25	8...12,5 / 25				
	10...15 / 35	10...15 / 35				
	11...17 / 40	11...17 / 40				
	15...23 / 50	15...23 / 50				
	22...32 / 63	22...32 / 63				
Potência média dissipada por polo (W)	≤3	≤3	≤5,5	≤8 ³⁾	≤15	≤20

Notas: 1) Para temperaturas superiores a 60 °C, consultar tabela na página 4.

2) Para altitudes superiores a 2.000 m, consultar tabela na página 4.

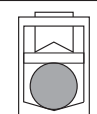
3) Até 12 W para modelo com faixa de ajuste 110...140 A.

Dados técnicos

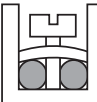
Circuito auxiliar

Modelos		RW17	RW27	RW67	RW117	RW317	RW407
Conformidade às normas		IEC 60947-4-1 e UL 60947					
Tensão nominal de isolamento U_i (grau de poluição 3)	IEC	(V)		690			
	UL, CSA	(V)		600			
Tensão nominal de emprego U_e	IEC	(V)		690			
	UL, CSA	(V)		600			
Corrente térmica convencional I_{th} ($\theta \leq 55^\circ\text{C}$)		(A)		6			
Corrente nominal de emprego I_e							
AC-14/AC-15 (IEC 60947-5-1)	24 V	(A)		4			
	60 V	(A)		3,5			
	125 V	(A)		3			
	230 V	(A)		2			
	400 V	(A)		1,5			
	500 V	(A)		0,5			
	690 V	(A)		0,3			
UL, CSA				C600			
DC-13/DC-14 (IEC 60947-5-1)	24 V	(A)		1			
	60 V	(A)		0,5			
	110 V	(A)		0,25			
	220 V	(A)		0,1			
UL, CSA				R300			
Proteção contra curto-circuito com fusível (gL/gG)		(A)		6			
Mínima tensão / corrente admissível (IEC 60947-5-4)				17 V / 5 mA			

Capacidade dos terminais e torques de aperto - circuito de potência

Modelos			RW17 e RW27	BF27D	RW67-1D e BF67-1D	RW67-2D, RW67-5D, BF67-2D e BF67-5D	RW117 e BF117D
Tipo do parafuso do sistema de fixação			M4 x 10 Fenda / Philips	M4 x 10 Fenda / Philips	M6 x 16,8 Fenda / Philips	M6 x 16,8 Allen interno	M10 Allen interno
Seção dos condutores							
Cabo flexível	(mm ²)		-	1,5...10	-	-	-
Cabo flexível com terminal / fio rígido	(mm ²)		-	1,5...6,0	-	-	-
Cabo AWG (UL/CSA)			-	16...8	-	-	-
Torque			-	2,3 Nm / 20 lb-in	-	-	-
Cabo flexível	(mm ²)		1,5...10	-	-	-	-
Cabo flexível com terminal / fio rígido	(mm ²)		1,5...6,0	-	-	-	-
Cabo AWG (UL/CSA)			16...8	-	-	-	-
Torque			2,3 Nm / 20 lb-in	-	-	-	-
Ligação dos condutores na parte inferior							
Cabo flexível	(mm ²)		-	-	6,0...35	6,0...35	16...50
Cabo flexível com terminal	(mm ²)		-	-	6,0...35	6,0...35	16...50
Fio rígido	(mm ²)		-	-	6,0...35	6,0...35	16...35
Cabo AWG (UL/CSA)			-	-	10...3	10...3	6...2/0
Torque			-	-	4 Nm / 35 lb-in	4 Nm / 35 lb-in	6 Nm / 53 lb-in
Modelos			RW317 (100 A a 230 A)		RW317 (200 A a 420 A)		RW407
Tipo do parafuso do sistema de fixação			M8 Sextavado		M10 Sextavado		M12 Sextavado
Cabo flexível com terminal	(mm ²)		35...120		95...150		-
Cabo AWG (UL/CSA)			3...300 kcmil		3/0...600 kcmil		2 x 600 kcmil
Barramentos (mm) - tamanho máximo			2 x (25x5)		2 x (25x5)		2 x (60x10)
Torque			16 Nm / 141 lb-in		26 Nm / 230 lb-in		26 Nm / 230 lb-in

Capacidade dos terminais e torques de aperto - contatos auxiliares

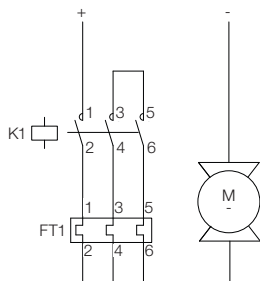
Modelos		RW17...407
Tipo do parafuso do sistema de fixação		M3.5 x 10 Fenda / Philips
Seção dos condutores		
Fio rígido / cabo flexível (mm ²)		2 x 1...2,5
Cabo AWG (UL/CSA)		16...12
Torque		1,5 Nm / 13 lb-in

Dados técnicos

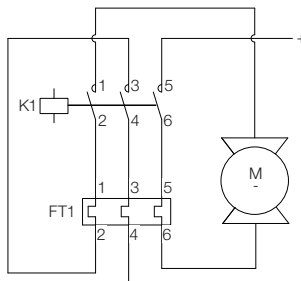
Esquemas de ligação

Proteção de motores em corrente contínua

Unipolar

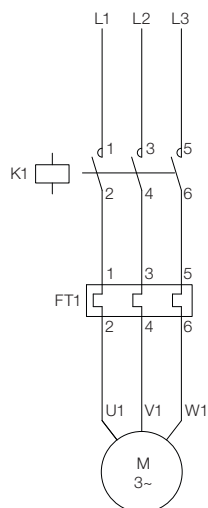


Bipolar

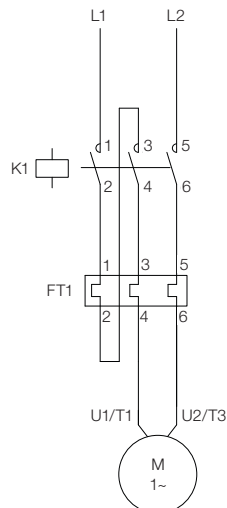


Proteção de motores em corrente alternada

Tripolar

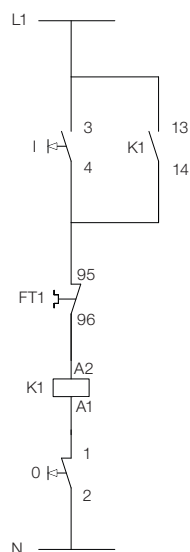


Bipolar

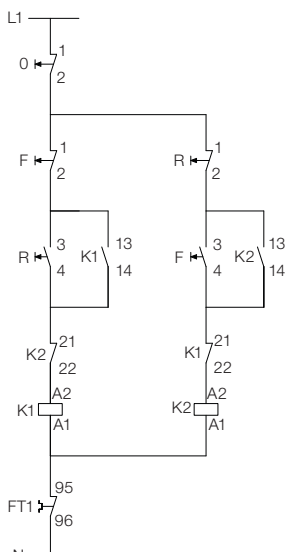


Sugestão para ligação do circuito de comando do relé de sobrecarga + contator

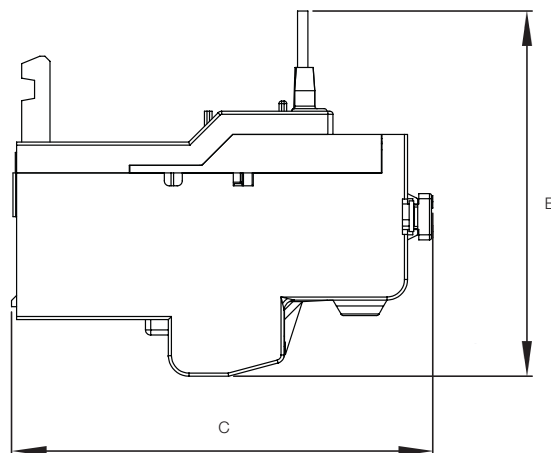
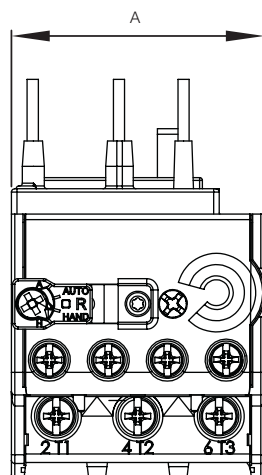
Partida direta (1 sentido de rotação)



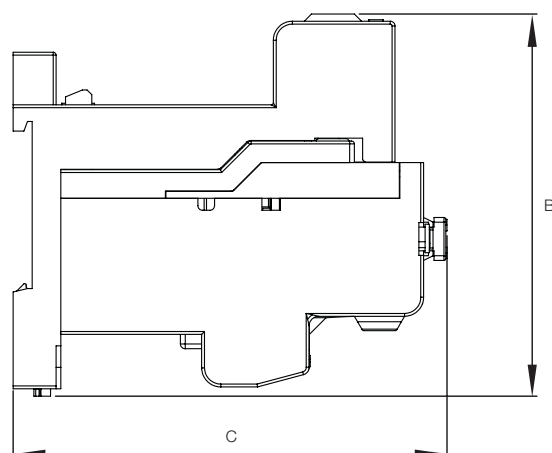
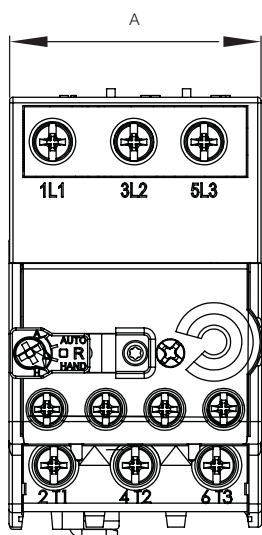
Partida direta (2 sentidos de rotação)



Dimensões (mm)

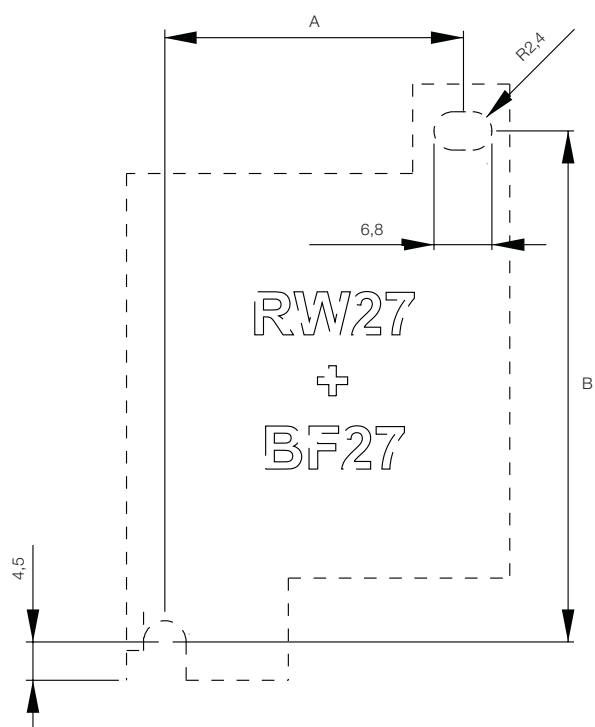


	RW17-1D RW17-2D RW27-1D RW27-2D	RW67-1D	RW67-2D	RW67-5D	RW117-1D RW117-3D
A	45,0	50,0	50,0	50,0	75,0
B	71,5	76,5	81,5	71,5	99,5
C	83,5	106,5	106,5	106,5	98,8

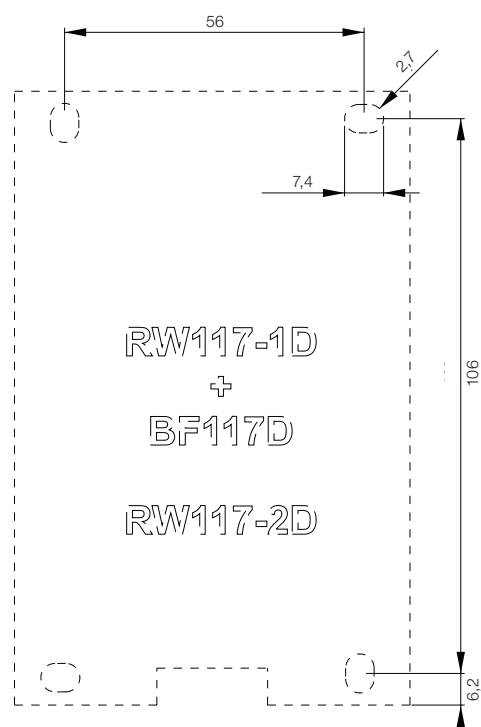
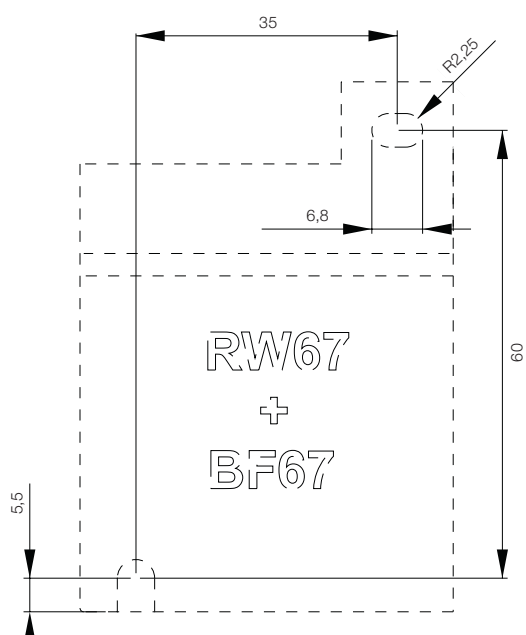


	BF27D + RW27-1D BF27-2D + RW27-2D	BF67-1D + RW67-1D BF67-2D + RW67-2D BF67-5D + RW67-5D	BF117D + RW117-1D RW117-2D BF117-3D + RW117-3D
A	45,0	50,0	75,0
B	80,0	71,0	116,4
C	92,5	106,0	107,0

Dimensões (mm)

