

27 II/28 II

Digital Multimeters

Información sobre seguridad

Vaya a www.fluke.com para registrar el producto y obtener más información.

Una **Advertencia** identifica condiciones y procedimientos que son peligrosos para el usuario.

Advertencia

Para evitar posibles descargas eléctricas, fuego o lesiones personales:

- Lea la “Información sobre seguridad” antes de usar el medidor.
- Mida primero una tensión conocida para asegurarse de que el producto funciona correctamente.
- No sobrepase el valor de la categoría de medición (CAT) del componente individual de menor valor de un producto, sonda o accesorio.
- Utilice el multímetro únicamente de acuerdo con las especificaciones de este manual; de lo contrario, la protección provista por el mismo podría verse afectada.
- No utilice el multímetro si está dañado. Antes de utilizarlo, inspeccione la caja. Examine el producto para ver si hay grietas o si falta plástico. Preste atención especial al aislamiento que rodea a los conectores.
- Asegúrese de que la puerta de las pilas está cerrada y bien fija antes de utilizar el multímetro.
- Reemplace la batería tan pronto aparezca el indicador (🔋) de batería.
- Retire los conductores de prueba del multímetro antes de abrir la tapa de la batería.
- Revise las puntas de prueba en busca de daños en el aislamiento o partes metálicas expuestas. Verifique la continuidad de las puntas de prueba. Sustituya los que estén dañados antes de utilizar el multímetro.
- No aplique una tensión mayor que el nominal, marcado en el multímetro, entre los terminales o entre cualquier terminal y la tierra física.

PN 4288087

December 2012 (Spanish)

© 2012 Fluke Corporation. All rights reserved.

Product Specifications are subject to change without notification.

All product names are trademarks of their respective companies.

- **Nunca haga funcionar el multímetro si se ha quitado la cubierta o si la caja está abierta.**
- **Tenga cuidado cuando trabaje con tensiones superiores a 30 V CA de verdadero valor eficaz, 42 V CA pico o 60 V CC. Estas tensiones representan un riesgo de descarga eléctrica.**
- **Utilice únicamente los fusibles de reemplazo especificados en el manual.**
- **Para las mediciones, utilice los terminales, función y rango adecuados.**
- **Evite trabajar a solas.**
- **Al medir la corriente, desconecte el suministro eléctrico al circuito antes de conectar el multímetro a éste. Recuerde colocar el multímetro en serie con el circuito.**
- **Al hacer conexiones eléctricas, conecte el conductor de prueba común antes de conectar el conductor de prueba con voltaje; al desconectar, desconecte el conductor de prueba con voltaje antes de desconectar el conductor de prueba común.**
- **No lo utilice si no funciona normalmente. Es posible que la protección esté afectada. En caso de duda, haga revisar el multímetro.**
- **No utilice el multímetro cerca de gases o vapores explosivos, o en ambientes húmedos o mojados.**
- **Para alimentar el multímetro utilice únicamente tres pilas AA de 1,5 V debidamente instaladas en la caja.**
- **Cuando haga reparar el multímetro, utilice solamente repuestos especificados.**
- **Al utilizar las sondas, mantenga los dedos detrás de los protectores correspondientes.**
- **No use el filtro de paso bajo para verificar la presencia de tensiones peligrosas. Puede haber tensiones mayores que las indicadas. Primero realice una medición de voltaje sin el filtro para determinar si hay presente un voltaje peligroso. Después añada el filtro.**
- **Nunca intente medir corriente en el circuito cuando el potencial a tierra del circuito abierto sea mayor que 1000 V. Puede dañar el multímetro y sufrir lesiones si se funde el fusible durante una medición de este tipo.**
- **No utilice el modo AutoHOLD para determinar si los circuitos se encuentran sin alimentación. El modo AutoHOLD no captará lecturas inestables o ruidosas.**
- **Las reparaciones o el servicio técnico que no se explican en este manual deberán ser realizados exclusivamente por personal capacitado, tal como se describe en la información de calibración**

- Retire los cables de prueba y todas las señales de entrada antes de cambiar la batería o los fusibles. Para evitar daños o lesiones, instale **SOLAMENTE** fusibles de reemplazo especificados por con los valores nominales de amperaje, voltaje y velocidad que se muestran en la tabla 9.
- Para evitar realizar lecturas falsas, reemplace la batería tan pronto aparezca el indicador (🔋) de batería. Si la pantalla muestra **batt** el multímetro no funcionará hasta que se reemplace la batería.
- No sobrepase el valor de la categoría de medición (CAT) del componente individual de menor valor de un producto, sonda o accesorio.
- No use las sondas de prueba TL175 o TP175 en entornos de CAT III o IV sin que la protección de la punta esté completamente extendida, y sin que la categoría correcta aparezca en la ventana correspondiente.
- Cuando se utiliza el TL175 con instrumentos u otros accesorios, se aplica el valor nominal de la categoría inferior de la combinación. Existe la excepción de cuando la sonda se usa junto con un AC172 o AC175.

Las siguientes tres advertencias se aplican al uso del dispositivo en función de lo estipulado por la MSHA:

- Con aprobación de la MSHA para su uso exclusivamente en combinación con tres pilas alcalinas "AA" Energizer P/N E91 o Duracell P/N MN1500 de 1,5 voltios. Todas las pilas deberán ser sustituidas al mismo tiempo por pilas del mismo tipo y al aire libre.
- Este multímetro no está indicado para comprobar circuitos eléctricos de voladura.
- No conecte el multímetro a ningún circuito eléctrico en una zona en la que no deba haber ninguna restricción.

