



DMM4500PV

User Manual / MANUAL DEL USUARIO /
Manuel d'utilisation /
Benutzerhandbuch / Manuale Utente



UK
CA



3
YEARS
LIMITED
WARRANTY

- EN All New Designed Bluetooth DMM
- ES Multímetro digital bluetooth con nuevo diseño
- FR Tout nouveau design DMM Bluetooth
- DE Ganz NEU gestaltetes Bluetooth DMM
- IT DMM Bluetooth di Progettazione COMPLETAMENTE NUOVA

 **Safety Information**















Understand and follow operating instructions carefully. Use the meter only as .

 **WARNING**


- If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.
- Always use proper terminals, switch position, and range for measurements.
- To reduce the risk of fire or electric shock, do not use this product around explosive gas or in damp locations.
- Verify the Meter operation by measuring a known voltage. If in doubt, have the Meter serviced.
- Do not apply more than the rated voltage, as marked on Meter, between terminals or between any terminal and earth ground.
- To avoid false readings that can lead to electric shock and injury, replace the battery as soon as low battery indicator blinks.
- Avoid working alone so assistance can be rendered.
- Do not use the Tester if the Tester is not operating properly or if it is wet.
- Individual protective device must be used if hazardous live parts in the installation where the measurement is to be carried out could be accessible.
- Disconnect the test leads from the test points before changing the position of the function rotary switch.
- Never connect a source of voltage when the function rotary switch is not in voltage position.
- When using test leads or probes, keep your fingers behind the finger guards.
- Use caution with voltages above 30 Vac rms, 42 Vac peak, or 60 Vdc. These voltages pose a shock hazard.
- Remove test lead from Meter before opening the battery door or Meter case.
- DO NOT USE the test leads when the internal white insulation layer is exposed.
- DO NOT USE the test leads above maximum ratings of CAT. environment, voltage and current, that are indicated on the probe and the probe tip guard cap.
- DO NOT USE the test leads without the probe tip guard cap in CAT III and CAT IV environments.
- Probe assemblies to be used for MAINS measurements shall be RATED as appropriate for MEASUREMENT CATEGORY III or IV according to IEC 61010-031 and shall have a voltage RATING of at least the voltage of the circuit to be measured.
- Only replace the blown fuse with the proper rating as specified in this manual.

- Do not attempt a current measurement when the open voltage is above the fuse protection rating. Suspected open voltage can be checked with voltage function.
- Never attempt a voltage measurement with the test lead inserted into the A input terminal.
- Disconnect circuit power and discharge all high-voltage capacitors before testing resistance, continuity, diodes, or capacitance.

Symbols as marked on the Meter and Instruction manual

	Risk of electric shock		Low battery
	See instruction manual		Fuse
	DC measurement		Earth
	AC measurement		Conforms to EU directives
	Wireless transmission		Both direct and alternating current
	Equipment protected by double or reinforced insulation		
	Application around and removal from hazardous live conductors is permitted		
	Do not discard this product or throw away.		
	Attention! Magnets might affect the correct functioning of cardiac pacemakers and implanted defibrillators. As a user of such medical devices, keep a sufficient distance to the magnet.		

Unsafe Voltage

To alert you to the presence of a potentially hazardous voltage, when the Tester detects a voltage ≥ 30 V or a voltage overload (OL) in V, mV, PV. The  symbol is displayed.

Maintenance

Do not attempt to repair this Meter. It contains no user serviceable parts. Repair or servicing should only be performed by qualified personnel.

Cleaning

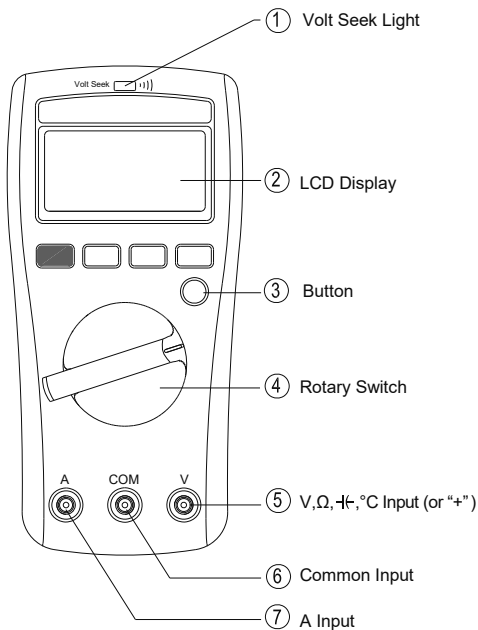
Periodically wipe the case with a dry cloth and detergent.
Do not use abrasives or solvents.

Introduction

The Meter Description

Front Panel Illustration

1. Volt Seek Light
2. 6,000 count digital display
3. Push-buttons.
4. Rotary switch for turn the Power On / Off and select the function.
5. Input Terminal for Multi-function.
6. Common (Ground reference) Input Terminal.
7. Input Terminal for A.



Making Basic Measurements

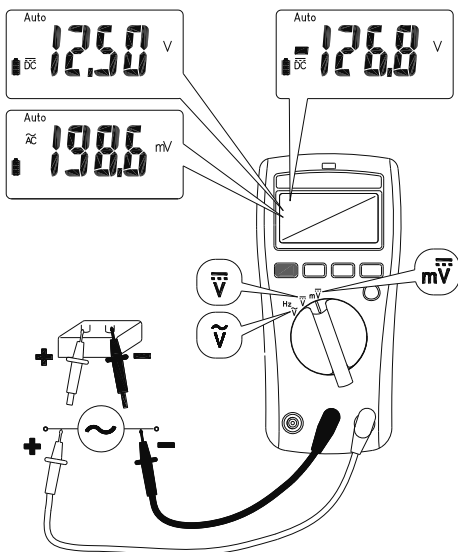
Preparation and Caution Before Measurement

⚠ Observe the rules of ⚠ Warnings and ⚠ Cautions.

⚠ CAUTION

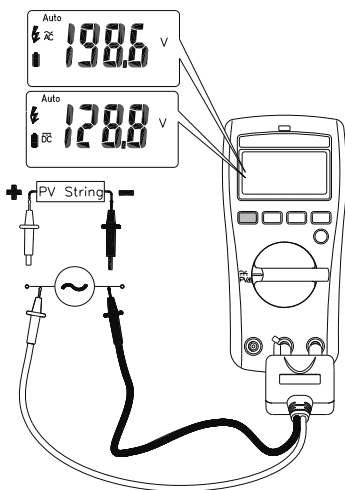
When connecting the test leads to the DUT (Device Under Test) connect the common test leads before connecting the live test leads ; when removing the test leads, remove the live test leads before removing the common test leads.

Measuring Voltage



Dial the switch to select the measuring function.

Measuring Voltage



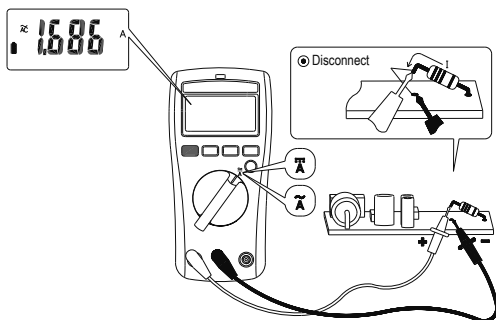
Dial the switch and press the Function button to select the measuring function.

CAUTION

This function is only available with the dedicated PV test probe.

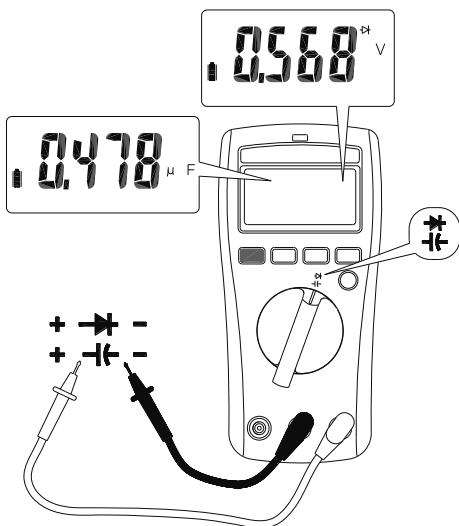
Always select correct DC / AC mode to perform high voltage measurement. This meter will flash ⚡ symbol and the correct mode symbol (AC / DC) if the input voltage is different and dangerous.

Measuring Current



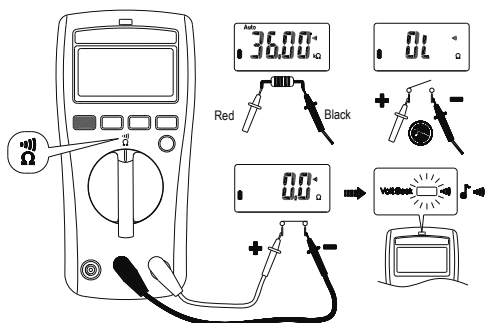
Dial the switch and press the Function button to select the measuring function.

Measuring Capacitance / Diode



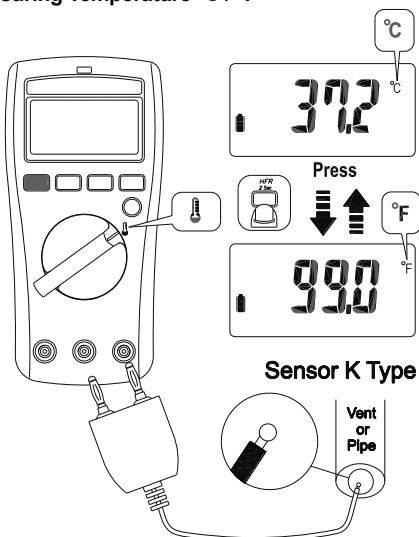
Dial the switch and press the Function button to select the measuring function.

Measuring Continuity / Resistance



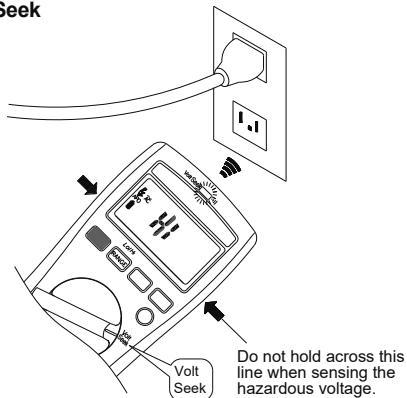
Dial the switch and press the Function button to select the measuring function.

Measuring Temperature °C / °F



Dial the switch and press the Function button to select the measuring function. (°C / °F)

Volt Seek




Dial the switch to select the measuring function.

Warning

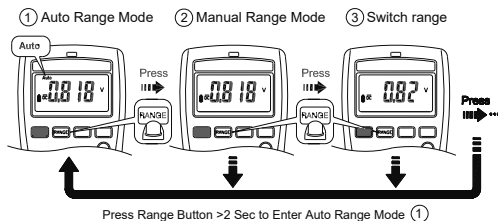
The Volt Seek LED indicates the electric field. If the Volt Seek LED is not on, voltage could still be present.

Using the Function

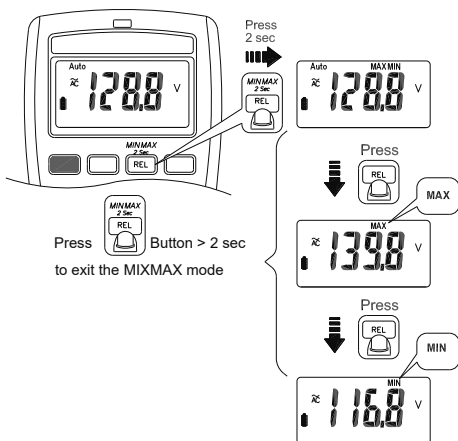
Switch Position	Function
\tilde{V}	$\tilde{V} \rightarrow \text{Hz}$
\tilde{A}	$\tilde{A} \rightarrow \tilde{A} \rightarrow \text{Hz}$
PV	PV \rightarrow $\tilde{P}V$
Ω	$\Omega \rightarrow \text{ }$
\pm	$\pm \rightarrow \text{⚡}$
	$^{\circ}\text{C} \rightarrow ^{\circ}\text{F}$

Press the Function button to change the function on the same switch position.

Range Button

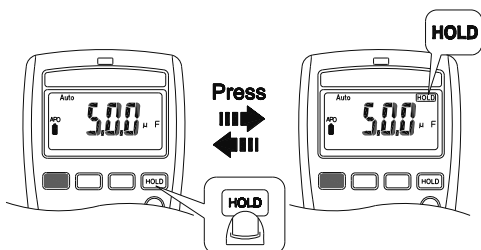


MIN/MAX



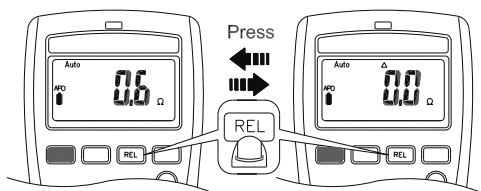
The MAX/MIN mode records the min and max input values. When the input goes below the recorded min value or above the recorded max value, the meter records the new value. Press Hold button to pause the recording.

Smart Hold



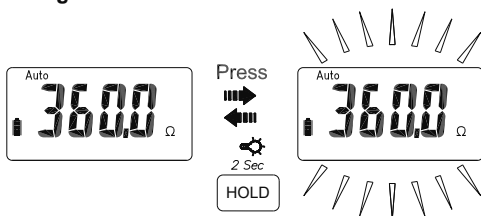
The meter will beep continuously and the display will flash if the measured signal is larger than the display reading by 50 counts. (However, it can not detect across the AC and DC Voltage / Current).

Relative Δ



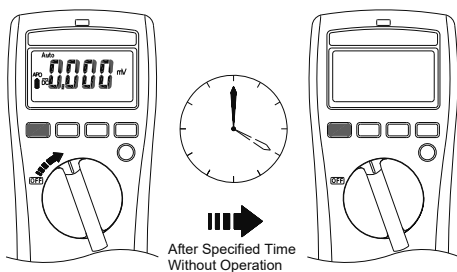
Press the Relative button to enable/disable this function.

Backlight



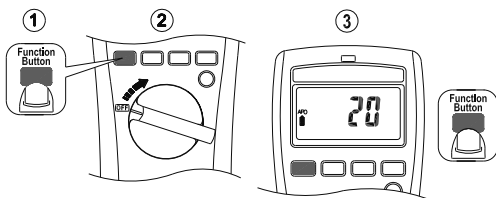
Press the HOLD button over 2 sec to turn on/off Backlight.

Auto Power Off



Wake up the meter by dialing the switch or pressing any button.

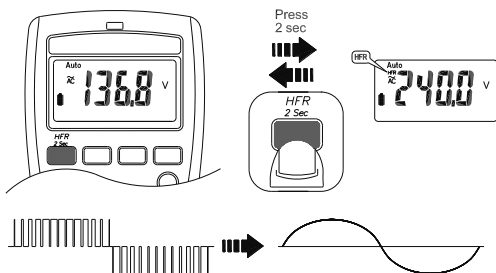
Time Setting of Auto Power Off



Press the function button and turn the meter on. Then press the function button to select the time. The time can be 5 minutes, 10 minutes, 20 minutes, and disabled (OFF).

High Frequency Rejection (HFR)

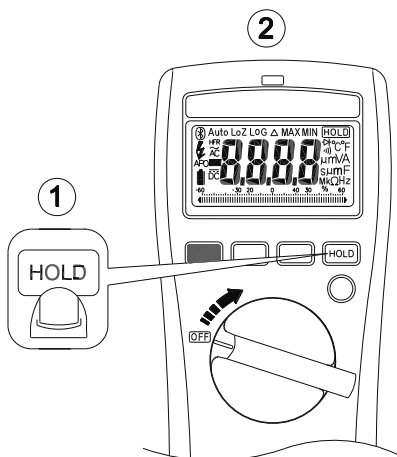
The High Frequency Rejection mode equip a low pass filter in the AC measurements. The cut-off frequency (-3dB point) of low pass filter is 800Hz.



⚡ ⚠ Warning

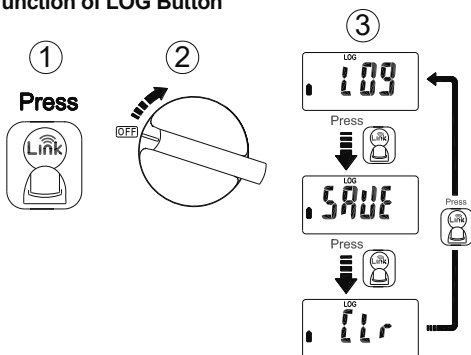
The hazardous voltage may be present even if the LCD reading is very low in HFR mode. Verify the voltage again without HFR mode.

Testing LCD Monitor



To turn on the meter after keeping HOLD button down.

Function of LOG Button



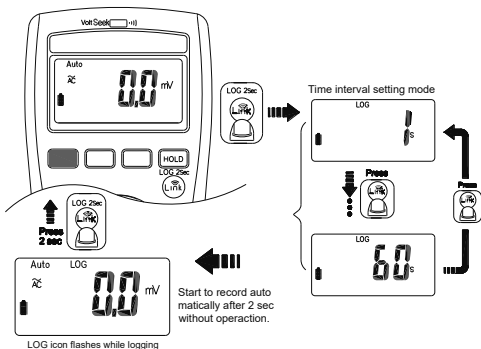
Pressing **Link** button while powering-up to select the mode – Data Logger mode, Manual Saving mode and Clear memory.

Data Logger

The meter can store up to 4000 data in memory.

Press **Link** button for more than 2 seconds to activate Data logger mode. The meter will enter Time interval setting mode.

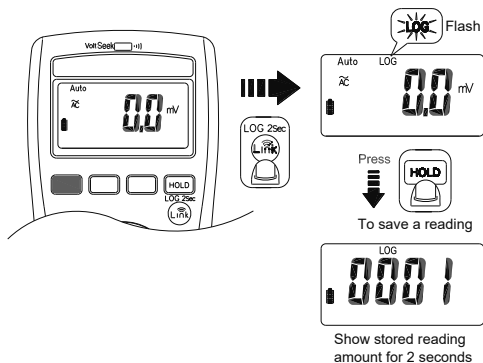
Press **Link** button again to select time interval. The interval can be 1 second, 5 seconds, 10 seconds, 30 seconds, 60 seconds.



CAUTION

All stored data will be cleared next startup. Download the stored data by App first if needed.

Manual Saving Mode



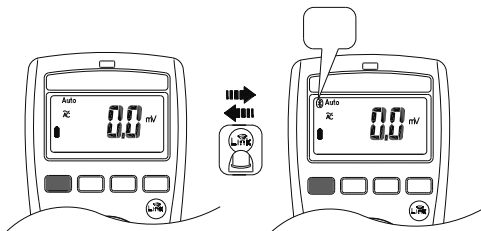
⚠ CAUTION

All stored data are saved until switching to data logger mode or executing the clear function.

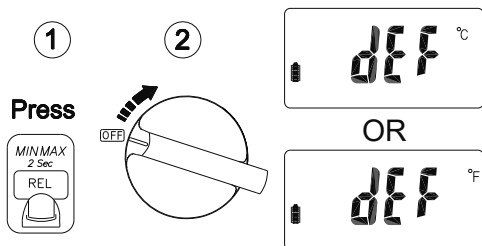
Link

The meter uses Bluetooth low energy (BLE) V4.0 wireless technology to transfer the real-time reading and the stored data. The open-air communication range is up to 10m.

Download “KPS Link” App via the following QR Code. Turn on Bluetooth function of the meter and open “KPS Link” to connect the DMM. The Bluetooth icon of the meter will freeze on LCD after the connection establishes successfully.

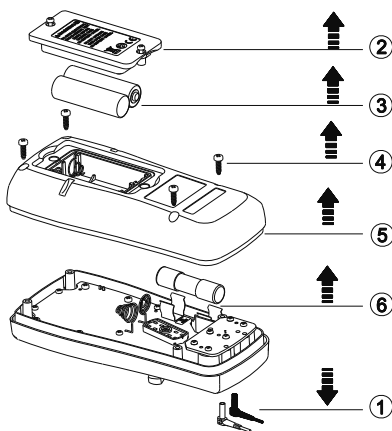


Default Temperature Units Setting



Turn on the meter after keeping the button down.

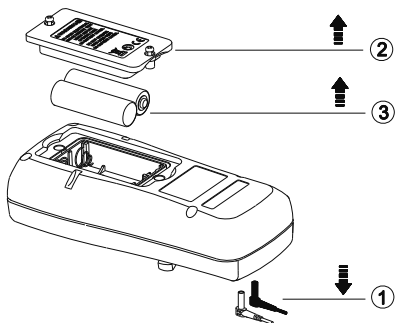
Default Temperature Units Setting



Low Battery and Battery Replacement

Replace the battery as soon as the low battery indicator appears, to avoid false reading.

Refer to the following figure to replace the batteries



 **Warning**

test leads from Meter before opening the battery cover or Meter case.

Specifications

General Specifications

Display : 6000 counts.

Overrange Indication : "OL" or "-OL"

Measure : Samples 3 times per second .


Dimensions (W x H x D) : 74mm x 156mm x 44mm

Weight : 250g (including battery)

Fuse Specification: Fast Action AC/DC 11A, 1000V, IR 30kA

Batteries Life : 300 hours ALKALINE Battery

Low Batteries Indication :

Voltage drops below operating voltage  will flash.

