

PT

INSTRUÇÕES
TESTER DE TENSÃO

Índice

Indicações sobre o uso deste manual	2
Segurança	2
Informações sobre o aparelho	4
Transporte e armazenamento	5
Controlo	5
Manutenção e reparação	6
Descarte	6

Indicações sobre o uso deste manual

Símbolos



Aviso

A palavra-sinal designa um perigo com médio grau de risco, que pode causar a morte ou uma lesão grave se não for evitado.



Cuidado

A palavra-sinal designa um perigo com baixo grau de risco, que pode causar a uma lesão ligeira ou média se não for evitado.

Nota:

A palavra-sinal avisa sobre informações importantes (p.ex. danos materiais), mas não se refere a perigos.



Info

Avisos com este símbolo ajudar-lhe-ão a realizar as suas tarefas mais rapidamente e com mais segurança.



Seguir as instruções

Avisos com este símbolo indicam que deve observar o manual.

A versão atual do manual pode ser descarregada no seguinte link:



BE17



<https://hub.trotec.com/?id=43620>

Segurança

Leia atentamente este manual de instruções antes de usar/operar o aparelho e guarde este manual de instruções sempre nas imediações do local de instalação ou perto do aparelho!



Aviso

Ler todas as indicações de segurança e as instruções.

O desrespeito às indicações de segurança e às instruções pode causar choque elétrico, incêndios e/ou graves lesões.

Guardar todas as indicações de segurança e as instruções para futuras consultas.

- Não utilizar o aparelho em recintos e áreas com risco de explosão e não o instale lá.
- Não utilize o dispositivo em atmosferas agressivas.
- Proteger o aparelho da luz solar direta permanente
- Não abrir o aparelho.
- Não remova quaisquer sinais de segurança, adesivos ou rótulos do aparelho. Mantenha legível todos os sinais de segurança, adesivos e etiquetas.
- O aparelho não serve para indicar a faixa de tensão e a finalidade de medição.
- Imediatamente antes e depois de qualquer utilização deve testar a funcionalidade do tester de tensão com uma fonte de tensão conhecida, como por exemplo uma pilha de bloco de 9 V. O tester de tensão não deve ser utilizado se a função de uma ou mais indicações do tester de tensão estiver a falhar ou se a funcionalidade do aparelho não é claramente visível.
- O tester de tensão deve ser usado apenas na faixa de tensão nominal indicada e nas instalações elétricas até 400 V.
- O tester de tensão tem de ser utilizado apenas nos circuitos elétricos da categoria de sobretensão de CAT III com um condutor à terra de, no máx., 400 V.
- Durante a utilização do tester de tensão não deve entrar em contacto com os pontos de sondas e tem de segurar o aparelho sempre nas pegadas isoladas.

- Por motivos técnicos, o aparelho não consegue indicar tensões inferiores a 6 V AC/DC.
- Tenha em atenção o tempo de ligação máximo permitido de 30 segundos para o teste de tensão. O aparelho não deve estar em contacto com as tensões mais do que 30 segundos.
- Por razões técnicas, o aparelho deve pausar durante 10 minutos após cada teste de tensão. O aparelho deve ser utilizado para o próximo teste de tensão após um período de repouso de 10 minutos.
- Para se proteger contra ferimentos, deve aparafusar os protetores fornecidos para pontas de sondas nas pontas de sondas após cada utilização do aparelho.
- Dependente da impedância interna do tester de tensão, há várias possibilidades de indicação “Há tensão operacional” ou “Não há tensão operacional” quando existe uma tensão de interferência.
- Um tester de tensão com relativamente baixa impedância interna não indicará todas as tensões de interferência com um valor original superior de ELV, comparado com o valor de referência de 100 kΩ. Quando em contacto com os componentes da instalação a serem testados, o tester de tensão pode reduzir temporariamente as tensões de interferência descarregando para um nível abaixo do ELV; depois de remover o tester de tensão, a voltagem de interferência retornará ao seu valor original.
- Se a indicação “Há tensão” não aparecer, recomendamos muito de colocar o dispositivo de ligação à terra antes de iniciar os trabalhos.
- Um tester de tensão com relativamente alta impedância interna não indicará claramente “Não há tensão operacional” no caso de uma tensão de interferência, comparado com o valor de referência de 100 kΩ.
- Se a indicação “Há tensão” aparecer numa peça considerada separada da instalação, é altamente recomendado que, com medidas adicionais (por exemplo, usando outro tester de tensão adequado, inspeção visual do ponto de desconexão na rede elétrica, etc.), deve ser comprovada a condição de “Não há tensão operacional” da peça da instalação a ser testada e determinar que a tensão indicada pelo tester de tensão é uma tensão de interferência.
- O tester de tensão com a indicação de dois valores para a impedância interna passa o teste da sua versão para tratar tensões de interferência e consegue (dentro dos limites técnicos) diferenciar entre a tensão operacional e a tensão de interferência e indicar direta ou indiretamente o tipo de tensão existente.
- Observar as condições de armazenamento e de funcionamento (ver capítulo Dados técnicos).

