



## MONITOR DE TENSÃO MONOFÁSICO

Modelo **BPVF**

MANUAL DE INSTRUÇÕES



Este manual contém as informações necessárias para o produto ser instalado corretamente e também instruções de manutenção e utilização; portanto, recomendamos que guarde esse manual e dedique a máxima atenção às seguintes instruções.

Este documento é propriedade exclusiva da COEL, que proíbe qualquer reprodução e divulgação, mesmo em parte, do documento, a menos que expressamente autorizado. A COEL reserva-se o direito de fazer qualquer alteração formal ou funcional a qualquer momento e sem aviso prévio.

Sempre que uma falha ou mau funcionamento do dispositivo gerar situações de perigo para as pessoas, objetos ou animais lembre-se de que a planta deve ser equipada com dispositivos adicionais que garantam a segurança.

A COEL e seus representantes legais não assumem qualquer responsabilidade por eventuais danos a pessoas, objetos ou animais resultantes da violação, uso errado ou impróprio ou em qualquer caso não conforme com as características dos instrumentos.

### 1 – CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- Supervisiona mínima e máxima tensão em rede monofásica
- Seleção de 4 modos de funcionamento, com valores fixos, no frontal:

Opção 1: substitui **TVM01\***, faixa de tensão de **195 a 245 V**, retardo no desligamento de **30 s**, religamento de **3 min** e inibição em **0**.

Opção 2: substitui **TVM02\***, faixa de tensão de **190 a 254 V**, retardo no desligamento de **30 s**, religamento de **3 min** e inibição em **0**.

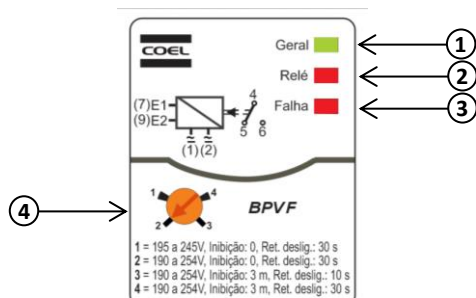
Opção 3: substitui **TVM04\***, faixa de tensão de **190 a 254 V**, retardo no desligamento de **10 s**, religamento de **3 min** e inibição em **3 min**.

Opção 4: substitui **TVM04\***, faixa de tensão de **190 a 254 V**, retardo no desligamento de **30 s**, religamento de **3 min** e inibição em **3 min**.

**\*Nota: Ao substituir o TVM, é necessário fazer um jumper entre os terminais de alimentação e entrada, no modelo BPVF, conforme exemplo de ligação demonstrado no item 8.**

- Histerese fixa em 4 % do fundo de escala
- Alimentação auxiliar de 24 a 240 Vca/Vcc 50/60Hz (automático)
- Um relé com contato reversível
- Caixa em ABS V0, DIN 35,8 x 90 mm com fixação por trilho DIN 35 mm.

### 2 – FUNÇÕES DO FRONTAL



- 1 - LED Geral aceso: indica instrumento energizado.
- 2 - LED Relé aceso: indica relé acionado, ou seja, a tensão de entrada está dentro da faixa selecionada.
- 3 - LED Falha aceso: indica que o instrumento está fora da faixa selecionada
- 4 - Seletor para os 4 modos de funcionamento

### 3 – FUNCIONAMENTO

Este instrumento foi desenvolvido para ser utilizado em rede monofásica e bifásica. Possui valores fixos de mínima tensão e máxima tensão, obedecendo assim uma faixa de funcionamento.

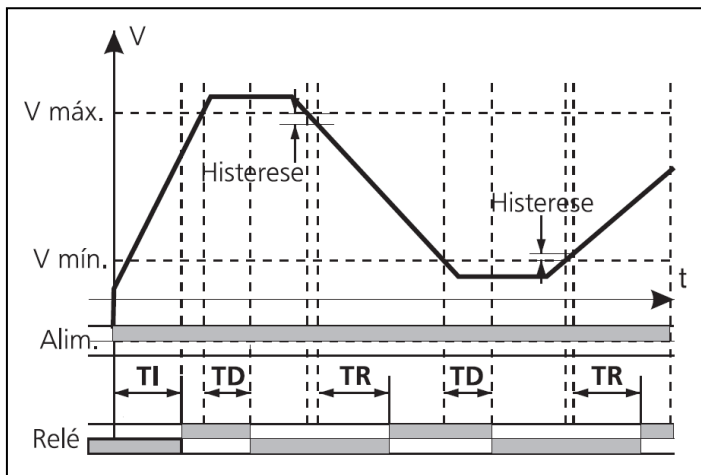
Também possui três tempos fixos: Tempo de inibição na energização (3 minutos ou 0, de acordo com o modelo selecionado), Tempo de retardo no desligamento do relé (30 ou 10 segundos, de acordo com o modelo selecionado) e retardo no religamento do relé (3 minutos).

