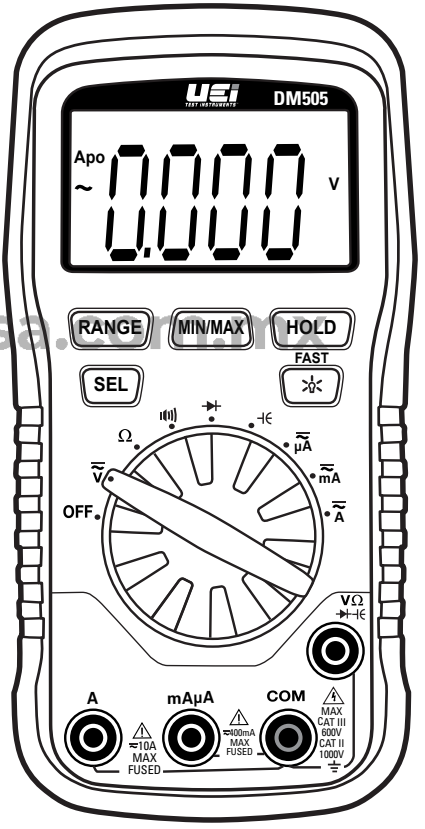
TEST INSTRUMENTS™

DM505

Multímetro digital de 1000V

MANUAL DE INSTRUCCIONES

ESPAÑOL



pipsa.com.mx

C ETL US LISTED Intertek

600V CAT III

1000V CAT II

1-800-547-5740
www.ueitest.com • correo electrónico: info@ueitest.com

CONTENIDO

FUNCIONES 3

CARACTERÍSTICA 3

ESPECIFICACIONES GENERALES 3

DEFINICIONES DE CATEGORÍAS 3

IMPORTANTES ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD 4

RESUMEN 5

SÍMBOLOS 6

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

- Voltaje de CA/CC: <1000 V CA/CC 6
- Resistencia: <40MΩ 7
- Continuidad 7
- Diode 8
- Capacitance 8
- Microamperios de CA/CC: 6000µA 9
- Miliamperios de CA/CC: 400mA 9
- Amperios de CA/CC: <10A 10
- Notas sobre las terminales de prueba 10
- Reemplazo de la batería 11

INFORMACIÓN DE LA FCC/IC 11

GARANTÍA 12

DISPOSICIÓN 12

LIMPIEZA 12

ALMACENAMIENTO 12

pipsa.com.mx

FUNCIONES

- **1000V CA/CC**
- **10A CA/CC**
- **40MΩ de resistencia**
- **Prueba de diodo**
- **Continuidad audible**
- **Capacitancia de 9999µF**
- **Miliamperios/microamperios**

CARACTERÍSTICAS

- **Rango automático/manual**
- **Apagado automático**
- **Mínimo/máximo**
- **Retención**
- **Lectura mínima/máxima de respuesta rápida de 1 ms**
- **Indicador de batería baja**
- **Almacenamiento de terminales de prueba**
- **Soporte**
- **Pantalla retroiluminada de alta resolución**
- **Selección automática**
- **Entradas con fusibles de terminales de prueba**
- **Manga de caucho**

ESPECIFICACIONES GENERALES

- **Temperatura de servicio:** 32˚ a 122˚F (0˚ a 50˚C)
- **Temperatura de almacenamiento:** -44˚ a 122˚F (-20˚ a 50˚C)
- **Humedad de operación:** <75% máximo
- **Altitud de operación:** 6561 pies (2000 m)
- **Pantalla:** Conteo hasta 6,000
- **Retroiluminación:** Sí
- **Sobrerango:** Se muestra "OL" en la pantalla
- **Dimensiones:** 6.49" x 3.3" x 2.17"
- **Peso:** 15.0 oz
- **Calibration:** Recomendada anualmente
- **Clasificación CAT:** CAT III 600 V/CAT II 1000 V
- **Certificaciones:** cELTus UL 61010-1:2012 3rd,
  CE EN 61010-1:2010 3rd, IEC61010-2-033:2012 Ed.1, EN 61326-1:2013,
  FCC, RoHS, TOV, IP 42, protección contra caídas de 6'
- **Tipo de pila:** (AA) 2
- **Terminales de prueba:** Terminales de prueba CAT III
- **Precisión:** ± (% de la lectura + # de dígitos menos significativos)