Power Requirement : AA 1.5V x 2 batteries

Operating Temperature : -10 ~10°C

10°C ~ 30°C (≤80% RH),

30°C ~ 40°C (≤75% RH),

40°C ~ 50°C (≤45%RH)

Storage Temperature :

-20°C to 60°C , 0 to 80% R.H. (batteries not fitted)

Altitude : 6561.7 ft (2000m)

CAT Application field

II	The circuits directly connected to Low-voltage installation.
III	The building installation.
IV	The source of the Low-voltage installation.

Safety : EN 61010-1, EN 61010-2-033 for CAT III 1000V, CAT IV 600V, EN 61326-1

Drop Protection : 4 feet drop to hardwood on concrete floor

Vibration : Random Vibration per MIL-PRF-28800F Class 2

Pollution degree : 2

Indoor Use

Electrical Specifications

Accuracy is given as \pm (% of reading + counts of least significant digit) at $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, with relative humidity Less than 80% R.H., and is specified for 1 year after calibration.

(1) Temperature coefficient

$0.1 \times (\text{Specified accuracy}) / ^{\circ}\text{C}$, $< 18^{\circ}\text{C}$, $> 28^{\circ}\text{C}$

(2) AC Function

ACV and ACA specifications are ac coupled, true R.M.S.

The crest factor may be up to 3.0 as 4000 counts.

Accuracy is unspecified of Square Wave.

For non-sinusoidal waveforms, Additional Accuracy by

Crest Factor (C.F.):

Add 3.0% for C.F. 1.0 ~ 2.0.

Add 5.0% for C.F. 2.0 ~ 2.5.

Add 7.0% for C.F. 2.5 ~ 3.0.

Max. Crest Factor of Input Signal:

3.0 @ 3000 counts

2.0 @ 4500 counts

1.5 @ 6000 counts

Frequency Response is specified for sine waveform.

LCD displays 0 counts when the reading < 20 counts.

(3) DC mV

Range	OL Reading	Resolution	Accuracy
600.0mV	660.0mV	0.1mV	$\pm (0.5\% + 5D)$

Input Impedance : 100M Ω

Overload Protection : AC/DC 1000V

(4) DC Voltage

Range	OL Reading	Resolution	Accuracy
6.000V	6.600V	0.001V	±(0.5% + 2D)
60.00V	66.00V	0.01V	
600.0V	660.0V	0.1V	
1000V	1100V	1V	

Input Impedance : 10MΩ

Overload Protection : AC/DC 1000V

(5) AC Voltage

Range	OL Reading	Resolution	Accuracy
600.0mV	660.0mV	0.1mV	±(1.0% + 5D)
6.000V	6.600V	0.001V	±(1.0% + 3D)
60.00V	66.00V	0.01V	
600.0V	660.0V	0.1V	
1000V	1100V	1V	

Input Impedance : 10MΩ // less than 100pF

Frequency Response : 45 ~ 500Hz (Sine Wave)

Overload Protection : AC/DC 1000V

(6) PV DC Voltage

Range	OL Reading	Resolution	Accuracy
600.0V	660.0V	0.1V	±(2.0% + 5D)
2000V	2200V	1V	

Input Impedance : 10MΩ

Overload Protection : AC/DC 1000V

(7) PV AC Voltage

Range	OL Reading	Resolution	Accuracy
600.0V	660.0V	0.1V	±(2.0% + 5D)
1500V	1600V	1V	

Frequency Response :5 ~ 500Hz (Sine Wave)

Input Impedance : 10MΩ

Overload Protection : AC/DC 1000V

(8) DC Current

Range	OL Reading	Resolution	Accuracy
6.000A	6.600A	0.001A	±(1.0% + 3D)
10.00A	20.00A	0.01A	

Maximum measurement time :

>5A for max.3 minutes with at least 20 minutes rest time.

>10A for max.30 seconds with at least 10 minutes rest time.

Overload Protection : Fuse AC/DC 11A

(9) AC Current

Range	OL Reading	Resolution	Accuracy
6.000A	6.600A	0.001A	±(1.5% + 3D)
10.00A	20.00A	0.01A	

Maximum measurement time :

>5A for max.3 minutes with at least 20 minutes rest time.

>10A for max.30 seconds with at least 10 minutes rest time.

Frequency Response : 45 ~ 500Hz (Sine Wave)

Overload Protection : Fuse AC/DC 11A

(10) Resistance

Range	OL Reading	Resolution	Accuracy
600.0Ω	660.0Ω	0.1Ω	±(0.9% + 5D)
6.000kΩ	6.600kΩ	0.001kΩ	±(0.9% + 2D)
60.00kΩ	66.00kΩ	0.00kΩ	±(0.9% + 2D)
600.0kΩ	660.0kΩ	0.1kΩ	±(0.9% + 2D)
6.000MΩ	6.600MΩ	0.001MΩ	±(0.9% + 2D)
40.00MΩ*	44.00MΩ	0.01MΩ	±(1.5% + 5D)

* There is a little rolling less than ±50 digits when measuring >10.00 MΩ.

Overload Protection : AC/DC 1000V

(11) Continuity

Range	OL Reading	Resolution	Accuracy
600.0Ω	660.0Ω	0.1Ω	±(0.9% + 5D)

Continuity : Built-in buzzer sounds when measured resistance is less than 20Ω and sounds off when measured resistance is more than 200Ω, Between 20Ω to 200Ω the buzzer maybe sound or off either.

Continuity Indicator : 2.7K Tone Buzzer

Response Time of Buzzer : < 100msec.

Overload Protection : AC/DC 1000V

(12) Diode

Range	OL Reading	Resolution	Accuracy
1.500V	1.550V	0.001V	±(0.9% + 2D)

Open Circuit Voltage : Approx. 1.8V

Overload Protection : AC/DC 1000V.

(13) Capacitance

Range	OL Reading	Resolution	Accuracy
1.000 μ F	1.100 μ F	0.001 μ F	$\pm(1.9\% + 5D)$
10.00 μ F	11.00 μ F	0.01 μ F	$\pm(1.9\% + 2D)$
100.0 μ F	110.0 μ F	0.1 μ F	
1.000mF	1.100mF	0.001mF	
10.00mF	11.00mF	0.01mF	

Overload Protection : AC/DC 1000V

(14) Frequency

Range	OL Reading	Resolution	Accuracy
100.00Hz	100.00Hz	0.01Hz	$\pm(0.1\% + 2D)$
1000.0Hz	1000.0Hz	0.1Hz	
10.000kHz	10.000kHz	0.001kHz	
100.00kHz	100.00kHz	0.01kHz	

Minimum Sensitivity (Voltage) :

Range	Sensitivity
1Hz – 10kHz	>5V
10kHz – 50kHz	>20V
50kHz – 100kHz	unspecified

Minimum Sensitivity (Ampere) : >0.6

(15) VoltSeek

Voltage Range of High Sensitivity :

80V ~ 1000V (At the top edge of the meter)

Voltage Range of Low Sensitivity :

160V ~ 1000V (At the top edge of the meter)

(16) HFR (High Frequency Rejection)

Available for AC only.

Add $\pm 4\%$ to specified accuracy of each function and each range for 45Hz to 200Hz.

Accuracy is unspecified for $> 200\text{Hz}$.

Cut-off Frequency (-3dB) : 800Hz

(17) Temperature

Range	OL Reading	Resolution	Accuracy
-40.0°C – 400.0°C	440.0°C	0.1°C	$\pm(1\% + 20D)$
-40.0°F – 752.0°F	824.0°F	0.1°F	$\pm(1\% + 36D)$

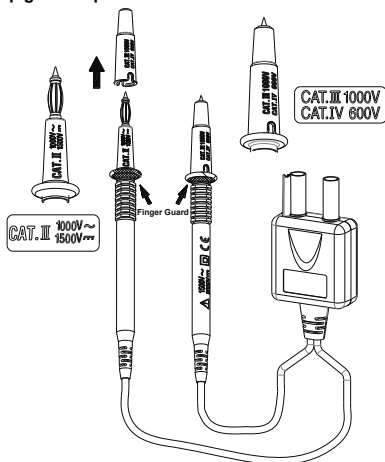
Accuracy is available with backlight off. The heat of backlight may deviate the measurement. The accuracy does not include the accuracy of the thermocouple probe.

Accuracy specification assumes surrounding temperature stable to $\pm 1^\circ\text{C}$. For surrounding temperature changes of $\pm 2^\circ\text{C}$, rated accuracy applies after 2 hours.

Overload Protection : AC/DC 1000V

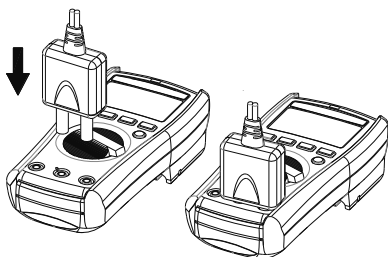
ATL-PV Test Leads Instruction

Probe tip guard cap



For CAT III or CAT IV environments, use the test leads with the probe tip guard cap fixed firmly. Without the probe tip guard cap, the test leads can be used in CAT II environment ONLY.

For 1500V AC & 2000V DC measurement, This test lead can only be used in the environment that is not connected to MAINS directly.



⚠ CAUTION

Make sure that test leads are firmly connected to the V-COM terminals of the correct instrument, and the instrument have to switch to PV mode.

 **CAUTION**

- When using test leads or probes, keep your fingers behind the finger guards.
- Use caution with voltages above 30 Vac rms, 42 Vac peak, or 60 Vdc. These voltages pose a shock hazard.
- If the test lead is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.
- To reduce the risk of fire or electric shock, do not use this product around explosive gas or in damp locations.
- DO NOT USE the test leads when the internal white insulation layer is exposed.
- DO NOT USE the test leads above maximum ratings of CAT. environment, voltage and current, that are indicated on the probe and the probe tip guard cap.
- DO NOT USE the test leads without the probe tip guard cap in CAT III and CAT IV environments.
- DO NOT USE the test leads to measure over 1000V that is connected to MAINS directly.

Maintenance

Do not attempt to repair this test lead set. It contains no user-serviceable parts. Repair or servicing should only be performed by qualified personnel.

Cleaning

Clean the test lead with a water and mild detergent. DO NOT use abrasives or solvents and DO NOT IMMERSE in liquid.

Specification

Input Impedance: 10M Ω

Overvoltage Category: CAT 0 1500V AC, 2000V DC
 CAT II 1000V AC, 1500V DC
 CAT III 1000V, CAT IV 600V.

Pollution Degree 2

Exposed probe tip length : 19 mm to 4 mm (0.75 inch to 0.16 inch)

Environmental ratings : -10°C to 45°C (-4°F to 113°F), 80% R.H.









Altitude : 2000 m (6,562 ft)

Safety Standard : EN61010-031

CAT Application field

0	Circuits that are not directly connected to Mains
II	The circuits directly connected to Low-voltage installation.
III	The building installation.
IV	The source of the Low-voltage installation.

Symbols as marked on the test lead and Instruction card

	Risk of electric shock		See instruction Card
	DC measurement		AC measurement
	Earth ground		Both direct and alternating current
	Conforms to EU directives		Equipment protected by double or reinforced insulation

Información de seguridad

Comprenda y siga cuidadosamente las instrucciones de funcionamiento. Utilícelos solamente como se le indique.

ADVERTENCIA















- Si el equipo se utiliza de una manera no especificada por el fabricante, la protección provista por el equipo puede verse afectada.
- Utilice siempre los bornes adecuados, así como la posición del conmutador y rango para mediciones correctos.
- Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no utilice este producto en entornos con gas explosivo o lugares húmedos.
- Verifique el funcionamiento del medidor midiendo una tensión conocida.

En caso de duda, mande el medidor a reparar.


- No aplique más de la tensión nominal, según marca el medidor, entre bornes o entre cualquier borne y tierra firme.
- Para evitar lecturas erróneas que pueden provocar descargas eléctricas y lesiones, reemplace la pila según salga el indicador de pila baja.
- Evite trabajar solo por si necesita ayuda.
- No utilice el probador si no funciona correctamente o si está mojado.
- Debe utilizar un dispositivo de protección individual si hay piezas con carga peligrosa accesibles en la instalación en la que se va a realizar la medición.
- Desconecte las puntas de prueba de los puntos de prueba antes de cambiar la posición del dial de función.
- Nunca conecte una fuente de tensión cuando el dial de función no esté en la posición de tensión.
- Cuando utilice puntas de prueba o sondas, mantenga los dedos detrás de los protectores de mano.
- Tenga cuidado con las tensiones por encima de 30VCA rms, 42VCA pico o $\pm 30VCC$. Estas tensiones representan un peligro de electrocución.
- Retire el cable de prueba del medidor antes de abrir la tapa de la pila o la carcasa del medidor.
- NO UTILICE las puntas de prueba cuando esté expuesta la capa blanca de aislamiento interna.
- NO UTILICE los cables de prueba por encima de las clasificaciones máximas de CAT. de ambiente, tensión y corriente, que se indican en la sonda y la tapa del protector de la punta de la sonda.
- NO UTILICE los cables de prueba sin el protector de la punta de la sonda en entornos CAT III y CAT IV.
- Los conjuntos de sondas que se utilizarán para mediciones de la red se clasificarán según proceda para la CATEGORÍA DE MEDICIÓN III o IV según IEC 61010-031 y tendrán una clasificación de tensión de al menos la tensión del circuito a medir.

- Sólo reemplace el fusible quemado con otro del valor adecuado según lo especificado en este manual.
- No intente medir la corriente cuando la tensión abierta esté por encima del valor de protección de los fusibles. Si sospecha que hay tensión abierta, puede comprobarlo con la función de tensión.
- Nunca intente medir la tensión con el cable de prueba insertado en el borne de entrada A.
- Desconecte la alimentación del circuito y descargue todos los capacitores de alta tensión antes de probar la resistencia, continuidad, diodos o capacitancia.

Símbolos según se encuentran en el medidor y manual de instrucciones

	Riesgo de descarga eléctrica		Pila baja
	Consulte el manual de instrucciones		Fusible
	Medición CC		Tierra
	Medición CA		Se ajusta a las directivas de la UE
	Bluetooth		Corriente continua y alterna
	Equipos protegidos por aislamiento doble o reforzado		
	Está permitido su uso alrededor de conductores con tensiones peligrosas activas así como su eliminación.		
	No tire a la basura este producto		
	¡Atención! Los imanes pueden afectar al funcionamiento de marcapasos y desfibriladores cardíacos implantados. Como usuario de dichos dispositivos médicos, mantenga una distancia suficiente con el imán.		

Tensión insegura

Para alertarle de la presencia de una tensión potencialmente peligrosa, cuando el Probador detecta una tensión 30 V o una sobrecarga de tensión (OL) en V, mV, PV. Se muestra el símbolo 

Mantenimiento

No intente reparar este medidor. No contiene piezas que puedan ser reparadas por el usuario. Todas las reparaciones o revisiones deben ser realizadas únicamente por personal cualificado.

Limpieza

Limpie periódicamente la carcasa con un paño seco y detergente.

Introducción

Descripción del medidor

Ilustración del panel frontal

1. Luz VoltSeek
2. Pantalla digital de 6,000 unidades
3. Pulsadores.
4. Dial para encender/apagar y seleccionar la función.
5. Borne de entrada para multifunción.
6. Borne de entrada común (referencia a tierra).
7. Borne de entrada para A.



Hacer mediciones básicas

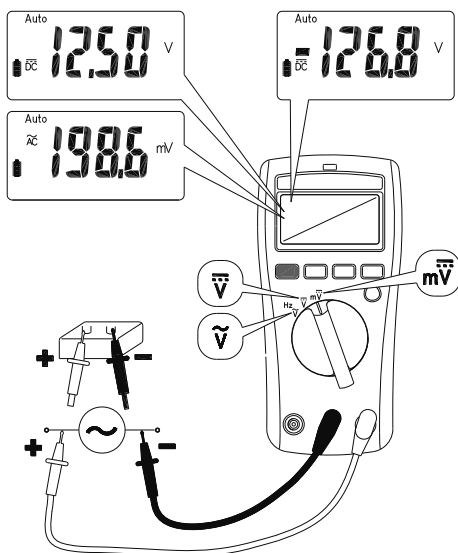
Preparación y precaución antes de medir

⚠ **Cumpla con las** ⚠ Advertencias y ⚠ Precauciones

⚠ PRECAUCIÓN

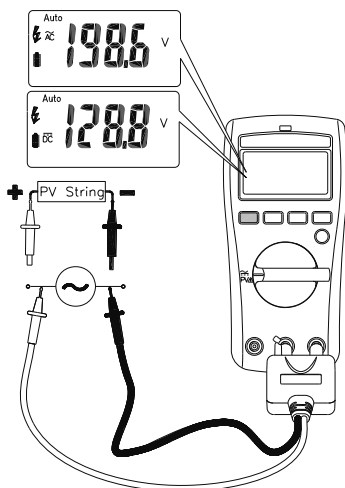
Al conectar las puntas de prueba al dispositivo a prueba (DAP), conecte la punta de prueba común antes de conectar la fase. al quitar las puntas de prueba, retire la fase de prueba antes de quitar la punta de prueba común.

Medición de tensión



Ponga el dial en la función de medición.

Medición de la tensión fotovoltaica



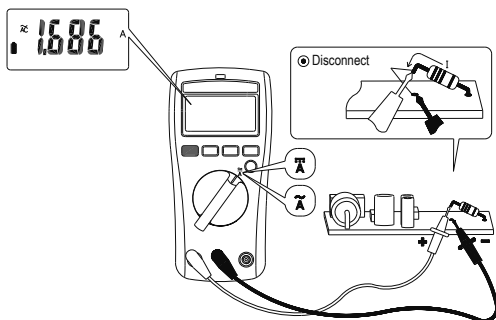
Ponga el dial y pulse el botón Función para seleccionar la función de medición.

PRECAUCIÓN

Esta función solo está disponible con la sonda de prueba FV individual.

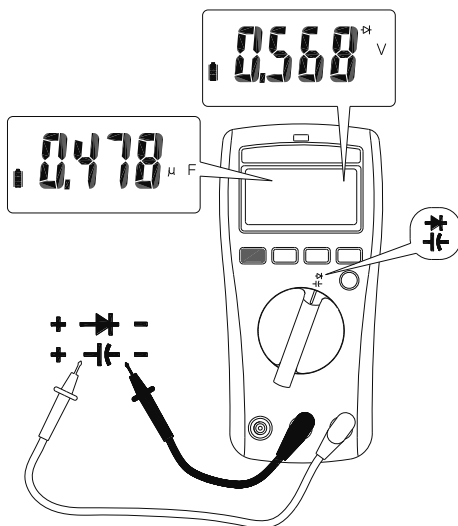
Seleccione siempre el modo de CC/CA correcto para realizar la medición de alta tensión. Parpadeará el símbolo ⚡ y el símbolo de modo correcto (CA / CC) si el tensión de entrada es diferente y peligrosa.

Medición de corriente



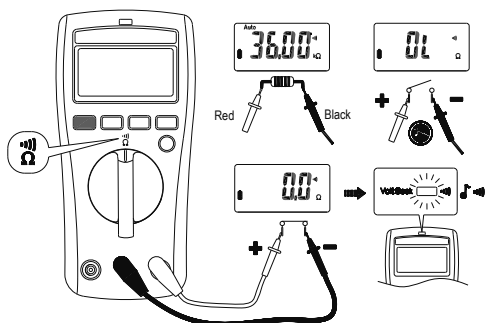
Ponga el dial y pulse el botón Función para seleccionar la función de medición.

Medición de capacitancia / Diodo



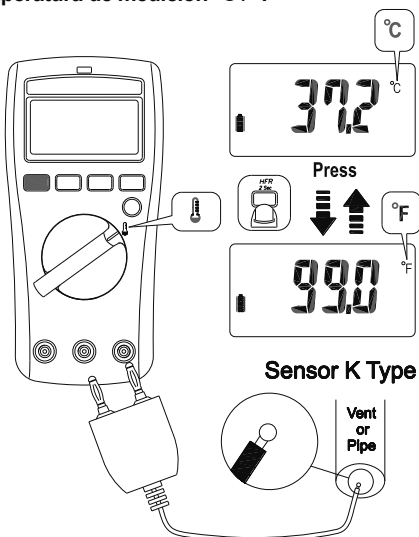
Ponga el dial y pulse el botón Función para seleccionar la función de medición.

Medición de continuidad / resistencia



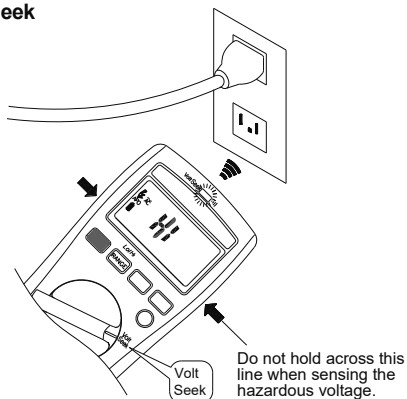
Ponga el dial y pulse el botón Función para seleccionar la función de medición.

Temperatura de medición °C / °F



Ponga el dial y pulse el botón Función para seleccionar la función de medición (°C / °F)

VoltSeek



Ponga el dial en la función de medición.

⚠ Advertencia

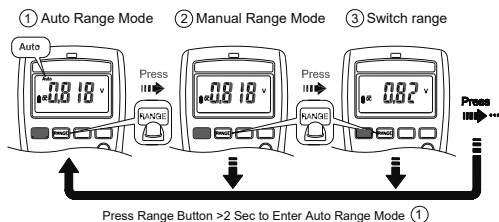
El LED de VoltSeek indica si hay campo eléctrico. Puede haber tensión presente incluso si el LED VoltSeek no está encendido,.