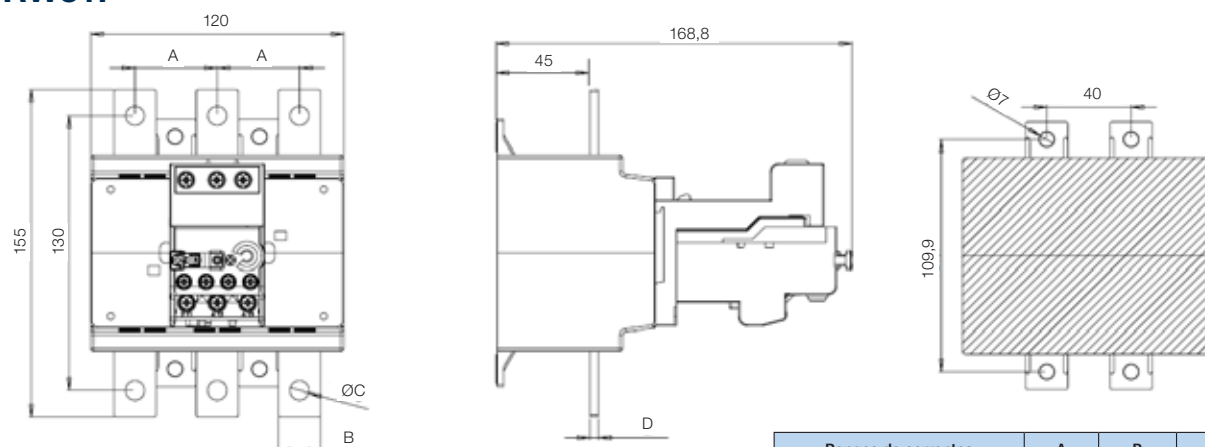


	BF27D	BF27-2D
A	34	34
B	60	65



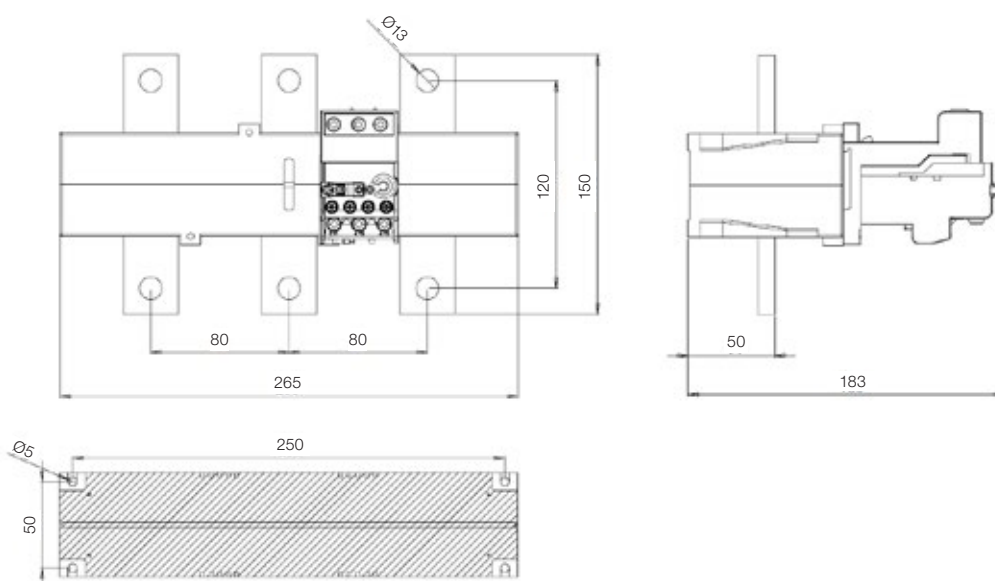
Dimensões (mm)

RW317



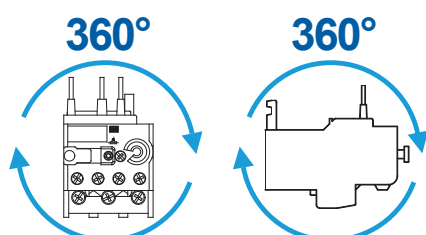
Ranges de correntes	A	B	C	D
100...150 A	39	20	9	4
110...165 A				
140...215 A				
150...230 A				
200...310 A	45	25	11	5
275...420 A				

RW407



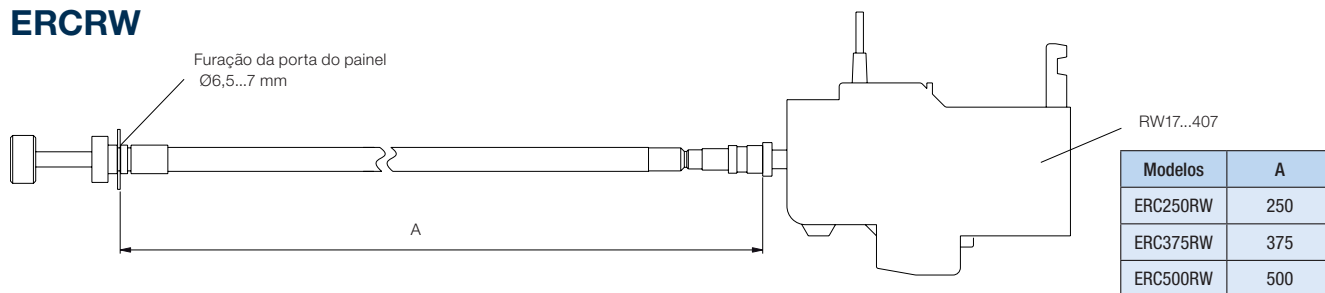
Posição de montagem

RW17...407

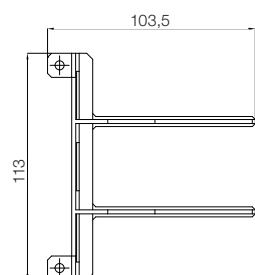


Dimensões (mm)

