

São dispositivos eletrônicos para o monitoramento de sistemas trifásicos, sempre que houver uma anomalia, interrompendo a operação do processo. Projetados de acordo com normas internacionais, estão disponíveis em caixas de 22,5 mm de largura e podem ser fixados em trilhos tipo DIN de 35 mm ou por parafusos (acessório PLMP necessário), constituindo uma solução compacta e segura.

Destina-se ao monitoramento da variação da temperatura em motores ou geradores em máquinas em geral equipadas com sensor de temperatura tipo PTC. Possui eletrônica digital que proporciona elevado padrão de precisão e imunidade a ruídos.

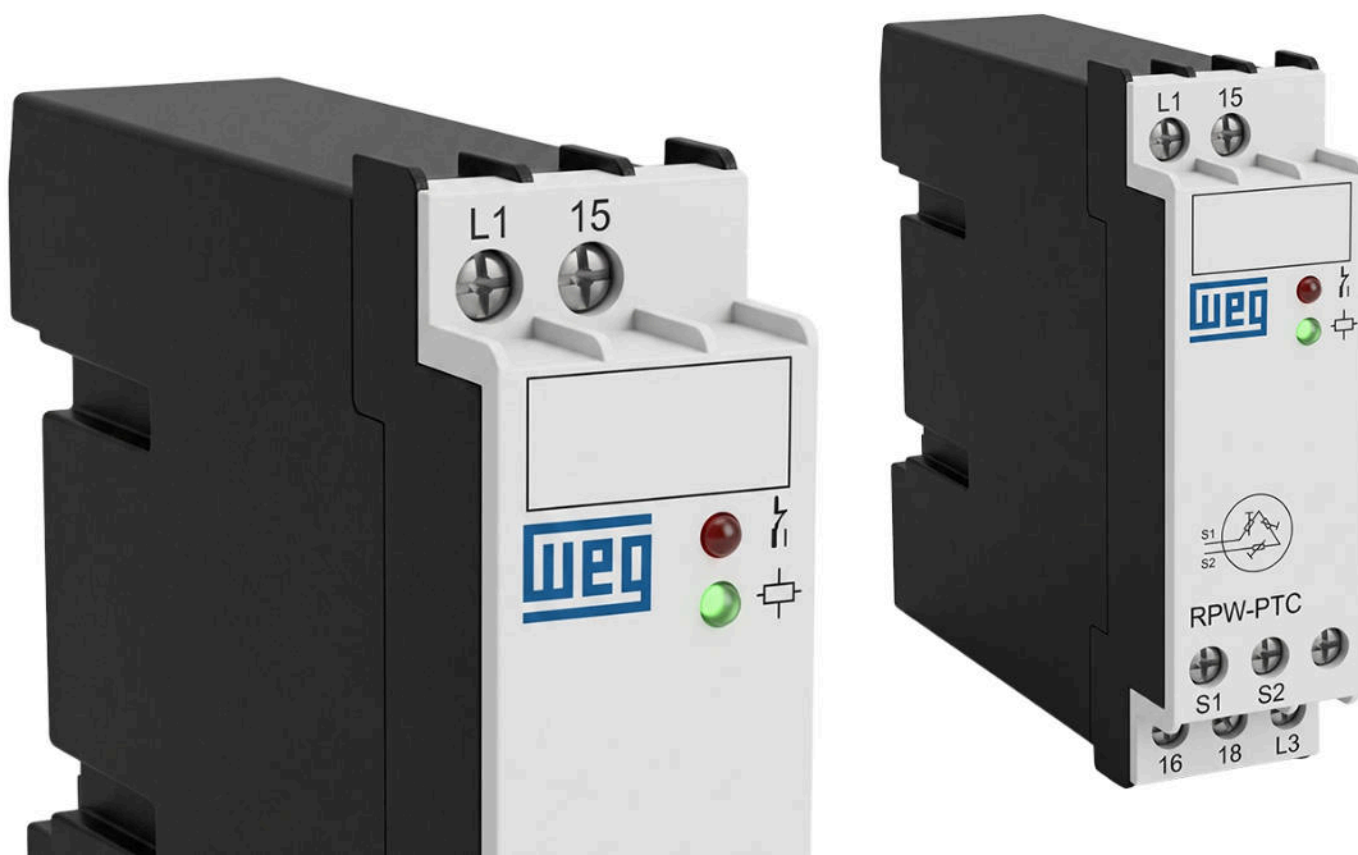
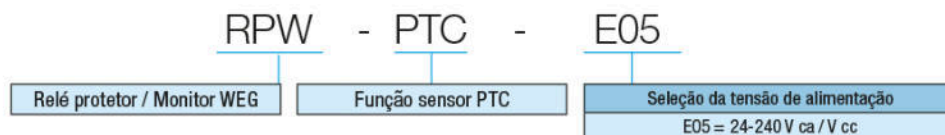
Instalação

