

Manual de Uso de Testador de Tensão V4614 –PLUS

Antes de utilizar o Testador de Tensão analógico, leia atentamente as instruções de uso e respeite as recomendações de segurança.

Índice:

- 1) Recomendações de Segurança
- 2) Descrição funcional do Testador de Tensão analógico
- 3) Teste de funcionamento do Testador de Tensão analógico
- 4) Teste de corrente alternada (CA)
- 4.1) Teste de fase em correntes alternadas (CA)
- 5) Teste de correntes contínuas (CC)
- 5.1) Teste de polaridade em corrente contínua (CC)
- 6) Teste de seqüência de fases em corrente alternada trifásica
- 7) Limpeza
- 8) Características

1. Recomendações de segurança:

- Durante as medições manusear somente pelas empunhaduras isoladas **A** e **B**, evitar contato com pontas de medição **1**.
- Antes de utilizar o Testador de Tensão analógico, verificar seu funcionamento (ver capítulo 3). Caso apresente problemas não usar (CEI 61243-3).
- O Testador de Tensão analógico deve ser utilizado dentro da faixa de tensões de 12-500Volts CA/CC.
- Este Testador de Tensão analógico o corresponde a proteção IP64, e pode ser utilizado em presença de umidade (construção externa).
- Manusear os apalpadores com firmeza através das empunhaduras isoladas **A** e **B**.
- Manter no máximo por 30 segundos durante a medição da tensão máxima.
- Utilizar em temperaturas de -10°C a +50°C, com umidade relativa de ar variando de 20 a 96%.
- Manter a superfície do Testador de Tensão analógico limpa e livre de golpes.
- Armazená-lo em ambiente seco. Após uso deve cobrir as pontas de contato com protetores que acompanham.

Atenção:

- Após utilizar o Testador de Tensão analógico para medir tensão de 500Volts por 30 segundos, deve deixar em repouso durante 240 segundos.
- Esta graduado com símbolos elétricos internacionais e símbolos indicativos de funcionamento:

2. Descrição de Funcionamento:

- Testador de Tensão Bipolar analógico segundo CEI 61243-3, com indicação visual **2** e sem fonte de energia própria.
- É indicado para testar tensões contínuas e alternadas entre 12 e 500V CA/CC.
- Permite testar a polaridade em Corrente Contínua e fase em Corrente Alternada. Mostra também a seqüência de fases de uma corrente trifásica, se está conectado ao terra.
- O Testador de Tensão está constituído por apalpadores L1 **A** e L2 **B**, e um cabo de união **9**. O apalpador L1 **A** dispõe de campo de visualização **2**. Ambos os apalpadores estão providos de pulsadores **3**. Se pressionar ambos os pulsadores pode se comprovar os seguintes valores das escalas: (CA e CC): 24V+, 24V-, 50V e 120V. Pressionando os pulsadores simultaneamente se conecta a uma resistência interna mas baixa. (tensões indutivas e capacitivas). Desta forma será ativado a medição de 12V+ e 12v-. As demais mediante um sistema de bobina móvel, mede-se as tensões entre 230V e 500V CA/CC.
- A duração do teste com uma resistência interna (teste de carga) depende do nível de tensão a medir.

Campo de Visualização.

- O sistema de visualização está formado por LED **4** de grande contraste, indicando as tensões contínuas a alternadas escalonadas 12; 24; 50 e 120V (sistema de indicação permanente). Um cursor de bobina móvel **8** indica os valores de tensão entre 230V e 500V/CA e 750V/CC de acordo com uma escala para tensão contínua e outra alternada. A escala de tensões alternadas se encontra a esquerda da display de visualização do cursor, e a escala de tensões contínuas a direita. As tensões indicadas são nominais. Em tensão contínua os LED para 12V e 24V indicam também a polaridade (ver capítulo 5), é necessário pressionar os pulsadores a mesmo tempo para ativar os LED de 12V e cursor de bobina móvel.
- O display LCD **5** indica a fase em corrente alternada e também a seqüência de fases em uma corrente alternada trifásica.