Uso de la función

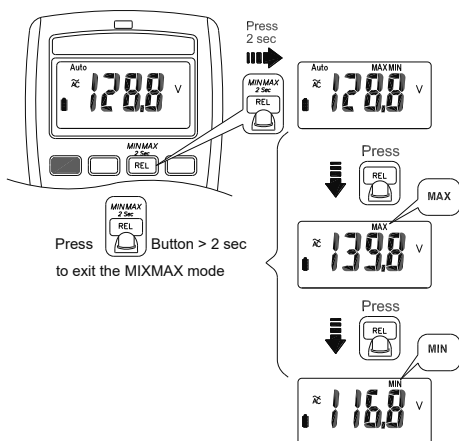
Posición del interruptor	Función
\tilde{V}	$\tilde{V} \rightarrow \text{Hz}$
\tilde{A}	$\tilde{A} \rightarrow \tilde{A} \rightarrow \text{Hz}$
\tilde{PV}	$\tilde{PV} \rightarrow \tilde{PV}$
Ω	$\Omega \rightarrow \Omega$
⚡	$\text{⚡} \rightarrow \text{⚡}$
°C	$\text{°C} \rightarrow \text{°F}$

Pulse el botón Función para cambiar la función en la misma posición del interruptor.

Botón de rango

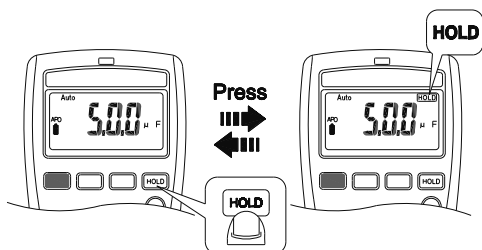


MÍN/MÁX



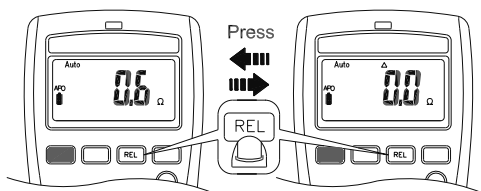
El modo MÁX/MÍN registra los valores de entrada mín. y máx.. Cuando la entrada va por debajo del valor mínimo registrado o por encima del valor máximo registrado, el medidor registra el nuevo valor. Pulse el botón Mantener para pausar la grabación.

Smart Hold



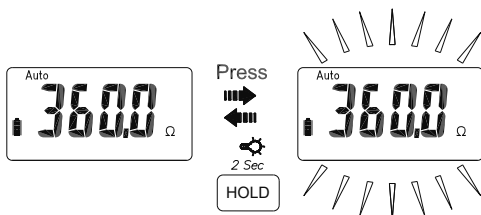
El medidor pitará continuamente y la pantalla parpadeará si la señal medida es mayor de 50 unidades que la leída. (Sin embargo, no puede detectar a través de la tensión/corriente CA y CC).

Δ Relativo



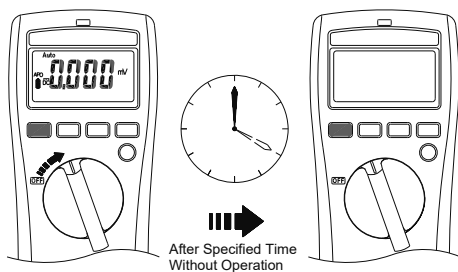
Pulse el botón Relativo para activar/desactivar esta función.

Retroiluminación



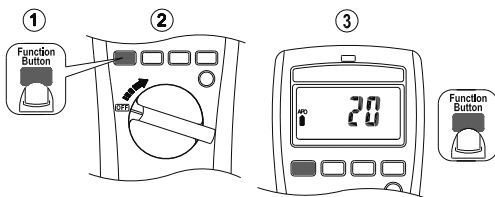
Pulse el botón RETENER durante 2 s para encender/apagar la retroiluminación.

Auto Power Off



Despierte el medidor moviendo el dial o pulsando cualquier botón.

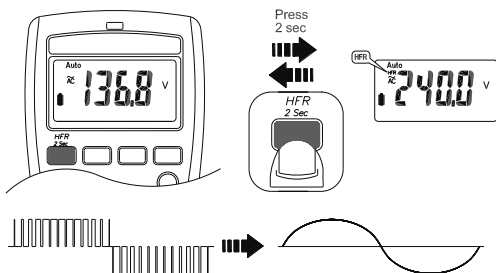
Ajuste de apagado automático



Pulse el botón de función y encienda el medidor. A continuación, pulse el botón de función para seleccionar la hora. El temporizador puede ser de 5 minutos, 10 minutos, 20 minutos y deshabilitado (OFF).

Rechazo de alta frecuencia (HFR)

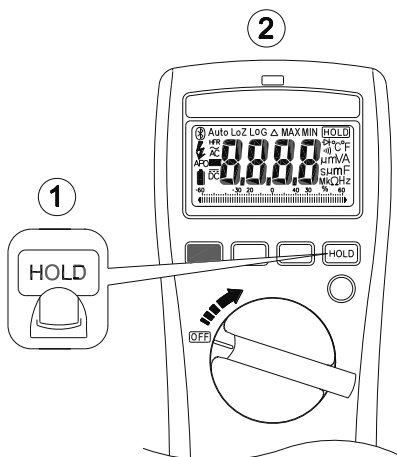
El modo de rechazo de alta frecuencia pone un filtro de paso bajo en las mediciones CA. La frecuencia de corte (-3dB) del filtro de paso bajo es de 800Hz.



⚡ ⚠ Advertencia

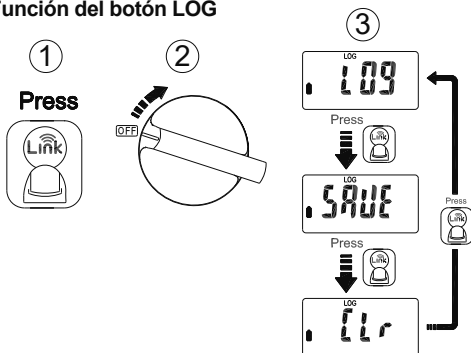
Puede haber tensión peligrosa incluso si la lectura es muy baja en modo HFR. Verifique la tensión de nuevo sin el modo HFR.

Prueba de monitor LCD



Per accendere il tester topo aver tenuto premuto il pulsante HOLD.

Función del botón LOG

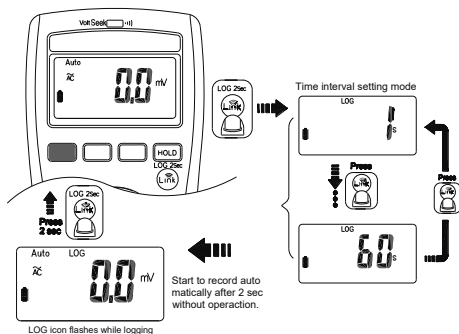


Pulsando el botón **Link** mientras se enciende para seleccionar el modo Registrador, Modo de Guardado Manual y Borrar Memoria.

Registrador de datos

El medidor puede almacenar hasta 4000 datos en la memoria.

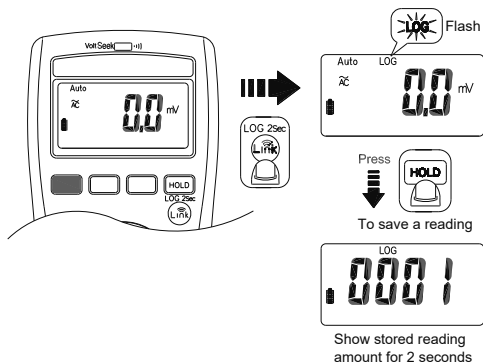
Pulse el botón **Link** durante más de 2 segundos para activar el modo registrador de datos. El medidor entrará en modo de ajuste de intervalo de tiempo. Pulse de nuevo el botón **Link** para seleccionar el intervalo de tiempo. El intervalo puede ser de 1 segundo, 5 segundos, 10 segundos, 30 segundos y 60 segundos.



⚠ Precaución

Se borrarán todos los datos almacenados con el siguiente encendido. Descargue primero los datos almacenados a la aplicación si es necesario.

Modo de guardado manual



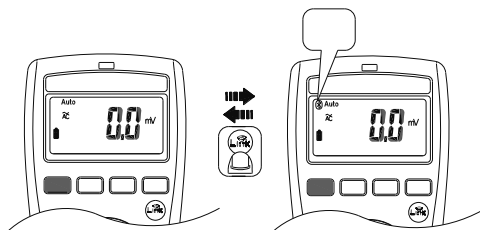
⚠ Precaución

Todos los datos almacenados se guardan hasta cambiar al modo de registrador de datos o ejecutar la función borrar.

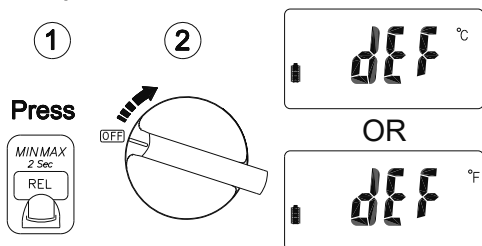
Link

El medidor utiliza la tecnología inalámbrica Bluetooth de baja energía (BLE) V4,0 para transferir la lectura en tiempo real y los datos almacenados. El rango de comunicación al aire libre es de hasta 10m.

Descargue la aplicación "KPS Link" a través del siguiente código QR. Active la función Bluetooth del medidor y abra "KPS Link" para conectar el DMM. El icono bluetooth del medidor se congelará en la pantalla LCD después de que la conexión se haya establecido correctamente.

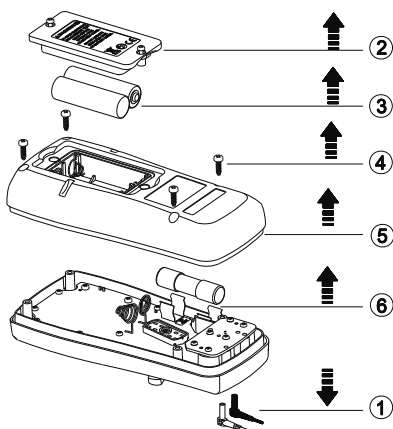


Ajuste predeterminado de las unidades de temperatura



Encienda el medidor después de mantener pulsado el botón Bluetooth.

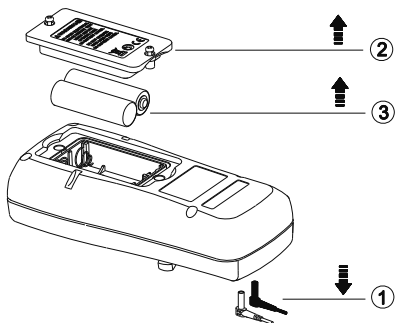
Reemplazo de fusibles



Pilas bajas y reemplazo de pilas

Reemplace la pila tan pronto como aparezca el indicador de pilas bajas, para evitar lecturas erróneas.

Consulte la siguiente figura para reemplazar las pilas.



PRECAUCIÓN

Retire el cable de prueba del medidor antes de abrir la tapa de las pilas o la carcasa del medidor.

Especificaciones

Especificaciones generales

Pantalla : 6000 unidades.

Indicación de rango excesivo : "OL" o "-OL"

Mediciones : 3 muestras por segundo.

Dimensiones (Al x An x P)- : 74mm x 156mm x 44mm.


Peso : 250 g (incluida la pila)

Especificación de fusibles :

Acción rápida CA/CC 11A, 1000V, IR 30kA

Vida útil de las pilas : Pila ALCALINA 300 horas

Indicación de pila baja :

Si la tensión cae por debajo de la tensión de funcionamiento parpadeará 

Requisito de alimentación : Pilas AA de 1,5V x 2

Temperatura de funcionamiento : -10 ~ 10 °C

10°C ~ 30°C (80% RH),

30°C ~ 40°C (75% RH),

40°C ~ 50°C (45%RH)

Temperatura de almacenamiento :

-20°C a 60°C , 0 a 80% R.H. (pilas no instaladas)

Altitud: 2000m pies (6561,7)

CAT Campo de aplicación

II	Los circuitos se conectaron directamente a la instalación de baja tensión.
III	La instalación del edificio.
IV	La fuente de la instalación de baja tensión.

Seguridad : EN 61010-1, EN 61010-2-033 para CAT III 1000V, CAT IV 600V, EN 61326-1

Protección contra caídas: 1,2 m a suelo de madera o cemento

Vibración: Vibración aleatoria por MIL-PRF-28800F Clase 2

Grado de contaminación: 2

Uso Interior.

Especificaciones eléctricas

La precisión se da como \pm (% de lectura + recuentos de dígito menos significativo) a $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, con humedad relativa inferior al 80% R.H., y se especifica para 1 año después de la calibración.

(1) Coeficiente de temperatura

0,1 x (precisión especificada) / $^{\circ}\text{C}$, < 18°C , > 28°C

(2) Función de CA

Las especificaciones ACV y ACA son acopladas en CA, R.M.S. real

El factor cresta puede ser de hasta 3,0 con 4000 unidades.

La precisión no está especificada de la onda cuadrada.

Para formas de onda no sinusoidales, hay precisión adicional por

factor de cresta (C.F.) :

Añadir 3,0% para F.C. 1,0 ~ 2,0.

Añadir 5,0% para F.C. 2,0 ~ 2,5.

Añadir 7,0% para F.C. 2,5 ~ 3,0.

Máx. Factor de cresta de la señal de entrada :

3,0 con 3000 unidades

2,0 con 3000 unidades

1,5 con

(3) CC mV

Rango	Lectura OL	Resolución	Precisión
600,0mV	660,0mV	0,1mV	$\pm (0,5\% + 5D)$

Impedancia de entrada : $10M\Omega$

Protección contra sobrecargas : 1000V ca/cc

(4) Tensión CC

Gamma	Lettura OL	Risoluzione	Precisión
6,000V	6,600V	0,001V	±(0,5% + 2D)
60,00V	66,00V	0,01V	
600,0V	660,0V	0,1V	
1000V	1100V	1V	

Impedancia de entrada : 10MΩ

Protección contra sobrecargas : 1000V ca/cc

(5) Tensión CA

Rango	Lectura OL	Resolución	Precisión
600,0mV	660,0mV	0,1mV	±(1,0% + 5D)
6,000V	6,600V	0,001V	±(1,0% + 3D)
60,00V	66,00V	0,01V	
600,0V	660,0V	0,1V	
1000V	1100V	1V	

Impedancia de entrada : 10MΩ // menos de 100pF

Respuesta de frecuencia : 45 ~ 500Hz (Onda sinusoidal)

Protección contra sobrecargas : CA/CC 1000V

(6) Tensión FV CC

Rango	Lectura OL	Resolución	Precisión
600,0V	660,0V	0,1V	±(2,0% + 5D)
2000V	2200V	1V	

Impedancia de entrada : 10MΩ

Protección contra sobrecargas : CA/CC 1000V

(7) Tensión FV CA

Rango	Lectura OL	Resolución	Precisión
600,0V	660,0V	0,1V	±(2,0% + 5D)
1500V	1600V	1V	

Respuesta de frecuencia : 45 ~ 500Hz (Onda sinusoidal)

Impedancia de entrada : 10MΩ

Protección contra sobrecargas : CA/CC 1000V

(8) Corriente CC

Rango	Lectura OL	Resolución	Precisión
6,000A	6,600A	0,001A	±(1,0% + 3D)
10,00A	20,00A	0,01A	

Tiempo máximo de medición :

> 5A durante un máximo de 3 minutos con al menos 20 minutos de descanso.

> 10A durante un máximo de 30 minutos con al menos 10 minutos de descanso.

Protección contra sobrecargas: Fusible CA/CC 11A

(9) Corriente CA

Rango	Lectura OL	Resolución	Precisión
6,000A	6,600A	0,001A	±(1,5% + 3D)
10,00A	20,00A	0,01A	

Tiempo máximo de medición :

> 5A durante un máximo de 3 minutos con al menos 20 minutos de descanso.

> 10A durante un máximo de 30 minutos con al menos 10 minutos de descanso.

Respuesta de frecuencia: 45 ~ 500Hz (Onda sinusoidal)

Protección contra sobrecargas: Fusible CA/CC 11A

(10) Resistencia

Gamma	Lectura OL	Resolución	Precisión
600,0Ω	660,0Ω	0,1Ω	±(0,9% + 5D)
6,000kΩ	6,600kΩ	0,001kΩ	±(0,9% + 2D)
60,00kΩ	66,00kΩ	0,00kΩ	±(0,9% + 2D)
600,0kΩ	660,0kΩ	0,1kΩ	±(0,9% + 2D)
6,000MΩ	6,600MΩ	0,001MΩ	±(0,9% + 2D)
40,00MΩ*	44,00MΩ	0,01MΩ	±(1,5% + 5D)

* Hay un poco de escalonado de menos de ±50 dígitos al medir > 10,00 MΩ.

Protección contra sobrecargas : CA/CC 1000V

(11) Continuidad

Rango	Lectura OL	Resolución	Precisión
600,0Ω	660,0Ω	0,1Ω	±(0,9% + 5D)

Continuidad : El zumbador suena cuando la resistencia medida es inferior a 20Q y no suena cuando la resistencia medida es más de 200Q. Entre 20Q a 200Q el zumbador tal vez suene o no.

Indicador de continuidad : Zumbador de tono de 2,7K

Tiempo de respuesta de zumbador : < 100msec.

Protección contra sobrecargas : CA/CC 1000V

(12) Diodo

Rango	Lectura OL	Resolución	Precisión
1,500V	1,550V	0,001V	±(0,9% + 2D)

Tensión de circuito abierto : Aprox. 1,8V

Protección contra sobrecargas : CA/CC 1000V

(13) Capacitancia

Rango	Lectura OL	Resolución	Precisión
1,000 μ F	1,100 μ F	0,001 μ F	$\pm(1,9\% + 5D)$
10,00 μ F	11,00 μ F	0,01 μ F	$\pm(1,9\% + 2D)$
100,0 μ F	110,0 μ F	0,1 μ F	
1,000mF	1,100mF	0,001mF	
10,00mF	11,00mF	0,01mF	

Protección contra sobrecargas : CA/CC 1000V

(14) Frecuencia

Rango	Lectura OL	Resolución	Precisión
100,00Hz	100,00Hz	0,01Hz	$\pm(0.1\% + 2D)$
1000,0Hz	1000,0Hz	0,1Hz	
10,000kHz	10,000kHz	0,001kHz	
100,00kHz	100,00kHz	0,01kHz	

Sensibilidad mínima (tensión) :

Gamma	S0	S1/S2/S3
1Hz – 10kHz	>5V	>5V
10kHz – 50kHz	no especificado	>20V
50kHz – 100kHz	no especificado	no especificado

Sensibilidad mínima (Amperio) : >0,6A

(15) VoltSeek

Rango de tensión de alta sensibilidad :

80V ~ 1000V (En el borde superior del medidor)

Rango de tensión de baja sensibilidad :

160V ~ 1000V (En el borde superior del medidor)

(16) HFR (rechazo de alta frecuencia)

Disponible solo para AIRE ACONDICIONADO.

Agregue $\pm 4\%$ a la precisión especificada de cada función y cada rango para 45Hz a 200Hz.

La precisión no está especificada para $> 200\text{Hz}$.

Frecuencia de corte (-3dB): 800Hz

(17) Temperatura

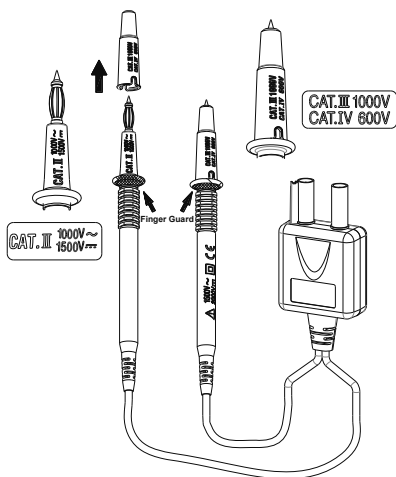
Rango	Lectura OL	Resolución	Precisión
-40,0°C – 400,0°C	440,0°C	~0,1°C	$\pm(1\% + 20D)$
-40,0°F – 752,0°F	824,0°F	~0,1°F	$\pm(1\% + 36D)$

La precisión es con la retroiluminación apagada. El calor de la retroiluminación puede desviar la medida. La precisión no incluye la precisión de la sonda termopar.

La especificación de precisión asume que la temperatura circundante es estable a $\pm 1^\circ\text{C}$. Para cambios de temperatura circundante de $\pm 2^\circ\text{C}$, la precisión nominal se aplica después de 2 horas.

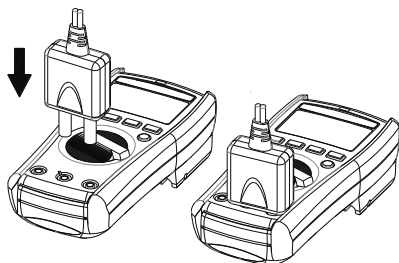
ATL-PV Instrucción de puntas de prueba

Tapa protectora de punta de sonda



Para entornos CAT III o CAT IV, utilice los puntas de prueba con la tapa protectora de la sonda asegurada. Sin la tapa protectora de la sonda, las puntas de prueba se pueden utilizar únicamente en entornos CAT II.

Para medir 1500V CA y 2000V CC, esta punta de prueba solo se puede utilizar en el entorno que no está conectado directamente a la red.



