



MULTÍMETRO DIGITAL

WWS-DMM-H01

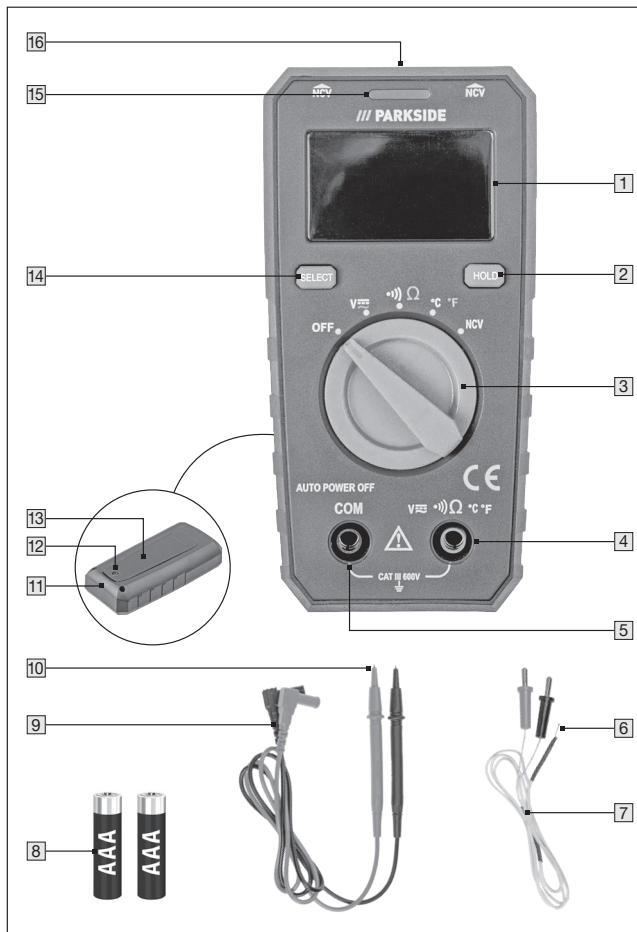
ES

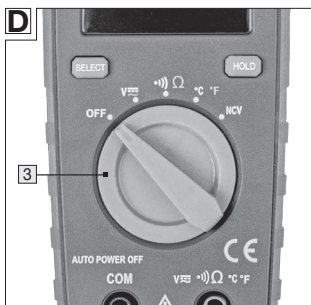
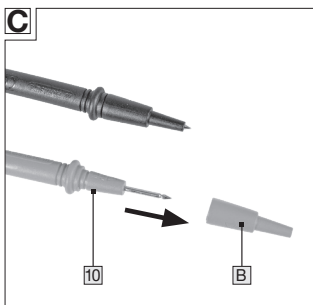
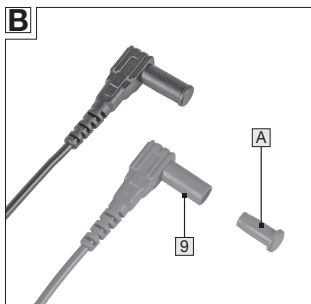
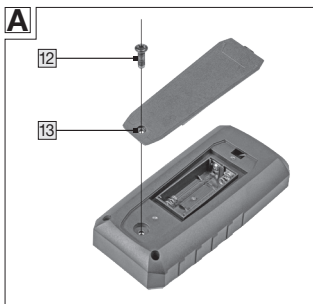
MULTÍMETRO DIGITAL

Instrucciones de manejo y de seguridad

IAN 479086_2410

ES





Índice

1. Introducción.....	5
Símbolos empleados.....	5
Volumen de suministro.....	7
Denominación de las piezas	7
Símbolos de la pantalla.....	8
2. Datos técnicos.....	9
3. Seguridad	11
Utilización conforme al uso previsto	11
Indicaciones de seguridad para el multímetro	13
Instrucciones de seguridad para las pilas.....	15
4. Antes de la utilización	16
Comprobar el producto y el volumen de suministro	16
Colocación/cambio de las pilas (fig. A)	16
Conexión/retirada de los cables de medición/sonda de temperatura (fig. B, C)	17
5. Utilización.....	18
Encendido y apagado (fig. D).....	19
Función HOLD.....	20
Medición de tensión: CA /CC.....	20
Comprobación de paso	21
Medición de la resistencia	22
Medición de la temperatura	23
Comprobación de la tensión sin contacto de corriente alterna «NCV»	23
6. Mantenimiento, limpieza almacenamiento y transporte	24
Mantenimiento.....	24
Limpieza	25
Almacenamiento.....	26
Transporte	26
7. Subsanación de errores.....	27
8. Reciclaje.....	27
Deseche los embalajes, el papel y los materiales impresos	27
Eliminación del producto.....	27
Eliminación como desecho de las pilas/pilas recargables.....	28
9. Declaración de Conformidad	29
10. Garantía.....	29
11. Servicio técnico	32

1. Introducción

Enhorabuena por la compra de su nuevo aparato. Usted se ha decidido por un producto de alta calidad. El manual de instrucciones es un componente de este multímetro (en lo sucesivo denominado simplemente «multímetro» o «producto»). Contiene indicaciones importantes para la seguridad, el uso y la eliminación. Antes de utilizar el producto familiarícese con todas las instrucciones de manejo y de seguridad. Utilice el producto únicamente tal como se describe y para los ámbitos de uso indicados. Entregue toda la documentación en caso de traspaso del producto a un tercero.