3. Teste de Funcionamento:

- O Testador de Tensão deverá ser usado somente em tensões nominais de 12 a 500V/CC.
- Não manter por mais de 30 segundos em tensões até 500V, e mais de 10 segundos entre tensões de 500V (duração máxima autorizada em tensão ED=30segundos respectivamente).
- Antes de utilizar o Testador de Tensão deve ser verificado seu perfeito funcionamento. Verificar todas as funções mediante tensões especificadas. Para corrente contínua utilizar p.e. "acumulador" de automóvel.
- Para corrente alternada utilizar p.e. a 230V.

4. Teste de Corrente Alternada

- Utilizar o Testador de Tensão somente em tensões nominais de 12V a 500V/CA.
- Não manter o Testador de Tensões em tensões até 500V por mais de 30 segundos (duração máxima autorizada em tensão ED=30segundos respectivamente).

- Manusear com firmeza os apalpadores L1 e L2 pelas empunhaduras isoladas **A** e **B**.
- Aplicar as pontas de contato **1** dos apalpadores **A** e **B** nos pontos de instalação a ser verificado a tensão.
- Em Corrente Alternada a partir de 24V, e pressionando os pulsadores **3** (teste de carga), a partir de 12V acenderá os LED's **+6** e **-7**.
- Pressionando simultaneamente os pulsadores, pode-se medir de forma contínua, mediante bobina móvel **8** todas as tensões entre 230V e 500V CA/CC.
- Importante manusear os apalpadores L1 **A** e L2 **B** somente pelas empunhaduras isoladas, não cobrir o campo de visualização e não tocar nas pontas de contato.

4.1 Teste de Fase em Corrente Alternada

- Utilizar o Testador de Tensão somente em tensões nominais de 12V a 500V/CA.
- É possível efetuar a verificação da fase em rede com tensão de 230V e com conexão terra.
- Manusear com firmeza a empunhadura do apalpador L1 **A**.
- Aplicar a ponta de contato **1** do apalpador L1 **A** no ponto da instalação.
- Não manter o Testador de Tensões em tensões até 500V por mais de 30 segundos (duração máxima autorizada em tensão ED=30segundos respectivamente).
- Quando no display do Testador de Tensão LCD **5** aparece o símbolo "**R**", significa de que está em contato com uma fase da corrente alternada da instalação.
- Não tocar a ponta de contato L2 **B** durante o teste com um só apalpador (Testador de Fase).

NOTA: A indicação sobre o display LCD **5**, pode ser afetada em condições desfavoráveis de luz e devido ao revestimento de proteção.

5. Teste de Corrente Contínua

- Utilizar o Testador de Tensão somente em tensões nominais de 12V a 500V/CC.
- Não manter por mais de 30 segundos em tensões até 500V, e mais de 10 segundos entre tensões de 500V (duração máxima autorizada em tensão ED=30segundos respectivamente).
- Manusear com firmeza as empunhaduras isoladas **A** e **B** dos apalpadores L1 e L2.
- Aplicar as pontas de contato **1** dos apalpadores **A** e **B** na instalação a ser inspecionada.
- Em Corrente Contínua a partir de 24V, pressionando os pulsadores 3 (teste e carga), a partir de 12V acenderá o LED **+6** e **-7**. Pressionando os pulsadores poderá medir de forma contínua, mediante bobina móvel **8**, todas as tensões entre 230V/CC.
- Importante manusear os apalpadores L1 **A** e L2 **B** somente pelas empunhaduras isoladas, não tocar no visualizador e pontas de contato.

5.1 Comprovador de Polaridade em Corrente Contínua

- Utilizar o Testador de Tensão somente em tensões nominais de 12V a 500V/CC.