⚠ Precaución

Accertarsi che i conduttori di prova siano saldamente connessi ai morsetti V-COM del corretto strumento, e lo strumento deve passare alla modalità PV.

Advertencia

- Cuando utilice puntas de prueba o sondas, mantenga los dedos detrás de los protectores de mano.
- Tenga cuidado con las tensiones por encima de 30VCA rms, 42VCA pico o $\pm 30VCC$. Estas tensiones representan un peligro de electrocución.
- Si el equipo se utiliza de una manera no especificada por el fabricante, la protección provista por el equipo puede verse afectada.
- Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no utilice este producto en entornos con gas explosivo o lugares húmedos.
- NO UTILICE las puntas de prueba cuando esté expuesta la capa blanca de aislamiento interna.
- NO UTILICE las puntas de prueba por encima de las clasificaciones máximas de CAT. de ambiente, tensión y corriente, que se indican en la sonda y la tapa protectora de la sonda.
- NO UTILICE las puntas de prueba sin el protector de la punta de la sonda en entornos CAT III y CAT IV.
- NO UTILICE las puntas de prueba para medir más de 1000V que está conectado directamente a la red.

Mantenimiento

No intente reparar este conjunto de puntas de prueba. No contiene piezas que puedan ser reparadas por el usuario. Todas las reparaciones o revisiones deben ser realizadas únicamente por personal cualificado.

Limpieza

Limpie la punta de prueba con agua y detergente suave. NO utilice abrasivos ni disolventes y NO LO SUMERJA en líquido.

Especificaciones

Impedancia de entrada : 10M Ω

Categoría de sobretensión : CAT 0 1500V CA, 2000V CC

CAT II 1000V CA, 1500V CC

CAT III 1000V, CAT IV 600V.

Grado de Contaminación : 2

Longitud de la punta de la sonda expuesta :

19 mm a 4 mm (0,75 pulgadas a 0,16 pulgadas)

Clasificación ambiental : -10°C a 45°C (-4°F a 113°F), 80% R.H.

Altitud : 2000 m (6,562 pies)









Normativa de seguridad : EN61010-031

CAT

Campo de aplicación

0	Circuitos que no están conectados directamente a la red
II	Los circuitos se conectaron directamente a la instalación de baja tensión.
III	La instalación del edificio.
IV	La fuente de la instalación de baja tensión.

Simboli come contrassegnati sul conduttore di prova

	Riesgo de descarga eléctrica		Ver tarjeta de tarjeta de instrucciones
	Medición CC		Medición CA
	Tierra		Corriente continua y alterna
	Se ajusta a las directivas de la UE		Equipos protegidos por aislamiento doble o reforzado

Informations de sécurité















Comprenez et suivez attentivement les instructions d'utilisation.
Utilisez le compteur uniquement comme.

WARNING


- Si l'équipement est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant, la protection fournie par l'équipement peut être altérée.
- Utilisez toujours les bornes, la position du commutateur et la plage de mesure appropriées.
- Pour réduire les risques d'incendie ou de choc électrique, n'utilisez pas ce produit à proximité de gaz explosifs ou dans des endroits humides.
- Vérifiez le fonctionnement du multimètre en mesurant une tension connue. En cas de doute, faites le réparer
- Ne pas appliquer plus que la tension nominale, comme indiqué sur le compteur, entre les bornes ou entre une borne et la terre.
- Pour éviter de fausses lectures pouvant entraîner des chocs électriques et des blessures, remplacez la batterie dès que l'indicateur de batterie faible clignote.
- Évitez de travailler seul pour pouvoir vous aider.
- N'utilisez pas le testeur s'il ne fonctionne pas correctement ou s'il est mouillé.
- Un dispositif de protection individuel doit être utilisé si des parties actives dangereuses de l'installation où la mesure doit être effectuée sont accessibles.
- Débranchez les cordons de test des points de test avant de changer la position du commutateur rotatif de fonction.
- Ne jamais connecter une source de tension lorsque le commutateur rotatif de fonction n'est pas en position de tension.
- Lorsque vous utilisez des cordons de test ou des sondes, gardez vos doigts derrière les protège-doigts.
- Soyez prudent avec des tensions supérieures à 30 Vac rms, 42 Vac crête ou 60 Vdc. Ces tensions présentent un risque d'électrocution.
- Retirez le cordon de test du compteur avant d'ouvrir le couvercle du compartiment à piles ou le boîtier du compteur.
- N'UTILISEZ PAS les fils d'essai lorsque la couche d'isolation blanche interne est exposée.
- N'UTILISEZ PAS les cordons de test au-dessus des valeurs nominales maximales de CAT. l'environnement, la tension et le courant indiqués sur la sonde et le capuchon de protection de l'extrémité de la sonde.
- N'UTILISEZ PAS les cordons de test sans le capuchon de protection de la pointe de la sonde dans les environnements CAT III et CAT IV.
- Les ensembles de sondes à utiliser pour les mesures SECTEUR doivent être CLASSÉS comme il convient pour la CATÉGORIE DE MESURE III ou IV conformément à la CEI 61010-031 et doivent avoir une tension NOMINALE d'au moins la tension du circuit à mesurer.

- Remplacez uniquement le fusible grillé par un fusible de calibre approprié, comme indiqué dans ce manuel.
- Ne tentez pas de mesurer le courant lorsque la tension ouverte est supérieure à la valeur nominale de protection du fusible. La tension ouverte suspectée peut être vérifiée avec la fonction de tension.
- Ne tentez jamais de mesurer une tension avec le fil d'essai inséré dans la borne d'entrée A.

Symboles tels qu'indiqués sur le multimètre et le manuel d'instructions

	Risque de choc électrique		Batterie faible
	Voir le manuel d'instructions		Fusible
	Mesure CC		Terre
	Mesure AC		Conforme aux directives de l'Union Européenne
	Bluetooth		Courant continu et alternatif
	Équipement protégé par une isolation double ou renforcée		
	L'application et le retrait des conducteurs sous tension dangereux sont autorisés		
	Ne pas jeter ce produit ou le mettre au rebut.		
	Attention! Les aimants peuvent affecter le bon fonctionnement des stimulateurs cardiaques et des défibrillateurs implantés. En tant qu'utilisateur de tels dispositifs médicaux, gardez une distance suffisante avec l'aimant.		

Tension dangereuse

Pour vous alerter de la présence d'une tension potentiellement dangereuse, lorsque le testeur détecte une tension ≥ 30 V ou une surcharge de tension (OL) en V, mV, PV. Le symbole  s'affiche.

Maintenance

N'essayez pas de réparer ce multimètre. Il ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. La réparation ou l'entretien ne doit être effectué que par du personnel qualifié.

Nettoyage

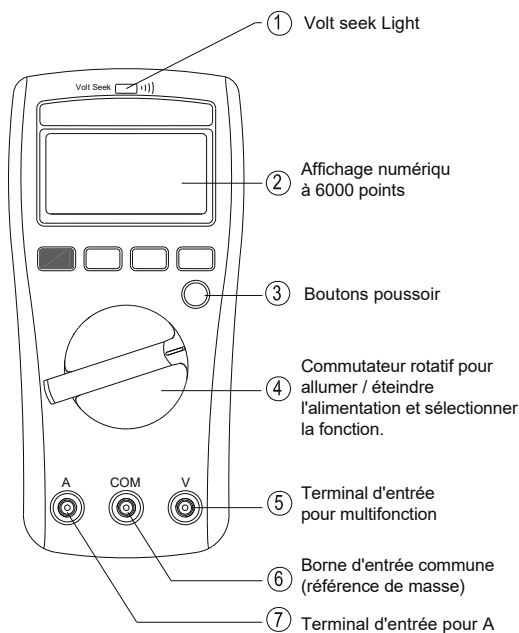
Essayez régulièrement le boîtier avec un chiffon sec et un détergent. N'utilisez pas d'abrasifs ou de solvants.

Introduction

La description du compteur

Illustration du panneau avant

1. Volt seek Light
2. Affichage numérique à 6000 points.
3. Boutons poussoir.
4. Commutateur rotatif pour allumer / éteindre l'alimentation et sélectionner la fonction.
5. Terminal d'entrée pour multifonction.
6. Borne d'entrée commune (référence de masse).
7. Terminal d'entrée pour A.



Faire des mesures de base

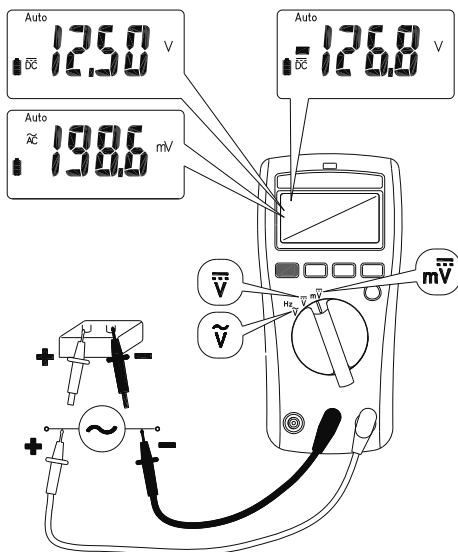
Préparation et précaution avant la mesure

Respectez les règles de ⚠ Avertissements et ⚠ Précautions

⚠ Précautions

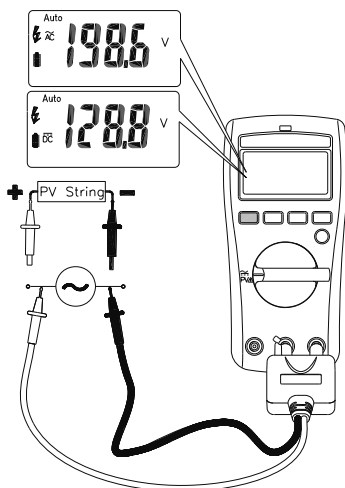
Lors de la connexion des cordons de test au DUT (Device Under Test), connectez les cordons de test communs avant de connecter les cordons de test sous tension; lors du retrait des cordons de test, retirez les cordons de test sous tension avant de retirer les cordons de test communs.

Mesure de la tension



Composez le commutateur pour sélectionner la fonction de mesure.

Mesure de la tension PV




Composez l'interrupteur et appuyez sur le bouton Fonction pour sélectionner la fonction de mesure.

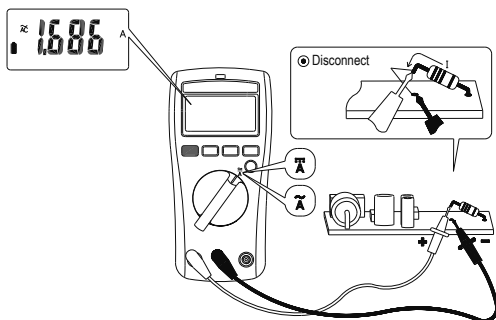
Précautions

Cette fonction est uniquement disponible avec la sonde de test PV dédiée

Sélectionnez toujours le mode CC / CA correct pour effectuer des mesures de haute tension. Ce compteur fera clignoter le

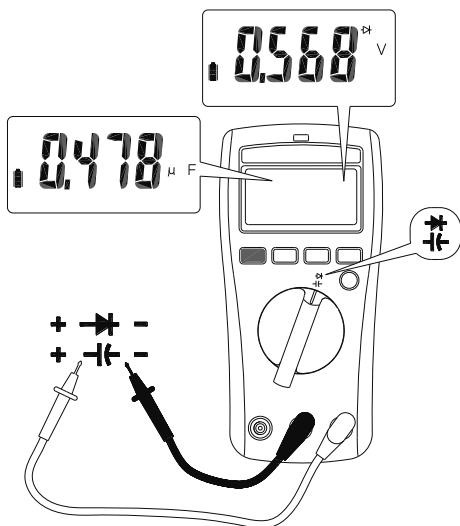
symbole  et le symbole du mode correct (CA / CC) si la tension d'entrée est différente et dangereuse.

Mesure du courant



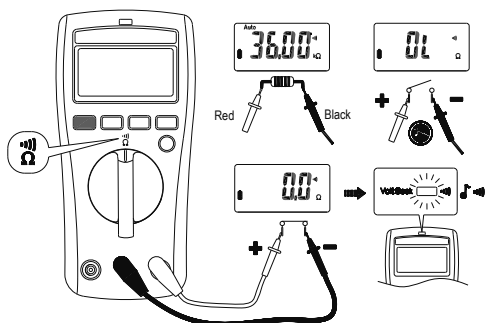
Composez l'interrupteur et appuyez sur le bouton Fonction pour sélectionner la fonction de mesure.

Mesure de la capacité/Diode



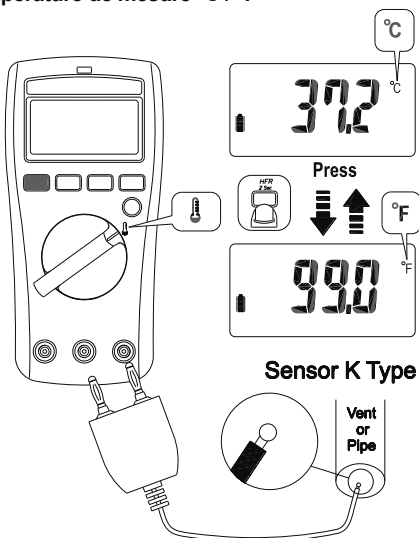
Composez l'interrupteur et appuyez sur le bouton Fonction pour sélectionner la fonction de mesure.

Mesure de la continuité / résistance



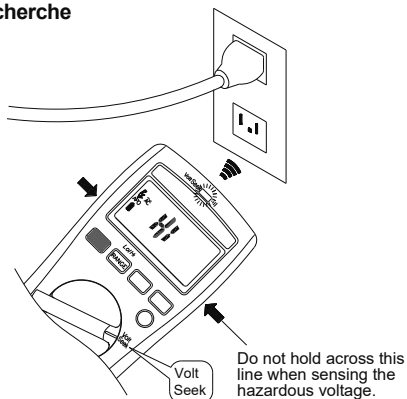
Composez l'interrupteur et appuyez sur le bouton Fonction pour sélectionner la fonction de mesure.

Température de mesure °C / °F



Sélectionnez le commutateur et appuyez sur le bouton Fonction pour sélectionner la fonction de mesure. (°C / °F)

Volt cherche



Composez le commutateur pour sélectionner la fonction de mesure.

⚠ AVERTISSEMENT

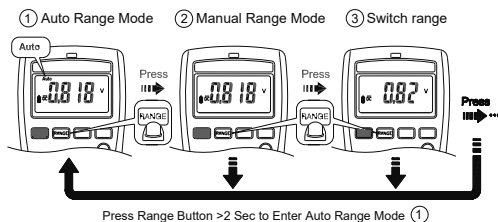
La LED Volt Seek indique le champ électrique. Si le voyant Volt Seek n'est pas allumé, il se peut que la tension soit toujours présente.

Utilisation de la fonction

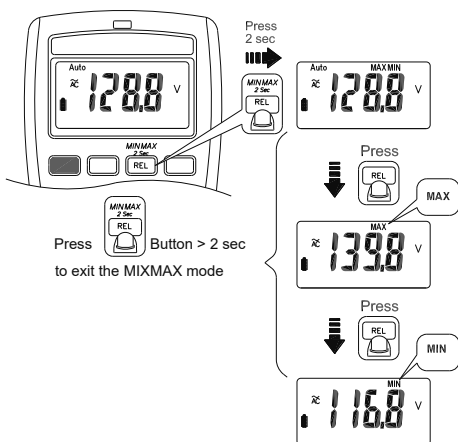
Commutateur De position	Fonction
\tilde{V}	$\tilde{V} \rightarrow \text{Hz}$
\tilde{A}	$\tilde{A} \rightarrow \tilde{A} \rightarrow \text{Hz}$
\tilde{PV}	$\tilde{PV} \rightarrow \tilde{PV}$
Ω	$\Omega \rightarrow \Omega$
\pm	$\pm \rightarrow \pm$
°C	$\text{°C} \rightarrow \text{°F}$

Appuyez sur le bouton de fonction pour changer la fonction sur la même position de commutateur.

Bouton de gamme

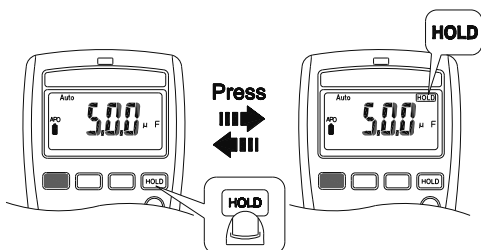


MIN/MAX



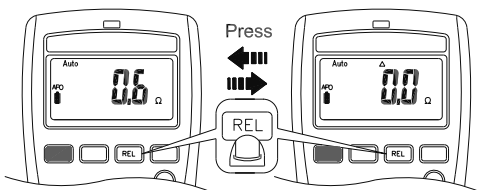
Le mode MAX / MIN enregistre les valeurs d'entrée min et max. Lorsque l'entrée descend en dessous de la valeur minimale enregistrée ou dépasse la valeur maximale enregistrée, le compteur enregistre la nouvelle valeur. Appuyez sur le bouton « Hold » pour mettre l'enregistrement en pause.

Smart Hold



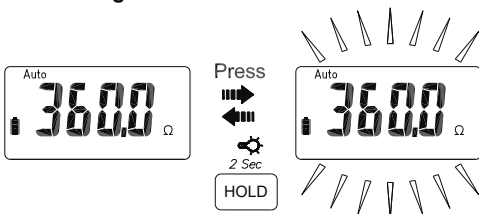
Le compteur émet un bip continu et l'affichage clignote si le signal mesuré est supérieur de 50 points à la valeur affichée. (Cependant, il ne peut pas détecter à travers la tension / courant alternatif et continu).

Δ Relative



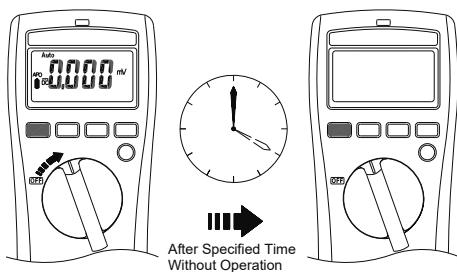
Appuyez sur le bouton Relative pour activer/désactiver cette fonction.

Rétroéclairage



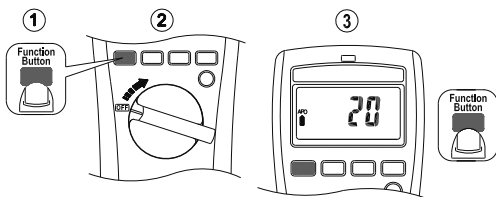
Appuyez sur le bouton HOLD pendant plus de 2 secondes pour allumer/éteindre le rétro-éclairage.

Auto Power Off



Réveillez le lecteur en composant l'interrupteur ou en appuyant sur n'importe quel bouton.

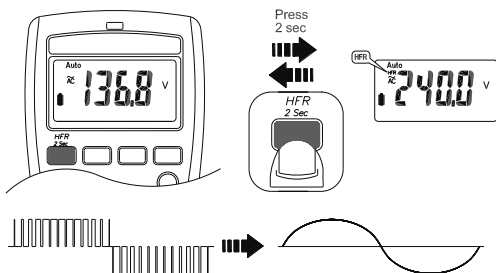
Réglage de l'heure de la mise hors tension automatique



Appuyez sur le bouton de fonction et allumez le lecteur. Puis, appuyez sur la touche de fonction pour sélectionner l'heure. La durée peut être de 5 minutes, 10 minutes, 20 minutes et désactivée (OFF).

Réjection des hautes fréquences (HFR)

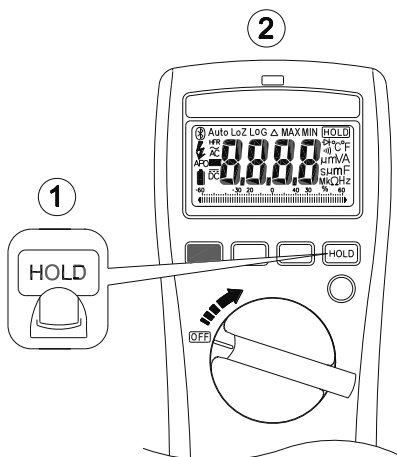
Le mode de réjection haute fréquence équipe un filtre passe-bas dans les mesures AC. La fréquence de coupure (point -3 dB) du filtre passe-bas est de 800 Hz.



⚠ ⚠ AVERTISSEMENT

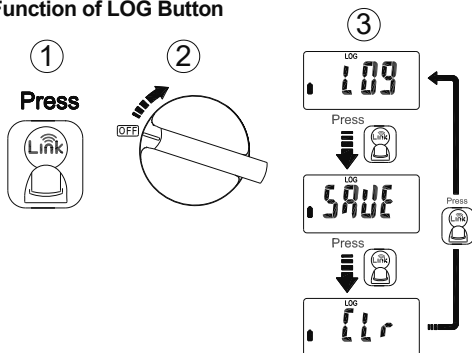
La tension dangereuse peut être présente même si la lecture de l'écran LCD est très faible en mode HFR. Vérifiez à nouveau la tension sans mode HFR.

Test du moniteur LCD



Pour allumer le lecteur après avoir maintenu le bouton HOLD enfoncé.

Function of LOG Button



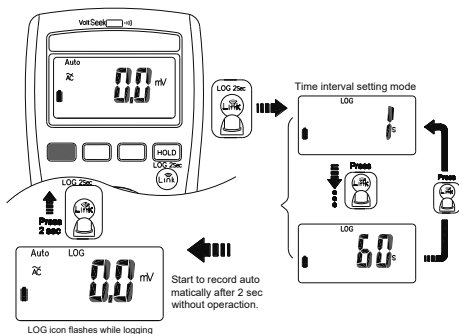
Appuyez sur le bouton **Link** lors de la mise sous tension pour sélectionner le - mode enregistreur, mode d'économie manuelle et effacer la mémoire.

