testo 755 · Detector de corriente/tensión

Manual de instrucciones



1 Índice

1 Índice **2**

2 ¡Observar antes de usar! **3**

3 Información de seguridad **3**

4 Utilización conforme a las especificaciones **4**

5 Datos técnicos **4**

6 Resumen **7**

6.1. Elementos de visualización y control 7

6.2. Explicación de símbolos 8

7 Manejar el instrumento **9**

7.1. Encender el instrumento 9

7.2. Encender / apagar la iluminación de la zona de medición 9

7.3. Apagar el instrumento 9

8 Realizar la comprobación **9**

8.1. Preparación de la prueba 9

8.2. Prueba de tensión 10

8.3. Prueba de fase unipolar (solo testo 755-2) 10

8.4. Medición de corriente 10

8.5. Control de continuidad / resistencia 11

8.6. Detectar la dirección del campo magnético (solo testo 755-2) 11

9 Servicio y mantenimiento **11**

9.1. Cambio de batería 11

9.2. Mantenimiento 11

9.3. Almacenamiento 12

9.4. Limpieza 12

10 Protección del medio ambiente **12**

2 ¡Observar antes de usar!

- El manual de instrucciones contiene información e indicaciones necesarias para el manejo y uso seguros del instrumento. Antes de utilizar el instrumento, es preciso leer el manual de instrucciones y seguir todos los puntos. Tenga este manual a mano de forma que le resulte fácil consultarlo cuando sea necesario. Entregue este manual a posteriores usuarios de este instrumento.
- En caso de no cumplir las instrucciones u omitir las advertencias e indicaciones, pueden producirse lesiones potencialmente mortales para el usuario y daños al equipo.
- Asegúrese de que la señal acústica es perceptible antes de instalar la horquilla de corriente en los lugares con ruido de fondo fuerte.

3 Información de seguridad

- El instrumento solo puede ser utilizado por personas formadas. Antes de realizar cualquier actividad, tenga en cuenta las disposiciones de las asociaciones de profesionales que rigen para la protección de la seguridad y la salud en el trabajo.
- Para evitar descargas eléctricas, deben tomarse medidas de precaución cuando se trabaje con tensiones superiores a 70 V (35 V) CC o 33 V (16 V) eff. CA . Estos valores representan según la norma DIN VDE el límite de las tensiones que todavía se pueden tocar (los valores entre paréntesis son válidos para áreas limitadas, como las zonas agrícolas).
- El instrumento debe tocarse solo por las zonas de agarre previstas, los elementos de visualización no pueden cubrirse.
- Los trabajos de mantenimiento que no se describen en esta documentación solo pueden ser llevados a cabo por técnicos de servicio capacitados.
- En caso de modificar o alterar el instrumento, la seguridad operativa ya no está garantizada.
- La horquilla de corriente no se debe utilizar con el compartimiento de las pilas abierto.
- Las pilas deben revisarse antes de su uso y reemplazarse cuando sea necesario.
- En caso de fuga de las pilas, el instrumento no se puede seguir utilizando si no ha sido comprobado por nuestro servicio técnico.
- El líquido de la pila (electrolito) es altamente alcalino y conductor de la electricidad. ¡Peligro de causticación! Si el líquido de la batería entra en contacto con la piel o la ropa, han de lavarse de inmediato y con abundante agua las zonas afectadas. Si el líquido de la batería entra en contacto con los ojos, lávelos inmediatamente con abundante agua y busque atención médica.

4 Utilización conforme a las especificaciones

El instrumento solo puede ser utilizado bajo las condiciones y para los fines para los que fue diseñado:

- Medición de corriente, prueba de tensión en el rango de la zona de tensión alterna / continua 6 … 600 V (testo 755-1) o 6 … 1000 V (testo 755-2), Control de continuidad / resistencia
- Utilizar el instrumento solo en los rangos de medición especificados de las siguientes categorías de sobretensión:
- Medición de tensión: CAT IV 600V, CAT III 1000 V
- Medición de corriente: CAT IV 300V, CAT III 600 V

El instrumento no se puede utilizar para los siguientes fines:

- En entornos potencialmente explosivos: ¡El instrumento no está protegido contra explosiones!
- En caso de precipitaciones: ¡Peligro de descarga eléctrica!

5 Datos técnicos

Prueba de tensión

Los datos se refieren a +23 °C ± 5 °C con una humedad ambiental rel. <80 %. Coeficiente de temperatura: 0,15 x exactitud especificada por 1 °C (<18 °C y >28 °C).