O relé de saída é ligado no funcionamento normal e desligado quando ocorre uma falha de “mínima ou máxima tensão” (que é indicada no frontal do instrumento pelo LED Falha).

O monitor funciona da seguinte maneira:

- Quando energizado, o instrumento inicia o tempo de inibição, que é de 3 minutos.
- Após este tempo, se e a tensão não estiver dentro da faixa, o relé permanece desenergizado e o LED Falha acende. No entanto se a tensão estiver dentro da faixa, o relé é energizado, e permanece neste estado até que ocorra alguma falha.
- Quando ocorre uma falha, o LED Falha é aceso e inicia-se a temporização de retardo no desligamento. Se esta falha for menor que o tempo selecionado, o LED Falha apagará e o instrumento volta a seu estado normal de funcionamento. No entanto, se o tempo da falha for maior que o valor selecionado (30 ou 10 segundos) o relé será desenergizado.
- O relé será energizado novamente quando a tensão retornar para faixa de tensão selecionada e após o tempo de retardo no religamento, que é de 3 minutos.
- Se o instrumento permanecer dentro da faixa de tensão, com um tempo maior ou igual a 3 minutos, o relé volta a energizar, caso contrário, se o tempo for menor, o relé vai continuar desenergizado.

### 4 – GRÁFICO DE FUNCIONAMENTO



**TI** = tempo de inibição / **TD** = tempo de retardo no desligamento

**TR** = tempo de retardo no religamento

**V<sub>máx</sub>** = tensão máxima / **V<sub>mín</sub>** = tensão mínima / **V** = tensão nominal

### 5 – APLICAÇÃO

Monitor de tensão para motores e equipamentos monofásicos ou bifásicos, com alimentação em corrente contínua ou alternada, quadros elétricos, CCMs (centrais de comando de motores) etc.

### 6 – CONTRUÇÃO E MONTAGEM

De construção compacta, do tipo para montagem interna em painéis com fixação pela base para trilho DIN 35 mm e protegido por um corpo de ABS auto-extinguível.

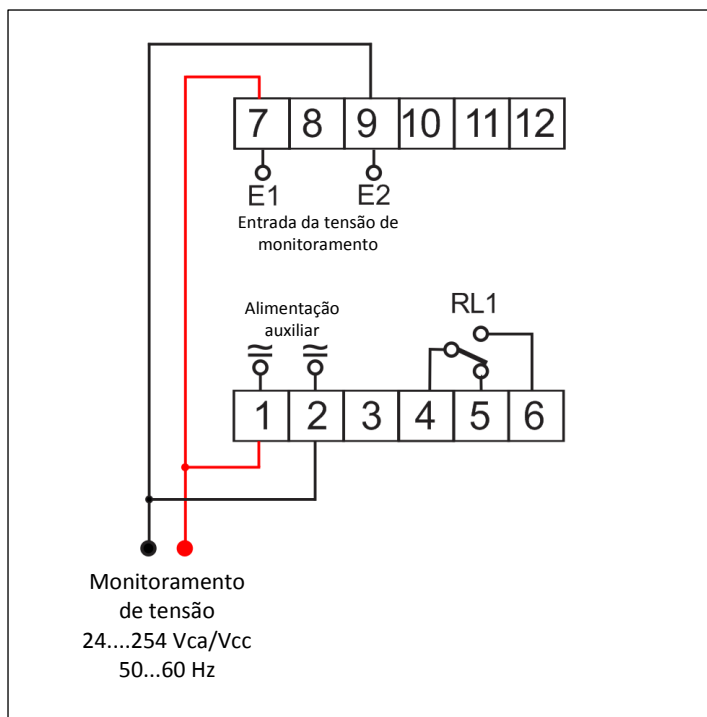
## 7 – GARANTIA E REPAROS

Este produto é garantido pela COEL contra defeitos de material e montagem do produto pelo período de 12 meses (1 ano) a contar da data da venda. A garantia aqui mencionada não se aplica a defeitos resultantes de má manipulação ou danos ocasionados por imperícia técnica; instalação/manutenção imprópria ou inadequada, feita por pessoal não qualificado; modificações não autorizadas pela COEL; uso indevido; operação fora das especificações ambientais e técnicas recomendadas para o produto; partes, peças ou componentes agregados ao produto não especificados pela COEL; danos decorrentes do transporte ou embalagem inadequados utilizados pelo cliente no período da garantia; data de fabricação alterada ou rasurada.