Enregistreur de données

Le compteur peut stocker jusqu'à 4000 données en mémoire.

Appuyez sur le bouton **Link** pendant plus de 2 secondes pour activer le mode enregistreur de données. Le lecteur entre en mode de réglage de l'intervalle de temps.

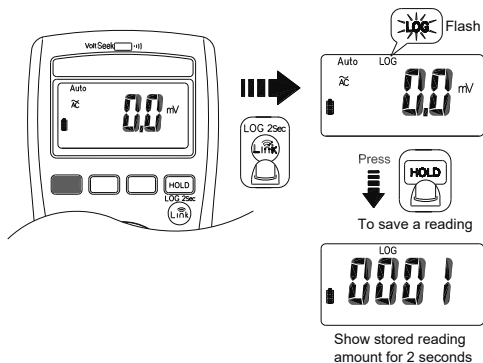
Appuyez à nouveau sur le bouton **Link** pour sélectionner l'intervalle de temps. L'intervalle peut être de 1 seconde, 5 secondes, 10 secondes, 30 secondes, 60 secondes.



⚠ Précautions

Toutes les données stockées seront supprimées au démarrage suivant. Téléchargez d'abord les données stockées par l'application si nécessaire.

Mode d'économie manuelle



⚠ Précautions

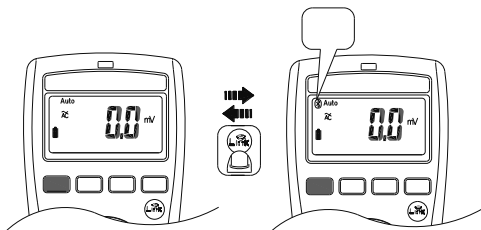
Toutes les données stockées sont sauvegardées jusqu'à ce que le système passe en mode enregistreur de données ou .

Link

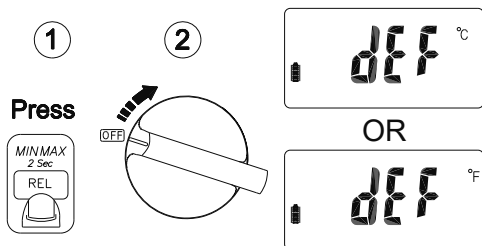
Le compteur utilise la technologie sans fil Bluetooth Low Energy (BLE) V4.0 pour transférer la lecture en temps réel et les données stockées. La portée de communication en plein air est jusqu'à 10 m.

Téléchargez l'application "KPS Link" via le code QR suivant. Activez la fonction Bluetooth du multimètre et ouvrez «KPS Link» pour connecter le multimètre numérique.

L'icône Bluetooth du lecteur se fige sur l'écran LCD une fois la connexion établie.

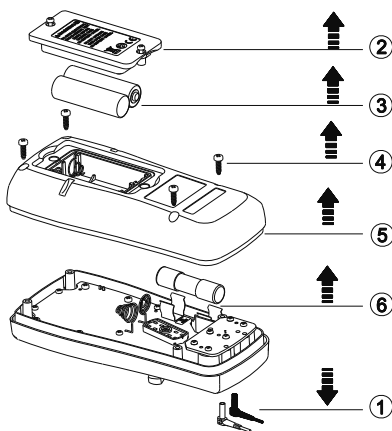


Réglage des unités de température par défaut



Allumez le lecteur après avoir maintenu le bouton Bluetooth enfoncé.

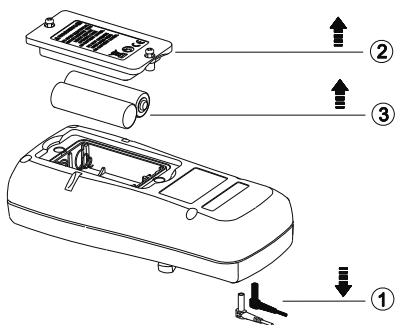
Remplacement des fusibles



Batterie faible et remplacement de la batterie

Remplacez la batterie dès que l'indicateur de batterie faible apparaît, pour éviter une fausse lecture.

Reportez-vous à la figure suivante pour remplacer les piles



MISE EN GARDE

Retirez les cordons de test du multimètre avant d'ouvrir le couvercle des piles ou le boîtier du multimètre.

Spécifications

Spécifications générales

Affichage : 6000 comptes.

Indication de dépassement de plage : "OL" ou "-OL"

Mesurer : Échantillons 3 fois par seconde.

Dimensions (L x H x P) : 74 mm x 156 mm x 44 mm


Poids : 250g avec batterie.

Spécification des fusibles :

Action rapide AC/DC 11A, 1000V, IR 30kA

Durée de vie des batteries : 300 heures de batterie ALCALINE

Indication de batterie faibles :

Les chutes de tension sous la tension de fonctionnement  clignotent.

Puissance requise : AA 1,5 V x 2 batteries

Température de fonctionnement : -10 ~10°C

10°C ~ 30°C (≤80% RH),

30°C ~ 40°C (≤75% RH),

40°C ~ 50°C (≤45%RH)

Température de stockage :

-20 ° C à 60 ° C, 0 à 80% H.R. (piles non installées)

Altitude : 6561,7 pi (2000 m)

CAT **Champ d'application**

II	Les circuits directement connectés à l'installation basse tension.
III	L'installation du bâtiment.
IV	La source de l'installation basse tension.

Sécurité : EN 61010-1, EN 61010-2-033 for CAT III 1000V,
CAT IV 600V, EN 61326-1

Protection contre les chutes : Chute de 4 pieds vers le bois dur sur un sol en béton

Vibration : Vibration aléatoire selon MIL-PRF-28800F Classe 2

Degré de pollution : 2

Usage intérieur

Electrical Specifications

La précision est donnée sous forme de \pm (% de la lecture + décompte du chiffre le moins significatif) à $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, avec une humidité relative inférieure à 80% H.R., et est spécifiée pour 1 an après l'étalonnage.

(1) Coefficient de température

$0,1 \times$ (précision spécifiée) / $^{\circ}\text{C}$, < 18°C , > 28°C

(2) Fonction CA

Les spécifications ACV et ACA sont couplées en courant alternatif, véritable R.M.S.

Le facteur de crête peut aller jusqu'à 3, 0 pour 4000 comptes.

La précision de l'onde carrée n'est pas spécifiée.

Pour les formes d'onde non sinuso**Par le facteur de crête (F.C.) :**

Ajouter 3.0% pour C.F. 1.0 ~ 2.0.

Ajouter 5.0% pour C.F. 2.0 ~ 2.5.

Ajouter 7.0% pour C.F. 2.5 ~ 3.0.

Max. Facteur de crête du signal d'entrée :

3,0 @ 3000 comptes

(3) mV CC

Gamme	Lecture OL	Résolution	Précision
600,0mV	660,0mV	0,1mV	\pm (0, 5% + 5D)

Impédance d'entrée : 100M Ω

Protection de surcharge : CA/CC 1000V

(4) Tension CC

Gamme	Lecture OL	Résolution	Précision
6,000V	6,600V	0,001V	±(0, 5% + 2D)
60,00V	66,00V	0,01V	
600,0V	660,0V	0,1V	
1000V	1100V	1V	

Impédance d'entrée : 10MΩ

Protection de surcharge : CA/CC 1000V

(5) Tension CA

Gamme	Lecture OL	Résolution	Précision
600,0mV	660,0mV	0,1mV	±(1.0% + 5D)
6.000V	6.600V	0.001V	±(1.0% + 3D)
60.00V	66.00V	0.01V	
600,0V	660,0V	0,1V	
1000V	1100V	1V	

Impédance d'entrée : 10MΩ // moins de 100pF

Fréquence de réponse : 45 ~ 500Hz (Sine Wave)

Protection de surcharge : CA/CC 1000V

(6) Tension CC PV

Gamme	Lecture OL	Résolution	Précision
600,0V	660,0V	0,1V	±(2.0% + 5D)
2000V	2200V	1V	

Impédance d'entrée : 10MΩ

Protection de surcharge : CA/CC 1000V

(7) Tension CA PV

Gamme	Lecture OL	Résolution	Précision
600,0V	660,0V	0, 1V	±(2.0% + 5D)
1500V	1600V	1V	

Fréquence de réponse : 5 ~ 500Hz (onde sinusoïdale)

Impédance d'entrée : 10MΩ

Protection de surcharge : CA/CC 1000V

(8) CC Courant Continu

Gamme	Lecture OL	Résolution	Précision
6.000A	6.600A	0.001A	±(1.0% + 3D)
10.00A	20.00A	0.01A	

Temps de mesure maximum :

> 5A pendant 3 minutes maximum avec au moins 20 minutes de repos.

> 10 A pendant 30 secondes maximum avec au moins 10 minutes de repos.

Protection de surcharge : Fusible CA / CC 11A

(9) CA courant alternatif

Gamme	Lecture OL	Résolution	Précision
6.000A	6.600A	0.001A	±(1.5% + 3D)
10.00A	20.00A	0.01A	

Temps de mesure maximum :

> 5A pendant 3 minutes maximum avec au moins 20 minutes de repos.

> 10 A pendant 30 secondes maximum avec au moins 10 minutes de repos.

Fréquence de réponse : 45 ~ 500Hz (onde sinusoïdale)

Protection de surcharge : Fusible CA / CC 11A

(10) Résistance

Gamme	Lecture OL	Résolution	Précision
600.0Ω	660.0Ω	0.1Ω	±(0.9% + 5D)
6.000kΩ	6.600kΩ	0.001kΩ	±(0.9% + 2D)
60.00kΩ	66.00kΩ	0.00kΩ	±(0.9% + 2D)
600.0kΩ	660.0kΩ	0.1kΩ	±(0.9% + 2D)
6.000MΩ	6.600MΩ	0.001MΩ	±(0.9% + 2D)
40.00MΩ*	44.00MΩ	0.01MΩ	±(1.5% + 5D)

* Il y a un peu de roulement de moins de ± 50 chiffres lors de la mesure >10.00 MΩ.

Protection de surcharge : CA/CC 1000 V

(11) Continuité

Gamme	Lecture OL	Résolution	Précision
600.0Ω	660.0Ω	0.1Ω	±(0.9% + 5D)

Continuité : Le signal sonore intégré retentit lorsque la résistance mesurée est inférieure à 20Ω et s'éteint lorsque la résistance mesurée est supérieure à 200Ω. Entre 20Ω et 200Ω, le signal sonore peut retentir ou s'éteindre.

Indicateur de continuité : Avertisseur sonore 2,7K

Temps de réponse du signal sonore : < 100msec.

Protection de surcharge : CA/CC 1000 V

(12) Diode

Gamme	Lecture OL	Résolution	Précision
1.500V	1.550V	0.001V	±(0.9% + 2D)

Tension en circuit ouvert : d'environ 1.8V

Protection de surcharge : AC/DC 1000V.

(13) Capacité

Gamme	Lecture OL	Résolution	Précision
1,000 μ F	1,100 μ F	0.001 μ F	$\pm(1.9\% + 5D)$
10,00 μ F	11.00 μ F	0.01 μ F	$\pm(1.9\% + 2D)$
100.0 μ F	110.0 μ F	0.1 μ F	
1.000mF	1.100mF	0.001mF	
10.00mF	11.00mF	0.01mF	

Protection de surcharge : CA/CC 1000 V

(14) La fréquence

Gamme	Lecture OL	Résolution	Précision
100.00Hz	100.00Hz	0.01Hz	$\pm(0.1\% + 2D)$
1000.0Hz	1000.0Hz	0.1Hz	
10,000kHz	10,000kHz	0.001kHz	
100,00kHz	100,00kHz	0.01kHz	

Sensibilité minimale (Tension) :

Gamme	S0	S1/S2/S3
1Hz – 10kHz	>5V	>5V
10kHz – 50kHz	non spécifié	>20V
50kHz – 100kHz	non spécifié	non spécifié

Sensibilité minimale (Ampere) : >0.6

(15) VoltSeek

Gamme de tension de haute sensibilité :

80V ~ 1000V (Au bord supérieur du compteur)

Gamme de tension de faible sensibilité :

160V ~ 1000V (Au bord supérieur du compteur)

(16) Réjection des hautes fréquences (HFR)

Disponible pour CA uniquement.

Ajoutez $\pm 4\%$ à la précision spécifiée de chaque fonction et de chaque plage de 45 Hz à 200 Hz.

La précision n'est pas spécifiée pour > 200 Hz.

Fréquence de coupure (-3 dB): 800Hz

(17) Température

Gamme	Lecture OL	Résolution	Précision
-40.0°C – 400.0°C	440,0°C	0,1°C	$\pm(1\% + 20D)$
-40.0°F – 752.0°F	824,0°F	0,1°F	$\pm(1\% + 36D)$

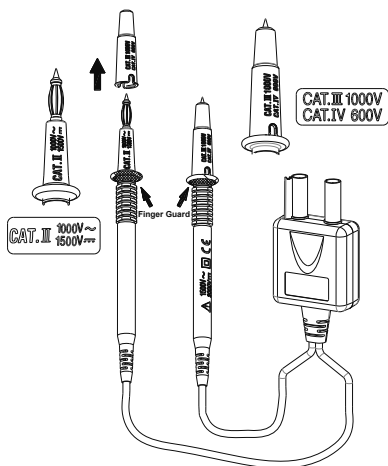
La précision est disponible avec le rétroéclairage désactivé. La chaleur du rétroéclairage peut dévier la mesure. La précision n'inclut pas la précision de la sonde thermocouple.

Les spécifications de précision supposent une température ambiante stable à $\pm 1^\circ\text{C}$. Pour les variations de température ambiante de $\pm 2^\circ\text{C}$, la précision nominale s'applique après 2 heures.

Protection de surcharge : CA/CC 1000 V

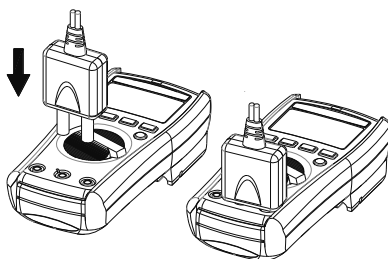
Instructions pour les cordons de test ATL-PV

Bouchon de protection de la pointe de la sonde



Pour les environnements CAT III ou CAT IV, utilisez les cordons de test avec le capuchon de protection de l'extrémité de la sonde fixé fermement. Sans le bouchon de protection de la pointe de la sonde, les fils de test peuvent être utilisés dans un environnement CAT II UNIQUEMENT.

Pour les mesures de 1500V AC et 2000V DC, ce fil de test ne peut être utilisé que dans un environnement qui n'est pas connecté directement au secteur.



⚠ MISE EN GARDE

Assurez-vous que les fils de test sont fermement connectés aux bornes V-COM du bon instrument, et que l'instrument doit passer en mode PV.

Avertissement

- Lorsque vous utilisez des cordons de test ou des sondes, gardez vos doigts derrière les protège-doigts.
- Soyez prudent avec des tensions supérieures à 30 Vac rms, 42 Vac crête ou 60 Vdc. Ces tensions présentent un risque d'électrocution.
- Si le fil de test est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant, la protection fournie par l'équipement peut être altérée.
- Pour réduire les risques d'incendie ou de choc électrique, n'utilisez pas ce produit à proximité de gaz explosifs ou dans des endroits humides.
- N'UTILISEZ PAS les fils d'essai lorsque la couche d'isolation blanche interne est exposée.
- N'UTILISEZ PAS les cordons de test au-dessus des valeurs nominales maximales de CAT de l'environnement, la tension et le courant indiqués sur la sonde et le capuchon de protection de l'extrémité de la sonde.
- N'UTILISEZ PAS les cordons de test sans le capuchon de protection de la pointe de la sonde dans les environnements CAT III et CAT IV.
- N'UTILISEZ PAS les fils de test pour mesurer plus de 1000 V connectés directement au SECTEUR.

Maintenance

N'essayez pas de réparer ce jeu de cordons de test. Il ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. La réparation ou l'entretien ne doit être effectué que par du personnel qualifié.

Nettoyage

Nettoyez le cordon de test avec de l'eau et un détergent doux. NE PAS utiliser d'abrasifs ou de solvants et NE PAS IMMERGER dans un liquide.

Spécifications

Impédance d'entrée : 10M Ω

Catégorie de surtension : CAT 0 1500 V AC, 2000 V DC
 CAT II 1000V AC, 1500V DC
 CAT IV 1000V, CAT III 600V

Pollution Degree : 2

ELongueur de la pointe de la sonde exposée :

19 mm à 4 mm (0,75 pouce à 0,16 pouce)

Évaluations environnementales : -10 °C à 45 °C, (-4°F à 113°F) H.R


Altitude : 2000 m (6,562 Pi)

Normes de sécurité : EN61010-031

CAT Champ d'application

0	Circuits qui ne sont pas directement connectés au secteur
II	Les circuits directement connectés à l'installation basse tension.
III	L'installation du bâtiment.
IV	La source de l'installation basse tension.

Symboles tels que marqués sur le cordon de test et la carte d'instructions

	Risque de choc électrique		Voir la carte d'instructions
	Mesure CC		Mesure CA
	Terre		Courant continu et alternatif
	Conforme aux directives de l'Union Européenne		Équipement protégé par une isolation double ou renforcée

Sicherheitshinweise








Verstehen und befolgen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig.
Nutzen Sie das Messgerät nur als.

WARNUNG


- Wenn das Gerät auf eine Weise verwendet wird, die nicht vom Hersteller angegeben ist, kann der vom Gerät gebotene Schutz beeinträchtigt werden.
- Verwenden Sie für die Messungen immer die richtigen Klemmen, Schalterstellungen und Bereiche.
- Um das Risiko eines Brandes oder elektrischen Schlages zu verringern, verwenden Sie dieses Produkt nicht in der Nähe von explosivem Gas oder in feuchten Räumen.
- Überprüfen Sie den Betrieb des Messgeräts durch Messen einer bekannten Spannung. Im Zweifelsfall lassen Sie das Messgerät warten.
- Legen Sie nicht mehr als die auf dem Messgerät angegebene Nennspannung zwischen den Klemmen oder zwischen einer Klemme und der Erdung an.
- Um falsche Messwerte zu vermeiden, die zu Stromschlägen und Verletzungen führen können, tauschen Sie die Batterie aus, sobald die Batterieanzeige blinkt.
- Vermeiden Sie es, alleine zu arbeiten, damit Hilfe geleistet werden kann.
- Verwenden Sie das Messgerät nicht, wenn es nicht ordnungsgemäß funktioniert oder wenn es nass ist.
- Es muss eine individuelle Schutzeinrichtung verwendet werden, wenn gefährliche stromführende Teile in der Anlage, in der die Messung durch
- Spannungen stellen eine Stromschlaggefahr dar.
- Entfernen Sie die Messleitung vom Messgerät, bevor Sie das Batteriefach oder das Messgehäuse geöffnet werden soll, zugänglich sein könnten.
- Trennen Sie die Messleitungen von den Messpunkten, bevor Sie die Position des Funktionsdreh Schalters ändern.
- Schließen Sie niemals eine Spannungsquelle an, wenn der Funktionsdrehschalter nicht in der Position Spannung steht.
- Wenn Sie Messleitungen oder Prüfspitzen verwenden, halten Sie Ihre Finger hinter dem Fingerschutz.
- Seien Sie vorsichtig bei Spannungen über 30 Vac rms, 42 Vac Spitze oder 60 Vdc. Diese Gerätegehäuse öffnen.
- Verwenden Sie die Messleitungen NICHT, wenn die innere weiße Isolierschicht freigelegt ist.
- VERWENDEN Sie die Messleitungen NICHT über die maximalen Nennwerte von CAT. Umgebung, Spannung und Strom, die auf der Sonde und der Schutzkappe der Sondenspitze angegeben sind.
- Verwenden Sie die Messleitungen NICHT ohne die Schutzkappe für die Sondenspitze in CAT III- und CAT IV-Umgebungen.

- Tastköpfe, die für Netzmessungen verwendet werden sollen, müssen gemäß IEC 61010-031 für die Messkategorie III oder IV RATING sein und eine Spannung RATING von mindestens der Spannung des zu messenden Stromkreises haben.
- Ersetzen Sie die durchgebrannte Sicherung nur mit dem richtigen Nennwert, wie in diesem Handbuch angegeben.
- Versuchen Sie nicht, eine Strommessung durchzuführen, wenn die offene Spannung über dem Sicherungsnennwert liegt. Eine vermutete offene Spannung kann mit der Spannungsfunktion überprüft werden.
- Versuchen Sie niemals eine Spannungsmessung, wenn die Messleitung in die Eingangsklemme A eingesteckt ist.

Symbole wie auf dem Messgerät und in der Bedienungsanleitung angegeben

	Gefahr eines elektrischen Schlages		Schwache Batterie
	Siehe Gebrauchsanweisung		Sicherung
	DC Messung		Erdung
	AC Messung		Entspricht den EU-Richtlinien
	Bluetooth		Sowohl Gleichstrom als auch Wechselstrom
	Durch doppelte oder verstärkte Isolierung geschützte Geräte		
	Anwendung um und Entfernung von gefährlichen stromführenden Leitern ist erlaubt		
	Dieses Produkt darf nicht entsorgt oder weggeworfen		
	Achtung! Magnete können die korrekte Funktion von Herzschrittmachern und implantierten Defibrillatoren beeinträchtigen. Halten Sie als Anwender solcher medizinischer Geräte einen ausreichenden Abstand zum Magneten ein.		