Características	**Valores**
Rango de tensión	testo 755-1: 6 … 600 V CA/CC testo 755-2: 6 … 1000 V CA/CC
Resolución	0,1 V
tolerancia	6 … 49,9 V: ± (1,5 % del valor indicado + 5 dígitos) 50 … 600 V / 1000 V: ± (1,5 % del valor indicado + 3 dígitos)
Rango de frecuencias	Tensión continua, 14 Hz – 400 Hz
Señalización acústica	≥ 50 V CA, ≥ 120 V CC
Reconocimiento de tensión	Automático
Reconocimiento de la polaridad	Automático
Reconocimiento de la zona	Automático
Carga interna	aprox. 3,5 W con 1000 V
Corriente	Is < 3,5 mA con 1000 V
Tiempo de funcionamiento	30 s
Tiempo de recuperación	240 s
Encendido automático	> 6 V
Memoria del valor medido (HOLD)	testo 755-1: 6 … 600 V CA/CC testo 755-2: 6 … 1000 V CA/CC
Indicación de sobrecarga	testo 755-1: > = 630 V CA/CC, la pantalla LC muestra **OL** testo 755-2: > = 1050 V CA/CC, la pantalla LC muestra **OL**
Categoría de medición	CAT III 1000 V / CAT IV 600 V

Prueba de fase unipolar (solo testo 755-2)

Características	Valores
Rango de tensión	>90 … 690 V ± 10 % tensión continua respecto a tierra
Rango de frecuencias	50/60 Hz
Señalización acústica	Sí
Indicador LED	Símbolo de aviso

Detección del campo magnético (solo testo 755/-2)

Características	Valores
Rango de tensión	100 … 400 V ± 10 % fase contra tierra/neutral
Rango de frecuencias	50/60 Hz
Pantalla LC	**L** en **R**

Prueba de corriente

Características	Valores
Rango de tensión	máx. 200 A CA
Rango de frecuencias	40 … 70 Hz
Resolución	0,1 A ± (3 % del valor indicado + 3 dígitos)
Encendido automático	> 10 A
Indicación de sobrecarga	> = 220 A, la pantalla LC muestra **OL**
Categoría de medición	CAT III 600 V / CAT IV 300 V

Control de continuidad

Características	Valores
Rango	0 … 30 Ω
Tolerancias	± (1 % del valor indicado + 5 dígitos)
Corriente de prueba	< 5 µA
Señalización acústica	Sí
Protección contra sobretensión	1000 V tensión alterna/continua
Encendido automático	< 100 kΩ

Prueba de resistencia

Características	Valores
Rango	30 Ω … 100 kΩ
Tolerancias	± (1 % del valor indicado + 5 dígitos)
Corriente de prueba	< 5 µA
Protección contra sobretensión	1000 V tensión alterna/continua
Encendido automático	< 100 kΩ

Datos técnicos generales

Características	Valores
Temperatura ambiente para el funcionamiento	-10°C a 50°C

Características	Valores
Temperatura ambiente para el almacenamiento	-15°C a 60°C
Humedad	máx. 75 % HR
Altura de funcionamiento	hasta 2000 m
Grado de suciedad	2
Grado de protección	IP 64
Alimentación de corriente	2 x 1,5 V (AAA / IEC LR03)
Consumo de corriente	aprox. 60 mA
Duración de las pilas	más de 10000 mediciones (< 5 s por medición)
Dimensiones (Al x An x P)	aprox. 199 x 62 x 40 mm
Peso	aprox. 320 g
Normas de seguridad	EN 61243-3:2011, DIN VDE 0682-401:2011, DIN EN 61010−1:2011
Homologaciones	TÜV GS, CE, CSA
Garantía	Duración: 2 años Condiciones de la garantía: véase www.testo.com/warranty

6 Resumen

6.1. Elementos de visualización y control



1 Zona de agarre
2 Encender la iluminación de la zona de medición y la iluminación de la pantalla LC
3 HOLD (retener el valor medido)
4 LED Límite de protección de baja tensión excedido / prueba de fase unipolar
5 Pantalla LC

Pantalla	Significado
CA	tensión alterna existente
DC	tensión continua existente
HOLD	se retiene el valor medido
V	tensión en V
A	corriente en A
⚠	• Límite de protección de baja tensión excedido (> 50 V tensión alterna / > 120 V tensión continua) • Prueba de fase unipolar (solo testo 755-2): fase detectada
Ω, **kΩ**	resistencia en ohmios o kiloohmios
•))	continuidad