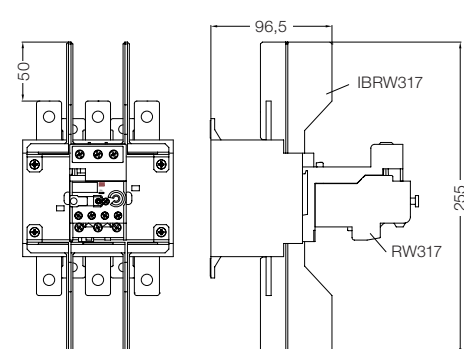
ERCRW



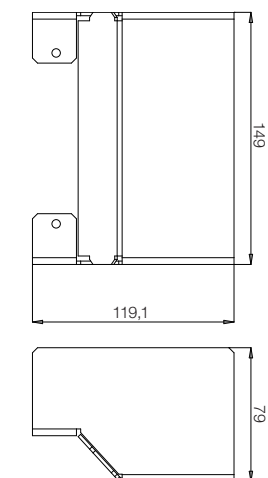
IBRW317



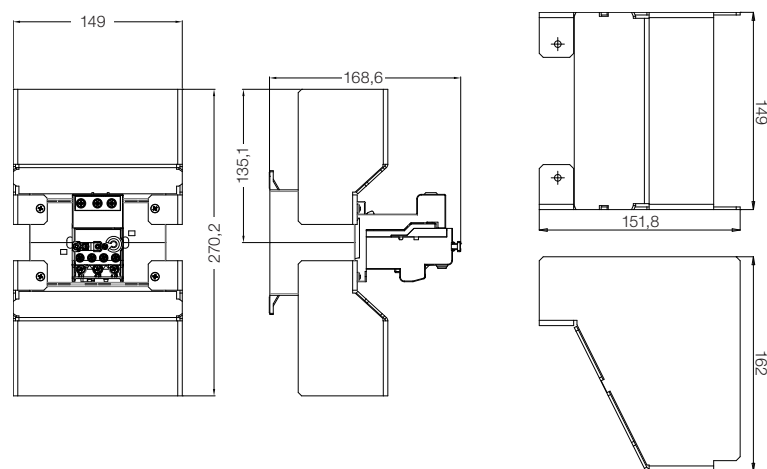
RW317 + IBRW317



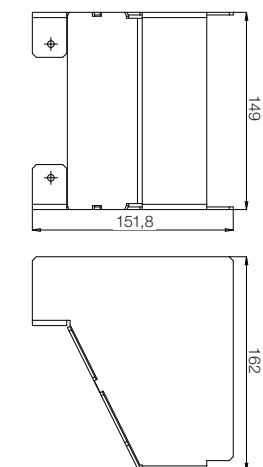
BMPRW317



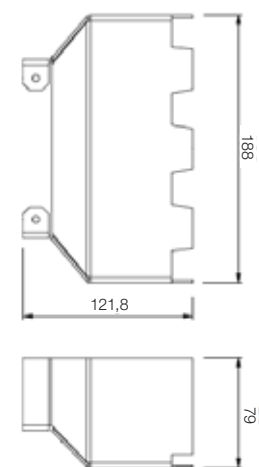
RW317 + BMPRW317



BMP1RW317-CWM400

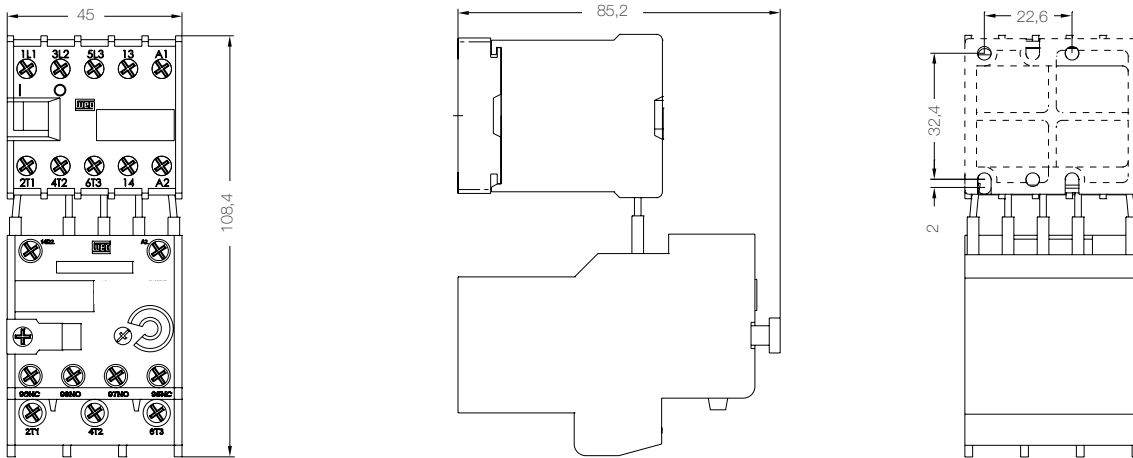


BMP1RW317-CWM560

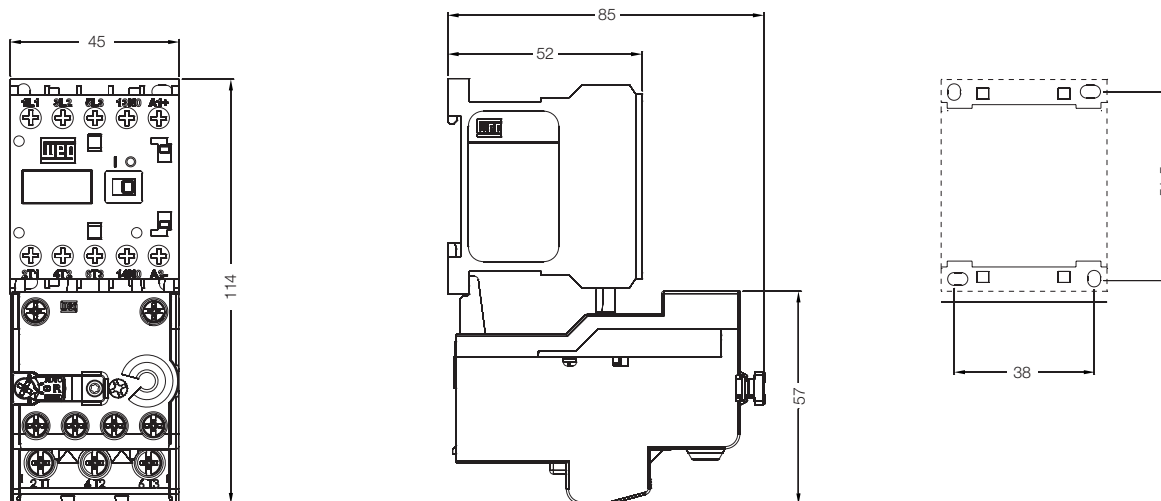


Dimensões (mm)

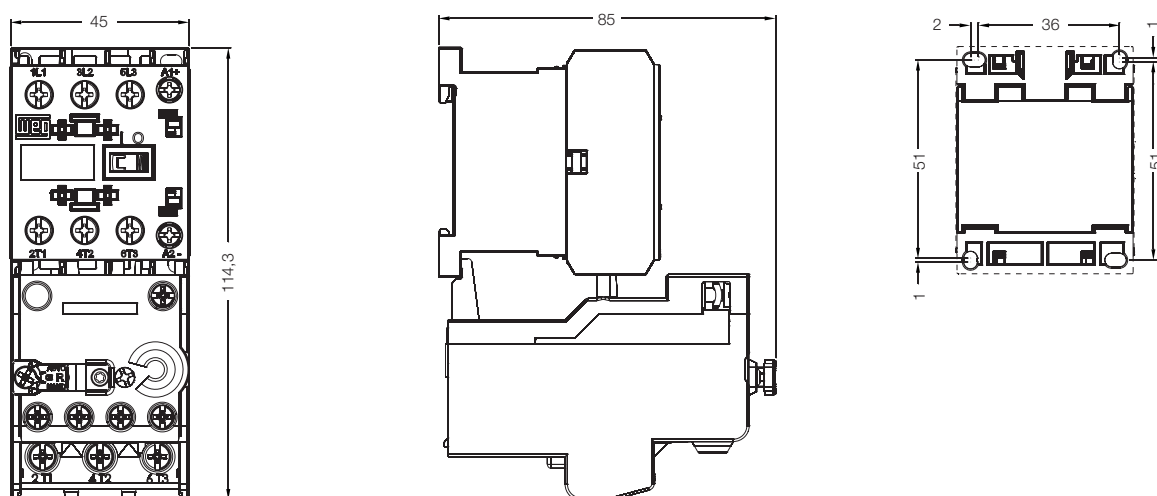
CW07 + RW17-1D + adaptador A17



CWC07...16 + RW17-1D

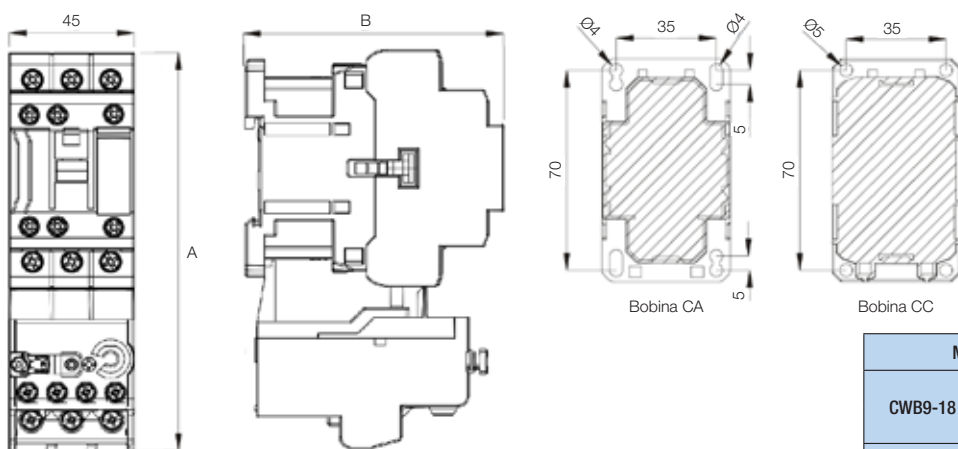


CWC025 + RW17-2D



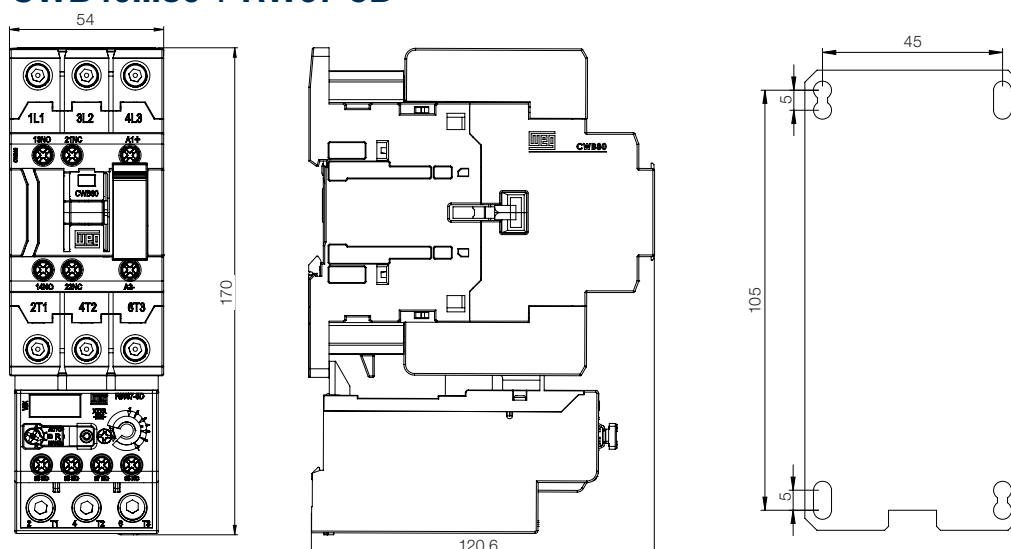
Dimensões (mm)

CWB9...38 + RW27-2D

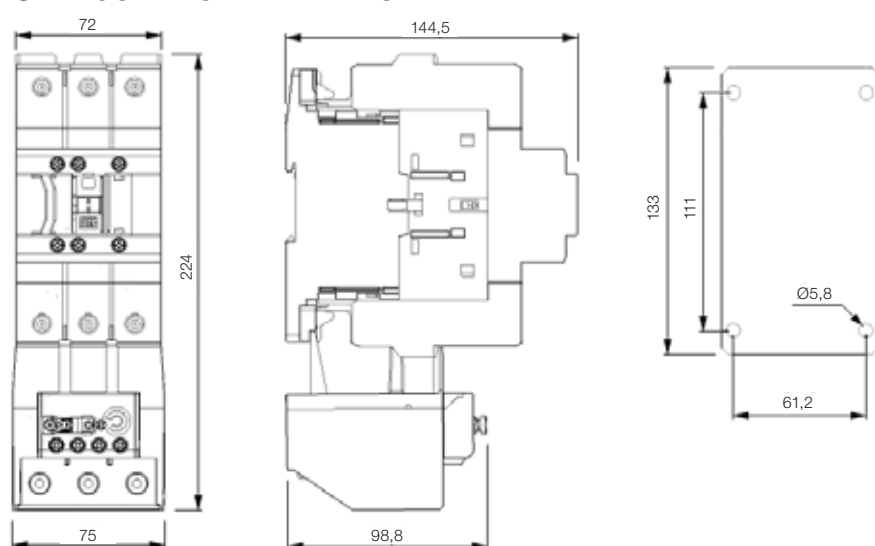


Modelos		A	B
CWB9-18	Bobina CA	136,4	89,5
	Bobina CC	136,4	98,5
CWB25-38	Bobina CA	143	93
	Bobina CC	143	102,2

CWB40...80 + RW67-5D

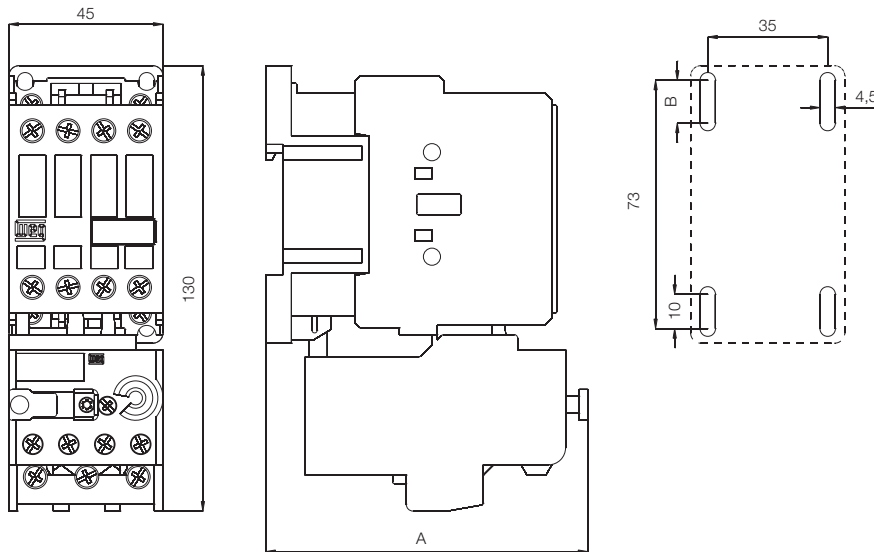


CWB95...125 + RW117-3D



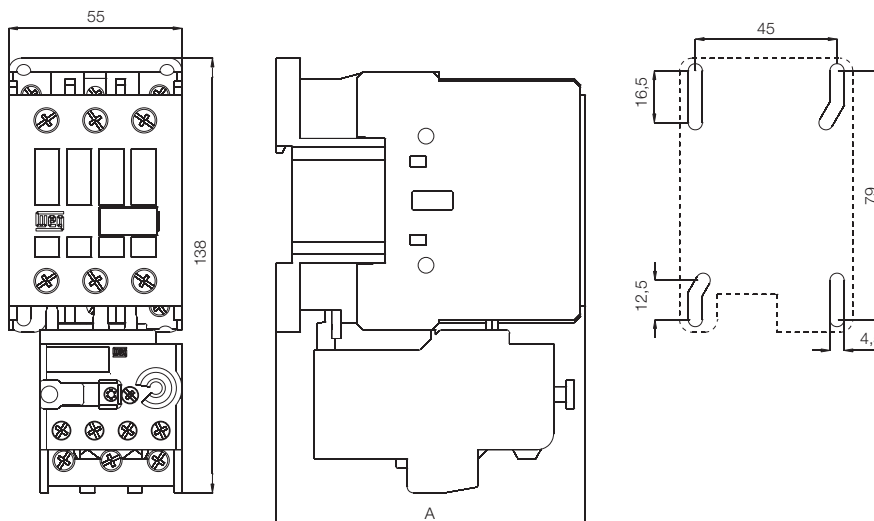
Dimensões (mm)

CWM9...25 + RW27-1D



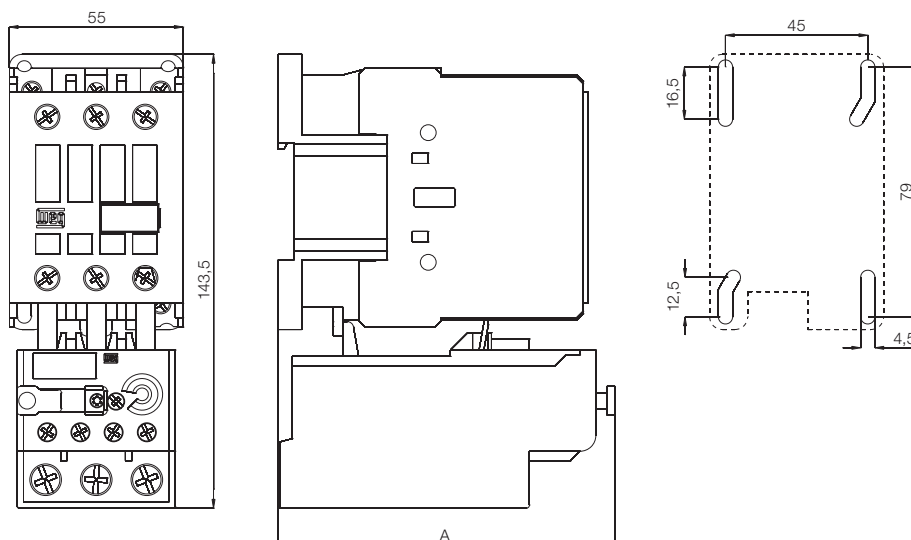
CWM9...25	A	B
Bobina CA	94	4,8
Bobina CC	124	13

CWM32 + RW27-1D



CWM32	A
Bobina CA	98
Bobina CC	118

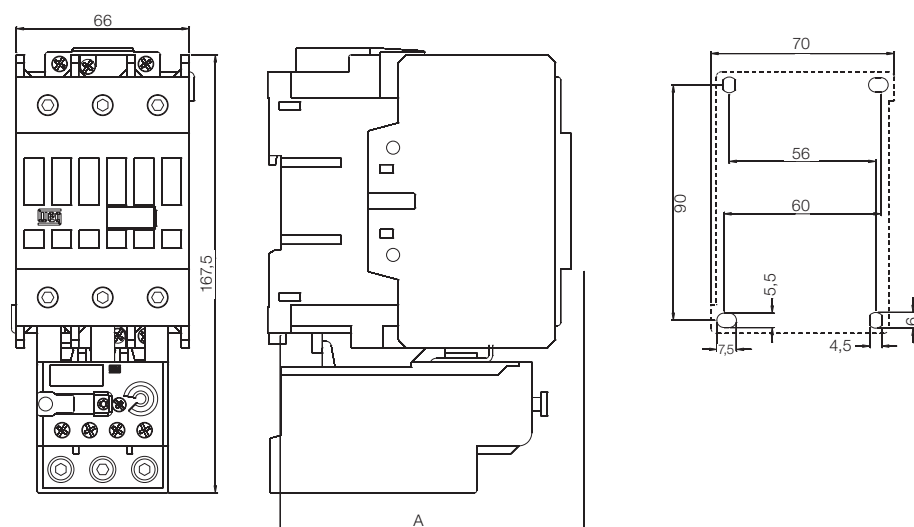
CWM32/40 + RW67-1D



CWM32/40	A
Bobina CA	106,5
Bobina CC	126,5

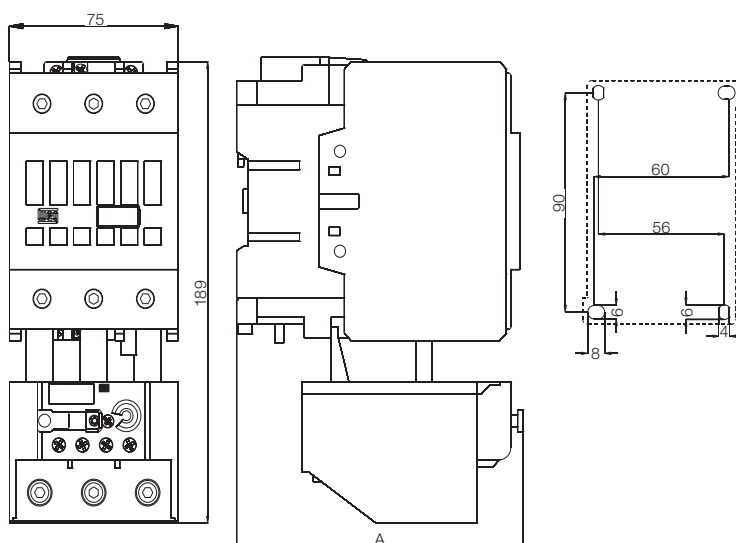
Dimensões (mm)

CWM50...80 + RW67-2D



CWM50...80	A
Bobina CA	116
Bobina CC	116

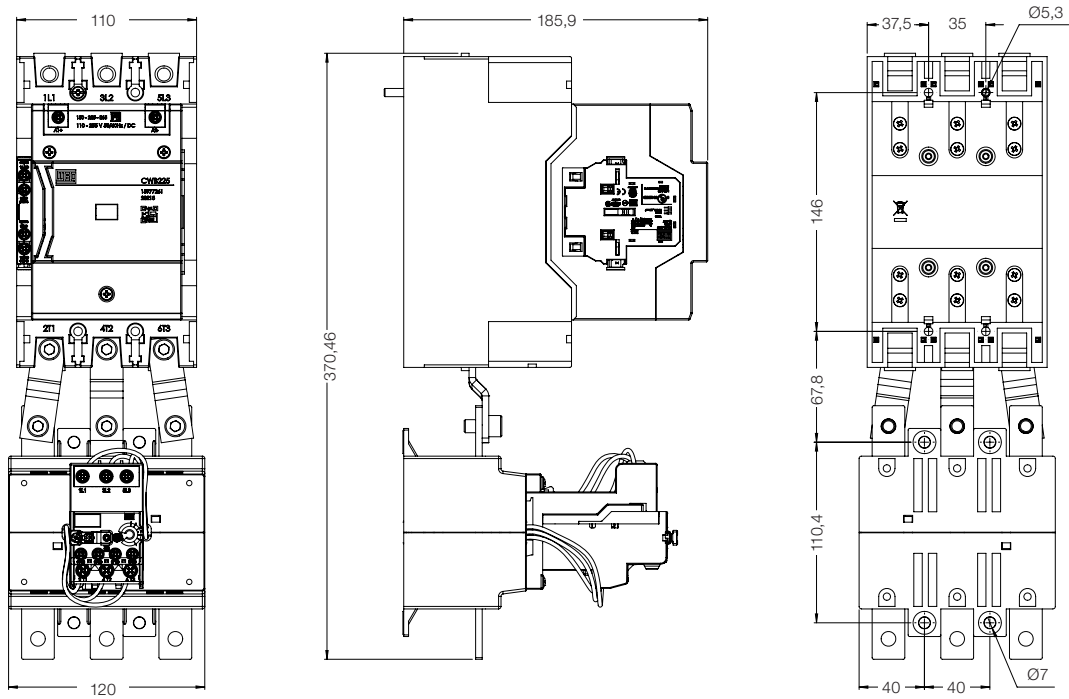
CWM95/105 + RW117-1D



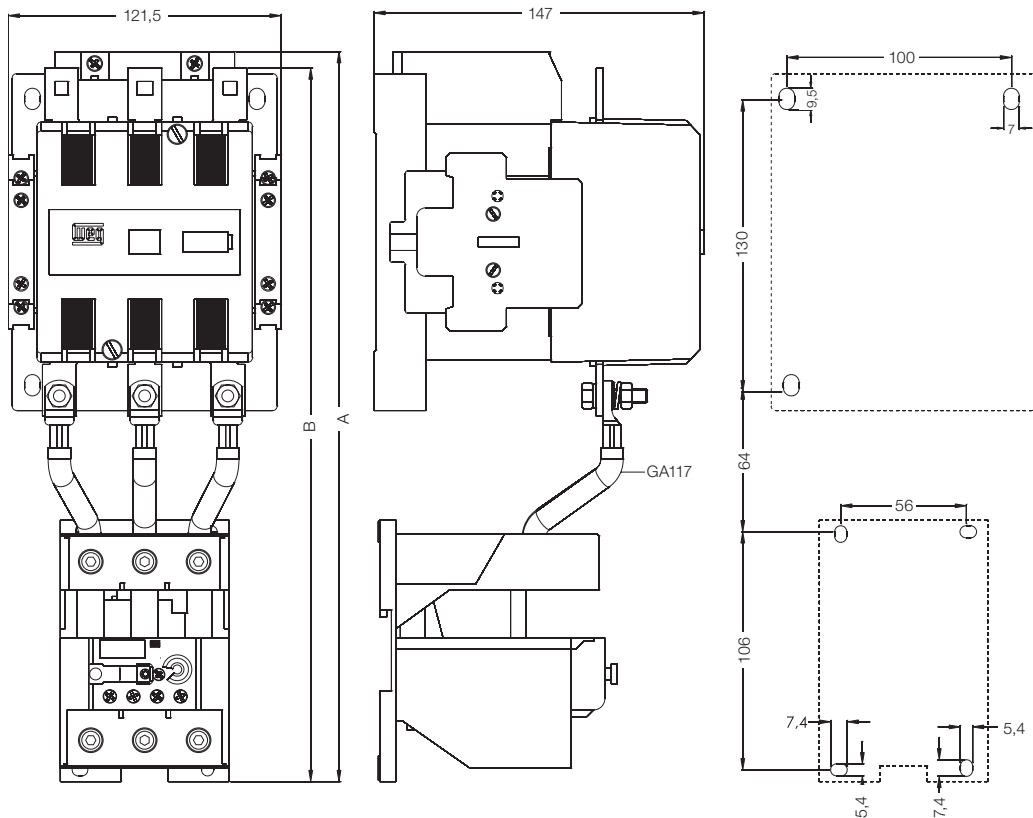
CWM95/105	A
Bobina CA	127,5
Bobina CC	127,5

Dimensões (mm)