Símbolos empleados

Los siguientes símbolos y palabras de advertencia de este manual de instrucciones se emplean en el multímetro o en el embalaje.

¡ADVERTENCIA!

Señala una amenaza que, si no se evita, puede tener como consecuencia la muerte o una lesión grave.

¡PRECAUCIÓN!

Señala una amenaza que, si no se evita, puede tener como consecuencia una lesión leve o moderada.

¡NOTA!

Advierte de posibles daños materiales.



Este símbolo hace referencia a informaciones prácticas adicionales acerca del ensamblaje o para el uso.



Lea el manual de instrucciones.



Los productos señalizados con este símbolo cumplen las normas comunitarias aplicables del Espacio Económico Europeo.



Clase de protección II. (Aislamiento doble)



Símbolo de advertencia general. Consulte la documentación.



Advertencia, posibilidad de descarga eléctrica.



Tensión continua



Tensión alterna

La designación del modelo en el producto es una combinación de letras y cifras:

WWS-DMM-H01 = Multímetro digital

Volumen de suministro

- Multímetro
- Pilas: 1,5 V $\equiv$ LR03 AAA (x2)
- Cable de medición (x2)
- Sonda de temperatura

Denominación de las piezas

- 1 Pantalla
- 2 Tecla HOLD
- 3 Interruptor selector
- 4 Toma de medición de la temperatura de paso V-ohm
- 5 Toma de medición COM
- 6 Punta de sonda
- 7 Sonda de temperatura
- 8 Pilas tipo AAA
- 9 Cables de medición (rojo/negro)
- 10 Puntas de medición
- 11 Compartimento de las pilas
- 12 Tornillo del compartimento de las pilas
- 13 Tapa del compartimento de las pilas
- 14 Tecla SELECT
- 15 LED NCV
- 16 Superficie del sensor

Símbolos de la pantalla

Auto	Selección automática del rango de medición
OL	Overload (sobrecarga); se ha superado el rango de medición
	Símbolo de reemplazo de batería; por favor, reemplace las pilas
	Símbolo de rayo para mediciones de tensión
	Comprobación de paso
AC	Tensión alterna
DC	Tensión continua
V	Voltios (unidad de la tensión eléctrica)
mV	Milivoltios
Ω	Ohmios (unidad de resistencia eléctrica)
kΩ	Kiloohmios
MΩ	Megaohmios
°C	Grados centígrados (unidad de temperatura)
°F	Grados Fahrenheit (unidad de temperatura)
	Símbolo de la función de retención activa
NCV	Detección de tensión alterna sin contacto
	Indicación función AUTO-OFF. El multímetro se apaga automáticamente después de aprox. 15 minutos.

2. Datos técnicos

N.º de modelo	WWS-DMM-H01
Tensión de alimentación	1,5 V AAA / LR03 (x2)
Categoría de medición	CAT III 600 V con caperuzas; CAT II 600 V sin caperuzas
Velocidad de medición	aprox. 3 mediciones/segundo
Indicación de la polaridad	«-» para polaridad negativa
Comprobación de paso, acústica	<30 Ω tono continuo
Condiciones de trabajo	5 °C a +40 °C
Condiciones de almacenamiento	0 °C a +40 °C
Humedad del aire rel.	máx. 75% h.r. no condensante
Altura de funcionamiento	máx. 2000 m
Grado de suciedad	2
Tipo de protección	IP20
Utilización conforme al uso previsto	Uso en espacios interiores

Rango de medición, tensión continua (total) 1 mV hasta 600 V

Rango de medición	Resolución	Precisión
≤ 4 V	0.001V	$\pm (0,7\%+2)$
> 4 - 40 V	0,01V	
> 40 - 400 V	0,1V	
> 400 - 600 V	1V	$\pm (1\%+3)$

Rango de medición, tensión alterna (total) 1 mV hasta 600 V

Rango de medición	Resolución	Precisión
≤ 4 V	0.001V	± (1%+3)
> 4 - 40 V	0,01V	
> 40 - 400 V	0,1V	
> 400 - 600 V	1V	± (1%+3)

