

1. Objetivo

Tem por finalidade estabelecer os procedimentos para a utilização do aparelho de detector de tensão ao contato e por aproximação.

2. Aplicação

Distribuição.

3. Documentos de referência

3.1. Normas utilizadas

IEC 61243-1

NFC 18-311

Manual de Instruções do Detector de Tensão SUPER TESTER - H-1990/ST-138.

3.2. Desenhos

Ritz do Brasil S.A

4. Aparelho detector de tensão ao contato



Figura 1

4.1. Descrição

4.1.1. O aparelho detector de tensão ao contato é um equipamento portátil que permite a verificação da existência ou não de tensão em circuitos elétricos na faixa de tensão nominal de 100V a 25kV, com a finalidade de alertar o eletricitista da presença de tensão.

4.1.2. É montado em caixa de polietileno e dispõe de encaixe universal para acoplamento em vara de manobra.

4.1.3. Quando detectar a presença de energia no circuito o aparelho emitirá um som (tipo apito) e sinal de luzes intermitente.

4.1.4. Alimentação do aparelho é por pilhas de tamanho AA (pequena) de 1,5V ou por bateria de 9V de longa duração, devendo sempre serem trocadas quando o aparelho acusar alimentação deficiente.

4.1.5. Indicação luminosa por “leds” de alta luminosidade na parte inferior do aparelho e indicação sonora por campainha de sonoridade maior que 75 dB a 3metros.

4.1.6. Especificado para uso interno e externo, sob chuva e calor intenso.

4.1.7. Possui botões frontais em seu corpo para teste das pilhas e/ou bateria e teste de funcionamento.

4.2. Instrução para utilização

4.2.1. Coloque as pilhas e/ou bateria no aparelho.

4.2.2. Em seguida coloque o 1º botão na posição “Teste” e o 2º botão na posição “MT”.

O aparelho emitirá um som intermitente e os led’s da placa deverão piscar.

Este teste verifica as condições das pilhas e/ou baterias e também de todos os componentes do aparelho.

Observe que os 4 led’s da placa, deverão ter brilho semelhante entre si.

Caso 2 led’s tenham menor brilho, troque as pilhas e/ou baterias.

4.2.3. Coloque o 1º botão na posição “LIG” e o 2º botão na escala correspondente a tensão a ser verificada.

Sempre que for testar a rede de MT, conecte o contato de tensão “Y” no aparelho.

Nota: Lembre-se que este aparelho somente indica a presença de **TENSÃO**.

4.2.4. Fixe o aparelho na vara de manobra com encaixe universal, em seguida aproxime a face do aparelho (face oposta aos comandos) até encostar no condutor energizado, para testar o detector. Este emitirá sinais sonoros e luminosos, comprovando o seu funcionamento e a energização da rede.

4.2.5. Após a desenergização do trecho de trabalho repita o passo 4.2.4 constatando a desenergização da rede.

4.2.6. Logo após efetuada a verificação, retire o aparelho do bastão de manobra e repita a operação do item 4.2.2, para ter certeza de que o aparelho não se danificou com o uso.

4.2.7. Em seguida desligue e guarde o aparelho no estojo protetor.

Nota: A não conclusão de qualquer passo do item 4.2, implica na suspensão da tarefa

5. Aparelho detector de tensão por aproximação

5.1. Descrição do aparelho

- a) Sistema de encaixe com adaptador universal para conexão à Vara ou Bastão de Manobra



Figura 2

b) Painel frontal

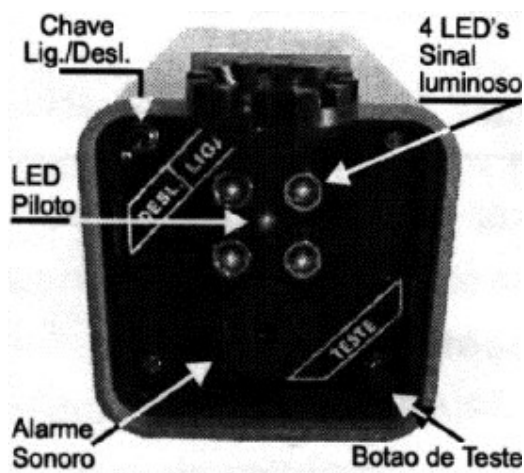


Figura 3

c) Faixa de utilização

O equipamento SUPER TESTER, está calibrado para operar na seguinte faixa de tensão de 1 kV a 138 kV.

5.2. Instrução para utilização

Conecte o Detector de Tensão SUPER TESTER na vara ou bastão de manobra, utilizando o cabeçote universal.