CWB225 + RW317-5D



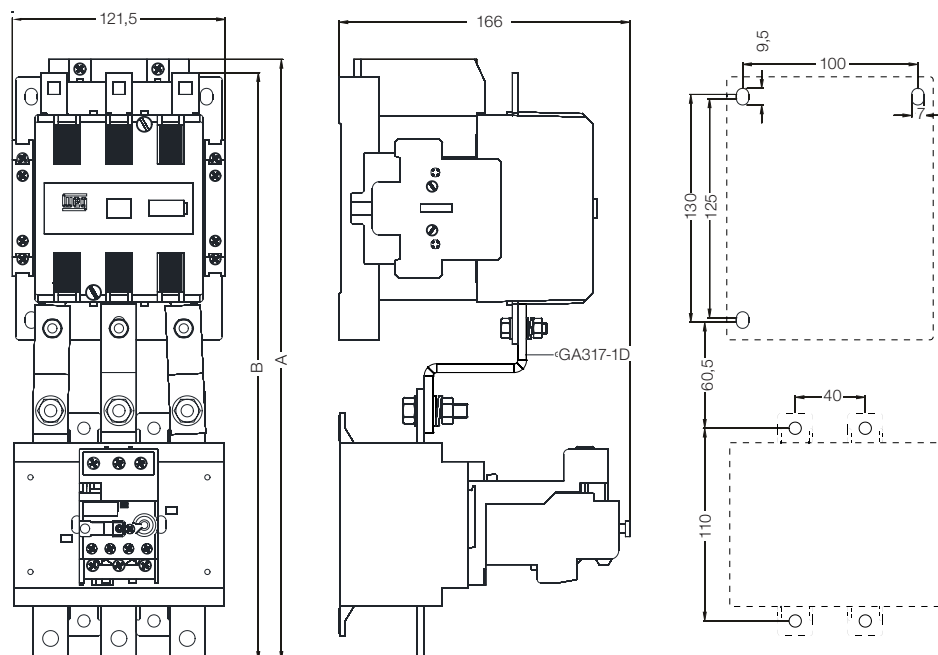
CWM112 + RW117-2D



CWM112	A	B
Bobina convencional	-	317,7
Módulo eletrônico	325	317,7

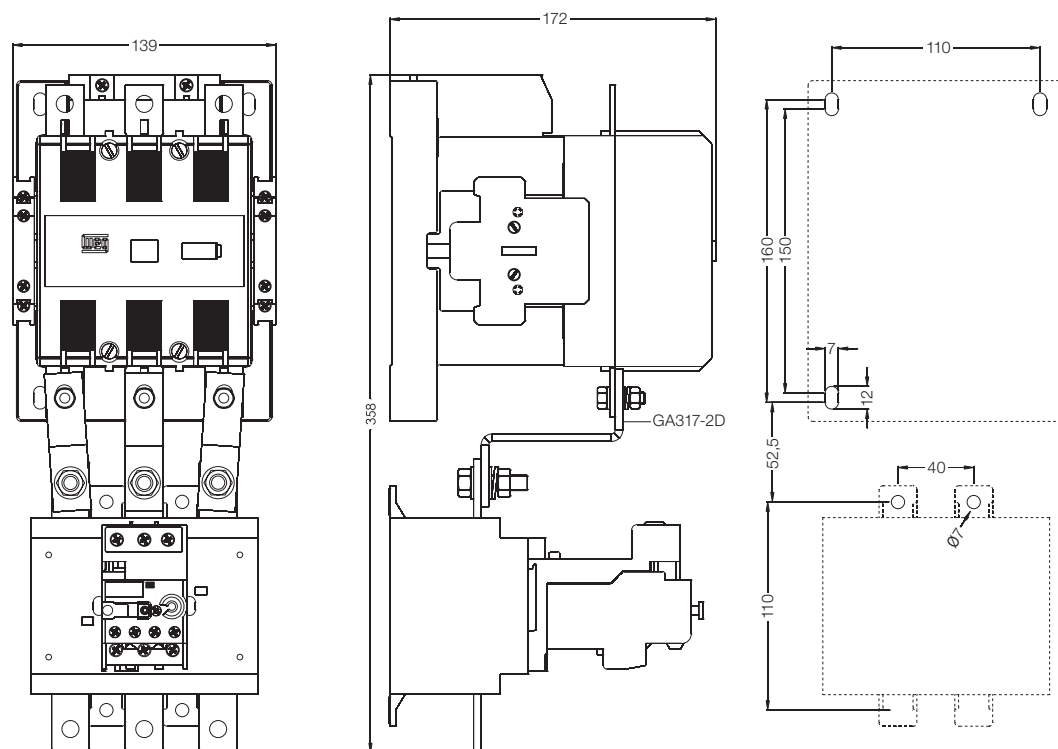
Dimensões (mm)

CWM112/150 + RW317



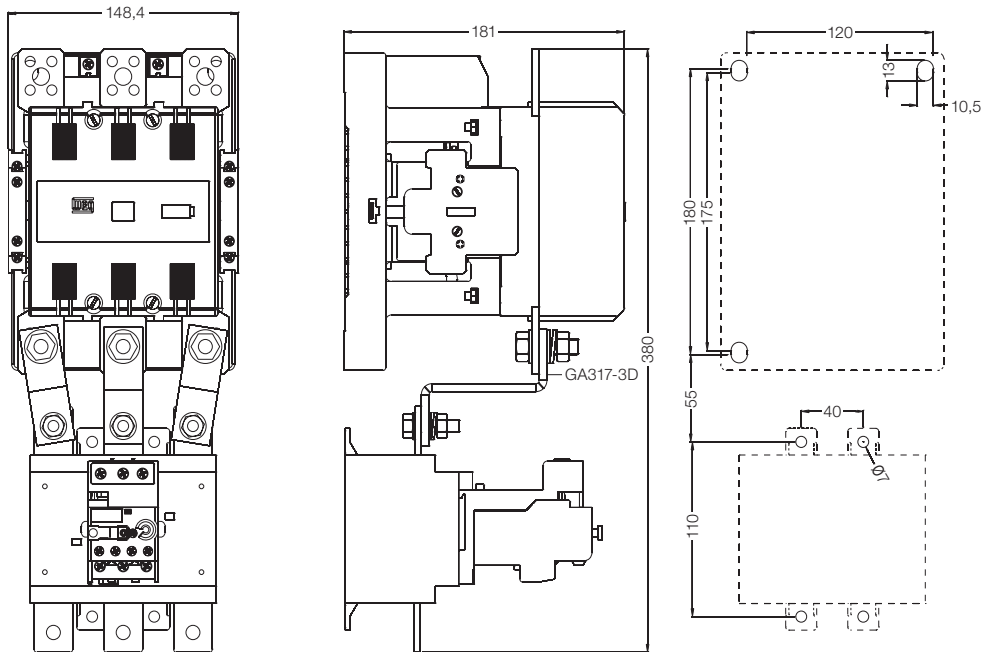
	A	B
CWM112 (bobina convencional)	-	335,5
CWM112/150 (módulo eletrônico)	343	335,5