Deve ser ligado em série a sensores tipo PTC (máximo de 3). O RPW possui um dispositivo de teste do sensor PTC. Caso ele não esteja conectado ou estiver em falha, existirá uma indicação no LED (LED piscando).

Funcionamento

Ao ser energizado, estando a temperatura abaixo do valor de desarme, o relé de saída será comutado (energizado) instantaneamente, acionando o LED vermelho. Existindo uma elevação de temperatura acima de seu limite de ruptura, ocorrerá uma variação abrupta na resistência do sensor PTC, e o relé de saída será desenergizado (LED vermelho desliga). O relé será novamente energizado assim que a temperatura retorne aos valores normais.

Codificação



Certificações

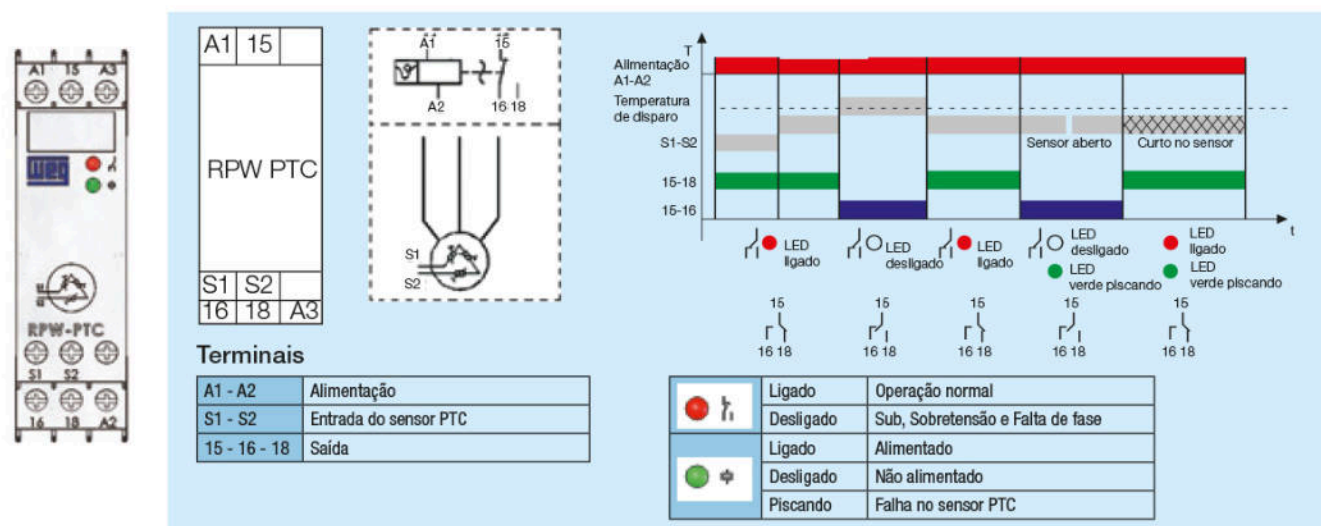


Especificação

Tensão de alimentação (L1-L2-L3)	Referência
24-240 V ca 50/60 Hz ou 24-240 V cc	RPW-PTC-E05

Nota: sensor tipo PTC não incluso.

Esquemas de Ligação



Notas: Recomendado o uso de três sensores PTC em série, conforme a norma IEC 60947-8.
A temperatura de atuação, depende da curva do PTC utilizado.