Utilização conforme a finalidade

Use o aparelho exclusivamente para indicações de 12 a 400 V DC e 12 a 400 V AC, em conformidade com os dados técnicos. O aparelho não deve ser utilizado em instalações da categoria de sobretensão 3 (CAT III = instalações domésticas).

Uma outra utilização além da prevista, é vista como uso previsivelmente incorrecto.

Uso previsivelmente incorrecto

O aparelho não deve ser usado em áreas com risco de explosão nem em áreas molhadas ou com alta humidade do ar.

São proibidas quaisquer adições ou modificações no aparelho.

Qualificação pessoal

As pessoas que utilizam este dispositivo devem:

- dominar as 5 regras de segurança da tecnologia elétrica
 - 1º Desligar a corrente
 - 2º Proteger contra uma nova ligação
 - 3º Detetar a falta de tensão de 2 pólos
 - 4º Ligar à terra e realizar um curto-circuito
 - 5º Cobrir elementos adjacentes sob tensão
- utilizar o tester de tensão observando os métodos seguros de trabalho.
- tomar medidas de protecção contra contactos diretos com partes energizadas.
- ter lido e compreendido o manual, especialmente o capítulo Segurança.

Eletricista profissional

Eletricistas profissionais formados devem conseguir ler e compreender esquemas de circuitos elétricos, colocar máquinas elétricas em funcionamento, manter e reparar estas máquinas, instalar os cabos em armários de distribuição e de comando, assegurar a funcionalidade dos componentes elétricos e detetar possíveis perigos no manuseio de sistemas elétricos e eletrónicos.

Riscos residuais



Atenção, tensão elétrica

Risco de morte por eletrocussão!

Um choque elétrico pode ser letal ou causar graves ferimentos nas pessoas! O aparelho só pode ser utilizado por eletricitistas qualificados observando e aplicando todos os avisos de segurança mencionados.



Atenção, tensão elétrica

Choque elétrico devido a isolamento insuficiente. Verificar se o aparelho apresenta danos e se está funcionando corretamente antes de usá-lo. Se forem verificados danos, o aparelho não deve mais ser utilizado. Não se deve utilizar o aparelho se o aparelho ou as suas mãos estiverem húmidas ou molhadas! Não use o aparelho se o compartimento das pilhas ou a carcaça estiverem abertos.



Atenção, tensão elétrica

Choque elétrico devido ao contacto com peças sob tensão. Não se deve tocar em peças sob tensão. Interditar peças sob tensão próximas, cobrindo-as ou desligando-as.



Aviso

Há risco de asfixia para crianças devido ao material de embalagem! Mantenha as películas e partes de embalagens fora do alcance das crianças. Há risco de vida por asfixia.



Aviso

O aparelho não é um brinquedo e não deve estar nas mãos de crianças.



Aviso

Este aparelho pode ser perigoso se for usado de forma incorreta ou por pessoas não treinadas e se não for usado para a sua finalidade! Observe as qualificações pessoais!



Cuidado

Manter distância suficiente de fontes de calor.

Nota:

Para evitar danos no aparelho, não o exponha a temperaturas extremas, humidade extrema ou à água.

Nota:

Para limpar o instrumento não devem ser utilizados produtos de limpeza agressivos ou abrasivos, nem solventes.

Nota:

Antes da colocação em funcionamento deve testar a função do aparelho por meio de uma fonte de tensão conhecida, p.ex. Com uma fonte de tensão conhecida e segura de 230 V ou com uma bateria conhecida e segura de 9 V. Selecionar a faixa de medição correta.

Informações sobre o aparelho

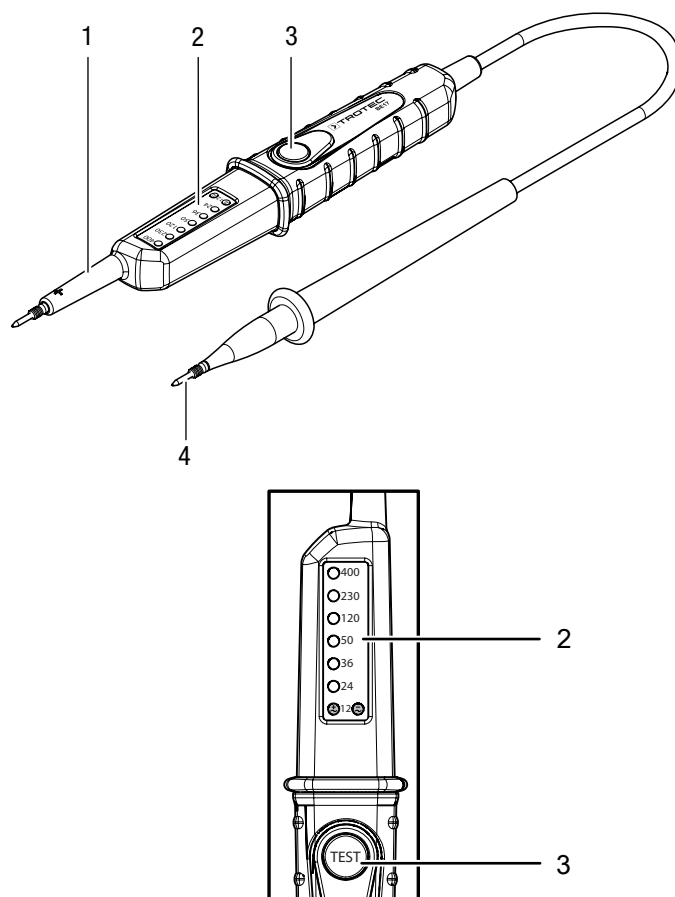
Descrição do aparelho

O tester de tensão de 2 pólos serve para a indicação de 12 a 400 V DC e 12 a 400 V AC. As tensões são apresentadas em 7 faixas numa indicação LED, apresentando também a sua polaridade.

O aparelho não deve ser utilizado em instalações da categoria de sobretensão 3 (CAT III = instalações domésticas).

Além disso, o aparelho possui uma função para testes FI / RCD ou para o desencadeamento do dispositivo de proteção contra corrente de falha.

Apresentação do dispositivo



Nº	Designação
1	Ponta da sonda L1 (+)
2	Indicação de LED
3	Botão TEST
4	Ponta da sonda L2 (-)

Dados técnicos

Parâmetro	Valor
Modelo	BE17
Indicação da tensão	12/24/36/50/120/230/400 V AC/DC
Tolerância de indicação	-30 % a 0 % do valor indicado
Teste de tensão	automaticamente
Indicação de polaridade	+ / - / ~
Retardamento de indicação	<0,1 s (LED)
Faixa de frequência	50 / 60 Hz
Consumo de potência	aprox. 10,0 W com 400 V
Pico da corrente	$I_s = 1 \text{ s} < 0,2 \text{ A} / 5 \text{ s} < 3,5 \text{ mA}$
Tempo de medição	5 s < 230 V AC/DC, 3 s < 400 V AC/DC
Tempo de medição máximo permitido para tensões	ED = 30 s
Tempo de recuperação	10 min
Indicação de LED a partir de	aprox. 6 V AC/DC
Temperatura operacional	-10°C a +55°C
Humidade rel. do ar	no máx. 85 %
Categoria de sobretensão	CAT III - 400 V
Dimensões	240 x 26 x 45 mm
Peso	130 g

Volume de fornecimento

- 1 x aparelho BE17
- 1 x conjunto de pontas de sondas para medição~na tomada
- 1 x instruções resumidas

Transporte e armazenamento

Nota:

O aparelho pode ser danificado, se armazenar ou transportar o aparelho incorretamente. Tenha em consideração as informações de transporte e armazenamento do aparelho.

Transporte

Deve transportar o aparelho de forma seca e protegida, p.ex. Numa bolsa para protegê-lo de impactos externos.

Armazenamento

Quando não estiver a usar o aparelho, se deve seguir as seguintes condições de armazenamento:

- seco e protegido da geada e do calor
- em um local protegido da poeira e da luz solar directa
- com a temperatura correspondente aos dados técnicos

Controlo

Teste de função

Antes de qualquer teste de tensão deve verificar a função fiável do aparelho por meio de uma fonte de tensão conhecida.

Teste de tensão



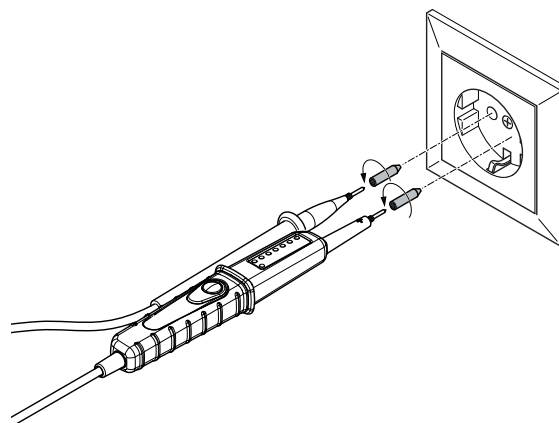
Info

Tenha em atenção que a tensão real pode ser até 30 % mais baixa do que a tensão indicada. Quer dizer, se um valor de tensão é indicada como de 36 V a tensão real pode estar entre 25,2 e 36 V (veja Tolerância de indicação).



