

1- Conceito

O relé de tensão de VTCD (variação de tensão de curta duração), YB, possui uma curva única de operação, curva de tensão inversa, este relé chamado de Yes-Break tem a função de proteger/atenuar que os aparelhos elétricos/eletrônicos conectados a eles “queimem”, quando acontecer uma anomalia no sistema elétrico do tipo elevação ou diminuição de tensão rápida (swell, sag) em milissegundos ou lenta (sobretensão, subtensão), em segundos, Apagão, *Blackout*, Trem de religamento e Retorno de energia desligando os aparelhos e religando-os automaticamente, 10 segundos, após as condições de energia voltarem ao normal.

O Yes-Break é um relé especializado em proteção de equipamentos elétricos, evita que equipamentos danifiquem, microprocessado, um relé inteligente, reconhece partida de motores por exemplo (afundamento rápidos), religamentos de sistema elétrico, não desligando desnecessariamente, aumentando muito assim sua confiabilidade de operação e não interferindo na produtividade, desliga somente se necessário.

2. Características

- Curva inversa de tensão - Criada pela TRIEXE;
- Microprocessado com curva tecnologia inteligente de atuação. Somente desliga caso realmente seja necessário.
- Após evento, retorno automático, 10 segundos;
- *Led* de operação: normal, subtensão e sobretensão;
- Não provoca interferência e ruído (harmônicos);
- Capaz de reconhecer os afundamentos das partidas de motores, energização de transformadores, não desliga em situações desnecessárias;
- **Proteções:**
 - VTCD - *Swell e sag* (eventos na ordem de milissegundos);
 - Subtensão e sobretensão (eventos na ordem de segundos);
 - Falta da fase.

3. Funcionamento

Ao ser energizado por uma rede elétrica trifásica, o YB analisa as condições de tensão da rede elétrica, os três leds vermelho ficam realizando um pisca duplo, determina que o sistema esteja realizando uma varredura de leitura na rede elétrica e caso esteja em condição de regime permanente na faixa entre **191V a 242V** nas três fases o *led* vermelho acenderá após **10 segundos**.

Caso o led Vermelho esteja piscando vagarosamente ou rapidamente, sistema elétrico fora da faixa de regime permanente, portanto não irá energizar o relé de saída. Verificar as tensões do sistema elétrico.

Quando o led vermelho acender irá entrar em operação a curva inversa de proteção de tensão desenvolvida pela TRIEXE. Quando ocorre uma variação de tensão no sistema elétrico, seja em milissegundos ou em segundos, o YB analisa o fenômeno e sendo realmente danoso, classifica o grau de severidade na curva de atuação do YB, desta forma desligando ou não a carga.

O *led* vermelho indica três situações:

1ª Fica: 10 segundos tempo de varredura, fica o led realizando um pisca duplo, analise de rede, verificar níveis de tensão.

2ª Fica: Led piscando vagarosamente: tensão abaixo da faixa de energização, o carga não é ligada, verificar níveis de tensão.

3ª Fica: Led piscando rapidamente: tensão elevada da faixa de energização, o carga não é ligada, verificar níveis de tensão.

4ª Fica: O Led vermelho acesso, a carga é ligada.

5ª Caso o led fique piscando, determina que aquela fase está com problemas, carga não é ligada, verificar níveis de tensão.

4. Instalação

O YB deve ser instalado diretamente ao barramento do equipamento monitorado. Utilize o contato de saída do relé YB, **normalmente aberto (NA)**, bornes 11 e 14, identificados na caixa, para acionar um contator por exemplo, para interromper o circuito da carga a ser protegida. O contato interno suporta até 10A.

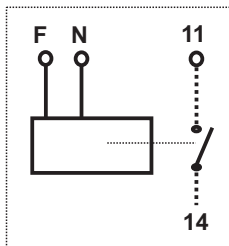
No YBM nos bornes nomenclatura para ligação para as fases e neutro: F e N.

O YBM pode ser colocado em qualquer posição, deitado ou em pé no **Trilho-DIN**.

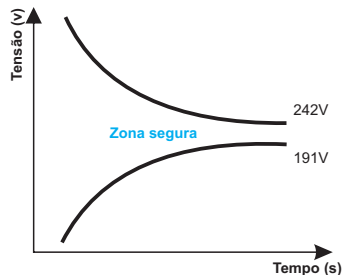
OBS:

- Caso tenhamos fortes índices de harmônicos, o equipamento poderá sofrer interferência em sua operação.

5. Esquema de ligação



6. Curva inversa de operação



7. Aplicações

- Quadro industrial com cargas monofásicas barramento DIN;
- Proteção de placas eletrônicas.

8. Características técnicas

Características	YBM
Corrente máxima	16A
Tensão (fase/neutro)	220V
Frequência	60Hz
Microprocessado	sim
Dimensões A x L x P (mm)	95 x 75 x 23 mm
Tensão de operação	variável
Precisão	+/-5%
Velocidade máx. de atuação	15 milisegundos
Caixa anti-chama	sim

9. Garantia

A garantia terá validade pelo prazo legal de 1 (um) ano somente comapresentação da nota fiscal, contado a partir da data de aquisição pelo consumidor final.

A Garantia perderá totalmente a sua validade se ocorrer uma das hipóteses a seguir:

- Caso o defeito apresentado for ocasionado pelo mau uso do equipamento.
- Se o produto examinado estiver: alterado, adulterado, fraudado, corrompido ou o lacre quebrado ou adulterado.
- Se ocorrer a ligação desse produto a instalação elétrica ou lugares inadequados, diferentes das recomendadas no manual.
- Caso a Nota Fiscal da compra do equipamento apresentar rasuras ou modificações.