ERWM-VM1 / VM2

O ERWM controla as falhas no monitoramento de tensão nas quais uma tensão de alimentação trifásica pode operar. Sempre que houver uma condição de falha da rede elétrica o relé comutará sua saída para interromper a operação do motor ou processo monitorado.

Instalação

É conectado diretamente nas 3 fases nos terminais L1, L2 e L3, na rede elétrica a ser monitorada (conectar o Neutro, se existir).

Funcionamento

Se a tensão de alimentação aplicada nos terminais L1, L2 e L3 estiver correta, o relé de saída é energizado (fecha os contatos 15 - 18). Se a tensão de alimentação monitorada estiver na faixa de operação setadas o relé de saída é desenergizado (abre o contato 15 - 18). O relé de saída é reenergizado quando a tensão voltar ao valor tolerável.



Certificações



Codificação



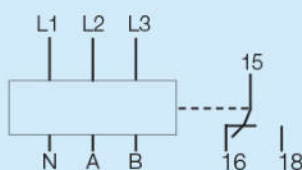
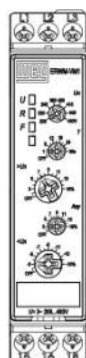
Modelos:

VM1: PF-Falta de fase, PS-Sequência de fase, >Un-Sobretensão/<Un-Subtensão, Asy-Desbalanço, ND-Detecção de Neutro
VM2: PF-Falta de fase, Un-Sobretensão/Subtensão, Asy-Desbalanço, ND-Detecção de Neutro

Especificação

Referência	Tensão de alimentação
ERWM-VM1-01D90	208-480 V ca 50/0 Hz (L1-L2-L3)
ERWM-VM2-01D90	

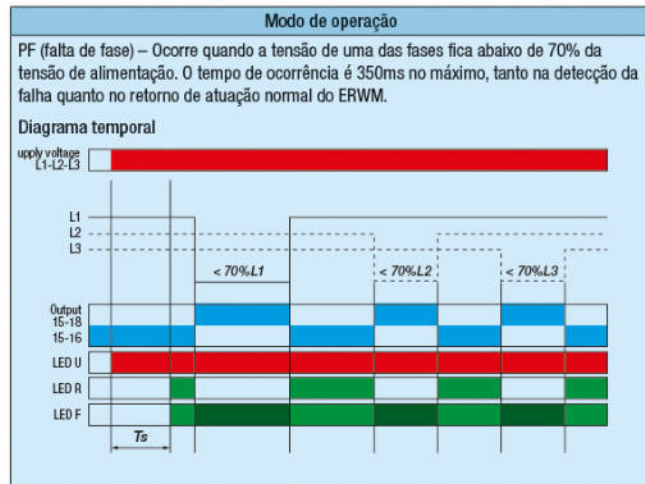
Esquemas de Ligação



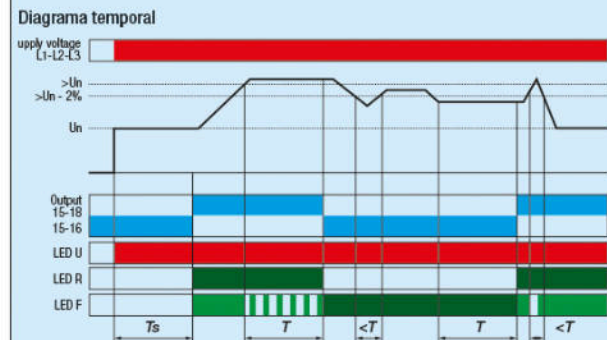
Conexão elétrica (VM1 / VM2)	
L1 - L2 - L3	Tensão de alimentação
N - A - B	Tensão e detecção de neutro
15 - 16 / 18	Contato de saída