Info

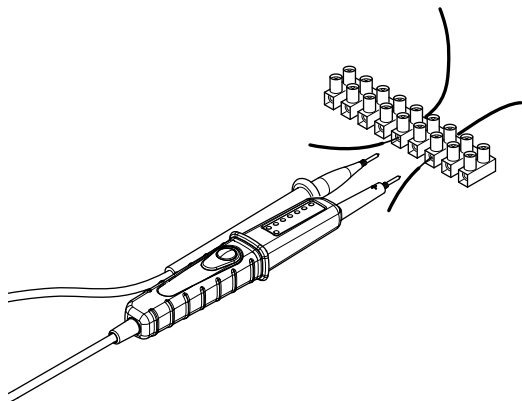
Aparafusar as pontas fornecidas nas pontas de sondas antes de verificar uma tomada. Deste modo, o teste de tensão da tomada torna-se mais fácil.



Nota:

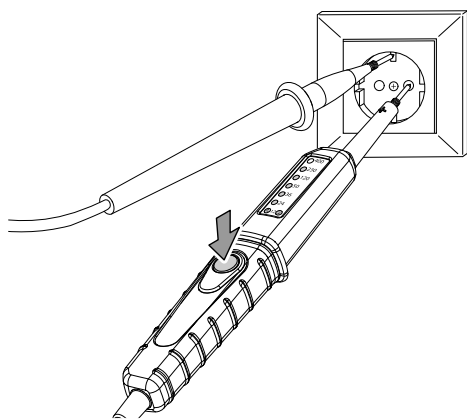
Por motivos técnicos, o instrumento não consegue indicar tensões contínuas na faixa de 0 V a aprox. $\pm 6 \text{ V}$.

1. Segurar o tester de tensão apenas nas pegas previstas e nunca colocar os dedos para fora das limitações da pega.
2. Coloque as duas pontas de sondas L1 (1) e L2 (4) nos pontos a testar.



- ⇒ A indicação de LED (2) está acesa conforme a tensão existente.
- ⇒ A indicação de LED (2) indica o tipo de tensão e a respetiva polaridade. Se as indicações + e - estiverem acesas ao mesmo tempo, existe uma tensão alternada.

Testar a proteção contra corrente de falha



Através do botão **TEST** (3) pode testar a função do disjuntor FI (teste RCD).

Se o condutor e o condutor à terra forem contactados e, em simultâneo, o botão **Test** (3) for acionado, é simulada uma corrente de falha e o respetivo disjuntor FI (RCD) dispara. Se o disjuntor FI não disparar a instalação elétrica deve ser verificada por um eletricista qualificado.

Manutenção e reparação

Limpeza

Limpar o aparelho com um pano húmido e macio, que não solte fiapos. Assegurar-se que nenhuma humidade possa penetrar na caixa. Não utilize aerossóis, solventes, produtos de limpeza que contenham álcool ou outros produtos abrasivos, mas apenas água limpa para humedecer o pano.

Reparação

Não se deve efetuar quaisquer alterações ao aparelho e não se deve montar quaisquer peças de reposição. Em caso de reparo ou inspeção do aparelho, entre em contacto com o fabricante.

Descarte

Deve eliminar os materiais de embalagem a proteger o meio ambiente e conforme as diretrizes de eliminação em vigor.



O símbolo de um caixote do lixo barrado por uma cruz indica que este aparelho e, eventualmente, quaisquer componentes associados (por exemplo, telecomandos) não devem ser eliminados no lixo doméstico no final da sua vida útil, de acordo com a diretiva relativo a aparelhos elétricos e eletrónicos usados (2012/19/UE) e a leis nacionais.

Para a sua devolução gratuita estão disponíveis centros de recolha para aparelhos elétricos e eletrónicos usados perto de si. Pode obter os endereços através da sua administração urbana ou comunal. Pode obter mais informações sobre mais opções de devolução na nossa página online em <https://hub.trotec.com/?id=45090> para muitos países da Europa. De outra forma, por favor, entre em contacto com uma empresa de eliminação oficial de aparelhos velhos, autorizada para o seu país.

A recolha separada de aparelhos elétricos e eletrónicos usados permite a reutilização, a reciclagem ou outras formas de reutilizar os aparelhos usados e evita as consequências negativas durante a eliminação dos materiais contidos nos aparelhos, que possivelmente representam um perigo para o meio ambiente e a saúde das pessoas.

Trotec GmbH

Grebbeener Str. 7
52525 Heinsberg
Germany

☎ +49 2452 962-0

☎ +49 2452 962-200

online@trotec.com

www.trotec.com