



## MONITOR DE TENSÃO COM CARGA MTC-26

### Guia Rápido para Utilização

#### 1. Aplicação

O MTC-26 é um poderoso recurso para as equipes de emergência, qualidade e novas ligações, pois apresenta diagnósticos dos níveis de tensões em vazio e em carga de até 26A. Em instalações residenciais ou comerciais, problemas de sub e sobre tensão em vazio, são normalmente causados pela rede de média tensão e/ou queda de tensão no transformador abaixador. As quedas de tensão com carga, são normalmente causadas por falhas nas conexões locais. De forma clara, após ensaios em vazio e em carga, o MTC-26 apresenta os níveis de tensão em vazio e em carga, a queda de tensão da fase em teste e as possíveis falhas existentes na instalação.

#### 2. Instalação

Os itens abaixo apresentam a sequência de eventos para a instalação elétrica da MTC-26:

- Desligar o disjuntor do cliente,
- Interligar o conector **VERMELHO** do cabo de alimentação no painel do MTC-26,
- Desconectar o cabo elétrico do cliente do disjuntor
- Interligar o cabo de alimentação da MTC-26 no disjuntor, lembrando que até 26A poderão passar por essa conexão:
  - Colocar a ponteira **preta** no neutro,
  - Colocar as ponteiras **vermelhas** nas fases, considerando uma, duas ou três marcações nas ponteiras o correspondente as fases A, B e C.

#### 3. Configuração

Ao ligar a MTC-26 é necessário configurar as fases conectadas e o tipo de rede:

- Colocar a chave **SELEÇÃO DE CORRENTE** em **4A** e a chave **SELEÇÃO DE FASE** na **fase A**,
- Para redes de média tensão polifásicas, independente se a instalação do cliente é monofásica ou trifásica, ligar a alimentação sem pressionar nenhuma tecla.
- No caso de medições em **rede de MEDIA TENSÃO monofásica**, normalmente utilizadas em áreas rurais, ligar a alimentação com a tecla **ENTER** pressionada até que o display apresente a informação '**REDE MONOFÁSICA**'. Isto não se aplica para redes polifásicas e instalação do cliente monofásica.
- Verificar na segunda linha do display, as fases que o MTC-26 identificou como conectadas no disjuntor:
  - Se estiver correto, teclar **ENTER**,
  - Caso contrário, teclar **ESC** até que as fases indicadas no display coincidam com as conectadas no disjuntor,
- O MTC-26 apresentará uma mensagem de 'alta sobretensão' caso identifique uma tensão acima de 150Vrms entre neutro e fase. Neste caso é conveniente desligar o MTC-26 e o disjuntor do cliente e verificar a conexão do cabo neutro.
- Caso o display apresente "**FALHA DE CORRENTE!**", desligue imediatamente o MTC-26 e o envie para manutenção .

#### 4. Operação

A qualquer momento o operador pode comandar medições de tensão em vazio ou em carga, conforme instruções abaixo:

- A chave **SELEÇÃO DE CORRENTE** seleciona corrente de 4A ou 26A para os testes em carga, sendo conveniente iniciar os testes com corrente de 4A,
- A chave **SELEÇÃO DE FASE** seleciona em que fase será conectada a carga, FA, FB ou FC,
- A tecla **ESC**: realiza uma medição das tensões, da corrente e da temperatura do MTC-26 **em vazio (0A)**,
- A tecla **ENTER** realiza uma medição das tensões, da corrente e da temperatura **em carga (4 ou 26A)**,
  - Caso a temperatura da resistência esteja acima de 85° C ou a temperatura da placa esteja acima de 65° C, o MTC-26 não realizará teste em carga. Será necessário aguardar o esfriamento da resistência, simplesmente mantendo o MTC-26 ligado.
  - Para a realização de testes em carga consecutivos, é necessário aguardar no mínimo 20 segundos entre ensaios (o MTC-26 indica o tempo de espera no display).

#### 5. Indicações

Sempre após uma medição, o MTC-26 atualiza as informações no display e nas sinaleiras da seguinte forma:

- Ensaio em vazio:
  - Apresenta na primeira linha do display as tensões das três fases, a temperatura da resistência e a temperatura da placa eletrônica,
  - Acende a sinaleira verde se não ocorreu nenhum tipo de falha, caso contrário acende a sinaleira branca,
  - Caso ocorram, o MTC-26 apresenta uma ou mais entre as seguintes falhas:
    - Subtensão (**SubT**): se uma tensão for menor que 116V,
    - Sobretensão (**SobreT**): se uma tensão for maior que 133V,
    - Sobrecorrente (**Sobre\_C**): se  $I > 3A$ . Esta falha ocorre caso o **equipamento** esteja em falha, pois não deveria existir corrente em ensaios em vazio,
    - sobre temperatura (**Temp**): se a temperatura da resistência  $> 85^{\circ}C$  ou a temperatura da placa  $> 65^{\circ}C$ ,
- Ensaio em carga:
  - Apresenta na primeira linha do display as tensões em vazio e a temperatura da resistência, e na segunda linha as tensões e a corrente do ensaio em carga,
  - Acende a sinaleira verde se não ocorreu nenhum tipo de falha, caso contrário acende a sinaleira branca,
  - Caso ocorram, o MTC-26 apresenta uma ou mais entre as seguintes falhas:
    - Subtensão (**SubT**): se uma tensão for menor que 109V,
    - Sobretensão (**SobreT**): se uma tensão for maior que 140V,
    - Delta tensão (**Delta**): Se a queda de tensão em carga for maior que 15V,
    - Falha de neutro (**Neutro**): se a tensão na fase em carga cair mais do que 5% da tensão em vazio e a tensão nas outras fases subir mais do que 5%,
    - Subcorrente (**Sub\_C**): se  $I < 3A$ . Esta falha ocorre caso a chave de **SELEÇÃO DE FASE** esteja posicionada em uma fase que não tenha tensão ou o equipamento esteja em falha,
    - sobre temperatura (**Temp**): se a temperatura da resistência  $> 85^{\circ}C$  ou a temperatura da placa  $> 65^{\circ}C$ ,
  - Variação na tensão em vazio e em carga das três fases. Esta informação é intercalada com as informações de falhas.

**ATENÇÃO: Desligar o MTC-26 imediatamente caso ocorra falha de sobre corrente.**