Funções

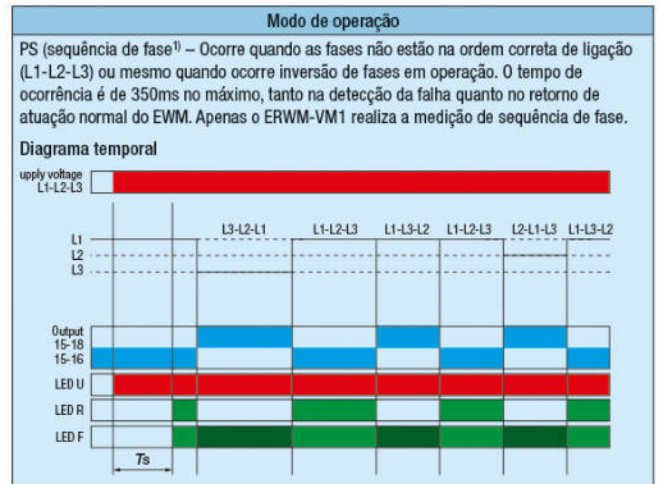
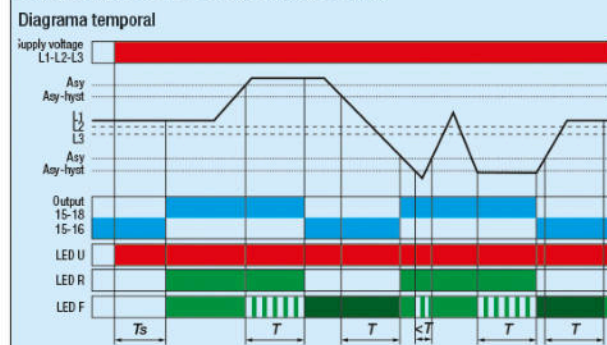
Modelos de Multiproteção (ERWM-VM1 / VM2)



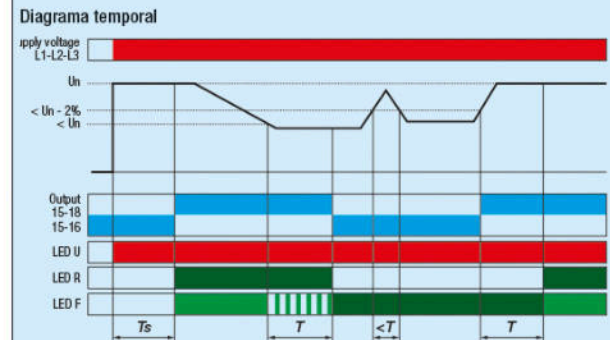
>Un (sobretensão) – Ocorre quando depois de selecionada a tensão nominal (Un) de atuação (208 a 480 V) e escolhida a porcentagem de sobretensão (>Un) de atuação (3 a 15%). O tempo de ocorrência é definido pela escala de tempo (1 a 30s) ou desligado (OFF), atuando em 350ms no máximo. O tempo selecionado ocorre tanto na detecção da falha quanto no retorno de atuação normal do ERWM.



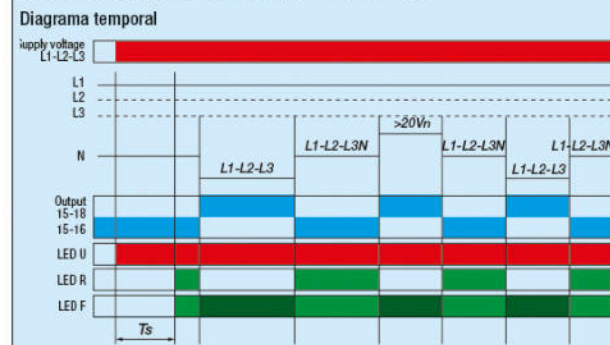
Asy (desbalanço) – Ocorre quando variar a tensão de uma, duas ou das três fases, calculando o valor médio das três fases e também a maior variação do valor de tensão pelo valor médio. O pior caso de variação de tensão é considerado no cálculo do desbalanço. O tempo de ocorrência é definido pela escala de tempo (1 a 30s) ou desligado (OFF) atuando em 350ms no máximo. O tempo selecionado ocorre tanto na detecção da falha quanto no retorno de atuação normal do ERWM.



<Un (subtensão) – Ocorre quando depois de selecionada a tensão nominal (Un) de atuação (208 a 480 V) e escolhida a porcentagem de subtensão (<Un) de atuação (-3 a -15%). O tempo de ocorrência é definido pela escala de tempo (1 a 30s) ou desligado (OFF) atuando em 350ms no máximo. O tempo selecionado ocorre tanto na detecção da falha quanto no retorno de atuação normal do ERWM.



ND (detecção de neutro) – Ocorre quando o Neutro não é conectado, ou em operação, ocorrer sua desconexão ou ainda quando ocorrer elevação de tensão acima de 20 V (devido a desbalanço na rede). O tempo de ocorrência é de 350ms no máximo, tanto na detecção da falha quanto no retorno de atuação normal do ERWM. Para detecção do neutro é preciso curto-circuitar os terminais A e B, caso não sejam curto-circuitados não será feito o monitoramento do neutro.

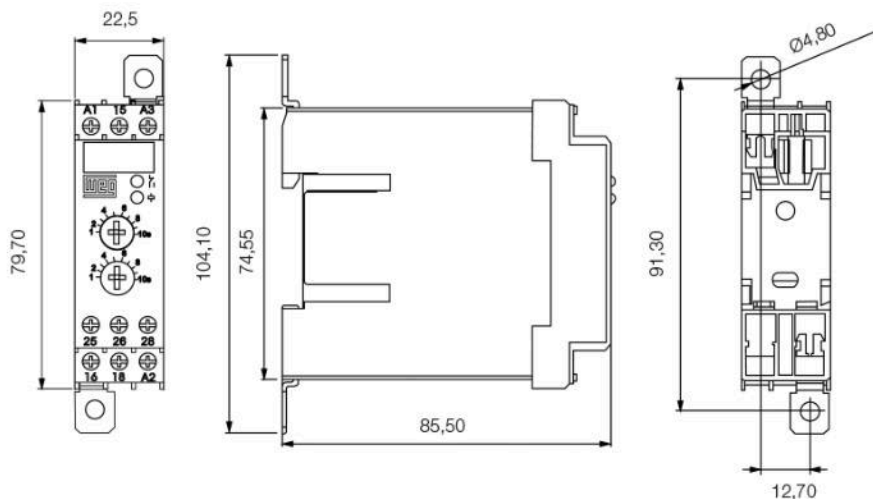


Dados Técnicos

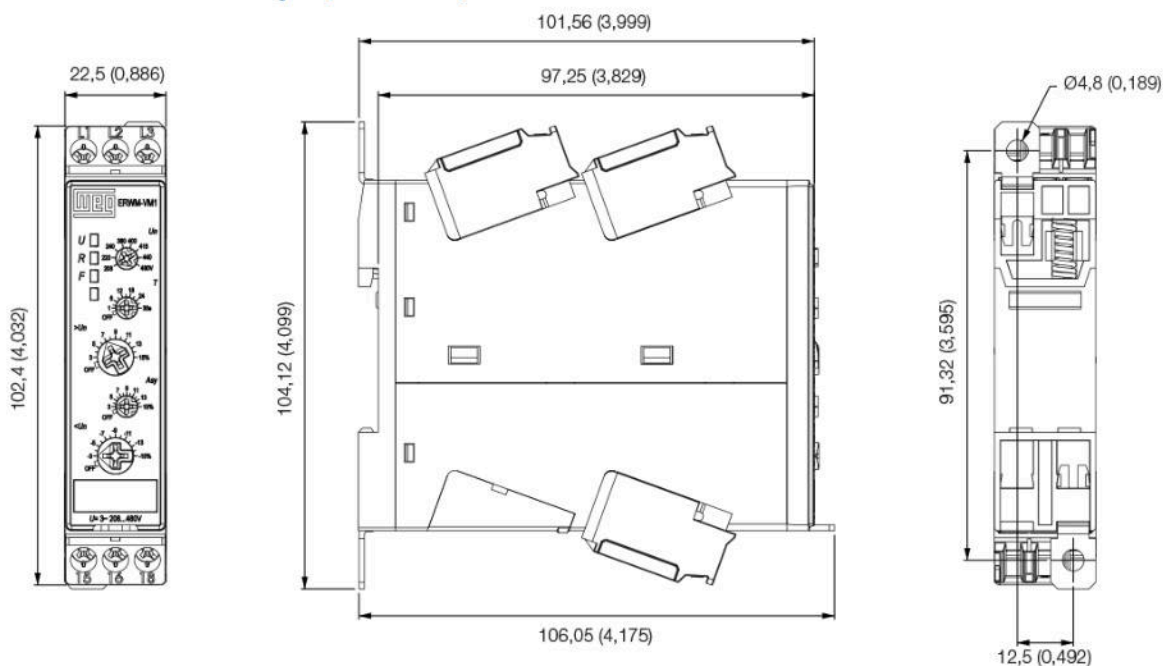
Entradas	Produto	RPW PTC	ERWM-VM1	ERWM-VM2
	Alimentação (Us) L1 - L2 - L3	24-240 V ca/V cc	208-480 V ca	
	Frequência	50/60 Hz		
	Ajuste de sensibilidade	-	+/- 3 a 15%	
	Faixa de operação	0,85 a 1,1 x Us para V ca		
	Consumo máximo	80 mA		
	Tensão máxima permitida no neutro	-	20 V ca	
	Precisão da escala (fundo de escala)	-	+/- 5%	
	Tensão de isolamento U _i	600 V		
Saídas	Precisão de repetibilidade	-	+/- 1%	
	Capacidade máxima dos contatos de saída (I _a)	5 A (carga resistiva)		