Especificaciones de seguridad

Tipo de batería: NEDA 15A IEC LR6

Temperatura:

Funcionamiento: -15 °C a +55 °C, a -40 °C durante 20 minutos cuando se toma desde 20 °C



















Almacenamiento: -55 °C a +85 °C (sin batería)
-55 °C a +60 °C (con batería)

Altitud: 32 segmentos, operación: 2000 m;

Almacenamiento: 10.000 m

Protección de sobrecarga de frecuencia: 10⁶ V Hz Máx.

Símbolos

Símbolo	Descripción
	Peligro. Información importante. Consulte el manual.
	Tensión peligrosa.
	Batería (batería descargada, cuando aparece en la pantalla)
	CA (corriente alterna)
	CC (corriente continua).
	Capacitancia
	Puesta a tierra
	Prueba de continuidad o señal acústica de continuidad.
	Diodo
	Aislamiento doble
	Fusible
	Cumple las normas de la Unión Europea.
	Cumple la normativa de seguridad de Norteamérica correspondiente.
	Cumple los requisitos australianos pertinentes sobre compatibilidad electromagnética (EMC)
	Cumple con los Estándares EMC surcoreanos.
	Inspeccionado y certificado por TÜV (Technischer Überwachungs Verein) Product Services
	United States Department of Labor, Mine Safety and Health Administration (MSHA)
CAT II	La categoría de medición II se aplica a los circuitos de prueba y medición conectados directamente a puntos de utilización (salidas de enchufe y puntos similares) de la instalación de la RED PRINCIPAL de baja tensión.
CAT III	La categoría de medición III se aplica a circuitos de prueba y medición que estén conectados a la distribución de la instalación de baja tensión de la red eléctrica del edificio.
CAT IV	La categoría de medición III se aplica a circuitos de prueba y medición que estén conectados a la distribución de la instalación de baja tensión de la red eléctrica del edificio.
	Este Producto cumple la Directiva WEEE (2002/96/EC) sobre requisitos de marcado. La etiqueta que lleva pegada indica que no debe desechar este producto eléctrico o electrónico con los residuos domésticos. Categoría de producto: según los tipos de equipo del anexo I de la Directiva WEEE, este producto está clasificado como producto de categoría 9 "Instrumentación de supervisión y control". No se deshaga de este producto mediante los servicios municipales de recogida de basura no clasificada. Para obtener información sobre el reciclado, visite el sitio web de Fluke.

Garantía limitada de por vida

Todos los multímetros digitales Fluke de las series 20, 70, 80, 170, 180 y 280 estará libre de defectos en los materiales y la mano de obra durante toda su vida útil. En la presente garantía, "de por vida" significa siete años después de que Fluke suspenda la fabricación del producto. Sin embargo, la garantía deberá ser de al menos diez años a partir de la fecha de compra. Esta garantía no incluye los fusibles, las baterías desechables ni los daños debidos al abandono, uso indebido, contaminación, alteración, accidente o condiciones anormales de operación o manipulación, incluidos los fallos por sobretensión causados por el uso fuera de sus valores nominales especificados o por el desgaste normal de sus componentes mecánicos. Esta garantía únicamente cubre al comprador original y no es transferible.

Durante diez años a partir de la fecha de adquisición, esta garantía también cubre la pantalla LCD. En adelante, durante la vida útil del multímetro digital, Fluke reemplazará la pantalla LCD por un cargo basado en los costos vigentes en ese momento de adquisición de los componentes.

Con el fin de establecer que es el propietario original y dejar constancia de la fecha de adquisición, sírvase completar y devolver la tarjeta de registro adjunta al producto, o registre su producto en <http://www.fluke.com>. Fluke, a su entera discreción, reparará gratuitamente, reemplazará o reembolsará el precio de adquisición de un producto defectuoso adquirido por medio de un local de ventas autorizado por Fluke y al precio internacional correspondiente. Fluke se reserva el derecho de cobrar por los costos de importación de reparaciones/repuestos si el producto comprado en un país es enviado a reparación en otro país.

Si el producto está defectuoso, póngase en contacto con el centro de servicio autorizado por Fluke más cercano para obtener la información de autorización de la devolución y envíe el producto a dicho centro de servicio, con una descripción del fallo, con los portes y seguro prepagados (FOB destino). Fluke no se hace responsable de los daños ocurridos durante el transporte. Fluke pagará por el transporte correspondiente al entregar un producto reparado o reemplazado bajo garantía. Antes de hacer cualquier reparación fuera de garantía, Fluke calculará los costos y obtendrá la autorización, y después le facturará los costos de reparación y de transporte.

ESTA GARANTÍA ES SU ÚNICO RECURSO. NO SE CONCEDE NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, TAL COMO DE IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO. FLUKE NO SE RESPONSABILIZA POR PÉRDIDAS NI DAÑOS ESPECIALES, INDIRECTOS, IMPREVISTOS O CONTINGENTES, INCLUIDA LA PÉRDIDA DE DATOS, QUE SURJAN POR CUALQUIER TIPO DE CAUSA O TEORÍA. LOS REVENDADORES AUTORIZADOS NO TIENEN AUTORIZACIÓN PARA OTORGAR NINGUNA OTRA GARANTÍA EN NOMBRE DE FLUKE. Dado que algunos países o estados no permiten la exclusión o limitación de una garantía implícita, ni de daños imprevistos o contingentes, las limitaciones de esta garantía pueden no ser de aplicación a todos los compradores. Si alguna cláusula de esta garantía se considera inválida o inaplicable por un tribunal u otro ente responsable de tomar decisiones, de jurisdicción competente, tal concepto no afectará a la validez o aplicabilidad de cualquier otra cláusula.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090
U.S.A.

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands