

Motores Industriais
Motores Comerciais &
Appliance

Automação

Digital &
Sistemas

Energia

Transmissão &
Distribuição

Tintas

PFW01

Controlador automático
do fator **de potência**



Driving efficiency and sustainability





PFW01

CONTROLADOR AUTOMÁTICO DO FATOR DE POTÊNCIA

O PFW01 é um controlador automático de fator de potência microprocessado, que além de eliminar ou diminuir multas e perdas em seu sistema por baixo fator de potência, permite o monitoramento de grandezas elétricas de sua instalação.

Características

Controle

- Fator de potência
- Corrente mínima - ativa kVar programado para mínimo consumo - exemplo: transformador a vazio
- Controle para filtro de distorção harmônica - ativa saída 1 e liga filtro de THD externo

Medições

- Fator de potência
- Tensão e corrente rms
- Distorção harmônica total e individual de tensão
- Potência ativa
- Potência reativa do sistema
- Potência aparente
- Potência reativa requerida
- Frequência

Alarmes

- Tensão máxima e mínima
- Corrente máxima e mínima
- Fator de potência máximo e mínimo
- Distorção harmônica total de tensão



Comutação dos bancos de capacitores

A comutação dos bancos no PFW01 é feita de maneira manual ou automática.

Modo automático

- Potências iguais dos estágios - PFW01 aciona primeiramente os bancos com o menor número de operações, evitando manobras excessivas em um único estágio e opera de maneira rotativa.
- Potências diferentes dos estágios - PFW01 aciona o banco de acordo com a potência reativa requerida pelo sistema.

Características técnicas

Descrição	PFW01 - Monofásico	PFW01 - Trifásico
Modo de operação	Automático ou manual	Automático
Dimensões frontais - altura x largura	98 mm x 98 mm	144 mm x 144 mm
Profundidade	100 mm	86 mm
Recorte no painel - altura x largura	91 mm x 91 mm	136 mm x 136 mm
Display de cristal líquido	2 linhas x 16 colunas	2 linhas x 20 colunas
Temperatura de operação	0 a 55 °C	0 a 55 °C
Temperatura de armazenamento	-25 °C a 75 °C	-25 °C a 75 °C
Peso	0,5 kg	0,9 kg
Grau de proteção	IP40	IP40
Entrada de tensão de alimentação	85 a 265 Vca / 110 a 300 Vcc	90 a 270 Vca / 110 a 300 Vcc
Entrada de tensão da medição	50 a 500 Vca	50 a 500 Vca
Entrada de corrente	0,05 a 5 A através de TC	0,05 a 5 A através de TC
Frequência	50 e 60 Hz - produtos distintos	50 e 60 Hz - produtos distintos
Número de estágios - contato seco	06 e 12	06 e 12
Capacidade de acionamento para estágio	1 A - 105 VA, 250 Vca	1 A - 105 VA, 250 Vca
Saída de alarme - contato seco	1 A - 105 VA, 250 Vca	1 A - 105 VA, 250 Vca
Faixa de leitura do fator de potência	0,5 i a 0,5 c	0,5 i a 0,5 c
Consumo	10 VA	10 VA
Comunicação serial	-	RS485 - Modbus-RTU
Velocidade de comunicação	-	9.600, 19.200 e 38.400 b/s
Medições	V, A, W, VA, var, THDv, FP	V, A, W, VA, var, THDv, FP
Tipo de borne	Conexão plugável	Conexão plugável
Seção máx. admissível - borne	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Tipo de parafuso do borne	Fenda - 3,5 mm	Fenda - 3,5 mm
Memória	Não volátil - retentivo	Não volátil - retentivo

Codificação

PFW01 - **M** **06**

Número de estágios

Código	Estágios
06	6
12	12

Tipo de medição

Código	Medição
M	Monofásico
T	Trifásico

Controlador automático do fator de potência

Referência	Medição	Número de estágios	Tensão de alimentação	Frequência
PFW01-M06	Monofásica	06	85-265 Vca	50 e 60 Hz - produtos distintos
PFW01-M12	Monofásica	12	85-265 Vca	50 e 60 Hz - produtos distintos
PFW01-T06	Trifásica	06	90-270 Vca	50 e 60 Hz - produtos distintos
PFW01-T12	Trifásica	12	90-270 Vca	50 e 60 Hz - produtos distintos

Ligações disponíveis

Modelo monofásico

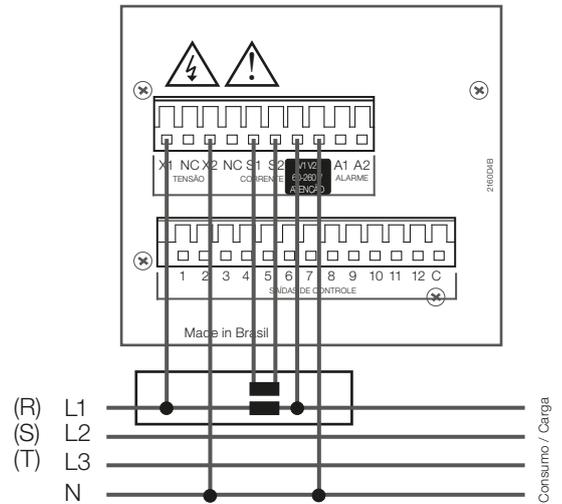


PFW01-M06 PFW01-M12 Ligação estrela - Fase neutro

Em instalações feitas em estrela, os sensores de tensão e corrente devem ser ligados na mesma fase. A seguir é exibido um exemplo de ligação utilizando a fase L1 (R).

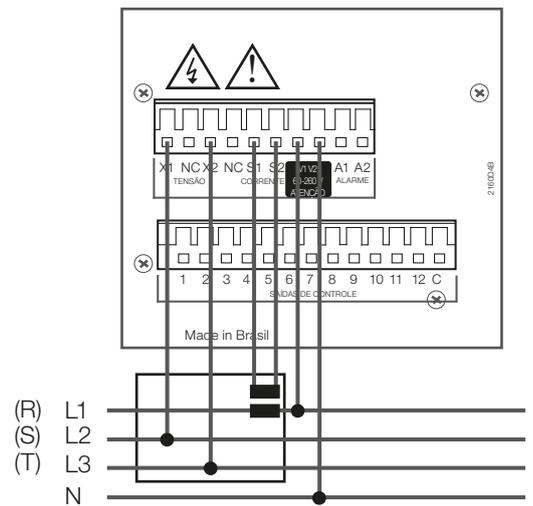
Observação: sempre que possível utilizar este tipo de ligação.

Atenção: não energizar os contadores de manobra dos capacitores na mesma fase de alimentação do PFW01.



PFW01-M06 PFW01-M12 Ligação delta - Fase - Fase

Em instalações feitas em delta, os sensores de tensão e corrente devem ser ligados com defasagem de 120°. O exemplo ao lado, exibe a ligação utilizando a tensão das fases L2 (S) e L3 (T) e a corrente da fase L1 (R).



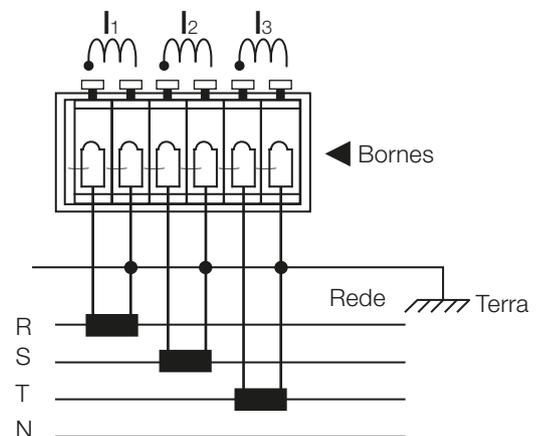
Modelo trifásico



PFW01-T06 e PFW01-T12 Sensor de corrente (corrente 0-5 A) - Ligação estrela a 3 TCs

Assegurar que a polaridade do TC não está invertida e seu comum não está conectado para outra aplicação. É obrigatório também a conexão na ordem correta da fase R (V1), fase S (V2) e fase T (V3). Ligue os TCs aos bornes conforme a figura a seguir.