pipsa.com.mx

DEFINICIONES DE CATEGORÍAS

Categoría de medición	kA[a] de cortocircuito (típico)	Ubicación en la instalación del edificio
II	< 10	Circuitos conectados a tomas de corriente principales y puntos similares en la instalación de la red eléctrica
III	< 50	Partes de distribución de la red eléctrica del edificio
IV	> 50	Fuente de la instalación de la red eléctrica en el edificio

IMPORTANTES ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

Lea toda la sección de notas de seguridad para conocer los posibles peligros y las instrucciones apropiadas antes de usar este multímetro. En este manual, la palabra "ADVERTENCIA" se usa para indicar condiciones o acciones que pueden representar peligros físicos para el usuario. La palabra "PRECAUCIÓN" se usa para indicar condiciones o acciones que pueden dañar este instrumento.

⚠ ADVERTENCIA

Para garantizar una operación segura y servicio del probador, siga estas instrucciones. No seguir estas advertencias puede causar lesiones severas o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

- Antes de cada uso, verifique la operación del medidor midiendo un voltaje o corriente conocida.
- Nunca use el multímetro en un circuito con voltajes que excedan la categoría del mismo.
- No use este multímetro durante tormentas eléctricas o en climas húmedos.
- No use este multímetro ni las terminales de prueba si parecen estar dañados.
- Asegúrese de que las terminales del multímetro estén colocadas correctamente y mantenga los dedos lejos del contacto de la sonda metálica cuando haga mediciones. Siempre sujete las terminales por detrás de los protectores de dedos moldeados en la sonda.
- No abra el multímetro para reemplazar las baterías mientras las sondas estén conectadas.
- Tenga cuidado cuando trabaje con voltajes mayores a 60 CC o 25 CA de RMS. Estos voltajes representan un riesgo de descarga.
- Para evitar lecturas falsas que puedan causar una descarga eléctrica, reemplace las baterías si aparece el indicador de batería baja.
- Si no está midiendo voltaje o corriente, apague y bloquee la energía eléctrica antes de medir la resistencia o capacitancia.
- Siempre siga los códigos de seguridad locales y nacionales. Use equipo de protección personal (EPP) para evitar heridas por descargas y arco eléctrico cuando haya conductores energizados peligrosos expuestos.
- Siempre corte la energía de un circuito o ensamble que esté probando antes de cortar, desoldar o interrumpir el flujo de la corriente. Incluso las cantidades pequeñas de corriente eléctrica pueden ser peligrosas.
- Siempre desconecte la terminal de prueba energizada antes de desconectar la terminal de prueba común del circuito.
- Si ocurre una descarga eléctrica SIEMPRE lleve a la víctima a la sala de emergencias para evaluación, sin importar que parezca haberse recuperado. Las descargas eléctricas pueden causar ritmo cardíaco inestable que puede requerir atención médica.
- Si ocurre alguno de los siguientes eventos durante la prueba, apague la fuente de alimentación del circuito que está probando: arco, llamas, humo, calor extremo, olor a material quemado, decoloración o componentes derretidos.

INSEE.COM.MX

⚠ ADVERTENCIA

Los voltajes y corrientes más altos requieren más precaución para evitar peligros de seguridad física. Antes de conectar las terminales de prueba, apague la energía eléctrica del circuito que está probando, coloque el multímetro en la función y rango deseados, conecte las terminales de prueba al multímetro primero y luego al circuito que está probando. Reaplique energía. Si ve una lectura incorrecta, desconecte la energía de inmediato y revise todas las configuraciones y conexiones.