Pantalla	Significado
	dirección del campo magnético a la izquierda o a la derecha
	pila (llena / vacía)

6 Iluminación de la zona de medición, LED blanco
7 Horquilla de corriente para el conductor hasta 12,9 mm (0,5") diámetro
8 Zona del sensor para medición de corriente
9 En la parte posterior: compartimiento de las pilas y soporte para las puntas de la sonda
10 Puntas de la sonda, reemplazables (conexión enchufable, respetar la polaridad: consulte el signo en las puntas de la sonda y las hembrillas)
11 Conducto de las puntas de la sonda con hembrillas para las puntas de la sonda

6.2. Explicación de símbolos

Símbolo	Significado
	**¡Atención!** Advertencia de un punto peligroso, observar el manual de instrucciones
	**¡Precaución!** Tensión peligrosa, riesgo de descarga eléctrica
	Aislamiento general doble o reforzado conforme a la categoría de protección II DIN EN 61140
	Apto para trabajos en piezas bajo tensión
	Marca de conformidad, confirma el cumplimiento de las directivas de la UE: Directiva EMC (2014/30/UE) con la norma EN 61326-1, la Directiva de baja tensión (2014/35/UE) con la norma EN 61010-1
	Cumple con los requerimientos australianos respectivos
	El dispositivo cumple con la Directiva RAEE (2012/19/UE)

7 Manejar el instrumento

7.1. Encender el instrumento

> Conectar las dos puntas de la sonda o presionar cualquier botón.
- El instrumento está encendido y en la pantalla LC se muestra **---**.

7.2. Encender / apagar la iluminación de la zona de medición

> Para encender / apagar: Pulsar la tecla ☼ brevemente.

La iluminación de la zona de medición se apaga automáticamente después 2 minutos.

7.3. Apagar el instrumento

Automático

Si no hay tensión en las puntas de la sonda, no se detecta ni corriente, ni continuidad, el instrumento se apaga automáticamente luego de 10 segundos.

Manual

Apagar el instrumento manualmente: Pulsar **[HOLD]** >2 s.

8 Realizar la comprobación

8.1. Preparación de la prueba

Antes de cada prueba asegúrese de que el instrumento está en perfecto estado:

- Fíjese en si la carcasa está rota o las pilas presentan fugas.
- Ejecute siempre una prueba de funcionamiento antes de utilizar el detector de tensión, véase más abajo.
- Compruebe el funcionamiento correcto (por ejemplo, en una fuente de tensión conocida) antes y después de cada prueba.
- Si no se puede garantizar la seguridad del usuario, el instrumento debe desconectarse y asegurarse contra un uso accidental.

Ejecución de la prueba de funcionamiento

> Pulsar el botón **HOLD** aprox. 2 s.
- El instrumento ejecuta una autoprueba. Todos los segmentos de la pantalla LC, el emisor de señal, la iluminación de la zona de medición y del indicador se desactivan por 2 s aproximadamente.

Determinar el valor medido

> Se visualiza un valor medido: Pulsar la tecla **HOLD**.
- Se emite una breve señal acústica y la pantalla LC indica el valor medido retenido.
> Para borrar el valor retenido, presione nuevamente el botón **HOLD**.
- Se emite una breve señal acústica.

El valor retenido se borra automáticamente luego de aprox. 10 segundos, después de que ya no haya tensión en las puntas de la sonda. Esto se indica mediante una breve señal acústica.

Las tensiones por debajo de 6 V CA/CC no pueden retenerse, en la pantalla LC se muestra **----**.

Desmontar / montar un protector para puntas de la sonda / una prolongación de las puntas de la sonda

El protector de puntas de la sonda y la prolongación de las puntas de la sonda pueden desmontarse / montarse según la necesidad.

Atención: la utilización de la protección de las puntas de la sonda puede ser necesaria según las normativas o prescripciones nacionales.

> Protección de las puntas de la sonda: insertar en o extraer de las puntas de la sonda.

> Prolongación de las puntas de la sonda: atornillar en o desatornillar de las puntas de la sonda.

8.2. Prueba de tensión

> Conectar las dos puntas de la sonda con el objeto de prueba.

- El instrumento se enciende automáticamente con una tensión de aprox. 6 V.
- La tensión se muestra en la pantalla LC.
- En tensiones continuas, la polaridad de la tensión indicada se muestra en relación con la punta de la sonda del detector de tensión.
- Al alcanzar o exceder el límite de protección de baja tensión (50 V tensión alterna / 120 V tensión continua) se emite una señal acústica, el indicador LED rojo y la pantalla LC se iluminan ⚠.