Observação: sempre que possível utilizar este tipo de ligação.



Ligações disponíveis



PFW01-T06 PFW01-T12

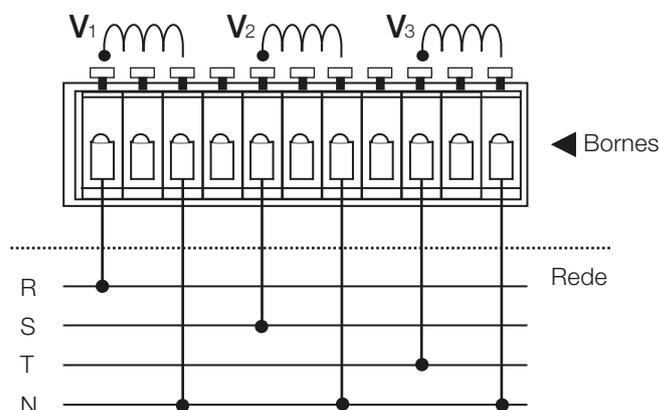
Sensor de corrente - Ligação estrela 2 TCs - PFW01-T06 e PFW01-T12

Quando o PFW01 for programado para medição a dois (2) TCs não é necessário à ligação do TC referente à fase S (I2). Porém, nesta configuração de dois TCs, a corrente da fase S será calculada e não medida, considerando que a rede esteja equilibrada.

Sensor de tensão - PFW01-T06 e PFW01-T12

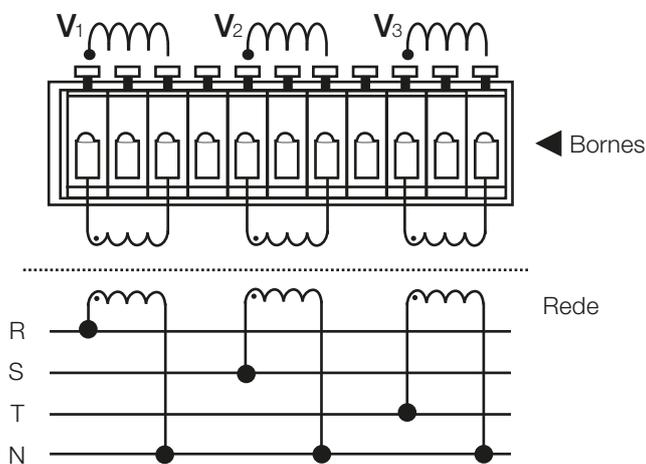
Assegure-se que a polaridade do TP não está invertida. É obrigatória também a conexão na ordem correta da fase V1, fase V2 e fase V3. Ligue os TPs aos bornes conforme a ligação necessária, escolhendo um dos diagramas a seguir. A ligação de tensão deve seguir a mesma forma de ligação da corrente. Por exemplo, corrente em estrela, tensão em estrela.

Sensor de tensão (tensão 50-500 Vca) - Fase - Neutro sem TP - Ligação estrela



Fase - Neutro S/TP. Ligação estrela.

Sensor de tensão (tensão 50-500 Vca) - Fase - Neutro com TP - Ligação estrela



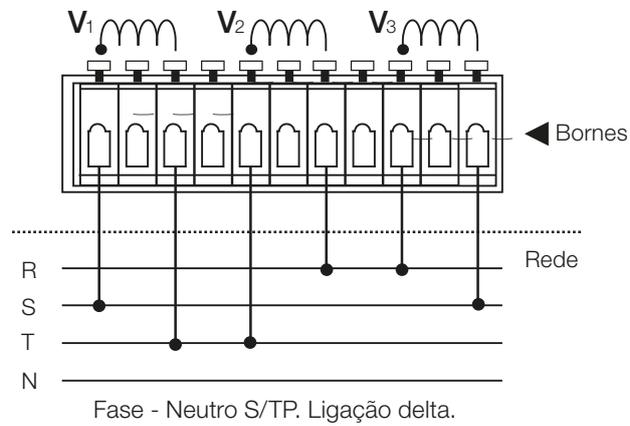
Fase - Neutro C/TP. Ligação estrela.

Ligações disponíveis

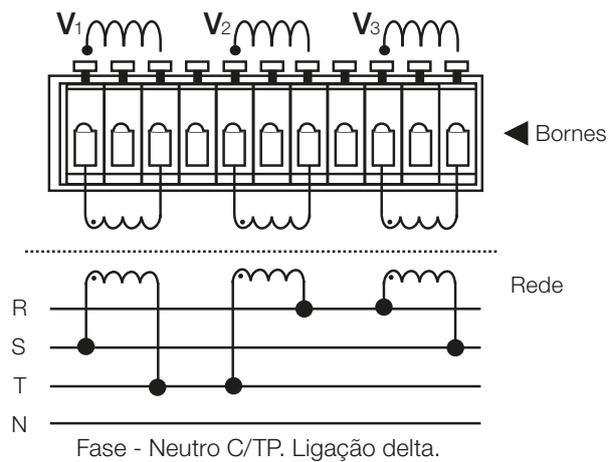
PFW01-T06 PFW01-T12



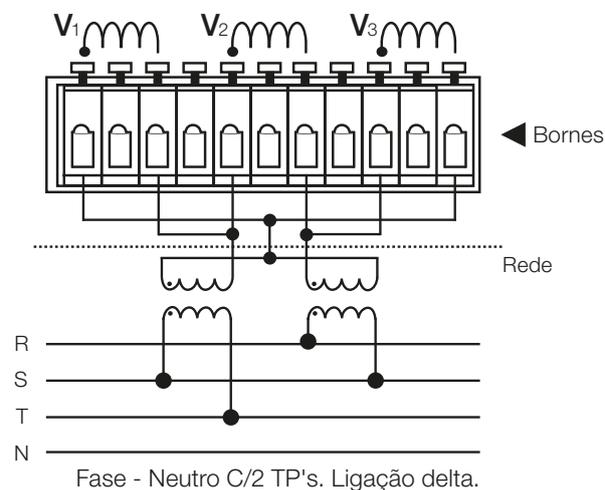
Sensor de tensão (tensão 50-500 VCA) - Fase - Fase sem TP - Ligação delta



Sensor de tensão (tensão 50-500 VCA) - Fase - Fase com TP - Ligação delta



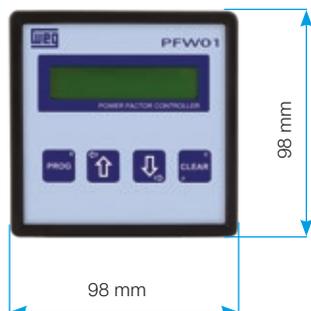
Sensor de tensão (tensão 50-500 VCA) - Fase - Fase com 2 TP's - Ligação delta



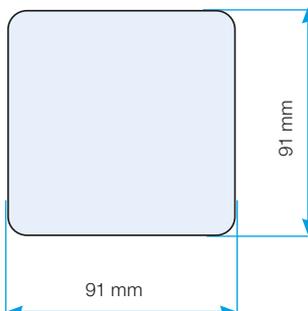
Dimensões

PFW01-M06 PFW01-M12

Frontal



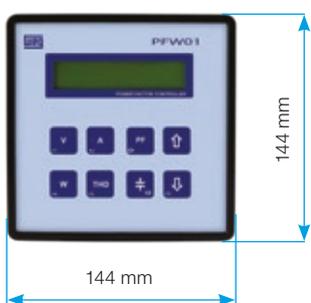
Corte no painel fixação do PFW01 - M6 e M12



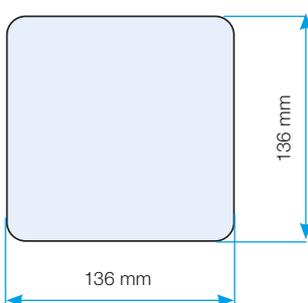
Profundidade = 100 mm

PFW01-T06 PFW01-T12

Frontal



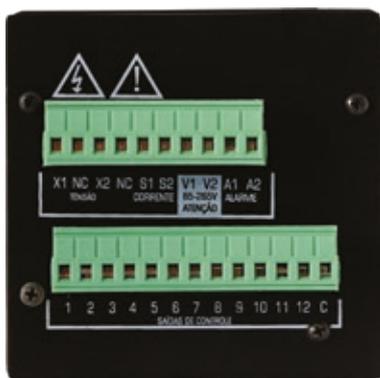
Corte no painel fixação do PFW01 - T6 e T12



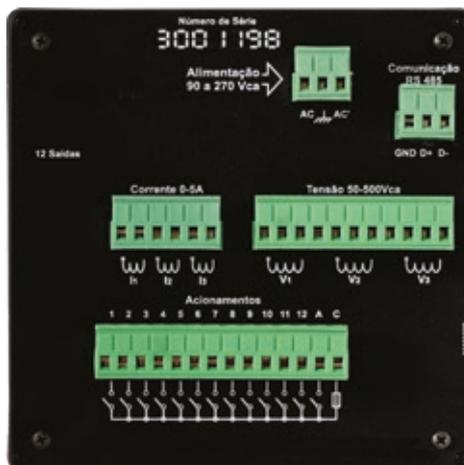
Profundidade = 86 mm

Vista posterior - Conexões

PFW01-M06 PFW01-M12



PFW01-T06 PFW01-T12



Seção de cabos recomendados

Função	Recomendação
Medição de corrente	Cabo de cobre com seção 2,5 mm ²
Alimentação e medição de tensão	Cabo de cobre com seção 2,5 mm ²
Comunicação RS485	Cabo de cobre com par trançado 2 x 22 AWG e malha com 120 Ohms de impedância característica
Tipo de conector	Terminal tipo pino 

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, o **PFW01** é a escolha certa para sua aplicação e seu negócio, com segurança, eficiência e confiabilidade.



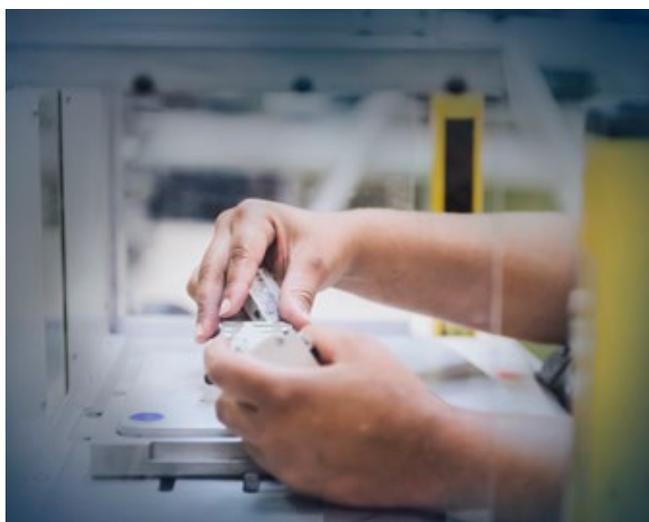
Disponibilidade é possuir uma rede global de serviços



Parceria é criar soluções que atendam suas necessidades



Competitividade é unir tecnologia e inovação



Conheça

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



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

Acesse: www.weg.net

 youtube.com/wegvideos

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

Conheça as operações mundiais da WEG



www.weg.net



+55 47 3276.4000

automacao@weg.net

Jaraguá do Sul - SC - Brasil