		3 A (AC-15)		
	Fusível (classe gL/gG)	4 A		
Características	Vida mecânica	30 x 10 ⁶ manobras		
	Vida elétrica	10 x 10 ⁵ manobras		
	Temperatura ambiente permitidas			
	Em operação	-5 a +60 °C		
	Armazenado	-40 a +85 °C		
	Grau de proteção	Invólucro IP20 / Terminais IP20		
	Seção dos condutores (mín. a máx.)			
	Fio	1 x (0,5 a 2,5) mm ²		
		2 x (0,5 a 1,5) mm ²		
	Cabo com terminal	1 x (0,5 a 1,5) mm ²		
		2 x (0,5 a 1,5) mm ²		
	Condutor sólido AWG	2 x (20 a 14) mm ²		
	Torque de aperto	0,8 a 1,2 N.m		
		7 a 10,6 Lb.in		
	Parafuso dos terminais	M3		
	Posição de montagem	Qualquer		
	Resistência ao impacto	15g / 11ms		
	Resistência à vibração	10 a 55 Hz / 0,35 mm		
	Peso	0,1 kg		
	Grau de poluição	2		
Categoria de sobretensão	III			
Certificações	Comunidade Europeia	Todos os modelos		
	Rússia	PTC	-	-
	Argentina	Todos os modelos	-	-
	Canadá e EUA	Todos os modelos		

Dimensões (mm)

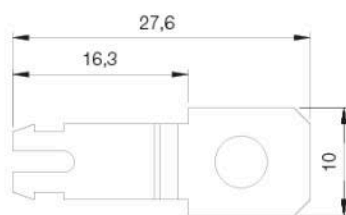
Modelos com Monitoramento Simples (RPW-PTC)



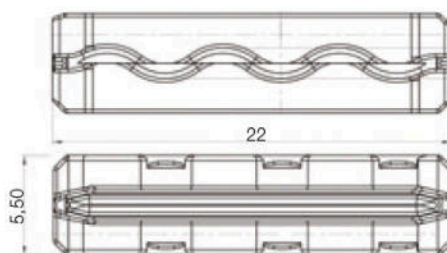
Modelos com Multifunção (VM1 / VM2)



Acessórios



Adaptador PLMP



MARC adaptador para montagem lateral em contadores WEG





PORTFÓLIO COMPLETO PARA PROJETOS **ELÉTRICOS** DE ALTO NÍVEL



 55 112894-6470

 55 1199404-5515

 www.brasdistribuidora.com.br

 Rua Horácio Vergueiro Rudge,
239 anexo 259 - São Paulo-SP

   
@brasdistribuidora