Rango de medición, resistencia (total) 0,1 Ω hasta 20 M Ω

Rango de medición	Resolución	Precisión
≤ 400 Ω	0,1 Ω	± (1%+5)
> 400Ω - 4K Ω	1 Ω	± (1%+5)
> 4KΩ - 40K Ω	10 Ω	
> 40KΩ - 400K Ω	100 Ω	
> 400KΩ - 4M Ω	1K Ω	
> 4MΩ - 20M Ω	10K Ω	± (1,2%+5)

Rango de medición, temperatura (total) -40°C / 40°F hasta +300°C / 572°F

Rango de medición	Precisión
-40 °C a +40 °C	±4 °C
+40 °C a +300 °C	±1% ±5 digit
40 °F a +104 °F	±6 °F
104 °F hasta +572 °F	±2% ±6 digit

3. Seguridad

Utilización conforme al uso previsto

El producto está diseñado para las finalidades de uso siguientes:

- para la medición y visualización de las magnitudes eléctricas en el rango de la categoría de medición CAT III (hasta un máximo de 600 V contra potencial de tierra, según EN 61010-1) y todas las categorías inferiores. El aparato de medición no debe utilizarse en la categoría de medición CAT IV,
- para medir tensiones continuas y alternas de hasta 600 V como máximo,
- para medir resistencias de hasta 20 MOhm,
- para comprobación de paso acústica,
- para comprobación sin contacto de la tensión 230 V/AC,
- para medición de temperatura de -40 hasta +300 °C / 572 °F.

El producto sólo se debe emplear conforme al uso previsto indicado. ¡Se prohíbe cualquier otro tipo de aplicación que exceda de éste! El que utilice este multímetro o efectúe su mantenimiento, deberá estar familiarizado con estas indicaciones y ser consciente de los posibles peligros. Este multímetro únicamente puede ser empleado por una persona competente; en caso de duda, déjese asesorar por un experto. El multímetro cumple con la categoría de sobretensión III según EN 61010-1, lo que significa que es adecuado para las siguientes mediciones:

- Mediciones dentro de las instalaciones de edificios
- Mediciones en equipos eléctricos y electrónicos conectados directamente a la red o a través de un enchufe de red
- Mediciones en circuitos eléctricos que no tienen una conexión directa a la red eléctrica (por ejemplo, dispositivos alimentados por batería)

El producto no debe accionarse cuando esté abierto, con

el compartimento de las pilas abierto o sin la tapa del compartimento de las pilas. No se permite realizar mediciones en salas húmedas o en condiciones ambientales adversas. Para medir, emplee únicamente cables de medición o accesorios de medición dimensionados según IEC 61010-031 para la categoría de medición III, que estén adaptados a las especificaciones del multímetro.

- Condiciones ambientales adversas son:
- Humedad o humedad del aire elevada,
- Polvo y gases, vapores o disolventes inflamables, tormentas o condiciones de tormenta como fuertes campos electrostáticos, etc.

El usuario/operario será responsable de los daños o lesiones de todo tipo, resultantes de un uso distinto del previsto. Únicamente está permitido utilizar accesorios apropiados para el producto. Parte del uso previsto es también el seguimiento de las instrucciones de seguridad y las instrucciones de montaje y funcionamiento del manual del manual de instrucciones. Las personas que manejen el producto y realicen tareas de mantenimiento, deben estar familiarizadas con el mismo y estar formadas sobre los posibles peligros. Además, se tienen que cumplir estrictamente las normas de protección contra accidentes.

Hay que respetar otras normas generales del campo de la medicina laboral y relacionadas con la seguridad. Las modificaciones que se realicen en el producto excluirán cualquier responsabilidad del fabricante por los daños resultantes de ello.

El producto no se ha diseñado para un uso comercial, artesanal o industrial, sino para usuarios particulares en el sector de las aficiones y del bricolaje.

Quedan excluidos todos los otros usos y no serán válidos como uso previsto.

Indicaciones de seguridad para el multímetro

Lea todas las indicaciones y consejos de seguridad.

Las omisiones en el cumplimiento de las instrucciones de seguridad e indicaciones pueden causar un golpe eléctrico, incendio y/o lesiones graves.

- a) No toque nunca las partes conductoras de corriente o los cables de medición **9** durante una medición.
- b) Antes de efectuar una medición, compruebe si la magnitud de medida esperable supera el margen de medición del producto.
- c) Cerciórese de que no se encuentren piezas o materiales conductivos en la cercanía del área de medición.
- d) No realice nunca mediciones de la resistencia en conexiones o en circuitos eléctricos conductores.
- e) Coja las puntas de medición solamente por el mango de plástico aislado. *Tocar las partes metálicas puede ser mortal.*
- f) Si el multímetro, las puntas de medición **10** o los cables de medición **9** están dañados, no deben seguir utilizándose.
- g) Asegúrese de que el multímetro esté desconectado antes de abrirlo. Desconecte los cables de medición **9** de posibles objetos de ensayo que se encuentren bajo tensión.
- h) Proteja su multímetro del polvo, de la suciedad y de la humedad, ya que estos podrían ocasionar daños y cortocircuitos. No use el multímetro en un ambiente húmedo y asegúrese de que sus

manos estén secas antes de usar el multímetro.

- i) Si provoca un cortocircuito con las puntas de medición, pueden originarse tensiones muy altas y peligrosas.**
- j) Las mediciones se deben efectuar únicamente por personas expertas.**
- k) El multímetro no debe ser empleado por niños.**
- l) Separe el multímetro del objeto de ensayo a medir antes de modificar el rango de ajuste en el selector de función.**
- m) Si se presentan averías de funcionamiento, el multímetro deberá ser revisado por una persona experta.**
- n) Si los accesorios de medición no se utilizan de acuerdo con este manual de instrucciones, se verá mermada la protección prevista en los accesorios de medición.**
- o) Advertencia, la categoría de medición aplicable de una combinación de accesorios y accesorios de medición debe ser igual al valor inferior de la categoría de medición de accesorios y accesorios de medición.**

Instrucciones de seguridad para las pilas

- a) Extraiga la pila del multímetro si no se va a utilizar durante un tiempo prolongado.**
- b) No intente cargar nunca pilas que no sean recargables. *Existe peligro de explosión.***
- c) Ponga atención en la polaridad correcta al meter las pilas.**
- d) Limpie en caso necesario el contacto de la pilas y el del aparato antes de colocarlas.**
- e) Retire inmediatamente del dispositivo las pilas agotadas. *De lo contrario, existe un elevado peligro de derrame.***
- f) Las pilas no deben eliminarse junto con la basura doméstica. Vea al respecto las instrucciones en el capítulo «Eliminación como desecho».**
- g) Mantenga las pilas fuera del alcance de los niños.**
- h) No tire las pilas al fuego. *Existe peligro de explosión.***
- i) No haga cortocircuito con las pilas y no las desmonte.**
- j) Utilice guantes de protección para quitar la pila en caso de que se haya derramado.**
- k) Evite el contacto con la piel, los ojos y las membranas mucosas. En caso de contacto con el ácido de la pila, enjuague los puntos afectados con abundante agua limpia y solicite ayuda médica.**

4. Antes de la utilización

¡ADVERTENCIA!

No utilice el producto en atmósfera potencialmente explosiva. Utilice el producto solamente a temperatura ambiente entre 5 y 40 °C.

Comprobar el producto y el volumen de suministro

- Extraiga el producto y los accesorios del embalaje.
- Compruebe si el volumen de suministro está completo (véase el capítulo «Volumen de suministro»/«Denominación de las piezas»).
- Compruebe si el producto o los accesorios presentan daños.
- En caso de daños o de piezas que faltan, no utilice el producto. Diríjase al fabricante a través del punto de servicio indicado en el capítulo «Garantía».

Colocación/cambio de las pilas (fig. A)

¡NOTA!

Retire los cables de medición  o la sonda de temperatura  (véase el capítulo «Conexión/retirada de los cables de medición/sonda de temperatura») y apague el multímetro (véase el capítulo «Encendido y apagado») antes de abrir la carcasa.

- Usando un destornillador de estrella (no suministrado), desenrosque el tornillo del compartimento de las pilas  en sentido contrario a las agujas del reloj.
- Quite la tapa del compartimento de las pilas .
- Retire las pilas gastadas, dado el caso.



Cuando la capacidad de las pilas es baja, aparece el símbolo de batería  en la pantalla para recordarle que debe insertar pilas nuevas. Reemplace siempre las pilas por pares.

- Inserte las dos pilas AAA **8** de acuerdo con la orientación de polaridad indicada en el compartimento de las pilas **11**.
- Vuelva a colocar la tapa del compartimento de las pilas.
- Con el destornillador de estrella, vuelva a apretar con firmeza el tornillo del compartimento de las pilas en el sentido de las agujas del reloj.

Al encender el multímetro, se mostrará la tensión actual de las pilas que indica el color del LED NCV **15** durante aprox. 2 segundos:

- verde = tensión > 2,7 V
- amarillo = tensión 2,4 V - 2,7 V
- rojo = tensión < 2,4 V

Conexión/retirada de los cables de medición/sonda de temperatura (fig. B, C)

¡ADVERTENCIA!

En caso de emplear los cables de medición **9** sin caperuzas **B** no deben efectuarse mediciones entre el multímetro y el potencial de tierra por encima de la categoría de medición CAT II.

Para las mediciones en la categoría de medición CAT III, las tapas de la cubierta deben enchufarse a las puntas de medición **10** para evitar cortocircuitos accidentales durante la medición.

