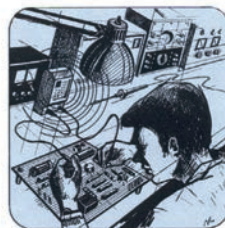
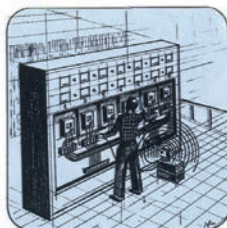
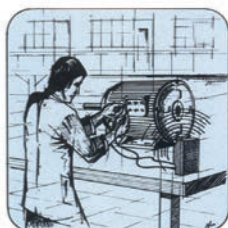


Comprovador de continuidade CT5



## Instruções de uso

O equipamento CT5 Continuity Tester foi desenvolvido e testado de acordo com as normas para voltímetros. Para manter o bom estado do equipamento e as condições de segurança apropriadas para o utilizador, devem-se observar as indicações de segurança contidas neste manual.



Para evitar uma descarga elétrica, devem de ser cumpridas as medidas de segurança e VDE sobre tensões de contacto excessivas, quando se trabalha com tensões maiores de 75V (60V) DC a 50V (25V) AC. Os valores entre parênteses aplicam-se a áreas circunscritas (como por exemplo medicina, agricultura, ...).



Antes de cada leitura, deverá ser assegurado que os cabos de medição e o medidor presente estão no estado correto, Por ex. cabos descarnados ou pilhas descarregadas. Antes de realizar uma medição, assegure-se que os cabos de medição assim como o instrumento encontram-se em perfeito estado.



As pontas de prova só devem estar encostadas na superfície prevista para isso. Sempre se deve evitar o contacto direto com as pontas de medição.



O medidor só deverá utilizar as escalas de circuito de medição predeterminadas para tal.



Antes de cada uso, deverá ser testado o funcionamento correto do equipamento, curto-circuitando as pontas de medição; o equipamento emitirá um som agudo e o led situado na parte superior ligará, caso contrario deverá ser substituída a bateria.



O instrumento só deve ser utilizado dentro das escalas especificadas e em instalações de baixa tensão, até 30V. Para tensões com uma voltagem superior, o equipamento CT5 dispõe de um fusível substituível para se proteger contra possíveis descargas.



CT5 não está indicado para a medição de voltagem tanto em corrente contínua como em corrente alternada. Se por alguma razão forem ligadas as pontas de medição a um circuito de tensão, este fundirá o fusível interno, devendo ser substituído para continuar a funcionar.



Se já não está garantida a segurança do operador, deve-se por o equipamento fora de funcionamento e assegurar um uso involuntário ou indevido.

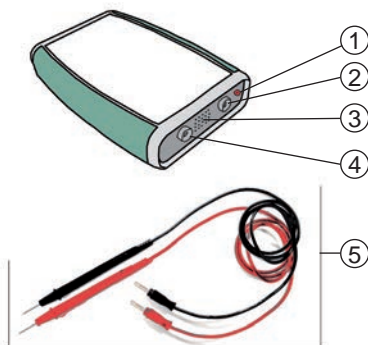
Nos seguintes casos a segurança deverá estar garantida:

- Danos evidentes.
- Se o equipamento deixa de realizar corretamente as medidas necessárias.
- Armazenamento demasiado prolongado e inadequado.
- Danos devido ao transporte.
- Pilhas gastas.

Para todos os trabalhos deve-se ter em conta as prescrições para a prevenção de acidentes da cooperação profissional para a prevenção e a segurança de acidentes laboratoriais para instalações elétricas e meios de produção.

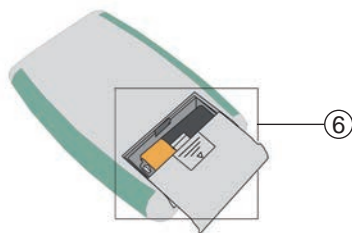
## Elementos e ligações

1. Led de indicação de medição.
2. Terminal de medição **negativo (-)**.
3. Alta voz.
4. Terminal de medição **positivo (+)**.
5. Pontas de medição.
6. Porta pilha (parte posterior).