CWM180/215 + RW317

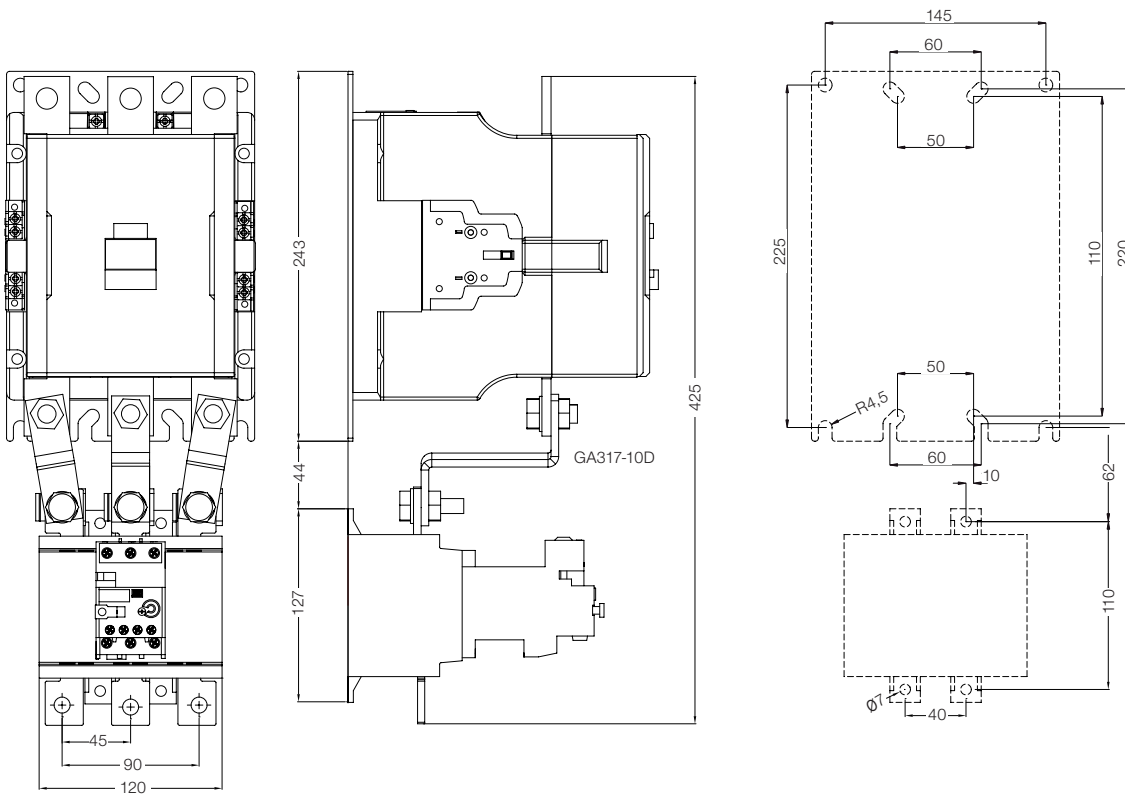


Dimensões (mm)

CWM250/300 + RW317

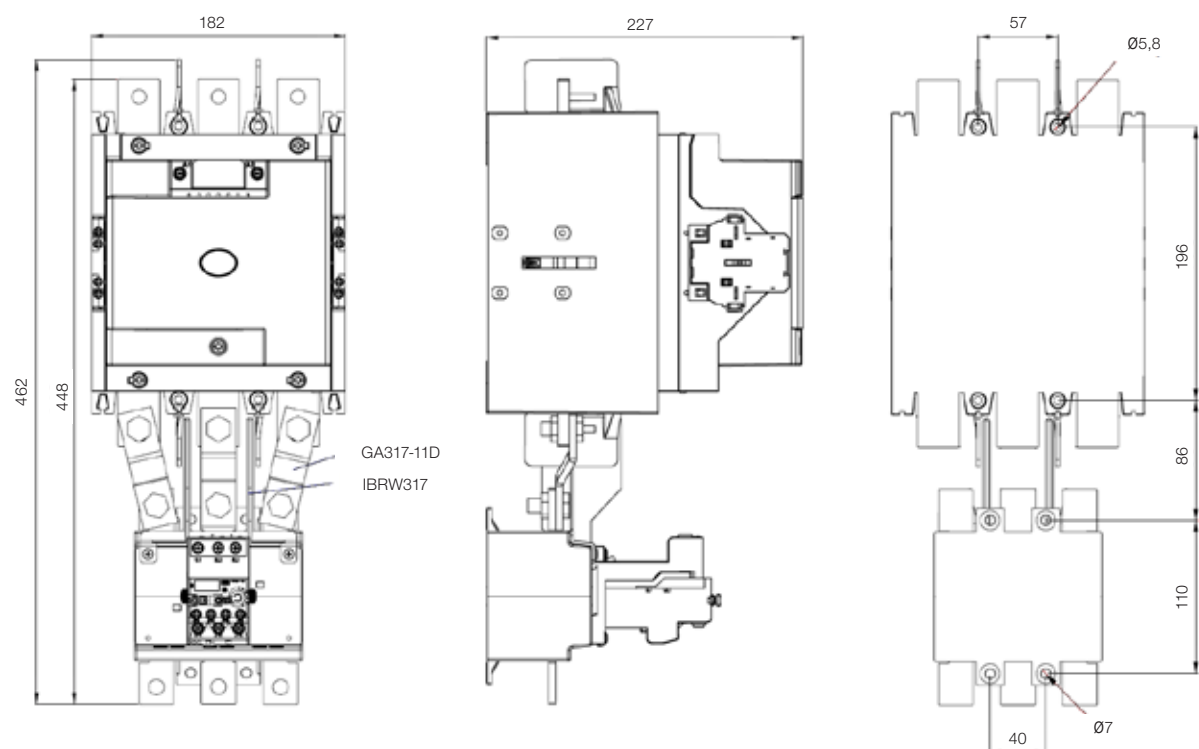


CWM400 + RW317

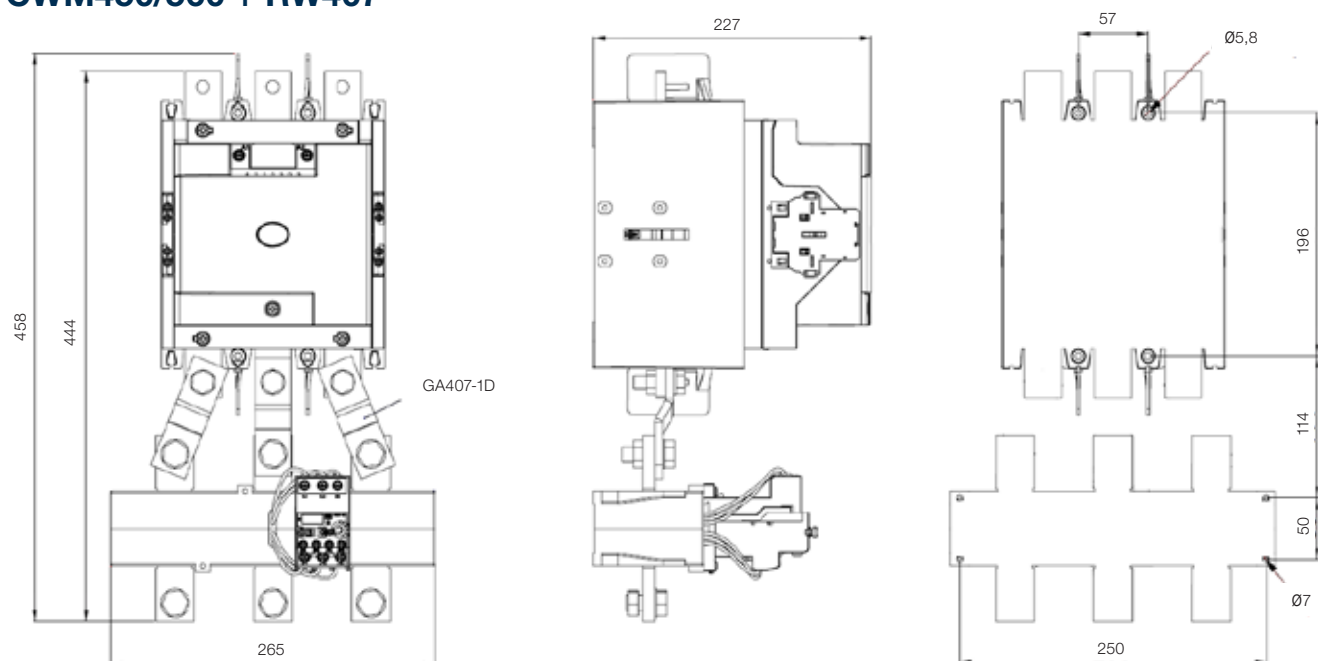


Dimensões (mm)

CWM450/560 + RW317



CWM450/560 + RW407



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

Presença Global

Com mais de 40.000 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 **Relés de Sobrecarga Térmicos RW** 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**