- Dependiendo del proceso de trabajo, seleccione los cables de medición **9** o la sonda de temperatura **7**.
- Retire la caperuza protectora **A** del extremo rojo o negro de los cables de medición.
- Inserte el extremo rojo del cable respectivo en la toma

de medición de la temperatura de paso de V-ohm [4] y el extremo negro del cable en la toma de medición COM [5].

- Medición hasta CAT II: Retire las caperuzas [6] de la punta de medición.
- Medición CAT III: Coloque las caperuzas en las puntas de medición hasta que encajen en su sitio.
- Para extraerlas, tire de las caperuzas de la punta de medición y vuelva a colocar las caperuzas protectoras.

5. Utilización

¡ADVERTENCIA!

La tensión entre los puntos de conexión del multímetro y el potencial de tierra no debe exceder de 600 V (CC/CA) en CAT III.

¡PRECAUCIÓN!

Antes de comenzar la medición, compruebe los cables de medición conectados [9] para detectar daños como cortes, grietas o aplastamientos. ¡Los cables de medición defectuosos no deben usarse más! ¡Peligro de muerte!

No hay que tocar por encima de las marcas del área de agarre perceptibles en las puntas de medición [10] durante la medición.

¡NOTA!

Para evitar daños al producto, debería ajustar siempre primero el selector [3] y, a continuación, unir los cables de medición [9] con las partes conductoras.

Antes de cambiar el rango de medición, hay que retirar las puntas de medición [3] del objeto de medición.



Antes de usar el multímetro por primera vez, retire la película protectora de la pantalla **1**.

La selección automática del rango (Auto Range) está activa en todas las funciones de medición. Esta función ajusta automáticamente el rango de medición adecuado.

Encendido y apagado (fig. D)

Encendido:

- Gire el selector **3** en el sentido de las agujas del reloj hasta el símbolo del modo de medición deseado:

Medición de tensión **V**  Corriente alterna CA / corriente continua CC

Comprobación de paso/medición de resistencia 

Medición de la temperatura **°C°F**

Comprobación de la tensión sin contacto **NCV**.

- El selector se enclava de forma audible en su posición respectiva.
 - La pantalla se enciende.
-
- Presione el botón SELECT **14** para cambiar entre los rangos de medición al modo de medición respectivo.



La comprobación de la tensión sin contacto solo se puede realizar en el rango de medición de CA.

Apagado:

- Gire el selector **3** en el sentido contrario a las agujas del reloj a la posición «OFF».
- El selector se enclava de forma audible en su posición.
- La pantalla se apaga.



El multímetro se apaga automáticamente después de aprox. 15 minutos. Para volver a encenderlo, pulse cualquier tecla o gire el interruptor giratorio una vez a la posición «OFF» y luego seleccione nuevamente el rango de medición deseado.

Aprox. 1 minuto antes del apagado automático, el zumbador sonará tres veces seguidas; antes del apagado sonará un pitido largo.

Para desactivar dicha función AUTO-OFF, mantenga pulsada la tecla SELECT **14** durante unos segundos.

Función HOLD

- Pulse la tecla HOLD **2** durante un proceso de medición para retener el valor medido en la **1** pantalla.
- En la pantalla aparecerá el símbolo **H**. Esto facilita la lectura y/o para fines de documentación.
- Pulse de nuevo el botón HOLD para cambiar al modo de medición.



La función HOLD no está disponible para la comprobación de tensión CA sin contacto «NCV».

Medición de tensión: CA /CC

- Conecte los cables de medición **9** al multímetro (véase el capítulo «Conexión/retirada de los cables de medición/sonda de temperatura»)
- Encienda el multímetro y seleccione la categoría de medición **V**  (véase el capítulo «Encendido y apagado»).
- Seleccione el rango de medición conforme al proceso de medición **DC** o **AC** (véase el capítulo «Encendido y apagado»).
- Conecte las dos puntas de medición **10** al objeto de

medición.

- La punta de medición roja corresponde al polo positivo, la punta de medición negra al polo negativo.
- La polaridad respectiva del valor de medición se muestra en la pantalla junto con el valor de medición actual.
- Si aparece un menos «-» delante del valor de medición en la tensión continua, la tensión medida es negativa (o los cables de medición están confundidos).
- Retire los cables de medición del objeto de medición cuando finalice la medición.
- Apague el multímetro (véase el capítulo «Encendido y apagado»).

Comprobación de paso

¡NOTA!

Para la comprobación de paso, el objeto de medición debe estar completamente libre de corriente y tensión.
¡Peligro de daños!