- Manusear com firmeza as empunhaduras isoladas **A** e **B** dos apalpadores L1 e L2.
- Aplicar os pontos de contato **1** dos apalpadores **A** e **B** nos pontos da instalação a ser verificada.
- Se acender o LED **6** o apalpador **A** está aplicado no "POLO POSITIVO" da instalação.
- Se acender o LED **7** o apalpador **A** está aplicado no "POLO NEGATIVO" da instalação.
- Importante manusear os apalpadores L1 **A** e L2 **B** somente pelas empunhaduras isoladas, não cobrir o campo de visualização e não tocar nas pontas de contato.

6. Comprovação de Sequência de Fases em Corrente Alternada Trifásica

- Utilizar o Testador de Tensão somente em tensões nominais de 12V a 500V/CA.
- Permite determinar a sequência de fases em uma corrente alternada de 230V (fase contra fase), se a corrente alternada trifásica está conectada ao terra.
- Manusear com firmeza os apalpadores L1 e L2 pelas empunhaduras **A** e **B**.
- Aplicar as pontas de contato **1** e dos apalpadores L1 **A** e L2 **B** nos pontos da instalação a ser testada.
- LED e bobina móvel devem indicar a tensão.
- Não manter por mais de 30 segundos em tensões até 500V (duração máxima autorizada em tensão ED=30segundos respectivamente).
- Quando aplicar as pontas de contato **1** nas fases que gira em sentido direito, aparece no display LCD **5** o símbolo "**R**". Caso não gire para direita de uma das fases não terá nenhuma indicação.
- A comprovação da seqüência de fases exige sempre uma prova inversa. Se no display **LCD** indique que o giro direito das fases em rede alternada trifásica, estas devem ser conectadas outra vez com os apalpadores de contato **1** permutador. Não deve aparecer nenhum símbolo no display **LCD** durante a medição. Se em ambos os casos aparecer no display **LCD** o símbolo "**R**", significa que o contato terra está com problemas.

NOTA: A indicação do display **LCD 5** pode ser afetado em condições desfavoráveis de luz e revestimento de proteção.

7. Limpeza

Limpar a parte externa do Testador de Tensão somente com pano limpo e seco (utilizar tecido especial de limpeza). Não utilizar solvente ou abrasivos.

8. Características Técnicas

- Norma CEI 61243-3 para Testador de Tensão Bipolar.
- Classe proteção: IP 64, CEI 60529 (DIN 40050).
- Faixa de tensões nominais (classe de tensão A) : 12V até 500V/CA e 750V/CC.
- Resistência interna. circuito de medição 180k..
- Resistência interna. Circuito de carga com ambos os pulsadores pressionados simultaneamente: aproximadamente 24k..
- Consumo de corrente, circuito de medição: máx 3.2mA(500V) CA/ 4.4mA(750V) CC.
- Consumo de corrente, circuito de carga (com ambos os pulsadores pressionados simultaneamente):0,032 A(500V).

- Visualização da polaridade: LED+; LED- (empunhadura de visualização = "polo positivo")
- Escala de valores de medição LED: 12V*-, 12V*-, 24V+, 24V-, 50V e 120V (* somente pressionando ambos os pulsadores).
- Indicação contínua mediante bobina móvel: 230V -500V CA/CC.
- Máximo erro dos valores indicados: Un+/- 15%, ELV Un -15%.
- Faixa de freqüências nominais de -0 a 60Hz. Indicação de seqüência de fases 50/60Hz.
- Indicação de fases e seqüência de fases: .>Un 230V.
- Duração máxima autorizada para tensão: ED = 30Segundos, Repouso: 240 segundos.
- Peso aproximado 180g.
- Longitude do cabo de união: 900mm
- Faixa de temperatura de trabalho e armazenamento: -10°C a + 55°C (categoria climática N).
- Umidade relativa do ar: 20% a 96% (categoria climática N).

TENSÃO ENTRE 500V E MÁXIMA 750V MÁXIMA ED = 10s.