Unsichere Spannung

Um Sie auf das Vorhandensein einer potenziell gefährlichen Spannung hinzuweisen, wenn das Prüfgerät eine Spannung ≥ 30 V oder eine Spannungsüberlastung (OL) in V, mV, PVerkennt. Das Symbol  wird angezeigt.

Wartung

Versuchen Sie nicht, das Messgerät zu reparieren. Es enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Reparaturen oder Wartungsarbeiten sollten nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Reinigung

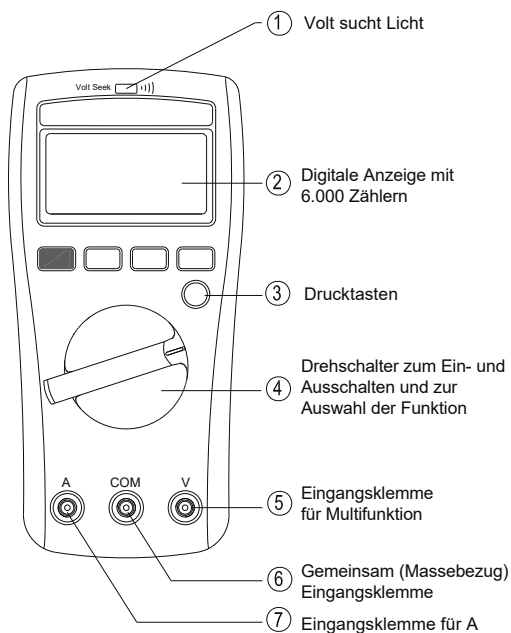
Wischen Sie das Gehäuse regelmäßig mit einem trockenen Tuch und Reinigungsmittel ab.

Einführung

Das Messgerät Beschreibung

Abbildung der Frontplatte

1. Volt sucht Licht
2. Digitale Anzeige mit 6.000 Zählern.
3. Drucktasten.
4. Drehschalter zum Ein- und Ausschalten und zur Auswahl der Funktion.
5. Eingangsklemme für Multifunktion.
6. Gemeinsam (Massebezug) Eingangsklemme.
7. Eingangsklemme für A



Grundlegende Messungen durchführen

Vorbereitung und Vorsicht vor der Messung

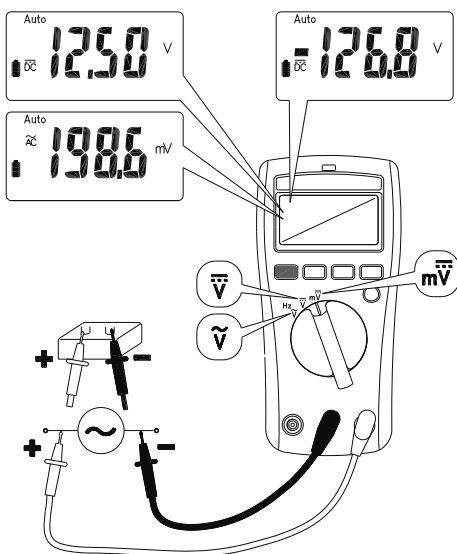
⚠ Beachten Sie die Regeln der

⚠ Warnungen und **⚠** Vorsichtshinweise

⚠ ACHTUNG

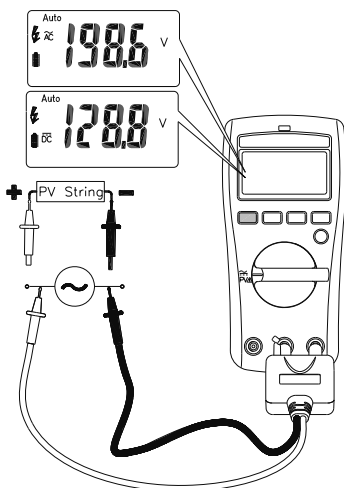
Beim Anschluss der Messleitungen an das DUT (Device Under Test) schließen Sie die gemeinsamen Messleitungen an, bevor Sie die spannungsführenden Messleitungen anschließen; beim Entfernen der Messleitungen entfernen Sie die spannungsführenden Messleitungen, bevor Sie die gemeinsamen Messleitungen entfernen.

Messspannung



Wählen Sie den Schalter, um die Messfunktion zu wählen.


PV-Spannung messen



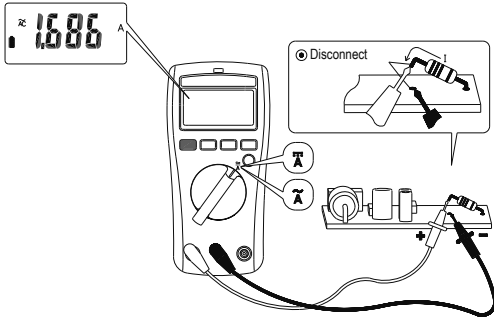
Wählen Sie den Schalter und drücken Sie die Funktionstaste, um die Messfunktion zu wählen.

ACHTUNG

Diese Funktion ist nur mit der speziellen PV-Prüfsonde verfügbar.

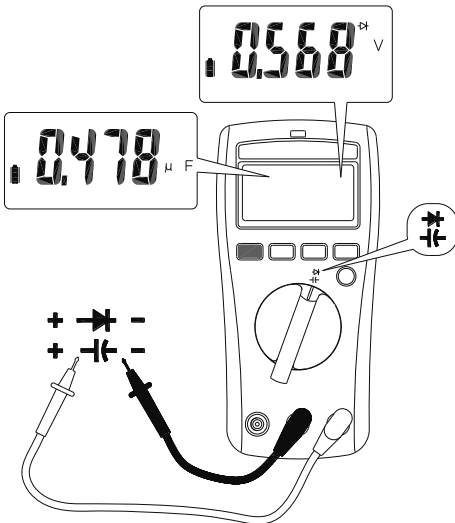
Wählen Sie immer den richtigen DC- / AC-Modus, um Hochspannungsmessungen durchzuführen. Dieses Messgerät blinkt das Symbol  und das Symbol für den richtigen Modus (AC / DC), wenn die Eingangsspannung unterschiedlich und gefährlich ist.

Strom messen



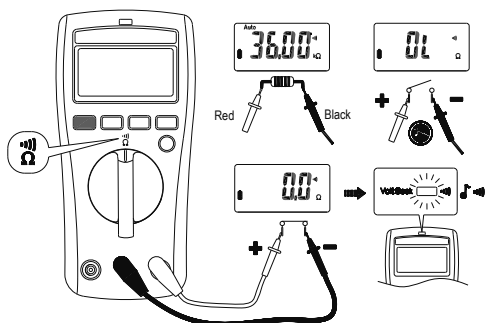
Wählen Sie den Schalter und drücken Sie die Funktionstaste, um die Messfunktion zu wählen.

Kapazitätsmessung / Diode



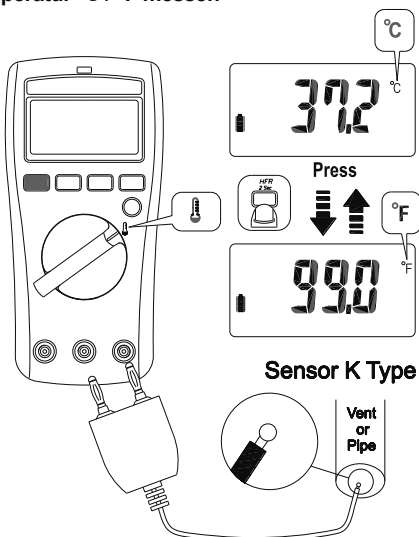
Wählen Sie den Schalter und drücken Sie die Funktionstaste, um die Messfunktion zu wählen.

Kontinuität/Widerstand messen



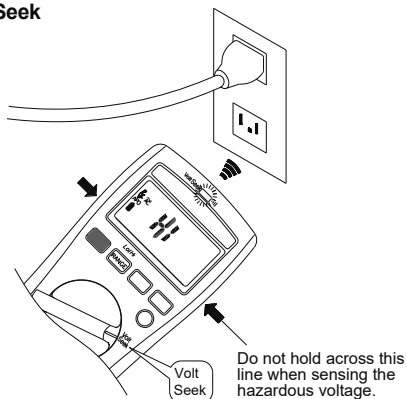
Composez l'interrupteur et appuyez sur le bouton Fonction pour sélectionner la fonction de mesure.

Temperatur °C / °F messen



Sélectionnez le commutateur et appuyez sur le bouton Fonction pour sélectionner la fonction de mesure. (°C / °F)

Volt Seek



Wählen Sie den Schalter, um die Messfunktion zu wählen.

⚠ Warnung

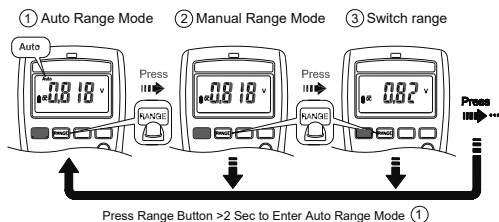
Die LED Volt Seek zeigt das elektrische Feld an. Wenn die Volt Seek-LED nicht leuchtet, könnte noch Spannung vorhanden sein.

Funktion verwenden

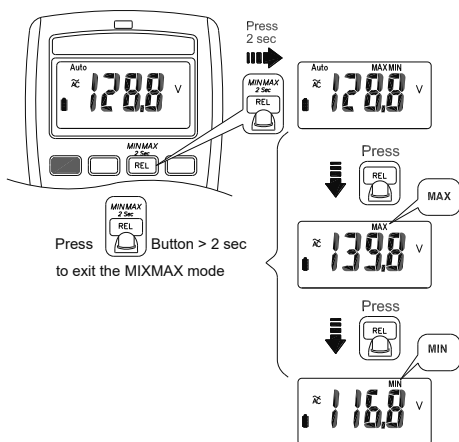
Schalter Position	Funktion
\tilde{V}	$\tilde{V} \rightarrow \text{Hz}$
\tilde{A}	$\tilde{A} \rightarrow \tilde{A} \rightarrow \text{Hz}$
\tilde{PV}	$\tilde{PV} \rightarrow \tilde{PV}$
Ω	$\Omega \rightarrow \Omega$
\pm	$\pm \rightarrow \pm$
$^{\circ}\text{C}$	$^{\circ}\text{C} \rightarrow ^{\circ}\text{F}$

Drücken Sie die Funktionstaste, um die Funktion an der gleichen Schalterposition zu ändern.

Bereichstaste

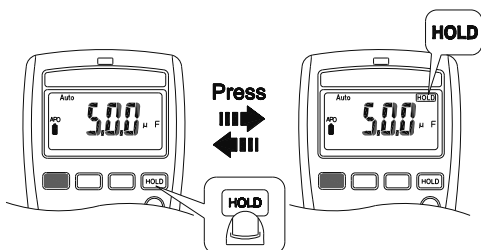


MIN/MAX



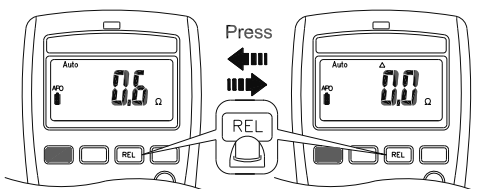
Der Modus MAX/MIN zeichnet die minimalen und maximalen Eingangswerte auf. Wenn der Eingang unter den aufgezeichneten Minimalwert oder über den aufgezeichneten Maximalwert geht, zeichnet das Messgerät den neuen Wert auf. Drücken Sie die Taste Halten, um die Aufnahme anzuhalten.

Smart Hold



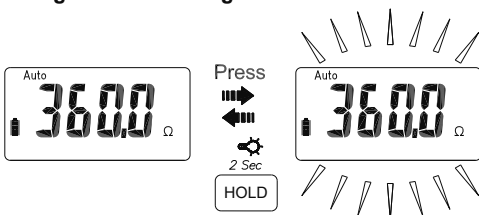
Das Messgerät piept kontinuierlich und die Anzeige blinkt, wenn das gemessene Signal um 50 Zählerstände größer ist als der Anzeigewert. (Es kann jedoch nicht über die AC- und DC-Spannung / Strom erkennen).

Relativ Δ



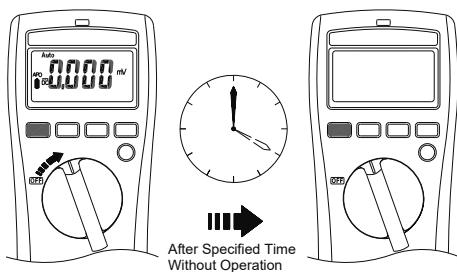
Drücken Sie die Taste Relativ, um diese Funktion zu aktivieren/deaktivieren.

Hintergrundbeleuchtung



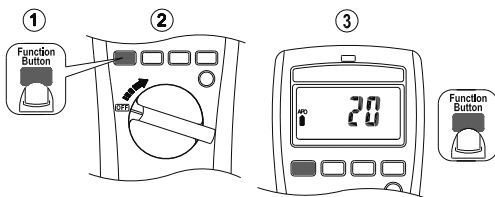
Drücken the HOLD taste over 2 sec to turn on/off Hintergrundbeleuchtung.

Auto Power Off



Wecken Sie das Messgerät auf, indem Sie den Schalter wählen oder eine beliebige Taste drücken.

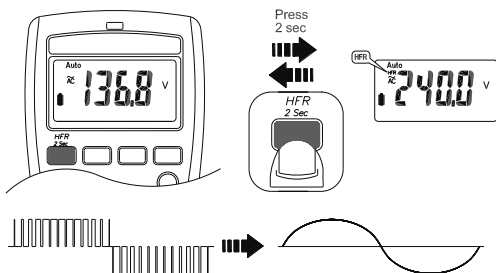
Zeiteinstellung der automatischen Abschaltung



Drücken Sie die Funktionstaste und schalten Sie das Messgerät ein. Drücken Sie dann die Funktionstaste, um die Uhrzeit auszuwählen. Die Zeit kann 5 Minuten, 10 Minuten, 20 Minuten und deaktiviert (AUS) sein.

Hochfrequenzunterdrückung (HFR)

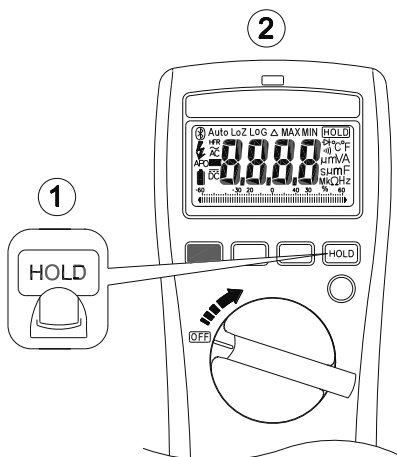
Der Modus „Hochfrequenzunterdrückung“ rüstet einen Tiefpassfilter bei den AC-Messungen aus. Die Grenzfrequenz (-3dB-Punkt) des Tiefpassfilters beträgt 800Hz.



⚡ ⚠ Warnung

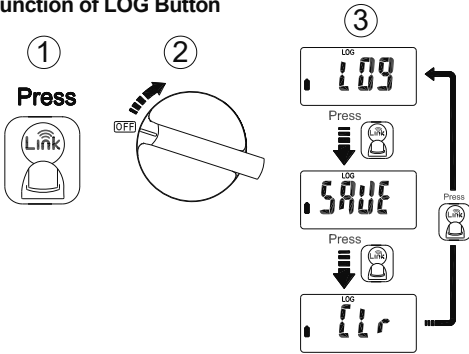
Die gefährliche Spannung kann vorhanden sein, auch wenn die LCD-Anzeige im HFR-Modus sehr niedrig ist. Prüfen Sie die Spannung erneut ohne HFR-Modus.

LCD-Monitor testen



Zum Einschalten des Messgeräts, nachdem Sie die Taste HALTEN gedrückt gehalten haben.

Function of LOG Button



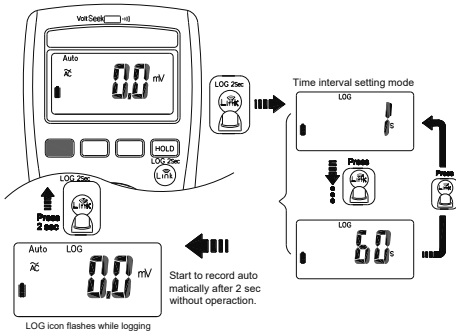
Drücken Sie die **Link** Taste beim Einschalten, um den Modus auszuwählen, Datenlogger-Modus, Manueller Speichermodus und Speicher löschen.

Datenlogger

Das Messgerät kann bis zu 4000 Daten im Speicher ablegen.

Drücken Sie die **Link** Taste für mehr als 2 Sekunden, um den Datenlogger-Modus zu aktivieren. Das Messgerät wechselt in den Modus zur Einstellung des Zeitintervalls.

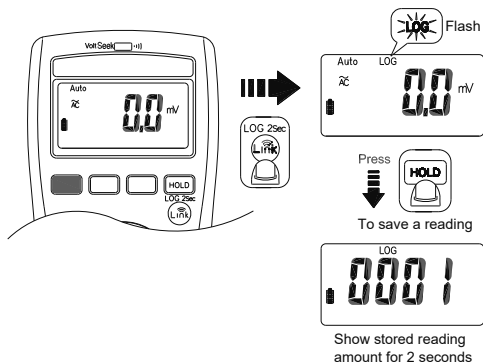
Drücken Sie die **Link** Taste erneut, um das Zeitintervall auszuwählen. Das Intervall kann 1 Sekunde, 5 Sekunden, 10 Sekunden, 30 Sekunden, 60 Sekunden betragen.



! Achtung

Alle gespeicherten Daten werden beim nächsten Start gelöscht. Laden Sie die gespeicherten Daten bei Bedarf zunächst per App herunter.

Manueller Speichermodus



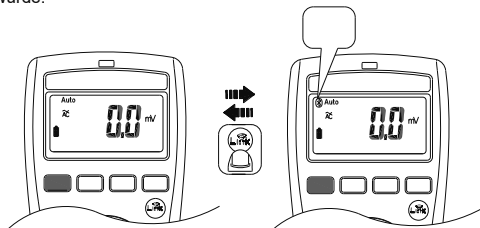
! Achtung

Alle gespeicherten Daten bleiben bis zum Wechsel in den Datenloggermodus oder bis zum Ausführen der LösCHFunktion gespeichert.

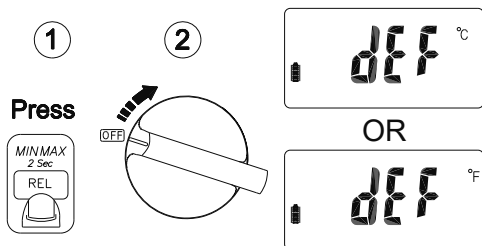
Link

Das Messgerät verwendet die drahtlose Technologie Bluetooth low energy (BLE) V4.0, um den Echtzeitmesswert und die gespeicherten Daten zu übertragen. Die Reichweite der Kommunikation im Freien beträgt bis zu 10 m.

Laden Sie die App „KPS Link“ über den folgenden QR-Code herunter. Schalten Sie die Bluetooth-Funktion des Messgeräts ein und öffnen Sie „KPS Link“, um das DMM zu verbinden. Das Bluetooth-Symbol des Messgeräts wird auf dem LCD eingefroren, nachdem die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde.

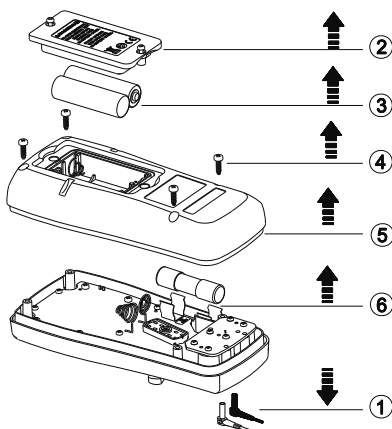


Standardeinstellung der Temperatureinheiten



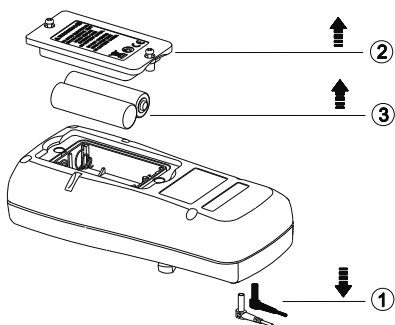
Schalten Sie das Messgerät ein, nachdem Sie die Bluetooth-Taste gedrückt gehalten haben.

Austausch von Sicherungen



Schwache Batterie und Austausch der Batterie

Tauschen Sie die Batterie aus, sobald die Anzeige für niedrigen Batteriestand erscheint, um falsche Messwerte zu vermeiden. Beziehen Sie sich auf die folgende Abbildung, um die Batterien zu ersetzen



ACHTUNG

Entfernen Sie die Messleitungen vom Messgerät, bevor Sie die Batterieabdeckung oder das Gehäuse des Messgeräts öffnen.

Spezifikationen

Allgemeine Angaben

Display : 6000 Zählungen.

Anzeige der Bereichsüberschreitung : „OL“ oder „-OL“

Maßnahme : Abtastung 3 mal pro Sekunde .

Abmessungen (W x H x D) : 74mm x 156mm x 44mm.

Gewicht : 250g (inklusive Batterie)

Spezifikation der Sicherungen :

Schnelle Aktion AC/DC 11A, 1000V, IR 30kA

Lebensdauer der Batterien : 300 Stunden ALKALINE Batterie

Anzeige für schwache Batterie :

Spannung fällt unter die Betriebsspannung  blinkt.

Leistungsanforderung : AA 1,5V x 2 Batterien

Température de fonctionnement : -10 ~10°C

10°C ~ 30°C (≦80% RH),

30°C ~ 40°C (≦75% RH),

40°C ~ 50°C (≦45%RH)

Lagertemperatur :

-20°C bis 60°C , 0 bis 80 % relative Luftfeuchtigkeit (Batterien nicht eingesetzt)

Höhe : 6561,7 ft (2000 m)

CAT Anwendungsbereich

II	Die Stromkreise, die direkt mit der Niederspannungsinstallation verbunden sind.
III	Die Gebäudeinstallation.
IV	Die Quelle der Niederspannungsinstallation.

Sicherheit : EN 61010-1, EN 61010-2-033 für CAT III 1000V, CAT IV 600V, EN 61326-1

Fallschutz : 4 Fuß Fall auf Hartholz auf Betonboden

Vibration : Zufallsschwingungen nach MIL-PRF-28800F Klasse 2

Verschmutzungsgrad: 2

Verwendung in Innenräumen

Elektrische Spezifikationen

Die Genauigkeit wird als \pm (% des Messwerts + Zählerstände der niedrigstwertigen Stelle) bei $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ und einer relativen Luftfeuchtigkeit von weniger als 80 % r.F. angegeben und gilt für 1 Jahr nach der Kalibrierung.

(1) Temperaturkoeffizient

$0,1 \times$ (Spezifizierte Genauigkeit) / $^{\circ}\text{C}$, $< 18^{\circ}\text{C}$, $> 28^{\circ}\text{C}$

(2) AC Funktion

ACV- und ACA-Spezifikationen sind ac-gekoppelt, echte R.M.S.

Der Scheitelfaktor kann bis zu 3,0 betragen, da 4000 zählt.

Die Genauigkeit von Square Wave ist nicht spezifiziert.

Für nicht-sinusförmige Wellenformen, zusätzliche Genauigkeit durch

Scheitelfaktor (C.F.):

Addieren Sie 3,0 % für C.F. 1,0 ~ 2,0.

Addieren Sie 5,0 % für C.F. 2,0 ~ 2,5.

Addieren Sie 7,0 % für C.F. 2,5 ~ 3,0.

Max. Scheitelfaktor des Eingangssignals :

3,0 @ 3000 Zählungen

2,0 @ 4500 Zählungen

(3) DC mV

Bereich	OL Lesung	Auflösung	Genauigkeit
600,0mV	660,0mV	0.1mV	$\pm (0.5\% + 5D)$

Eingangsimpedanz : 10M Ω

Überlastungsschutz : AC/DC 1000V

(4) Gleichspannung

Bereich	OL Lesung	Auflösung	Précision
6,000V	6,600V	0,001V	±(0,9% + 2D)
60,00V	66,00V	0,01V	
600,0V	660,0V	0,1V	
1000V	1100V	1V	

Eingangsimpedanz : 10MΩ

Überlastungsschutz : CA/CC 1000V

(5) Wechselspannung

Bereich	OL Lesung	Auflösung	Genauigkeit
600,0mV	660,0mV	0,1mV	±(1.0% + 5D)
6,000V	6,600V	0,001V	±(1.0% + 3D)
60,00V	66,00V	0,01V	
600,0V	660,0V	0,1V	
1000V	1100V	1V	

Eingangsimpedanz : 10MΩ // weniger als 100pF

Frequenzgang : 45 ~ 500Hz (Sinuswelle)

Überlastungsschutz : AC/DC 1000V

(6) PV Gleichspannung

Bereich	OL Lesung	Auflösung	Genauigkeit
600,0V	660,0V	0,1V	±(2,0% + 5D)
2000V	2200V	1V	

Eingangsimpedanz : 10MΩ

Überlastungsschutz : CA/CC 1000V

(7) PV Wechselspannung

Bereich	OL Lesung	Auflösung	Genauigkeit
600,0V	660,0V	0,1V	±(2,0% + 5D)
1500V	1600V	1V	

Frequenzgang : 45 ~ 500Hz (Sinuswelle)**Eingangsimpedanz** : 10MΩ**Überlastungsschutz** : AC/DC 1000V**(8) Gleichstrom**

Bereich	OL Lesung	Auflösung	Genauigkeit
6,000A	6,600A	0,001A	±(1,0% + 3D)
10,00A	20,00A	0,01A	

Maximale Messzeit :

> 5A für max.3 Minuten mit mindestens 20 Minuten Ruhezeit

> 10A für max.30 Sekunden mit mindestens 10 Minuten Ruhezeit.

Überlastungsschutz : Sicherung AC/DC 11A**(9) Wechselstrom**

Bereich	OL Lesung	Auflösung	Genauigkeit
6,000A	6,600A	0,001A	±(1,5% + 3D)
10,00A	20,00A	0,01A	

Maximale Messzeit :

> 5A für max.3 Minuten mit mindestens 20 Minuten Ruhezeit.

> 10A für max.30 Sekunden mit mindestens 10 Minuten Ruhezeit.

Frequenzgang : 45 ~ 500 Hz (Sinuswelle)**Überlastungsschutz** : Sicherung AC/DC 11A

(10) Widerstand

Bereich	OL Lesung	Auflösung	Genauigkeit
600,0Ω	660,0Ω	0,1Ω	±(0,9% + 5D)
6,000kΩ	6,600kΩ	0,001kΩ	±(0,9% + 2D)
60,00kΩ	66,00kΩ	0,00kΩ	±(0,9% + 2D)
600,0kΩ	660,0kΩ	0,1kΩ	±(0,9% + 2D)
6,000MΩ	6,600MΩ	0,001MΩ	±(0,9% + 2D)
40,00MΩ*	44,00MΩ	0,01MΩ	±(1,5% + 5D)

* Bei der Messung gibt es eine kleine Rollierung von weniger als ±50 Digits > 10.00 MΩ.

Überlastungsschutz : AC/DC 1000V

(11) Kontinuität

Bereich	OL Lesung	Auflösung	Genauigkeit
600,0Ω	660,0Ω	0,1Ω	±(0,9% + 5D)

Kontinuität : Der eingebaute Summer ertönt, wenn der gemessene Widerstand kleiner als 20Ω ist, und schaltet sich aus, wenn der gemessene Widerstand größer als 200Ω ist, zwischen 20Ω und 200Ω kann der Summer entweder ertönen oder aus sein.

Kontinuitätsindikator : Avertisseur sonore 2.7K

Ansprechzeit des Summers : < 100ms

Überlastungsschutz : AC/DC 1000V

(12) Diode

Bereich	OL Lesung	Auflösung	Genauigkeit
1,500V	1,550V	0,001V	±(0,9% + 2D)

Leerlaufspannung : Ca. 1,8V

Überlastschutz : AC/DC 1000V

(13) Kapazität

Bereich	OL Lesung	Auflösung	Genauigkeit
1.000 μ F	1,100 μ F	0,001 μ F	$\pm(1,9\% + 5D)$
10,00 μ F	11,00 μ F	0.01 μ F	$\pm(1,9\% + 2D)$
100,0 μ F	110,0 μ F	0,1 μ F	
1,000mF	1,100mF	0,001mF	
10,00mF	11,00mF	0,01mF	

Überlastungsschutz : AC/DC 1000V

(14) Frequenz

Bereich	OL Lesung	Résolution	Genauigkeit
100,00Hz	100,00Hz	0,01Hz	$\pm(0,1\% + 2D)$
1000,0Hz	1000,0Hz	0,1Hz	
10,000kHz	10,000kHz	0,001kHz	
100,00kHz	100,00kHz	0,01kHz	

Minimale Empfindlichkeit (Spannung) :

Gamme	S0	S1/S2/S3
1Hz – 10kHz	>5V	>5V
10kHz – 50kHz	nicht spezifiziert	>20V
50kHz – 100kHz	nicht spezifiziert	nicht spezifiziert

Minimale Empfindlichkeit (Ampere) : >0,6

(15) VoltSeek

Spannungsbereich der hohen Empfindlichkeit :

80V ~ 1000V (Am oberen Rand des Messgeräts)

Spannungsbereich der hohen Empfindlichkeit :

160V ~ 1000V (Am oberen Rand des Messgeräts)

(16) HFR (Hochfrequenzunterdrückung)

Nur für AC verfügbar.

Addieren Sie $\pm 4\%$ zur angegebenen Genauigkeit jeder Funktion und jedes Bereichs für 45 Hz bis 200 Hz.

Genauigkeit ist nicht spezifiziert für > 200 Hz.

Grenzfrequenz (-3dB) : 800Hz

(17) Temperatur

Bereich	OL Lesung	Auflösung	Genauigkeit
-40,0°C – 400,0°C	440,0°C	0,1°C	$\pm(1\% + 20D)$
-40,0°F – 752,0°F	824,0°F	0,1°F	$\pm(1\% + 36D)$

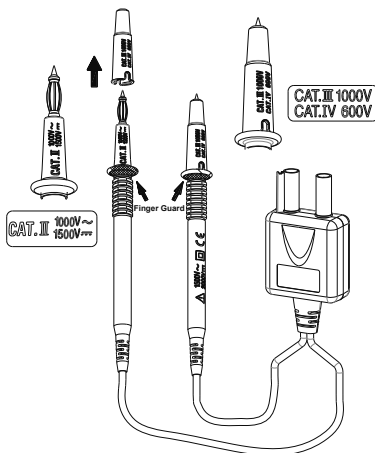
Die Genauigkeit ist bei ausgeschalteter Hintergrundbeleuchtung verfügbar. Die Wärme der Hintergrundbeleuchtung kann die Messung verfälschen. Die Genauigkeit beinhaltet nicht die Genauigkeit des Thermoelementfühlers.

Die Genauigkeitsspezifikation setzt eine stabile Umgebungstemperatur von $\pm 1^\circ\text{C}$ voraus. Bei Umgebungstemperaturänderungen von $\pm 2^\circ\text{C}$ gilt die Nenngenauigkeit nach 2 Stunden.

Überlastungsschutz : AC/DC 1000V.

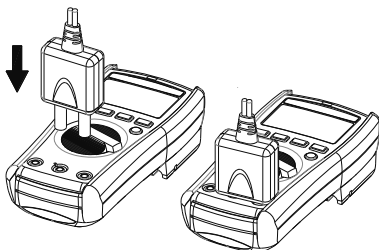
ATL-PV Messleitungen Anleitung

Schutzkappe für Tastspitze



Für CAT III- oder CAT IV-Umgebungen verwenden Sie die Messleitungen mit fest angebrachter Schutzkappe der Sondenspitze. Ohne die Schutzkappe für die Sondenspitze können die Messleitungen NUR in CAT II-Umgebung verwendet werden.

Für die Messung von 1500V AC & 2000V DC kann diese Messleitung nur in einer Umgebung verwendet werden, die nicht direkt an die Netzspannung angeschlossen ist.



⚠ Achtung

Stellen Sie sicher, dass die Messleitungen fest mit den V-COM-Klemmen des richtigen Geräts verbunden sind und das Gerät in den PV-Modus umschalten muss.

Warnung

- Wenn Sie Messleitungen oder Prüfspitzen verwenden, halten Sie Ihre Finger hinter dem Fingerschutz.
- Seien Sie vorsichtig bei Spannungen über 30 Vac rms, 42 Vac Spitze oder 60 Vdc. Diese Spannungen stellen eine Stromschlaggefahr dar.
- Wenn die Messleitung in einer Weise verwendet wird, die nicht vom Hersteller vorgeschrieben ist, kann der vom Gerät gebotene Schutz beeinträchtigt werden.
- Um das Risiko eines Brandes oder elektrischen Schlages zu verringern, verwenden Sie dieses Produkt nicht in der Nähe von explosivem Gas oder in feuchten Räumen.
- Verwenden Sie die Messleitungen NICHT, wenn die innere weiße Isolierschicht freigelegt ist.
- VERWENDEN Sie die Messleitungen NICHT über die maximalen Nennwerte von CAT. Umgebung, Spannung und Strom, die auf der Sonde und der Schutzkappe der Sondenspitze angegeben sind.
- Verwenden Sie die Messleitungen NICHT ohne die Schutzkappe für die Sondenspitze in CAT III- und CAT IV-Umgebungen.
- Verwenden Sie die Messleitungen NICHT zum Messen von über 1000 V, die direkt an MAINS angeschlossen sind.

Wartung

Versuchen Sie nicht, diesen Messleitungssatz zu reparieren. Es enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Reparaturen oder Wartungsarbeiten sollten nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Reinigung

Reinigen Sie die Messleitung mit Wasser und einem milden Reinigungsmittel. Verwenden Sie KEINE Scheuermittel oder Lösungsmittel und tauchen Sie das Gerät NICHT in Flüssigkeit ein.

Spezifikation

Eingangsimpedanz : 10M Ω

Überspannungskategorie : CAT 0 1500 V AC, 2000 V DC
 CAT II 1000V AC, 1500V DC
 CAT IV 1000V, CAT III 600V

Verschmutzungsgrad : 2

Länge der freiliegenden Sondenspitze : 19 mm bis 4 mm (0,75 Zoll bis 0,16 Zoll)

Umwelteinstantufen : -10°C bis 45°C (-4°F bis 113°F), 80 % r.F.

Höhe : 2000 m (6.562 ft)









Sicherheitsnorm : EN61010-031

CAT

Anwendungsbereich

0	Stromkreise, die nicht direkt mit dem Netz verbunden sind
II	Die Stromkreise, die direkt mit der Niederspannungsinstallation verbunden sind.
III	Die Gebäudeinstallation.
IV	Die Quelle der Niederspannungsinstallation.

Symbole wie auf der Messleitung und der Anweisungskarte angeben

	Gefahr eines elektrischen Schlages		Siehe Gebrauchsanweisung
	DC Messung		AC Messung
	Erdung		Sowohl Gleichstrom als auch Wechselstrom
	Entspricht den EU-Richtlinien		Durch doppelte oder verstärkte Isolierung geschützte Geräte

Informazioni per la sicurezza















Comprendere e seguire attentamente le istruzioni per il funzionamento. Utilizzare il tester solo come.

AVVERTENZA


- Se l'apparecchiatura è utilizzata in un modo non specificato dal costruttore, si può danneggiare la protezione offerta dall'apparecchiatura stessa.
- Per le misure, utilizzare sempre i morsetti, la posizione dell'interruttore e la gamma appropriati.
- Al fine di ridurre il rischio di scosse elettriche, non utilizzare il prodotto in presenza di gas esplosivi o in luoghi umidi.
- Verificare il funzionamento del Tester misurando una tensione conosciuta. In caso di dubbi, fare eseguire manutenzione al Tester.
- Non applicare una tensione superiore a quella nominale, contrassegnata sul Tester, fra i morsetti oppure fra un morsetto e la messa a terra.
- Al fine di evitare false letture che possono provocare scosse elettriche, sostituire la batteria non appena l'indicatore di batteria quasi scarica lampeggia.
- Evitare di lavorare da soli, in modo da poter ricevere assistenza.
- Non utilizzare il tester se non funziona adeguatamente o se è bagnato.
- Si devono utilizzare dispositivi di protezione individuale se sono accessibili parti pericolose sotto tensione nell'impianto sui cui si deve eseguire la misura.
- Disconnettere i conduttori di prova dai punti di test prima di cambiare la posizione dell'interruttore rotante delle funzioni.
- Non connettere mai una fonte di tensione all'interruttore rotante di funzioni in posizione tensione.
- Quando si utilizzano conduttore di prova o sonde, tenere le dita dietro le protezioni per le dita stessa.
- Agire con cautela con tensioni superiori a 30Vca rms, picco 42Vca, oppure 60Vcc. Queste tensioni generano un pericolo di scosse,
- Rimuovere i conduttori di prova prima di aprire la posta della batteria o la scatola del Tester.
- **NON UTILIZZARE** i conduttori di prova quando lo strato di isolamento è esposto.
- **NON UTILIZZARE** i conduttori di prova sopra i valori max dell'ambiente CAT, tensione e corrente che sono indicati sulla sonda e sul coperchio di protezione della punta della sonda. •
- **NON UTILIZZARE** i conduttori di prova senza la protezione della punta della sonda in ambienti CAT I II e CAT IV.
I gruppi sonda da utilizzare per misure della RETE PRINCIPALI devono essere CLASSIFICATI come appropriato per
- CATEGORIA DI MISURA III o IV conformemente a CEI 61010-031 e dovranno avere una CLASSIFICAZIONE di tensione di almeno la tensione del circuito da misurare.

- Sostituire solo il fusibile esploso con il valore appropriato come specificato nel presente manuale.
- Non tentare una misura di corrente quando la tensione aperta è superiore al valore di protezione del fusibile. UE' possibile verificare una sospetta tensione aperta con la funzione tensione.
- Non tentare mai di misurare una tensione con il conduttore di prova inserito nel morsetto di input A.
- Disconnettere l'alimentazione del circuito e scaricare tutti i condensatori ad alta tensione prima di testare resistenza, continuità, diodi o capacitanza.

Simboli come contrassegnati sul Tester e sul manuale istruzioni

	Rischio di scosse elettriche		Batteria quasi scarica
	Vedere il manuale di istruzioni		Fusibile
	Misura cc		Terra
	Misura ca		Conforme alle direttive UE
	Bluetooth		Corrente sia continua sia alternata
	Apparecchiatura protetta da isolamento doppio o rinforzato		
	L'applicazione e la rimozione da conduttori pericolosi sotto tensione è consentita.		
	Non gettare via il prodotto		
	Attenzione! I magneti possono influenzare il corretto funzionamento di pacemaker cardiaci e di defibrillatori impiantati. Se siete un utente di tali dispositivi medici, mantenere una distanza sufficiente dal magnete.		

Tensione Non Sicura

Per segnalare la presenza di tensione potenzialmente pericolosa, quando il Tester rileva una tensione ≥ 30 V o un sovraccarico di tensione (OL) in V, mV, PV. Si visualizza il simbolo 

Manutenzione

Non cercare di riparare questo Tester. Non contiene parti su cui l'utente possa eseguire manutenzione. Le riparazioni o la manutenzione devono essere esclusivamente eseguite da personale qualificato.

Pulizia

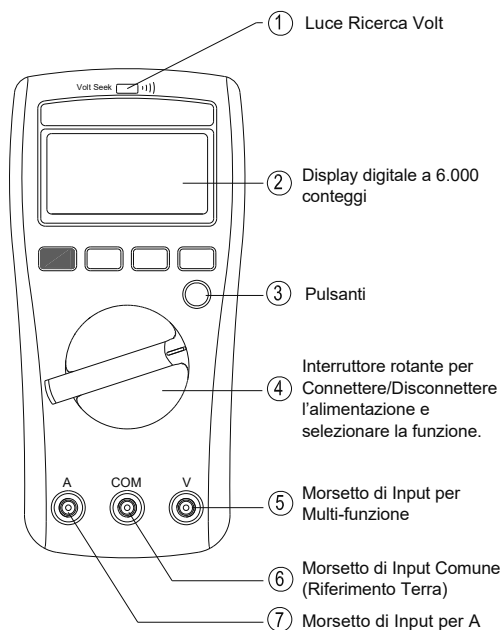
Strofinare periodicamente la scatola con un panno asciutto e detergente.

Introduzione

Descrizione del Tester

Illustrazione del Pannello anteriore

1. Luce Ricerca Volt
2. Display digitale a 6.000 conteggi
3. Pulsanti.
4. Interruttore rotante per Connettere/Disconnettere l'alimentazione e selezionare la funzione.
5. Morsetto di Input per Multi-funzione
6. Morsetto di Input Comune (Riferimento Terra)
7. Morsetto di Input per A



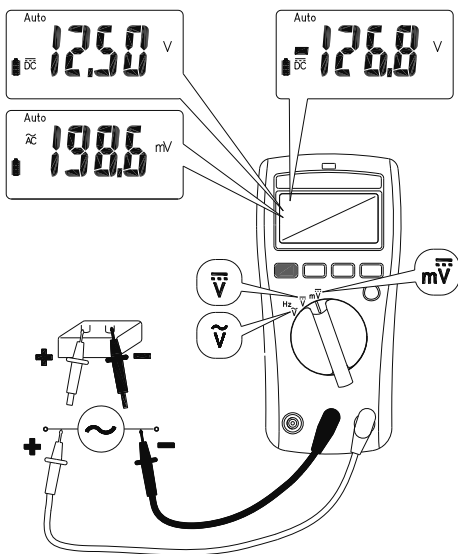
Eseguire Misure di Base

Preparazione e Precauzioni Prima della Misura
Rispettare e regole di ⚠ Avvertenze e ⚠ Precauzioni

⚠ ATTENZIONE

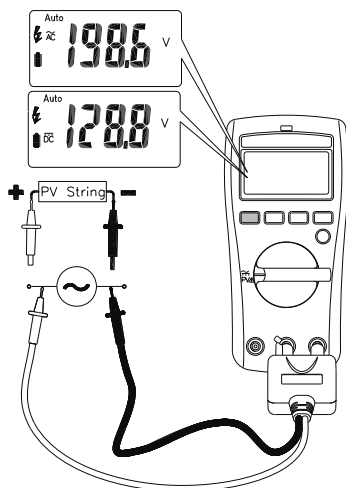
Quando si connettono i conduttori di prova al DUT (Dispositivo In Prova) connettere i conduttori di prova comuni prima di connettere i conduttori di prova in tensione; quando si rimuovono i conduttori di prova, rimuovere i conduttori di prova in tensione prima di rimuovere i conduttori di prova comuni.

