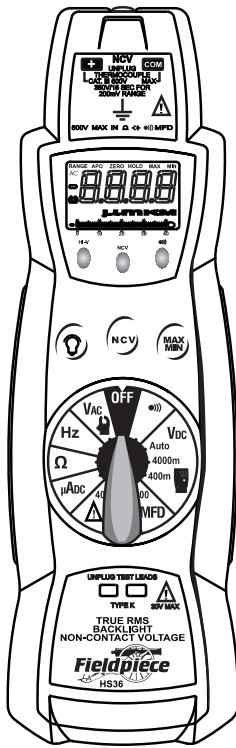


**MEDIDORES
TIPO BARRA
DIGITALES
DE RANGO
AUTOMÁTICO:
HS35
HS36**



Leyenda de función

	Continuidad
VDC	Voltios de CC
MFD	Capacitancia
°C/°F	Temperatura
μADC	Microamperios de CC
Ω	Resistencia
Hz	Frecuencia
VAC	Voltios de CA



MANUAL DEL OPERADOR

Voltaje sin contacto

Con la paleta de NCV (voltaje sin contacto) roja en la punta del medidor cerca de un voltaje de CA, oprima y mantenga el botón NCV (voltaje sin contacto). El LED de NCV se encenderá y el indicador acústico emitirá una señal acústica. Mientras más cerca del voltaje de CA, más fuerte será la señal acústica. La función NCV es bastante sensible como para detectar 24 V CA en esterosatos.

Indicador de alto voltaje

En cualquier rango de V CAV CC, cuando toque un voltaje mayor a 30 V, el indicador acústico emitirá una señal acústica y el LED rojo de alto voltaje parpadeará. ¡TENGA CUIDADO!

Microamperios

Para medir la corriente del diodo de llama en un control de calentador.

Capacitancia

Para de capacitores de arranque y de ignición. Desconecte primero el capacitor de la alimentación. Cortocircuite los terminales para descargar los capacitores. Desconecte cualquier resistor que podría estar entre los terminales del capacitor.

MIN/MAX

Oprima MIN/MAX una vez para comenzar a registrar MIN. y MÁX. Oprima MIN/MAX para seleccionar la medición actual de MÍNIMA o MÁXIMA. Mantenga presionado durante 2 segundos para salir de la función MIN/MAX.

Temperatura

Conecte cualquier termopar tipo K directamente al medidor para medir la temperatura. La medición de la temperatura será precisa incluso en entornos con cambios rápidos debido a la excelente compensación de temperatura. Se incluye un termopar. No requiere adaptador.

Retroiluminación (HS36)

Oprima el botón para activar la retroiluminación durante unos 60 segundos.

Para su seguridad...

General: desconecte los conductores de prueba antes de abrir el estuche. Inspeccione los conductores de prueba en busca de daños al material de aislamiento o metal expuesto. Reemplace si observa algo sospechoso. Nunca se conecte a tierra cuando efectúe una medición eléctrica. No toque tubos metálicos expuestos, tomacorrientes, elementos de instalación, etc., que podrían estar haciendo tierra. Mantenga su cuerpo aislado, sin hacer contacto a tierra, usando ropa seca, zapatos de caucho, tapete de hule o algún material aislante aprobado. Al desconectar un circuito, desconecte el conductor "ROJO" primero, luego el conductor común. Trabaje con otras personas. Haga las pruebas con una mano. Apague la alimentación del circuito que va a probar antes de cortar, desoldar o abrir el circuito. Mantenga sus dedos detrás de los protectores de dedo de las sondas. No mida la resistencia cuando el circuito está energizado. No aplique una potencia mayor al voltaje nominal entre la entrada y la tierra.

Todas las pruebas de voltaje: todos los rangos de voltaje soportan hasta 600 V. No aplique más de 600 V CC o 600 V CA.

Pruebas de corriente alterna: desconecte el medidor del circuito antes de apagar cualquier inductor, incluso motores, transformadores y solenoides. Los transitorios de alta tensión pueden dañar el medidor sin posibilidad de reparación. No use durante tormentas eléctricas.

Mantenimiento

Limpie el exterior con un paño seco y limpio. No utilice líquidos.

Reemplazo de la batería: cuando el multímetro muestra "E", se debe reemplazar la batería. Desconecte y desenchufe los conductores, apague el medidor y retire la cubierta de la batería. Reemplace la batería por otra batería 1604 de 9 V tipo NEDA .

RMS verdadero (HS36)

Los multímetros digitales usan dos tipos diferentes de detección de corriente alterna. El más común es la detección promedio, normalizada al valor RMS verdadero de una onda senoidal. El otro es una medición del valor RMS verdadero. El valor RMS verdadero real se determina para una forma de onda dentro de los límites del factor de cresta. Cualquiera de ambos métodos de detección dará los mismos resultados en una onda senoidal limpia, pero pueden discrepar en una forma de onda no senoidal.

Calibración de °F en campo

Para precisiones de ±1 °F, calibre a una temperatura conocida. Un vaso de agua con hielo estabilizado está muy cerca de 32 °F (0 °C) y es por lo general muy conveniente, pero se puede usar cualquier temperatura conocida.

1. Seleccione el rango de 400 °F.
2. Retire la cobertura posterior y sostenga la batería en su sitio con una banda de goma para que los terminales estén en contacto.
3. Estabilice un vaso grande de agua con hielo.
4. Sumerja la sonda de termopar y déjala estabilizarse.
5. Ajuste el VR3 (extremo derecho inferior de la tarjeta de circuito impreso) para acercarse a 32 °F (0 °C), luego ajuste el VR2 (a la izquierda del VR3) para estar dentro de 0.1 °F (0.05 °C) de 32 °F (0 °C).
6. Para calibrar en °C, cierre la conexión puente que está a la izquierda del VR3.

Desactive el apagado automático

Coloque en posición OFF, oprima y mantenga retenido el botón RNG (HS35) o el botón MIN/MAX (HS36) mientras hace girar el selector giratorio a la posición de rango deseada. Suelte el botón cuando la pantalla LDC se muestra normalmente. Nota: el anunciador de apagado automático (APO) no se verá en la pantalla. El modo de apagado automático está conectado cuando la pantalla muestra la leyenda "APO".

Conecte al accesorio expensor de Fieldpiece

Conecte el accesorio expensor de Fieldpiece directamente a la parte superior de la serie HS y conmute al rango indicado por el accesorio. Visite www.fieldpiece.com si desea ampliar la información.

Fieldpiece Instruments, Inc.

1900 E. Wright Circle
Anaheim, California, 92806
United States
+1 714 634 1844

www.fieldpiece.com



Símbolos que se utilizan:

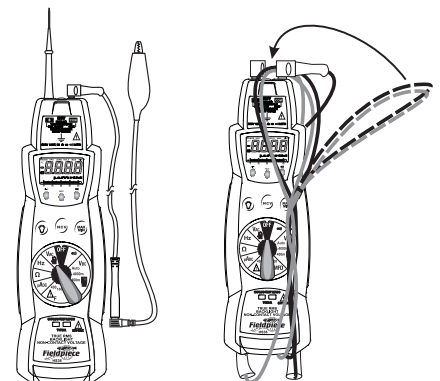
- Precaución, riesgo de descarga eléctrica
- Precaución, consulte el manual.
- Tierra
- Doble aislamiento

Uso y almacenamiento de los conductores de prueba

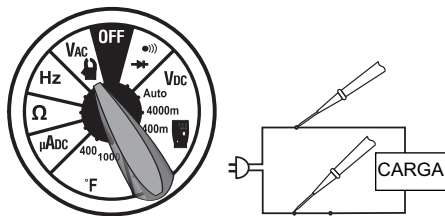
Como el elemento aislante del cable es silicón, los conductores permanecerán flexibles en clima frío y no se derretirán en caso de queden expuestos a cautín.

Desconecte la mitad superior del conductor de prueba y enchufe la punta del conector directamente en el medidor para que sea más fácil probar el voltaje. Use el clip de caimán incluido (ASA2) tal como se muestra para que la operación sea aún más fácil.

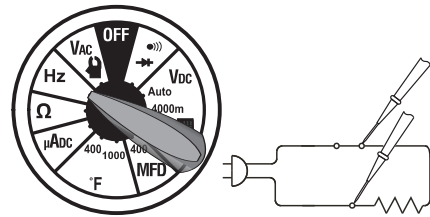
Para facilitar su almacenamiento, envuelva los conductores como se muestra. Estire los conductores alrededor del frente entre las puntas colgantes, tuerza y coloque alrededor de uno de los conectores del conductor.



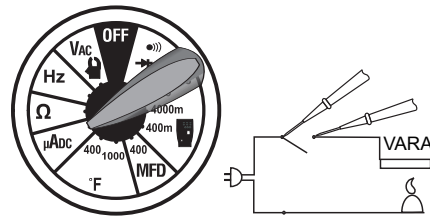
Voltaje



Frecuencia



Corriente continua < 4000 µA CC



Selección de rangos

Para voltaje de CC, establezca el medidor al parámetro V CC en vez de V CA como se muestra arriba.

Para todos los rangos elija un rango justo por encima del valor que usted espera. Si la pantalla muestra "OL" (fuera de rango), seleccione un rango más alto. Si la pantalla muestra menos de tres números, seleccione un rango inferior para obtener una mejor resolución.

ESPECIFICACIONES

Pantalla: pantalla de cristal líquido (LCD) de 3¼ dígitos con una lectura máxima de 3999.
Gráfico de barras analógico: 41 segmentos con 20 mediciones por segundo.
Rango (RNG): modo de variación manual (HS35)
Rango excedido: indicación de la marca "OL" (fuera de rango).
Apagado automático: 30 minutos.
Entorno operativo: 32 a 122 °F (0 a 50 °C) a <70% de H.R.
Temperatura de almacenamiento: -4 a 140 °F (-20 a 60 °C), 0 a 80% de H.R. sin la batería.
Precisión: según las especificaciones bajo condiciones ambientales de 73 °F ±9 °F (23 °C ±5 °C), <75% de humedad relativa.
Coefficiente de temperatura: 0.1× (precisión especificada) por °F/°C. (32 a 64 °F [0 a 18 °C], 82 a 122 °F [28 a 50 °C]).
Energía: una batería de 9 voltios estándar, NEDA 1604, JIS 006P, IEC 6F22.
Duración de las baterías: normalmente 300 horas con alcalinas.
Accesorios: un par de conductores de prueba, un par de clips de caimán, termopar tipo K, batería de 9 V (instalada) e instrucciones de funcionamiento.
Seguridad: UL, CE, Cat III600V, UL61010B-1, IEC61010-1.

Temperatura
Rango: -30 a 1000 °F (-34 a 538 °C)
Resolución: 0.1 °F/°C

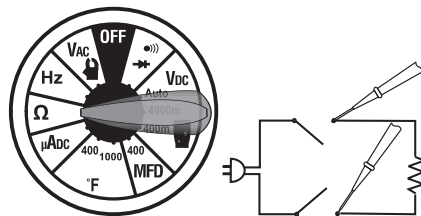
Precisión: ±1 °F, 32 a 120 °F (0 a 49 °C), ±1% + 1.5 °F, -4 a 750 °F (-20 a 399 °C), ±2% + 4 °F, -30 a -4 °F (-34 a -20 °C), ±2% + 4 °F, 750 a 1000 °F (399 a 538 °C)

Tipo de sensor: termopar tipo K
Protección contra sobrecargas: 60 V CC o 30 V CA RMS

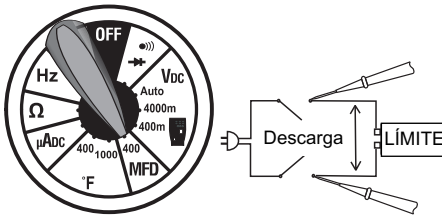
Continuidad

Indicación auditiva: menos de 40 Ω
Tiempo de respuesta: 500 milisegundos
El LED verde estará continuamente encendido.
Protección contra sobrecarga: 500 V CC o CA RMS

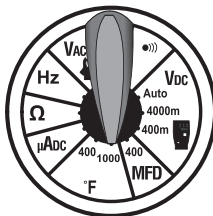
Resistencia



Capacitancia

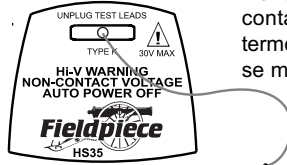


Temperatura



¡Desconecte los conductores de prueba del voltaje antes de enchufar el termopar!

Verifique que la temperatura medida es estable. Mantenga un buen contacto entre el termopar y lo que se mide.



Voltios de CC

Rangos: 400 mV, 4000 mV, 40 V, 400 V, 600 V
Resolución: 0.1 mV
Precisión: ±(0.5% med. + 2 dígitos)
Impedancia de entrada: 3 MΩ en entradas de V, 10 MΩ en entrada de mV
Protección contra sobrecarga: 600 V CC o CA RMS
Protección contra cambios transitorios: 6 kV para 10 µ segundos

Voltios de CA (50 Hz - 500 Hz)

Rangos: 400 mV, 4 V, 40 V, 400 V, 600 V
Conversión: RMS verdadero (HS36), promedio (HS35)
Factor de cresta: inferior o igual a 3 (HS36)
Resolución: 0.1 mV
Precisión: ±(1.2% med. + 5 dígitos) 50 Hz ~ 60 Hz en rango de 400 mV ±(1.5% med. + 5 dígitos) ±(2% med. + 5 dígitos) en rango de 600 V
Impedancia de entrada: 3 MΩ
Protección contra sobrecarga: 600 V CC o CA RMS
Protección contra cambios transitorios: 6 kV para 10 µ segundo

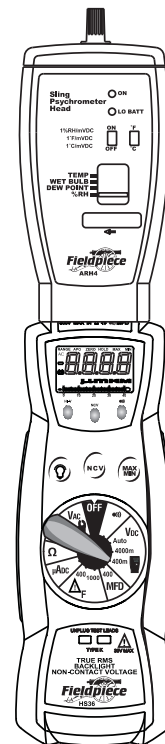
Corriente continua

Rangos: 400 µA, 4000 µA
Resolución: 0.1 µA
Precisión: ±(1.0% med. + 2 dígitos)
Carga de voltaje: 1 V, (8 V en un rango de 4000 µA)
Protección contra sobrecarga: 500 V CC o CA RMS

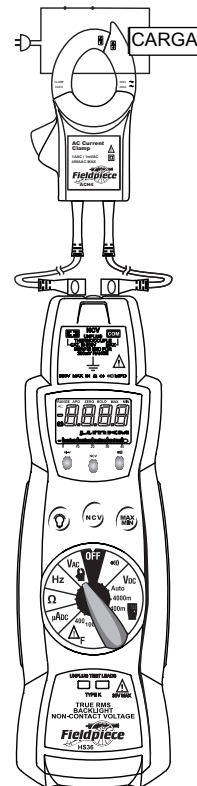
Resistencia

Rangos: 400 Ω, 4 kΩ, 40 kΩ, 400 kΩ, 4 MΩ, 40 MΩ
Resolución: 0.1 Ω
Precisión: ±(1.0% med. + 4 dígitos) en rangos de 400 Ω a 400 kΩ ±(1.5% med. + 4 dígitos) en un rango de 4 MΩ ±(3.0% med. + 5 dígitos) en un rango de 40 MΩ
Voltios de circuito abierto: -0.45 V CC típico, (-1.2 V CC en un rango de 400 Ω)
Protección contra sobrecarga: 500 V CC o CA RMS

¡Funcionan con accesorios expansores de Fieldpiece!



(1)



(2)

Conecte a los accesorios expansores de Fieldpiece simplemente conectándolos a la parte superior del medidor (1) o acoplándolos remotamente con los conductores (2). Para la mayoría de los accesorios, mueva el selector al rango mostrado (1). Para la pinza de CA (ACH4), mueva el selector al rango de V CA (2).

Capacitancia

Rango: 400 µF
Resolución: 0.1 µF
Precisión: ±(3% med. + 5 dígitos)
Protección contra sobrecarga: 500 V CC o CA RMS

Frecuencia

Rangos: 4 k, 40 k, 400 k, 4 M, 40 MHz
Resolución: 1 Hz
Precisión: ±(0.1% med. + 3 dígitos)
Sensibilidad: 10 Hz ~ 4 MHz: > 1 Vrms, 4 MHz ~ 40 MHz: > 2 Vrms, <5 Vrms
Anchura de pulso mínima: > 25 ns
Límites del régimen de trabajo: > 30% y < 70%
Protección contra sobrecarga: 500 V CC o CA RMS



ADVERTENCIAS

DESCONECTAR Y DEENCHUFAR LOS CONDUCTORES DE PRUEBA antes de abrir el estuche.

PROBAR LA FUNCIÓN NCV EN UN CABLE CON CORRIENTE CONOCIDO antes de usar.

NO APLIQUE VOLTAJE mayor a 30 V CA o 60 V CC al termopar o a los enchufes cuando el selector giratorio esté en posición OFF.

RETIRE EL TERMOPAR cuando realice las mediciones de voltaje.

DESCONECTE LOS CONDUCTORES DE PRUEBA cuando realice mediciones de temperatura.

NO APLIQUE VOLTAJE A LOS ENCHUFES cuando el selector giratorio está en microamperios. Incluso bajos voltajes pueden causar sobrecarga de corriente y fundir el fusible. Reemplace el fusible fundido para recuperar la función.