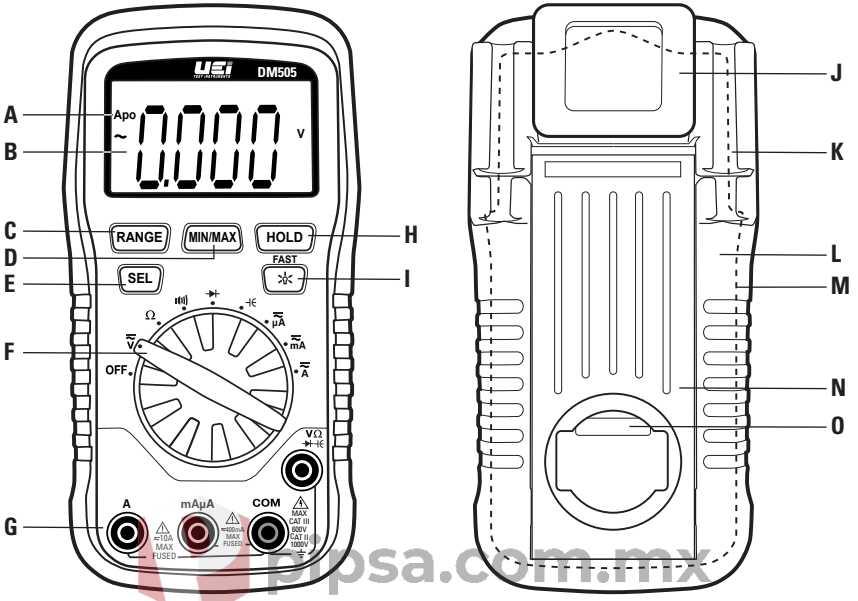
⚠ ADVERTENCIA

Este multímetro está diseñado para profesionales técnicos que estén familiarizados con los peligros del oficio. Siga todos los procedimientos de seguridad recomendados, los cuales incluyen el uso correcto del bloqueo de energía y el uso de equipo de protección personal que incluya lentes de seguridad, guantes y ropa resistente al fuego.

⚠ ADVERTENCIA

La pantalla indicará 'LEAD' si la entrada de la punta de prueba no coincide con la posición de marcado seleccionada.

DESCRIPCIÓN GENERAL



pipsa.com.mx

A. Apagado automático: Apagado automático luego de 30 minutos de uso. Mantenga presionado el botón HOLD (retener) mientras enciende el multímetro para desactivar el apagado automático.

B. Pantalla digital retroiluminada

C. Botón de rango:
- Presione para cambiar de rango automático a rango manual..
- Presione el botón varias veces para seleccionar el rango adecuado.
- Mantenga el botón presionado para regresar a rango automático (la pantalla mostrará AT).

D. Botón de lectura mínima/máxima:
- Presione para entrar en modo MAX/MIN.
- En las funciones de V, μA, mA o amperios, seleccione CA/CC o cambie a rango manual antes de presionar este botón para entrar en modo MAX/MIN.
- Presione el botón varias veces para alternar entre la lectura máxima y mínima.
- Mantenga presionado el botón para regresar a las lecturas en tiempo real.

E. Botón de selección: Presione para seleccionar CA o CC en las siguientes funciones: Voltaje, μA, mA, amperios.

F. FDial de función: Enciende el multímetro y se usa para seleccionar la función.

G. Indicador de categoría máxima: Clasificación CAT máxima para los conectores de entrada con fusible.
- Puerto de entrada multifuncional usado para medir: CA o CC voltios, resistencia, continuidad, diodo, amperios, mA, μA.
- Use las terminales de prueba CATIII o mayores.

H. Botón de retención/rapidez:
- Presione para retener la lectura en la pantalla. Presione nuevamente para regresar a la lectura en tiempo real.
- Presione para entrar al modo MAX/MIN rápido en el modo MAX/MIN.
- Presione de nuevo para regresar el modo MAX/MIN normal.

I. Botón de retroiluminación: Presione para encender la retroiluminación. Presione nuevamente para apagarla. La duración de la retroiluminación es de 1 minuto.

J. Cavidad para gancho magnético

K. Almacenamiento de las terminales de prueba

L. Manga de caucho protectora

M. Cubierta de la batería (debajo de la manga de caucho protectora)

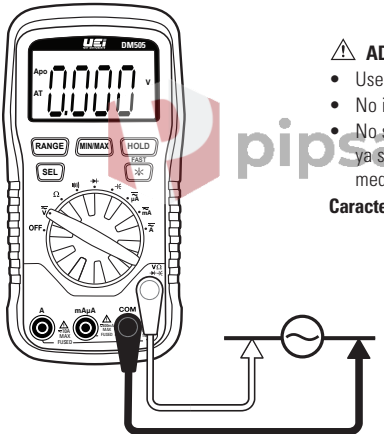
N. Soporte

O. Número de serie (debajo del soporte)

SÍMBOLOS

▬	Negativo	≂	Voltajeo corriente CA/CC	⊟	Batería baja
OL	Sobrecarga: Rango excedido	Apo	Apagado automático activado	MAX	Se muestra el valor de medición máxima
HOLD	Valor de retención/captura	MIN	Se muestra el valor de medición mínima	µF	Microfaradios
V	Voltaje	A	Amperios de	⊣◁	Diode
µA	Microamperios	mA	Miliamperios	⏚	Tierra
nF	nano faradios	Ω	Ohms/resistencia	⚠	Niveles peligrosos
🔊	Continuidad	⚠	Advertencia o precaución	AUTO	Selección automática
▭	Fusible	AT	Rango automático	ϟ	Indicador de alta tensión

AC/DC Voltage: <1000V AC/DC



pipsa.com.mx

⚠ **ADVERTENCIA**

- Use las terminales de prueba de clasificación CATIII o mayor.
- No intente medir más de 1000 V de CA/CC.
- No sobrepase los 25 voltios de CA o 60 voltios de CC de RMS ya sea en los puertos de entrada común o multifuncional al medir desde tierra.

Características: RANGE | MIN/MAX | HOLD | SEL | ☼

VOLTIOS DE CA

Rangos	Precisión	Resolución	Protección contra sobrecargas
600 mV to 1000V	±(1.0% +3 dgts)	0.1 mV to 1V	1000V

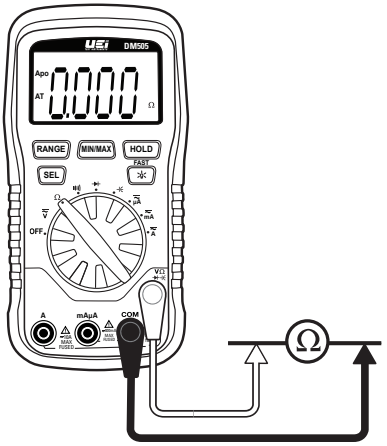
Sensibilidad mínima: 0.5 V de CA (modo de selección automática), banda ancha de frecuencia: 400Hz

VOLTIOS DE CC

Rangos	Precisión	Resolución	Protección contra sobrecargas
600 mV to 1000V	±(0.5% +3 dgts)	0.1 mV to 1V	1000V

Sensibilidad mínima: 0.5 V de CC (modo de selección automática)

Resistencia: <40MΩ



Características: RANGE MIN/MAX HOLD

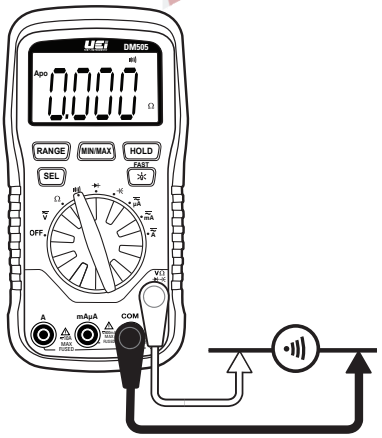
⚠ ADVERTENCIA

- No mida la resistencia en un circuito energizado.

Rangos	Precisión	Resolución	Protección contra sobrecargas
600Ω to 6MΩ	±(0.8% +5 dgts)	0.1Ω to 0.001MΩ	600V
40MΩ	±(1.5% +5 dgts)	0.01MΩ	

pinsa.com.mx

Continuidad



Funciones: MIN/MAX HOLD

- La alarma suena si es menor a 40Ω.

⚠ ADVERTENCIA

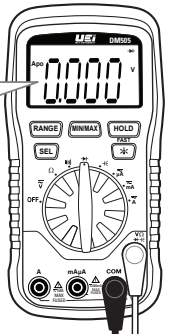
- No mida la resistencia en un circuito abierto.

Voltaje de circuito abierto	Umbral audible	Protección contra sobrecargas
Aprox.: <1.0V	Aprox.: 40Ω	600V

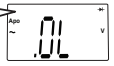
Diodo

DIODO EN BUENAS CONDICIONES ___ DIODO EN MALAS CONDICIONES _____

Sesgo de avance
Muestra la caída aproximada del voltaje



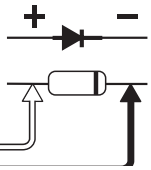
Diodo abierto
Se muestra "OL"
En ambos sentidos



O



'0' en ambos sentidos (acortado)



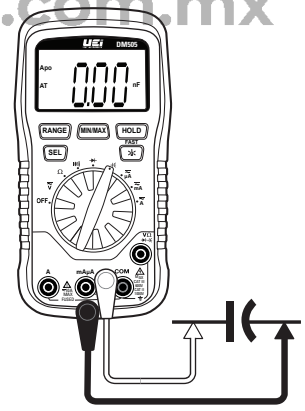
- Caída delantera de voltaje si tiene una desviación delantera.
- "OL" si tiene sesgo inverso.

Funciones: : MIN/MAX HOLD

Voltaje de circuito abierto	Protección contra sobrecargas
Aprox.: <3.0V CC	600V

Capacitancia

pipsa.com.mx



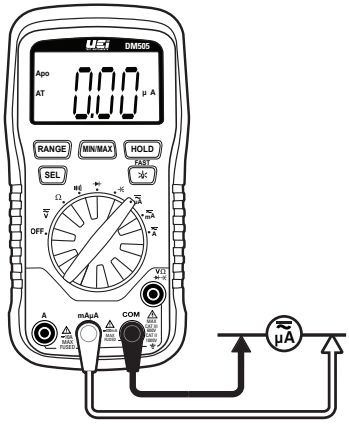
Características:: RANGE MIN/MAX HOLD

AC VOLTS

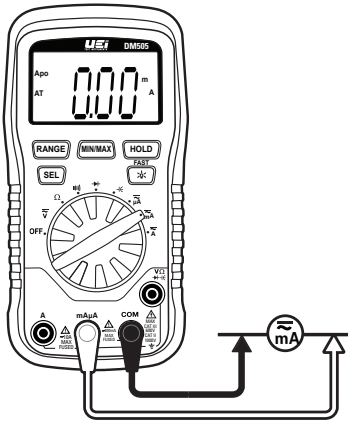
Rangos	Precisión	Resolución	Protección contra sobrecargas
10nF to 9999µF	±(3.0% +5 dgts)	0.01nF to 1µF	600V

⚠ **ADVERTENCIA**
Para evitar dañar el medidor o el equipo bajo prueba, descargue con seguridad los capacitores antes de medir la capacitancia. Los condensadores de gran valor se deben descargar a través de una carga de resistencia adecuada. Use la función Voltaje DC para confirmar la descarga del condensador.

Microamperios de CA/CC: 6000µA



Miliamperios de CA/CC: 400mA



Características: RANGE | MIN/MAX | HOLD | SEL | ☼

µA de CA

Rangos	Precisión	Resolución	Protección contra sobrecargas
600µA to 6000µA	±(1.2% +5 dgts)	0.1µA to 1µA	Fusible rápido 600mA/1000V

Sensibilidad mínima: 50µA de CA (solo en el modo de selección automática)

CCµA

Rangos	Precisión	Resolución	Protección contra sobrecargas
600µA to 6000µA	±(1.0% +3 dgts)	0.1µA to 1µA	Fusible rápido 600mA/1000V

Sensibilidad mínima: 50µA de CC (solo en el modo de selección automática)

mA de CA

Rangos	Precisión	Resolución	Protección contra sobrecargas
60mA to 400mA	±(1.2% +5 dgts)	0.01mA to 0.1mA	Fusible rápido 600mA/1000V

Sensibilidad mínima: 5mA de CA (solo en modo de selección automática)

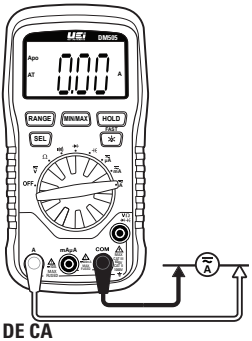
mA de CC

Rangos	Precisión	Resolución	Protección contra sobrecargas
60mA to 400mA	±(1.0% +3 dgts)	0.01mA to 0.1mA	Fusible rápido 600mA/1000V

Sensibilidad mínima: 5mA de CC (solo en modo de selección automática)

pipsa.com.mx

AC/DC Amps: <10A



⚠ **ADVERTENCIA**

• • No intente medir más de 10A CA.

Características: RANGE MIN/MAX HOLD SEL

AMPERIOS DE CA

Rangos	Precisión	Resolución	Protección contra sobrecargas
6A to 10A	±(1.5% +5 dgts)	0.001A to 0.01A	Fusible rápido 11A/1000V

Sensibilidad mínima: 500mA de CA (solo en modo de selección automática)

⚠ **PRECAUCIÓN:** Sobrecarga de 20A por 30 segundos máximo.

AMPERIOS DE CC

Rangos	Precisión	Resolución	Protección contra sobrecargas
6A to 10A	±(1.2% +5 dgts)	0.001A to 0.01A	Fusible rápido 11A/1000V

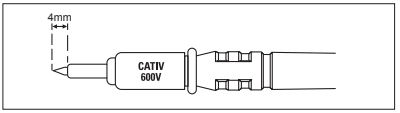
Sensibilidad mínima: 50mA de CC (solo en modo de selección automática)

⚠ **PRECAUCIÓN**: Sobrecarga de 20A por 30 segundos máximo.

plpsa.com.mx

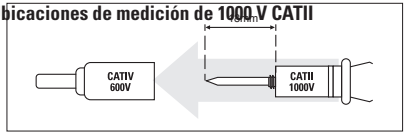
Notas sobre las terminales de prueba

Ubicaciones de medición de 1000 V CATIII



- Asegúrese de que el protector de las terminales de prueba esté colocado firmemente en su lugar. No usar correctamente el protector de CATIV incrementa el riesgo de arco eléctrico.

Ubicaciones de medición de 1000 V CATII

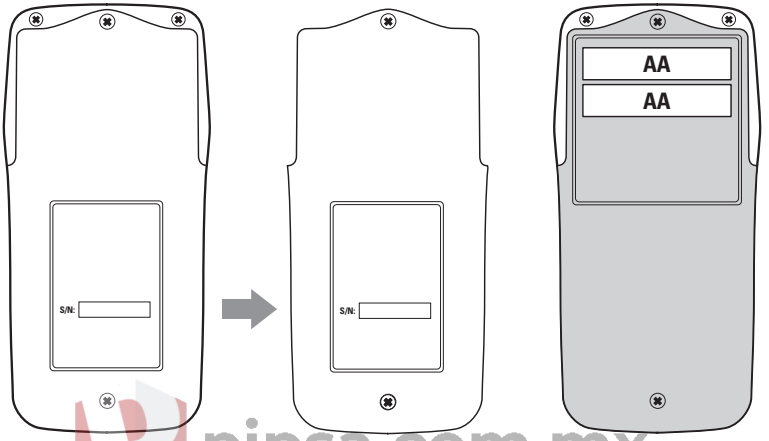


- Los protectores de CATIV pueden quitarse para las ubicaciones de CATII. Esto permitirá probar conductores en reposo tales como las tomas normales de pared. Tenga cuidado de no perder los protectores.

⚠ **ADVERTENCIA:** Las protecciones por categorías de las terminales de prueba aplican solo para las terminales de prueba y no deben confundirse con la clasificación CAT específica del multímetro. Respete la protección para la categoría máxima indicada en el multímetro al que están conectadas las terminales de prueba.