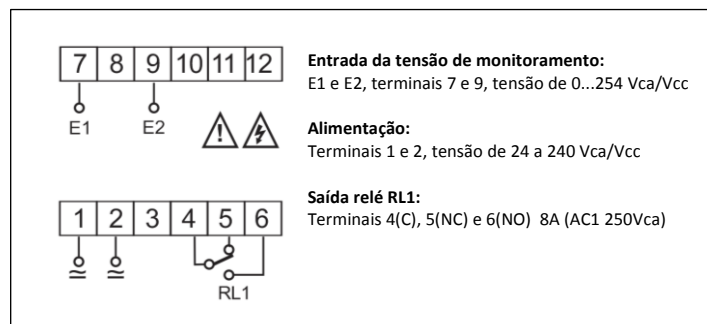
A COEL garante o produto se isentando de toda e qualquer despesa extra com insumos, serviços ou transporte.

A COEL não se obriga a modificar ou atualizar seus produtos após a venda.

## 8 – EXEMPLO DE LIGAÇÃO



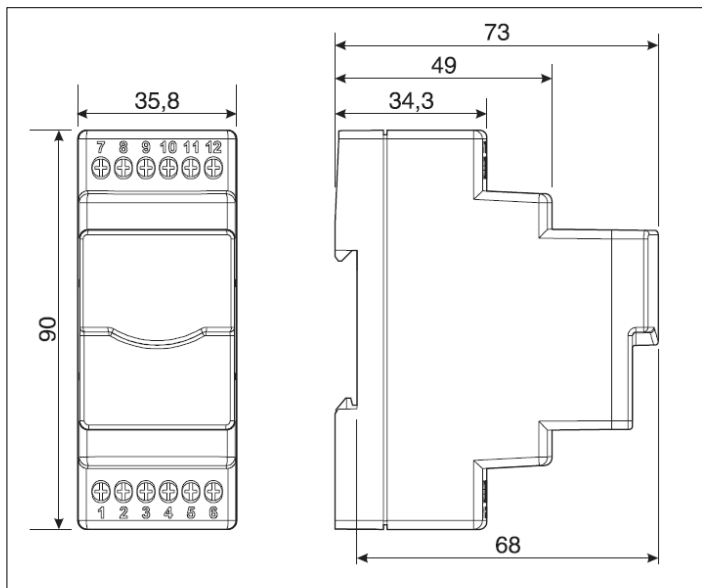
## 9 – ESQUEMA ELÉTRICO



## 10 – DADOS TÉCNICOS

Alimentação		24 a 240 Vca/Vcc (automático)
Frequência (alimentação)	Hz	0 a 63
Frequência (sinal)	Hz	0 a 63
Consumo aproximado	VA	3
Isolação entre caixa e terminais	MΩ/Vcc	50/500
Tensão de isolação	Vrms/1min	1500/1
Temperatura ambiente de operação	°C	0 a +50
Temperatura ambiente de armazenamento	°C	-10 a 65
Umidade relativa do ar	%	35 a 85 (não condensado)
Grau de proteção	invólucro	IP51
	terminais	IP20
Saída	relé	1 saída SPDT 8A@250Vca AC1
Escalas da entrada de monitoramento	<b>Opção 1</b>	195 a 245 Vca/Vcc 50/60 Hz
	<b>Opções 2, 3 e 4</b>	190 a 254 Vca/Vcc 50/60 Hz
Precisão de repetibilidade	%	± 2 % do fundo de escala
Dimensões (mm)	Frontal	35,8 x 90
	Profundidade	73
Terminais de ligação		Borne com parafuso para cabo 2,5 mm <sup>2</sup>
Torque máximo nos parafusos do borne		0,45 N·m
Material da caixa		ABS V0 (auto-extinguível)
Peso aproximado	gramas	71

## 11 – DIMENSÕES (mm)



## 12 – INFORMAÇÕES PARA PEDIDO

**BPVF-W-P----**

FÁBRICA: Av. dos Oitis, 505 - Distrito Industrial - Manaus - AM - Brasil - CEP 69075-482

CNPJ 05.156.224/0001-00

Dúvidas técnicas (São Paulo): +55 (11) 2066-3211

[www.coel.com.br](http://www.coel.com.br)

PRODUZIDO NO  
PÓLO INDUSTRIAL  
DE MANAUS  
CONHEÇA A AMAZÔNIA.

**COEL**

59.001.302