- Conecte los cables de medición **9** al multímetro (véase el capítulo «Conexión/retirada de los cables de medición/sonda de temperatura»)
- Encienda el multímetro y seleccione la categoría de medición « Ω » (véase el capítulo «Encendido y apagado»).
- Seleccione el rango de medición conforme al proceso de medición « Ω » (véase el capítulo «Encendido y apagado»).
- Conecte las dos puntas de medición **10** al objeto de medición.
- Como paso se reconoce un valor de medición de aprox. < 30 ohmios, sonará una señal acústica y el LED NCV **15** se ilumina en verde.
- Si se detecta un valor de medición de 31 – 420 ohmios, no sonará ninguna señal acústica y el LED NCV se ilumina en rojo.
- En cuanto aparezca «OL» en la pantalla **1**, significa que

ha excedido el rango de medición (> 420 ohmios) o se ha interrumpido el circuito de medición. No se emite ningún sonido y el LED NCV se ilumina en rojo.

- Retire los cables de medición del objeto de medición cuando finalice la medición.
- Apague el multímetro (véase el capítulo «Encendido y apagado»).

Medición de la resistencia

¡NOTA!

Para la comprobación de resistencias, el objeto de medición debe estar completamente libre de corriente y tensión. ¡Peligro de daños!

- Conecte los cables de medición  al multímetro (véase el capítulo «Conexión/retirada de los cables de medición/sonda de temperatura»)
- Encienda el multímetro y seleccione la categoría de medición « Ω » (véase el capítulo «Encendido y apagado»).
- Seleccione el rango de medición conforme al proceso de medición « Ω » (véase el capítulo «Encendido y apagado»).
- Compruebe el paso en los cables de medición conectando las dos puntas de medición  entre sí.
- La resistencia inherente de los cables de medición es de < 0,5 ohmios
- Conecte las dos puntas de medición al objeto de medición.
- En la pantalla se muestra el valor de medición, a menos que el objeto de medición no sea de alto ohmioaje o esté  interrumpido. Espere a que la pantalla se estabilice. Para resistencias > 1 MOhm, esto puede tardar unos segundos.
- En cuanto aparezca «OL» en la pantalla, significa que ha excedido el rango de medición o se ha interrumpido el circuito de medición.



Asegúrese de que los puntos de medición que toque con las puntas de medición estén libres de suciedad, aceite, esmalte de soldadura o similares.

- Retire los cables de medición del objeto de medición cuando finalice la medición.
- Apague el multímetro (véase el capítulo «Encendido y apagado»).

Medición de la temperatura

- Conecte la sonda de temperatura [7] al multímetro (véase el capítulo «Conexión/retirada de los cables de medición/sonda de temperatura»)
- Encienda el multímetro y seleccione la categoría de medición **°C/°F** (véase el capítulo «Encendido y apagado»).
- Seleccione el rango de medición conforme al proceso de medición **°C** o **°F** (véase el capítulo «Encendido y apagado»).
- Exponga solamente la punta de la sonda [6] a temperaturas.
 - En la pantalla [1] se muestra la temperatura en la sonda térmica.
 - Si aparece «OL», significa que se ha excedido el rango de medición o no se ha conectado ninguna sonda.
- Retire los cables de medición del objeto de medición cuando finalice la medición.

Comprobación de la tensión sin contacto de corriente alterna «NCV»

¡ADVERTENCIA!

Asegúrese de que todas las tomas de medición [4] / [5] estén libres. Retire el cable de medición [9] o sonda de temperatura [7] del multímetro.

Esta función solo sirve como medio auxiliar. Al trabajar con estos cables, es esencial realizar previamente mediciones de contacto para garantizar la ausencia de tensión.



Compruebe esta función de antemano en una fuente de tensión de CA conocida.

- Encienda el multímetro y seleccione la categoría de medición **NCV** (véase el capítulo «Encendido y apagado»).
- Dirija el multímetro con la superficie del sensor **16** a una distancia máxima de 10 mm del punto que se va a probar.
- En caso de líneas trenzadas, es aconsejable comprobar el cable a una longitud de aprox. 20 - 30 cm.
- Cuando se detecta tensión, sonará una señal acústica, la pantalla **1** mostrará una línea y el LED NCV **15** parpadea en verde.
- Cuanto más se acerque a la fuente de tensión, más rápida sonará la señal acústica, la pantalla mostrará varias líneas (máximo 4) y el LED NCV parpadeará primero en amarillo, luego cambiará a rojo en las inmediaciones de la fuente de tensión.
- Apague el multímetro al finalizar la medición (véase el capítulo «Encendido y apagado»).



Debido a la sensibilidad, también se pueden mostrar campos estáticos en caso de contacto. Esto es normal y no afecta el resultado de la prueba.

6. Mantenimiento, limpieza almacenamiento y transporte

Mantenimiento

El multímetro es libre de mantenimiento aparte del cambio de las pilas (véase el capítulo «Colocación/cambio de las pilas»). Emplee únicamente piezas de repuesto / accesorios del fabricante o de talleres especializados autorizados. Las reparaciones se deben realizar exclusivamente por

expertos o por un centro de servicio autorizado. Los expertos son personas con formación técnica correspondiente y experiencia, que conocen los requisitos para el diseño y de la configuración del artículo y que entienden de disposiciones de seguridad.

Comprobación de los cables de medición

- Compruebe los cables de medición [9] a intervalos periódicos para detectar deterioros.
- Efectúe primero una inspección visual del aislamiento, de las puntas de medición [10] y de las conexiones de los cables de medición. Compruebe también que el aislamiento no esté doblado o roto.
- A continuación, realice una prueba funcional de los cables de medición tal como se describe en el capítulo «Medición de la resistencia».
- Reemplace los cables de medición dañados.
- Para ello, póngase en contacto con el centro de servicio especificado en el capítulo «Servicio».

Limpieza

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Preste atención para que no penetre ningún líquido en el interior del producto.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

Retire los cables de medición [9] o la sonda de temperatura [7] (véase el capítulo «Conexión/retirada de los cables de medición/sonda de temperatura») y apague el multímetro (véase el capítulo «Encendido y apagado») antes de realizar trabajos de limpieza.

- Limpie el multímetro, el cable de medición [9] y la sonda de temperatura [7] periódicamente con un paño seco. No utilice bajo ningún concepto productos de limpieza y/o disolventes abrasivos o que rayen. Deje que todas las piezas se sequen completamente a continuación.

Almacenamiento

- Limpie el producto antes de su almacenamiento.
- Extraiga las pilas [8] del multímetro si no se va a utilizar durante un tiempo prolongado (véase el capítulo «Colocación/cambio de las pilas»).
- En caso de no utilizarlo, almacene el producto en un lugar seguro, seco y bien ventilado, fuera del alcance de los niños.
- Almacene el producto a una temperatura ambiente de 0 - 40 °C.

Transporte

Transporte el producto protegido de golpes y vibraciones y en el embalaje original.

7. Subsanación de errores

Problema	Posibles causas	Subsanación
El multímetro no funciona.	Pilas del tipo AAA  demasiado débiles.	Compruebe el estado de las pilas, reemplácelas, si es necesario (véase el capítulo «Colocación/cambio de las pilas»).
Ningún cambio en el valor de medición.	Función de medición incorrecta seleccionada en el  selector.	Cambie el ajuste (véase el capítulo «Encendido y apagado»).

8. Reciclaje

Deseche los embalajes, el papel y los materiales impresos



Elimine los embalajes, el papel y los materiales impresos en función del tipo de material, así como según las normas vigentes de su zona.

Eliminación del producto



El símbolo que figura al lado de un contenedor con ruedas tachado indica que este aparato está sujeto a la Directiva 2012/19/UE. Esta directiva establece que, al final de su vida útil, no debe desechar este aparato con los residuos domésticos normales, sino que debe llevarlo a los puntos de recogida, centros de reciclaje o empresas de eliminación especializados. Esta eliminación como desecho es gratuita para usted. Cuide el medio ambiente y deséchelo

correctamente.

Lo siguiente se aplica para el mercado alemán:

Al comprar un aparato nuevo, tiene el derecho de devolver el aparato antiguo a su distribuidor. Los distribuidores de equipos eléctricos y electrónicos con una superficie de ventas de, al menos, 400 metros cuadrados, así como los comercios minoristas de alimentación con una superficie de ventas de, al menos, 800 metros cuadrados, que venden regularmente equipos eléctricos y electrónicos, están obligados a retirar gratuitamente los aparatos viejos, incluso sin la compra de un nuevo aparato, si el aparato viejo no mide más de 25 cm en ninguna dimensión. El importador le ofrece opciones de devolución directamente en las tiendas y mercados. Póngase también en contacto con su distribuidor para obtener información sobre opciones de devolución en su localidad.

Si su aparato antiguo contiene datos de carácter personal, usted es responsable de borrarlos antes de la devolución.

Si esto es posible sin destruir el aparato antiguo, quite las pilas o pilas recargables y lámparas viejas antes de devolver el aparato antiguo para desecharlo y llévelo a un centro de recogida selectiva.

En caso de haber baterías recargables instaladas de forma permanente, indique que el aparato contiene una batería recargable cuando lo entregue.

Póngase en contacto con su administración local o municipal si busca otras formas de desechar los aparatos viejos.

Eliminación como desecho de las pilas/pilas recargables



Las pilas y pilas recargables no deben eliminarse junto con la basura doméstica. Los consumidores están legalmente obligados a entregar las pilas y pilas recargables en un sistema de recogida selectiva.

Las pilas y pilas recargables se pueden entregar gratuitamente en un punto de recogida de su municipio/barrio o en el comercio, de modo que se puedan desechar de forma respetuosa con el medio ambiente, así como para la recuperación de materias primas valiosas. Si se desechar

de forma incorrecta, pueden pasar al medio ambiente ingredientes tóxicos que tengan efectos nocivos sobre los seres humanos, animales y plantas.

Las pilas y pilas recargables de los aparatos eléctricos deben desecharse por separado siempre que sea posible. Entregue las pilas y pilas recargables únicamente en estado descargado.