Reemplazo de la batería

- Cuando las baterías estén demasiado bajas para operar con seguridad, se mostrará el indicador de batería baja.



pipsa.com.mx

INFORMACIÓN DE LA FCC/IC

NOTA: Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Reglas de la FCC y CAN ICES-3 (A). La operación está sujeta a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no debe causar interferencia perjudicial, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la interferencia que puede causar operaciones no deseadas.

INFORMACIÓN PARA EL USUARIO: Este equipo ha sido probado y se ha determinado que cumple con los límites para dispositivos digitales Clase B, de conformidad con la Sección 15 de los Reglamentos de la FCC. Estos límites se han determinado para ofrecer una protección responsable contra interferencia perjudicial en instalaciones residenciales. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, en caso de no instalarse y utilizarse de acuerdo a las instrucciones, puede causar interferencia perjudicial a las comunicaciones de radio. No obstante, no hay garantía de que no ocurrirá interferencia en una instalación particular. Si este equipo no causa interferencia perjudicial a la recepción de radio o televisión, la cual se puede determinar al apagar y encender el equipo, se recomienda al usuario tratar de corregir la interferencia realizando una o más de las siguientes acciones:

- Reoriente o reubique la antena receptora.
- Incremente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo en un tomacorriente de un circuito distinto al cual está conectado el receptor.
- Solicite ayuda al distribuidor o a un técnico calificado en radio y televisión.

⚠ **ADVERTENCIA** Cualquier cambio o modificación que no sea aprobado expresamente por el fabricante, podría anular la autorización del usuario para operar el equipo.

GARANTÍA

Se garantiza que el DM505 estará libre de defectos en materiales y mano de obra durante un periodo de 2 años a partir de la fecha de compra. Si dentro del periodo de garantía su instrumento dejara de funcionar por tales defectos, la unidad será reparada o reemplazada a discreción de UEi. Esta garantía cubre el uso normal y no cubre el daño que se produce en el envío ni fallas derivadas de alteraciones, manipulaciones, accidentes, uso indebido, abuso, negligencia o mantenimiento inadecuado. La garantía no cubre las baterías y los daños consecuentes que resulten de baterías dañadas.

Cualquier garantía implícita, incluyendo, entre otras, la garantía implícita de comerciabilidad e idoneidad para un fin determinado, se limitará a la garantía expresa. UEi no será responsable por la pérdida del uso del instrumento u otros daños incidentales o consecuentes, gastos o pérdidas económicas incidentales o consecuentes, o por cualquier reclamo o reclamación por dichos daños, gastos o pérdidas económicas.

Se requerirá un recibo de compra u otro comprobante de la fecha de compra original antes de que se realicen reparaciones en cumplimiento de la garantía. Los instrumentos fuera de garantía serán reparados (cuando sean reparables) por un cargo por servicio

Para obtener más información sobre la garantía y el servicio, comuníquese con:

www.ueitest.com • Correo electrónico: info@ueitest.com
1-800-547-5740

Esta garantía le otorga derechos legales específicos. Usted también puede tener derechos adicionales, los cuales varían de un estado a otro.

DISPOSICIÓN



⚠ **PRECAUCIÓN:** Este Símbolo Indica Que El Equipo Y Sus Accesorios Estarán Sujetos A Recolección Por Separado Y A Disposición Correcta.

pipsa.com.mx

LIMPIEZA

Limpie periódicamente la caja de su termómetro con un paño húmedo. NO use líquidos abrasivos, inflamables, solventes de limpieza o detergentes fuertes, ya que pueden dañar el acabado, afectar la seguridad o afectar la confiabilidad de los componentes estructurales.

ALMACENAMIENTO

Quite las baterías cuando el instrumento no esté en uso durante mucho tiempo. No lo exponga a altas temperaturas o humedad. Después de un periodo de almacenamiento en condiciones extremas que excedan los límites mencionados en la sección de especificaciones generales, permita que el instrumento regrese a las condiciones normales de operación antes de usarlo.

Copyright © 2018 Kane USA Inc. Todos los derechos reservados. 17501 0118