

PFW01

Controlador automático
do fator **de potência**

Motores Industriais

Motores Comerciais &
Appliance

Automação

Digital &
Sistemas

Energia

Transmissão &
Distribuição

Tintas



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

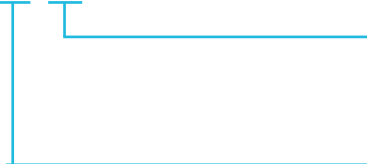
- Potências iguais dos estágios - PFW01 aciona primeiramente os bancos com o menor número de operações, evitando manobras excessivas em um único estágio e opera de maneira rotativa.
- Potências diferentes dos estágios - PFW01 aciona o banco de acordo com a potência reativa requerida pelo sistema.

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

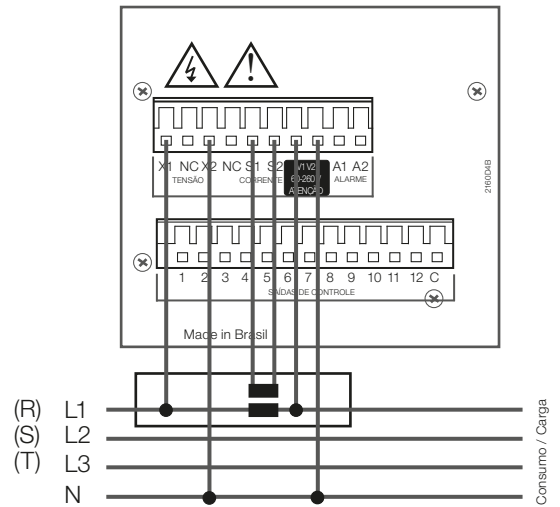


PFW01-M06 PFW01-M12 Ligação estrela - Fase neutro

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).

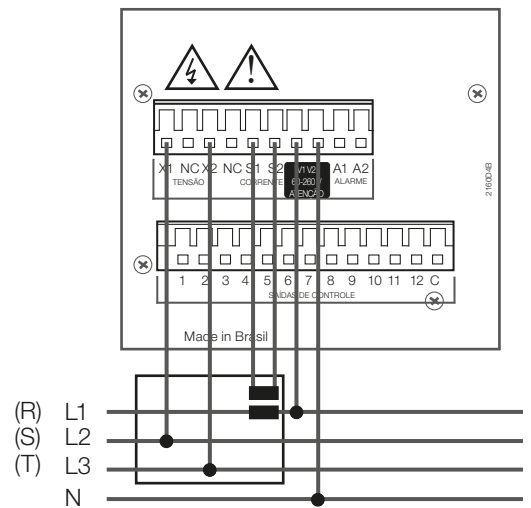
Observação: sempre que possível utilizar este tipo de ligação.

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).



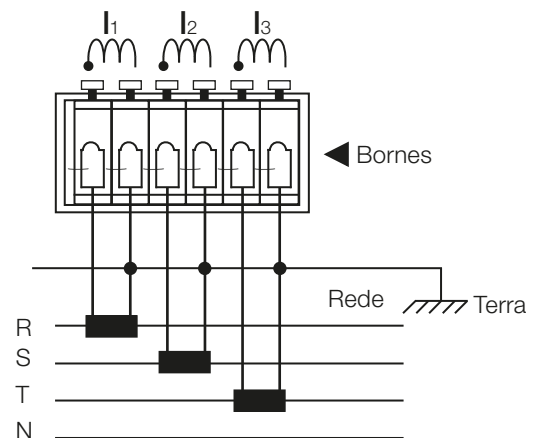
Modelo trifásico



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

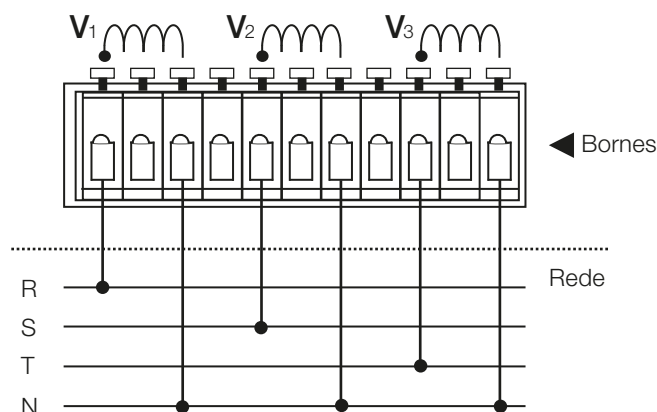
Sensor de corrente - Ligação estrela 2 TCs - PFW01-T06 e PFW01-T12

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

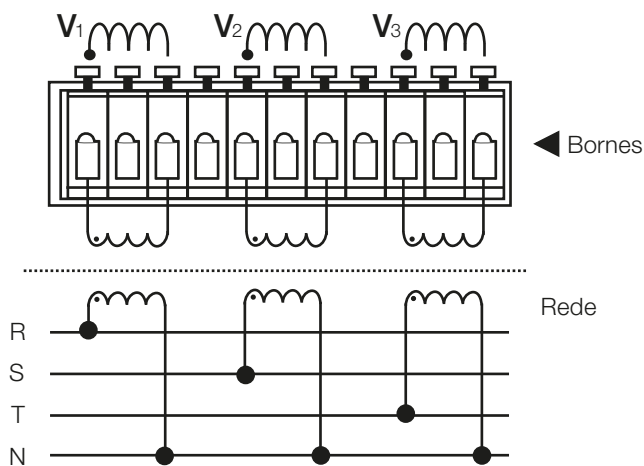
Assegure-se que a polaridade do TP não está invertida. É obrigatória também a conexão na ordem correta da fase V1, fase V2 e fase V3. Ligue os TPs aos bornes conforme a ligação necessária, escolhendo um dos diagramas a seguir. A ligação de tensão deve seguir a mesma forma de ligação da corrente. Por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



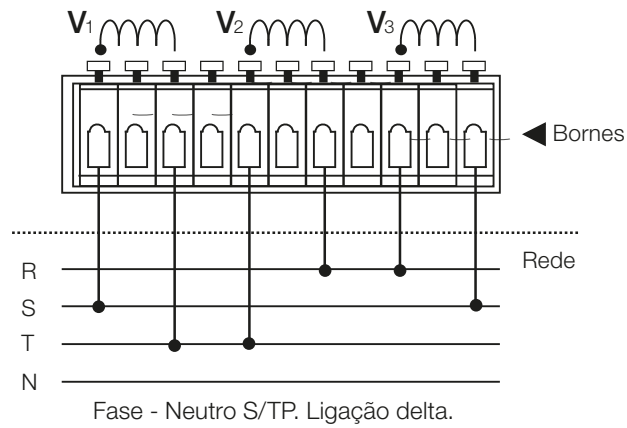
Fase - Neutro C/TP. Ligação estrela.

Ligações disponíveis

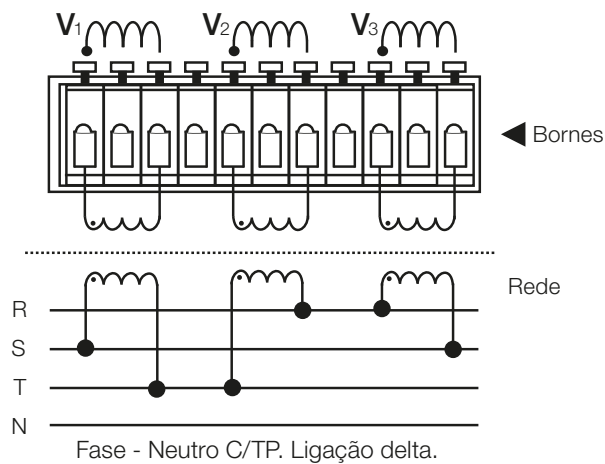
PFW01-T06 PFW01-T12



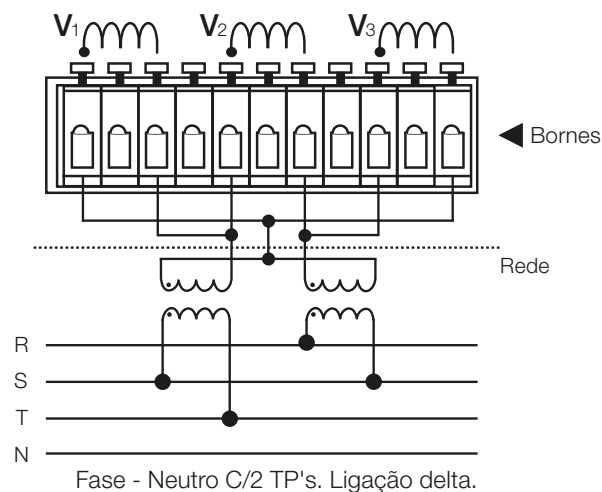
Sensor de tensão (tensão 50-500 VCA) - Fase - Fase sem TP - Ligação delta



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



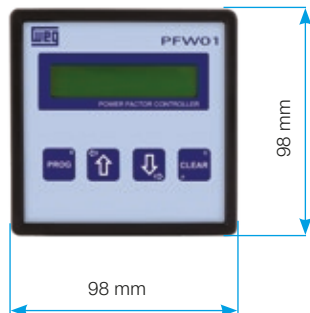
Sensor de tensão (tensão 50-500 VCA) - Fase - Fase com 2 TP's - Ligação delta



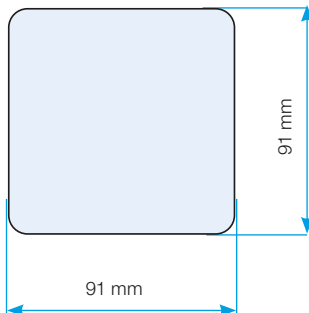
Dimensões

PFW01-M06 PFW01-M12

Frontal



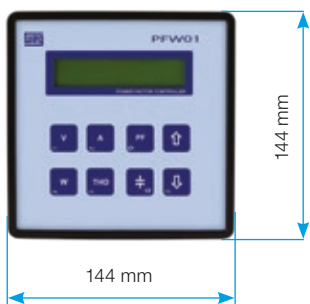
Corte no painel fixação do PFW01 - M6 e M12



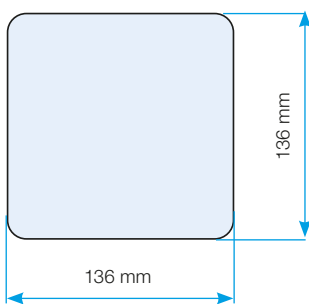
Profundidade = 100 mm

PFW01-T06 PFW01-T12

Frontal



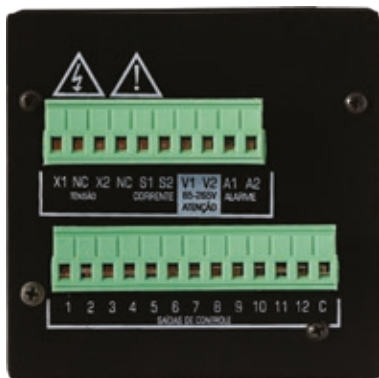
Corte no painel fixação do PFW01 - T6 e T12



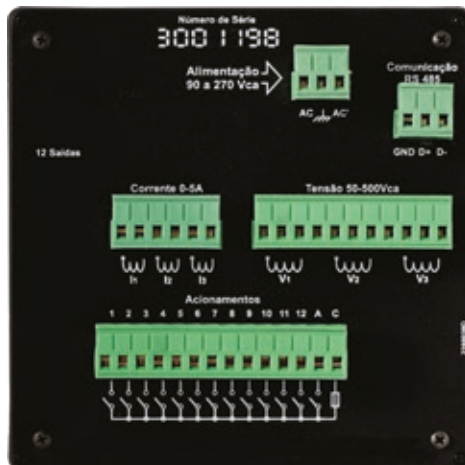
Profundidade = 86 mm

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.



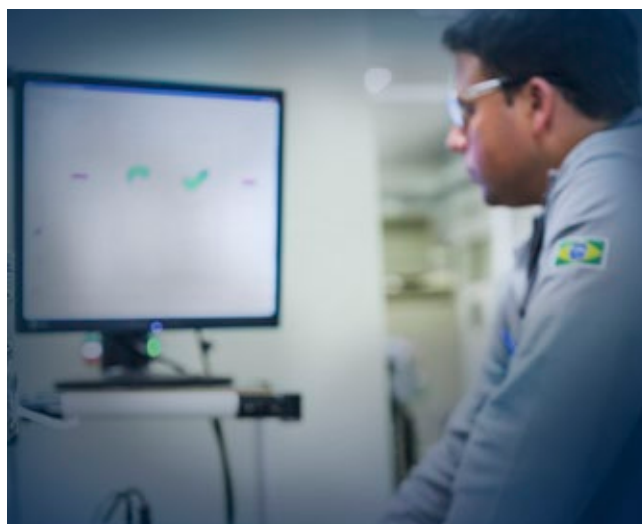
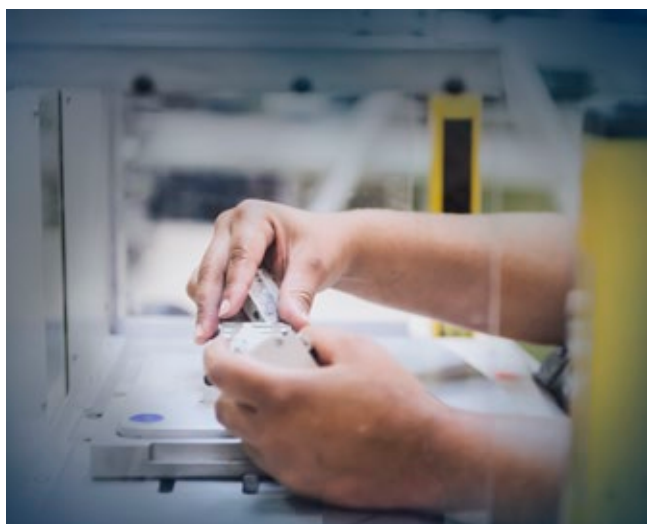
Disponibilidade é possuir uma rede global de serviços



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