Si es posible, utilice pilas recargables en lugar de pilas de un solo uso.

Antes de desecharlas, precinte los bornes de las pilas y pilas recargables que contengan litio para evitar un cortocircuito externo. Un cortocircuito puede provocar un incendio o una explosión.

9. Declaración de Conformidad

Se puede solicitar la Declaración de conformidad UE en la dirección especificada en el capítulo «Servicio técnico».

10. Garantía

Garantía de la firma Walter Werkzeuge Salzburg GmbH

Estimada clienta, estimado cliente:

Dispone de una garantía de 3 años para este aparato desde la fecha de compra. En caso de defectos de este producto le corresponden determinados derechos legales frente al vendedor del producto. Estos derechos legales no se ven restringidos por nuestra garantía que se representa a continuación.

Condiciones de garantía

El plazo de garantía comienza con la fecha de compra. Conserve bien el tiquet de compra original. Este documento será necesario como comprobante de la compra. Si en el intervalo de tres años desde la fecha de compra del producto aparece un defecto de material o de fabricación, el producto será reparado o sustituido por nosotros (a nuestra elección) de forma gratuita para usted.

Esta prestación de garantía presupone que en el intervalo del plazo de tres años se presente el aparato defectuoso y el justificante de compra (tiquet de caja) y que se describa brevemente por escrito en qué consiste el defecto y cuándo ha aparecido.

Si el defecto está cubierto por nuestra garantía, recibirá de vuelta el producto reparado o uno nuevo. Con la reparación o la sustitución del producto no comienza un nuevo período de garantía.

Tiempo de garantía y reclamaciones legales por deficiencias

El período de garantía del fabricante no será prolongado por la garantía legal. Esto se aplica también para las piezas reemplazadas y reparadas. Los daños y desperfectos ya existentes en el momento de la compra deben notificarse inmediatamente después del desembalaje. Las reparaciones que deban realizarse después de haber vencido el período de garantía estarán sujetas a costes.

Alcance de la garantía

El aparato ha sido fabricado minuciosamente conforme a las estrictas directivas de calidad y ha sido revisado a conciencia antes de la entrega. La prestación de garantía se aplica para defectos de material o de fabricación. Esta garantía no se extiende a aquellas partes del producto que están expuestas a un desgaste normal y, por tanto, que pueden considerarse como piezas de desgaste o para deterioros en piezas frágiles, por ejemplo, interruptores, baterías recargables o piezas fabricadas en vidrio.

La presente garantía se suprimirá si el producto dañado no se ha utilizado debidamente o se ha sometido a un mantenimiento inadecuado. Para un uso correcto del producto se deben cumplir de manera precisa todas las indicaciones especificadas en las instrucciones de uso. Se tienen que evitar necesariamente aquellas finalidades de uso y acciones que se desaconsejan o de las que se advierte en las instrucciones de uso.

El producto está diseñado únicamente para el uso particular y no

para el uso comercial. En caso de tratamiento abusivo e indebido, empleo de violencia y otras intervenciones que no hayan sido autorizadas por nuestra sucursal de servicio técnico autorizada, se extinguirá la garantía.

Tramitación en el caso de garantía

Para garantizar un tratamiento rápido de su petición, siga las indicaciones siguientes:

- Tenga preparados el tiquet de caja y el número de artículo (por ejemplo, IAN 12345) como comprobante de la compra, para todas las consultas.
- Consulte el número de artículo en la placa de características, en un grabado, en la portada de sus instrucciones de uso (abajo a la izquierda) o en forma de adhesivo en el reverso o en la parte inferior.
- En caso de que surgieran fallos de funcionamiento u otros defectos, pónganse en contacto, en primer lugar, con el departamento de servicio técnico nombrado a continuación, por **teléfono** o por **correo electrónico**.
- Podrá enviar un producto considerado como defectuoso adjuntando el justificante de compra (tiquet de caja) y la indicación explicando en qué consiste el defecto y cuándo ha aparecido a la dirección de servicio que se le ha comunicado, libre de portes.

En www.lidl-service.com puede descargarse este y muchos otros manuales, vídeos de productos y software.

11. Servicio técnico

ES

Call Center Barcelona-Madrid S.L.
Email: service-es@walteronline.com
Tel.: 0034 911 860780
IAN 479086_2410

Proveedor

Tenga en cuenta que la dirección siguiente no es la dirección del servicio técnico. Pónganse en contacto en primer lugar con el punto de servicio citado más arriba.

Walter Werkzeuge Salzburg GmbH
Gewerbeparkstraße 9, 5081 Anif, Austria

Walter Werkzeuge Salzburg GmbH
Gewerbeparkstr. 9
5081 Anif, Österreich

V. 1.0
Última actualización de la información:
06/2024

IAN 479086_2410