Verifique o comprimento adequado do elemento isolante considerando a distância de segurança segundo tabela abaixo:

FAIXA DE TENSÃO (kV) (fase / fase)	(A) MÍNIMO (mm) COMPR. DO ISOLAMENTO	FAIXA DE TENSÃO (kV) (fase / fase)	(A) MÍNIMO (mm) COMPR. DO ISOLAMENTO
Até 36	525	170	1750
72,5	900	215	2400
123	1300	420	3200

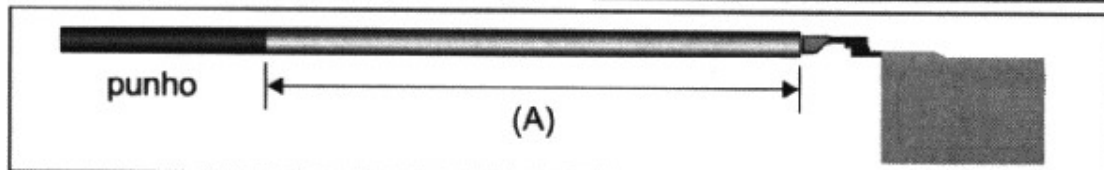


Figura 4

5.2.1. Em serviços onde, a princípio, a rede está energizada:

- a) Ligar o Detector de Tensão SUPER TESTER;
- b) Certifique-se de que a lâmpada piloto esteja acesa;
- c) Pressione o botão de teste. O SUPER TESTER emitirá sinais sonoros e luminosos (4 LEDs), comprovando o seu funcionamento;
- d) Eleve o conjunto SUPER TESTER até aproximar-se do condutor energizado, para testar o detector, o SUPER TESTER emitirá sinais sonoros e luminosos (4 LEDs), comprovando o seu funcionamento e a energização da rede;
- e) Desça lentamente o conjunto SUPER TESTER, evitando o choque do mesmo com o solo e/ou outros objetos;
- f) Pressione novamente o botão de teste. O SUPER TESTER emitirá sinais sonoros e luminosos, comprovando o seu funcionamento;
- g) Após a desenergização do trecho de trabalho repita o passo A4 constatando a desenergização da rede.

5.2.2. Em serviços onde, a princípio, a rede está desenergizada:

- a) Ligar o Detector de Tensão SUPER TESTER;
- b) Certifique-se de que a lâmpada piloto esteja acesa;
- c) Pressione o botão de teste. O SUPER TESTER emitirá sinais sonoros e luminosos, comprovando o seu funcionamento;
- d) Eleve o conjunto SUPER TESTER até aproximar-se do condutor, a princípio desenergizado, para testar a ausência de tensão;

- e) Desça lentamente o conjunto SUPER TESTER, evitando o choque do mesmo com o solo e/ou outros objetos;
- f) Pressione novamente o botão de teste. O SUPER TESTER emitirá sinais sonoros e luminosos, comprovando o seu funcionamento;
- g) Faça a interdição no trecho onde será executado o serviço, ATERRE-A e SINALIZE-A.

Nota: A não conclusão de qualquer passo dos itens 5.2.1 e/ou 5.2.2, implica na suspensão da tarefa.

5.3. – Troca de bateria

Remova a parte interna do SUPER TESTER retirando o parafuso plástico localizado ao fundo do instrumento. A bateria está localizada em um compartimento especial, conforme figura abaixo:



Figura 05

6. Informações úteis

- 6.1 Tenha sempre no estojo do aparelho, um jogo de pilhas e/ou baterias de reservas.
- 6.2. Nunca deixe o aparelho ligado, sem que o mesmo esteja em uso.
- 6.3. Evite choques com o aparelho e a sua exposição prolongada ao sol ou a chuva.

6.4. Quando utilizar em escala de BT para inspecionar a rede secundária e se a mesma estiver abaixo e em paralelo com uma rede primária de 13,8kV ou 23,1kV, nunca teste o secundário no poste perto das ferragens. Faça a inspeção da condição da tensão a uma distância aproximada de 10 metros do poste, afim de não detectar tensões induzidas. Se este secundário estiver desligado e a 10 metros do poste e o detector acusar a presença de tensão, **NÃO ATERRE** a rede. **TENHA CUIDADO**, poderá ser tensão induzida com um nível muito alto ou a indicação de que o secundário está energizado através de algum circuito ou banco de capacitores.

6.5. Use sempre que possível pilhas alcalinas.

6.6. Use sempre óculos de proteção, capacete com jugular e luvas isolantes.