8.3. Prueba de fase unipolar (solo testo 755-2)

La prueba de fase unipolar es posible en corrientes alternas a partir de aprox. 90 V.

Durante la prueba de fase unipolar con el fin de determinar los conductores externos es posible que la función de visualización se dañe, por ejemplo, debido a un equipo de protección personal de aislamiento u otros aislamientos.

La prueba de fase unipolar no es apta para la comprobación de ausencia de tensión, para ello se requiere una prueba de tensión de dos polos.

> Conectar una punta de la sonda del detector de tensión con el objeto de prueba.

- ⚠ se enciende si el conductor comprobado actúa como la fase.

8.4. Medición de corriente

Las fuentes de interferencia intensas en las proximidades provocan indicaciones inestables y errores de medición.

✓ En las puntas de la sonda no debe haber tensión para que el instrumento conmute al modo de medición de corriente.

> Introduzca la horquilla del instrumento hasta la zona del sensor a través del conductor de electricidad.

- En la pantalla LC se muestra el valor medido.

8.5. Control de continuidad / resistencia

✓ Desconectar la tensión del circuito eléctrico / el objeto de prueba.

✓ Realizar una prueba de tensión de dos polos para confirmar que el objeto de prueba no esté bajo tensión.

> Conectar las dos puntas de la sonda con el objeto de prueba.

- Para la continuidad de hasta aprox. 30 Ω se emite una señal acústica, para la resistencia de hasta aprox. 100 kΩ, el emisor de señal acústica permanece inactivo.
- El instrumento se apaga automáticamente después de 10 segundos, si no se detecta ninguna continuidad / resistencia. Tan pronto se detecte una continuidad / resistencia, el instrumento se enciende automáticamente de nuevo.

8.6. Detectar la dirección del campo magnético (solo testo 755-2)

El detector de dirección del campo magnético siempre está activo, **L** o **R** puede estar encendido constantemente, Sin embargo, la dirección del campo magnético solamente se puede determinar en un sistema trifásico entre los conductores externos.

El instrumento muestra la tensión entre dos conductores externos.

1. Conecte la punta de la sonda L1 (-) con la presunta fase L1, la punta de la sonda L2 (+) con la presunta fase L2.
2. ¡Rodee completamente la zona de agarre con las manos!

- **R** está encendido constantemente: campo magnético “a la derecha”.
- **L** está encendido constantemente: campo magnético “a la izquierda”.

Verificación:

> Repita el proceso con las puntas de la sonda intercambiadas.

- Se debe obtener el resultado opuesto.

9 Servicio y mantenimiento

9.1. Cambio de batería

Las pilas deben cambiarse cuando el símbolo de la batería se ilumina en la pantalla LC.

1. Desconectar completamente el instrumento del objeto de medición.
2. Aflojar los dos tornillos metálicos en el compartimiento de las pilas con un destornillador hasta que sea posible retirar la tapa del compartimiento para pilas. No retirar los tornillos completamente.
3. Retirar las pilas usadas.
4. Insertar pilas del tipo AAA / IEC LR03 (1,5 V) teniendo en cuenta la polaridad correcta.
5. Colocar nuevamente la tapa del compartimiento para pilas y sujetar con los tornillos.

9.2. Mantenimiento

El instrumento no requiere mantenimiento alguno si el funcionamiento se efectúa de acuerdo con el manual de instrucciones.

Si se produce un error durante el funcionamiento, es necesario cancelar inmediatamente la medición en marcha. Envíe el instrumento al servicio técnico de Testo para revisarlo.

9.3. Almacenamiento



Debe almacenarse en lugares secos.

> Si el instrumento no se utiliza durante mucho tiempo: Retirar las pilas para evitar cualquier riesgo o daño debido a posibles fugas de las pilas.

9.4. Limpieza

Antes de la limpieza, el instrumento debe retirarse de todos los circuitos de medición.

> Limpiar el instrumento con un paño húmedo y un detergente doméstico suave.

¡Nunca usar limpiadores agresivos ni disolventes para la limpieza! Después de la limpieza, el instrumento no se debe utilizar hasta que no se seque por completo.

10 Protección del medio ambiente

> Deseche las pilas y baterías defectuosas o agotadas según las disposiciones legales vigentes.

> Una vez finalizada su vida útil, lleve el producto a un centro de reciclaje especial para equipos eléctricos y electrónicos (tenga en cuenta la legislación vigente en su país) o devuelva el producto a Testo para su eliminación.



0970 7550 es 03 V01.00