## Aplicações

- BOBINADOS.
- QUADROS ELÉTRICOS.
- AUTOMÓVEL.
- ELETRÓNICA.
- ELETRODOMÉSTICOS.
- CASA.
- INDÚSTRIA.



## Como utilizar

O comprovador CT5 consiste num teste a uma resistência elétrica (Ohm,  $\Omega$ ) que imite um sinal acústico proporcional a magnitude da medição. Se o valor da resistência é pequeno, o equipamento emitirá um sinal agudo. Se o valor da resistência é muito grande, este emitirá um sinal grave.

Por sua vez, o equipamento CT5 incorpora um led que indica a magnitude da medição na parte superior junto à alta voz. Este led pisca de maneira proporcional a magnitude da medição sendo um piscar lento em valores resistivos altos e um piscar contínuo e rápido, chegando a ficar sempre ligado em valores de baixa resistência elétrica.

Para comprovar a continuidade em bobinas, condutores, contactos, etc, conecte ambas as pontas de prova com o elemento a medir.

Se não existe um contacto elétrico entre os pontos de medida, o equipamento não emitirá sinal algum e se pelo contrario existir um contacto elétrico, o equipamento emitirá um sinal agudo.

Se o som é muito grave, existe um mau contacto devido a fugas de corrente ou mau funcionamento por humidade.

## Outras aplicacións

### Teste de díodos:

Para testar qualquer tipo de díodos semicondutores, aplica-se as pontas de proba aos extremos do díodo. Se estiver em perfecto estado, soará num sentido e não dará sinal ao inverter as pontas. Se tanto num sentido como no outro o equipamento suar o sinal, ou não suar em nenhum sentido, o díodo está defeituoso.

### Teste de condensadores:

Al conectar las puntas a los terminales del condensador, el comprobador emitirá una señal cada vez más grave, lo que nos muestra que el condensador se está cargando. Si realizamos una medición en un condensador de gran capacidad, el comprobador no emitirá señal debido a una tensión insuficiente para cargarlo.

### Detecção do nível de água e humidade:

Em poços e furos, ligue uma ponta à terra e a outra a um cabo comprido que será para ser descido pelo furo; quando a ponta do cabo tocar na superfície da água o equipamento emitirá um sinal acústico. Para detetar humidade, toque na superfície com as duas pontas mantendo uma distância entre elas. Soará mais agudo quanto mais humidade haja (paredes, piso, madeira, grãos, etc).

### Teste, derivação, e calibração de motores eléctricos:

Para testar o bom estado de um motor eléctrico, realizaremos uma medida entre cada uma das fases e chassi ao terra do motor. Se ao realizar uma medição entre cada uma das fases ao chassi ou seja ao terra, e se o comprobador CT5 emitir um sinal acústico, logo teremos uma derivação de corrente numa das fases ao terra. Em motores trifásicos em que seja possível realizar uma medida entre terminais de cada fase, o equipamento CT5 emitirá um sinal acústico relacionado com o número de espiras na bobina de cada fase do motor. Os sinais têm de ser idênticos. A diferença entre as fases indica um curto circuito na bobina cujo som seja diferente das outras.

### Indutâncias e transformadores:

Ao ligar o equipamento CT5 aos terminais de uma indutância ou bobina, o equipamento emitirá um sinal acústico muito mais agudo que o habitual ao unir as pontas dos terminais de medição. De igual modo, ao ligar o equipamento aos terminais de um transformador, este poderia emitir um sinal mais agudo que o habitual.

## Características técnicas

Sensibilidade máxima	1MOhm (desde 10Hz até 10kHz)
Corrente entre pontas de medição	10mA
Bateria	6F22, 9V (não incluída)