Misurare la Tensione



Impostare l'interruttore per selezionare la funzione di misura.

Misurare la Tensione PV



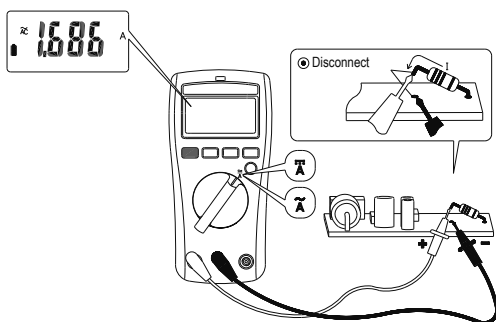
Impostare l'interruttore e premere il pulsante Funzione per selezionare il modo misura.

ATTENZIONE

Questa funzione è applicabile solo con la sonda di test dedicata PV.

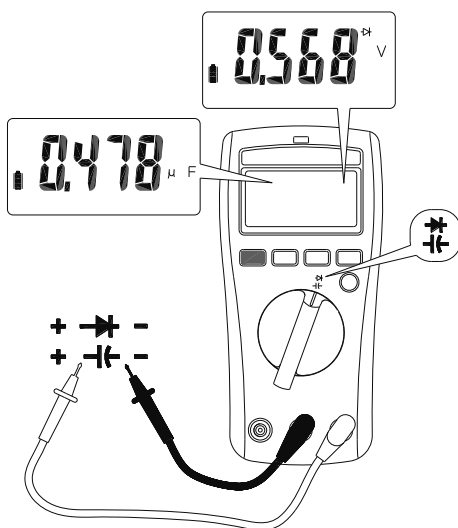
Selezionare sempre il corretto modo cc/ca per eseguire la misura di alta tensione. In questo tester lampeggerà il simbolo ⚡ e il simbolo di modalità corretta (ca/cc) se la tensione in ingresso è differente e pericolosa.

Misurare la Corrente



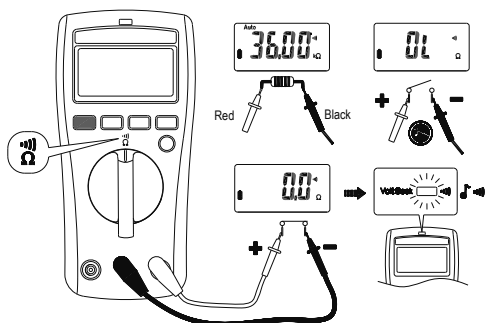
Impostare l'interruttore e premere il pulsante Funzione per selezionare il modo misura.

Misurare la Capacitanza /il Diodo



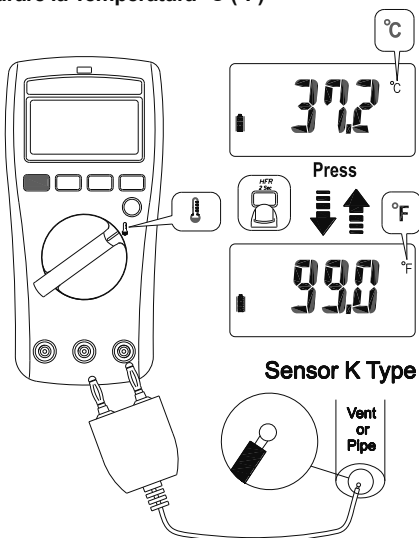
Impostare l'interruttore e premere il pulsante Funzione per selezionare il modo misura.

Misurare la Continuità/Resistenza



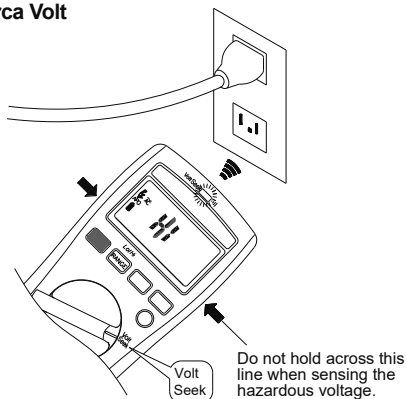
Impostare l'interruttore e premere il pulsante Funzione per selezionare il modo misura.

Misurare la Temperatura °C (°F)



Impostare l'interruttore e premere il pulsante Funzione per selezionare il modo misura. (°C / °F)

Ricerca Volt



Impostare l'interruttore per selezionare la funzione di misura.

⚠ Avvertenza

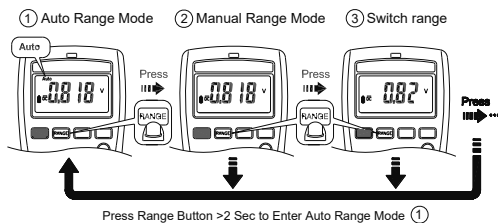
Il LED Ricerca Volt indica il campo elettrico. Se il LED Ricerca Volt non è acceso, la tensione potrebbe essere ancora presente.

Utilizzare la Funzione

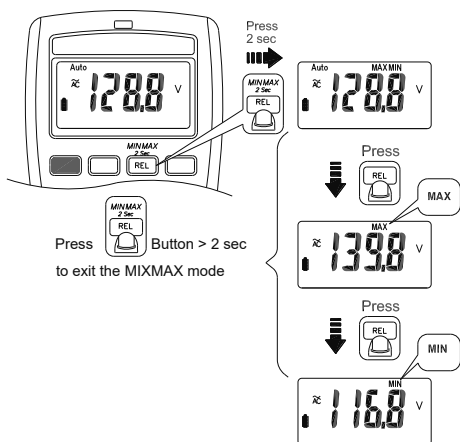
Interruttore Posizione	Funzione
\tilde{V}	$\tilde{V} \rightarrow \text{Hz}$
\tilde{A}	$\tilde{A} \rightarrow \tilde{A} \rightarrow \text{Hz}$
PV	PV \rightarrow $\tilde{P}V$
Ω	$\Omega \rightarrow \text{)))}$
+ -	$\text{+ -} \rightarrow \text{+ -}$
	$^{\circ}\text{C} \rightarrow ^{\circ}\text{F}$

Premere il pulsante Function per cambiare la funzione sulla stessa posizione dell'interruttore.

Pulsante Gamma

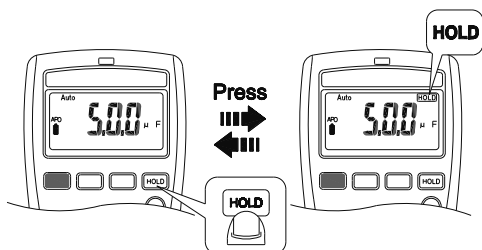


MIN/MAX



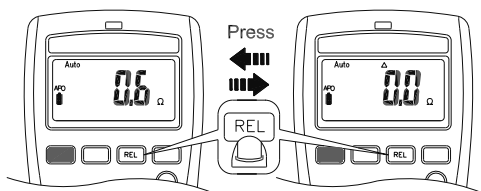
La modalità MAX/MIN registra i valori di input min e max. Quando l'input va sotto il valore min registrato o sopra il valore max registrato, il tester registra il nuovo valore. Premere il pulsante Hold per mettere in pausa la registrazione.

Smart Hold



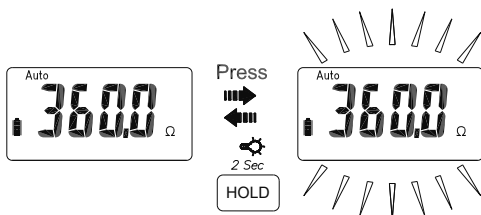
Il tester emetterà un beep continuo e il display lampeggerà se il segnale misurato è superiore di 50 conteggi rispetto alla lettura del display (Tuttavia non può rilevare attraverso la Tensione/Corrente ca e cc).

Relativo Δ



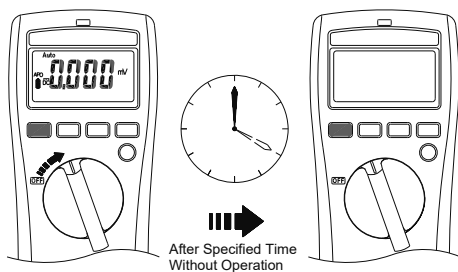
Premere il pulsante Relative per abilitare/disabilitare la funzione di flottazione.

Retroilluminazione



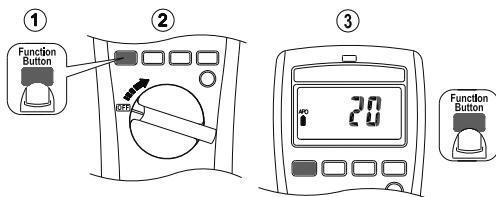
Premere il pulsante HOLD per oltre 2 secondi per accendere/spegnere la Retroilluminazione.

Auto Power Off



Risvegliare il tester impostando l'interruttore o premendo un pulsante qualsiasi.

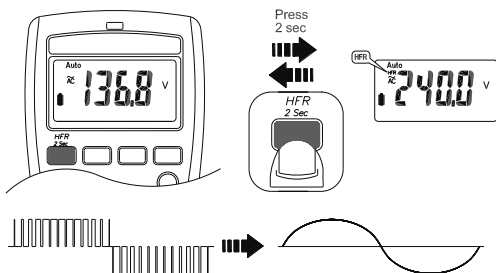
Impostazione Tempo di Spegnimento Automatico



Premere il pulsante funzione e accendere il tester. Quindi, premere il pulsante funzione per selezionare il tempo. Il tempo può essere 5 minuti, 10 minuti, 20 minuti e disabilitato (OFF).

Selezione Alta Frequenza (HFR)

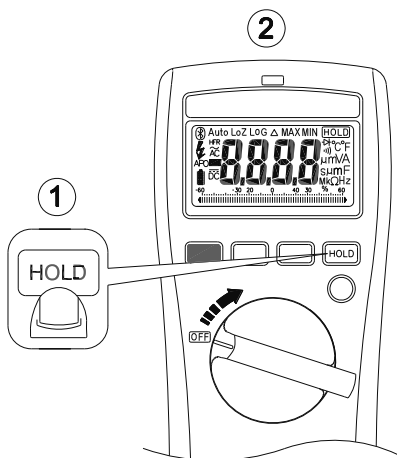
Nelle misure ca, il modo Selezione Alta Frequenza è dotato di un filtro passa-basso. La frequenza di taglio (punto -3dB) del filtro passa-basso è 800Hz.



⚠ ⚠ Avvertenza

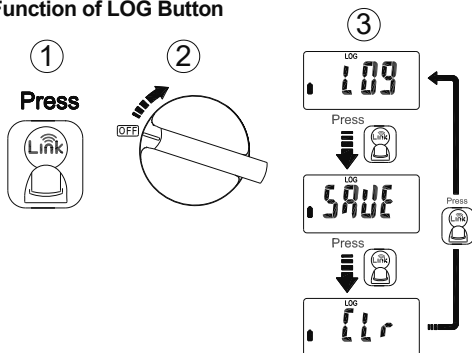
La tensione pericolosa può essere presente anche se letture di LCD sono molto basse in modalità HFR. Verificare di nuovo la tensione senza modalità HFR.

Verificare il Monitor LCD



Per accendere il tester topo aver tenuto premuto il pulsante HOLD.

Function of LOG Button

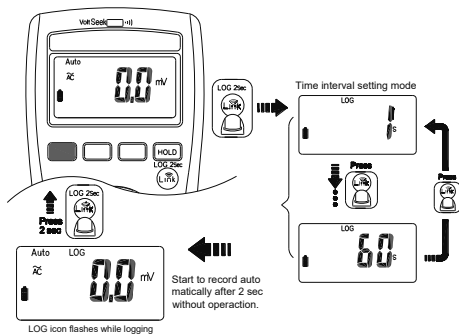


Premere il pulsante **Link** durante l'accensione per selezionare la modalità Registro, la modalità Salvataggio Manuale e Cancella memoria .

Registro Dati

Il tester può salvare in memoria fino a 4000 dati.

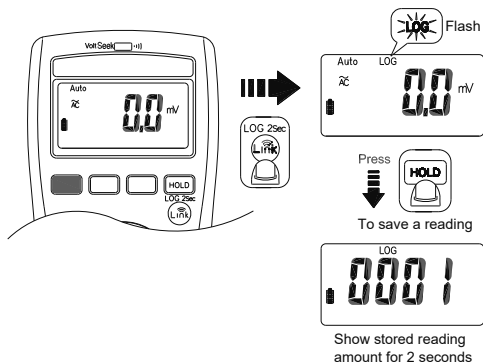
Premere il pulsante **Link** per più di 2 secondi per attivare la modalità Registro dati. Il tester entrerà in modalità intervallo di Tempo Premere nuovamente il pulsante **Link** per selezionare 'intervallo di tempo. L'intervallo può essere 1 secondo, 5 secondi, 10 secondi, 30 secondi e 60 secondi.



⚠ Attenzione

Tutti i dati saranno cancellati all'avvio successivo. Se necessario, scaricare i dati memorizzati mediante App.

Modalità Salvataggio Manuale



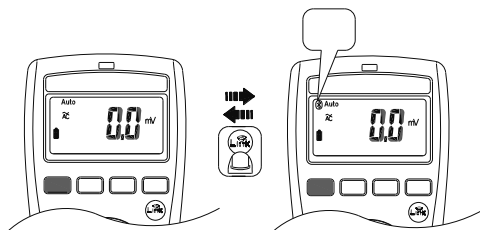
⚠ Attenzione

Tutti i dati memorizzati sono salvati fino a quando si passa alla modalità registro dati o si esegue la funzione di cancellazione.

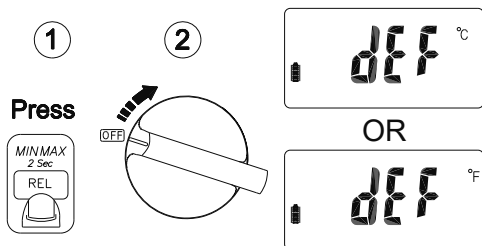
Link

Il tester utilizza la tecnologia Bluetooth a bassa energia (BLE) V4.0 senza file per trasferire in tempo reale la lettura e i dati memorizzati. La gamma di comunicazione all'aria aperta è fino a 10m.

Scaricare l'applicazione "KPS Link" attraverso il Codice QR seguente. Accendere la funzione Bluetooth del tester e aprire "KPS Link" per connettere DMM. L'icona Bluetooth del tester si congelerà su LCD dopo che si è stabilita con successo la connessione.

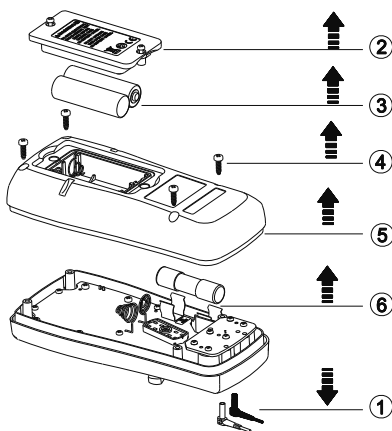


Impostazioni Unità di Misura Default



Per accendere il tester dopo aver tenuto premuto il pulsante HOLD.

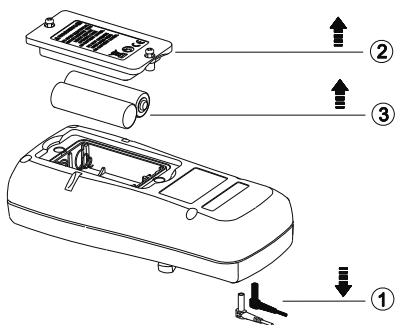
Sostituzione dei Fusibili



Batteria Quasi Scarica e Sostituzione Batteria

Sostituire la batteria non appena compare l'indicatore batteria quasi scarica, al fine di evitare false letture.

Fare riferimento alla figura seguente per sostituire le batterie.



ATTENZIONE

Rimuovere i conduttori di prova prima di aprire la porta della batteria o la scatola del Tester.

Specifiche

Specifiche Generali

Display : 6000 conteggi

Indicazione Fuori Gamma: "OL" oppure "-OL"

Misura : Campioni 3 volte al secondo.

Dimensioni (W x H x D) : 74mm x 156mm x 44mm.


Peso : 250g (batteria compresa)

Specifiche del Fusibile:

Azione Rapida ca/cc 11A, 1000V, IR 30kA

Durata di Vita della Batteria: 300 ore Batteri ALCALINA

Indicazione Batterie Quasi Scariche :

La tensione scende sotto la tensione di funzionamento  lampeggerà.

Requisiti di Potenza : AA 1.5V x 2 batterie

Temperatura di Funzionamento : -10 ~ 10°C

10°C ~ 30°C (80% Umidità Relativa),

30°C ~ 40°C (75% Umidità Relativa),

40°C ~ 50°C (45% Umidità Relativa)

Temperatura di Stoccaggio :

Da -20°C a 60°C , da 0 a 80% Umidità relativa. (batterie non montate)

Altitudine : 6561,7 ft (2000m)

CAT Campo di Applicazione

II	Circuite connessi direttamente a impianti a Bassa Tensione
III	Impianti di edifici
IV	Fonte dell'impianto a Bassa Tensione

Sicurezza : EN 61010-1, EN 61010-2-033 per CAT III 1000V, CAT IV 600V, EN 61326-1

Protezione Cadute: Caduta da 4 piedi su pavimento in legno duro in calcestruzzo

Vibrazioni : Vibrazioni Casuali secondo MIL-PRF-28800F Classe 2

Grado di inquinamento: 2

Utilizzo al Coperto

Specifiche Elettriche

La precisione è data come \pm (% di lettura + conteggi dei digit meno significativi) a $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, con umidità relativa inferiore all'80% R.H., ed è specificata per 1 anno dalla calibratura.

(1) Coefficiente di temperatura

$0,1 \times (\text{Precisione Specificata}) / ^{\circ}\text{C}, < 18^{\circ}\text{C} > 28^{\circ}\text{C}$

(2) Funzione ca

Le specifiche ACV e ACA sono accoppiato ca, vero R.M.S.

Il fattore di cresta può essere fino a 3.0 come 4000 conteggi.

La precisione non è specificata per Onda Quadra

Per forme d'onda non sinusoidali, Precisione Supplementare da

Fattore di Cresta (C.F.) :

Aggiungere 3,0% per C.F. 1,0 ~ 2,0.

Aggiungere 5,0% per C.F. 2,0 ~ 2,5.

Aggiungere 7,0% per C.F. 2,5 ~ 3,0.

Max. Fattore di Cresta del Segnale di Input

3,0 @ 3000 conteggi

2,0 @ 4500 conteggi

1,5 @ 6000 conteggi

(3) DC mV

Gamma	Lettura OL	Risoluzione	Precisione
600,0mV	660,0mV	0,1mV	$\pm (0,5\% + 5D)$

Impedenza input: 10M Ω

Protezione Sovraccarico : 1000V ca/cc

(4) Tensione cc

Gamma	Lettura OL	Risoluzione	Precisione
6,000V	6,600V	0,001V	±(0,5% + 2D)
60,00V	66,00V	0,01V	
600,0V	660,0V	0,1V	
1000V	1100V	1V	

Impedenza input : 10MΩ

Protezione Sovraccarico : 1000V ca/cc

(5) Tensione ca

Gamma	Lettura OL	Risoluzione	Precisione
600,0mV	660,0mV	0,1mV	±(1.0% + 5D)
6,000V	6,600V	0,001V	±(1.0% + 3D)
60,00V	66,00V	0,01V	
600,0V	660,0V	0,1V	
1000V	1100V	1V	

Impedenza input : 10MΩ // inferiore a 100pF

Risposta di frequenza : 45 ~ 500Hz (Onda Sinusoidale)

Protezione Sovraccarico : 1000V ca/cc

(6) Tensione PV DC

Gamma	Lettura OL	Risoluzione	Precisione
600,0V	660,0V	0.1V	±(2,0% + 5D)
2000V	2200V	1V	

Impedenza input : 10MΩ

Protezione Sovraccarico : 1000V ca/cc

(7) Tensione PV AC

Gamma	Lettura OL	Risoluzione	Precisione
600,0V	660,0V	0,1V	±(2,0% + 5D)
1500V	1600V	1V	

Risposta di frequenza : 45 ~ 500Hz (Onda Sinusoidale)**Impedenza input** : 10MΩ**Protezione Sovraccarico** : 1000V ca/cc**(8) Corrente cc**

Gamma	Lettura OL	Risoluzione	Precisione
6,000A	6,600A	0.001A	±(1,0% + 3D)
10,00A	20,00A	0,01A	

Tempo Max. di misura :

> 5A per max.3 minuti con almeno 20 minuti di tempo di riposo.

> 10A per max.30 secondi con almeno 10 minuti di tempo di riposo.

Protezione Sovraccarico : Fusibile ca/cc 11A**(9) Corrente ca**

Gamma	Lettura OL	Risoluzione	Precisione
6,000A	6,600A	0.001A	±(1,5% + 3D)
10,00A	20,00A	0,01A	

Tempo Max. di misura :

> 5A per max.3 minuti con almeno 20 minuti di tempo di riposo.

> 10A per max.30 secondi con almeno 10 minuti di tempo di riposo.

Risposta di frequenza : 45 ~ 500Hz (Onda Sinusoidale)**Protezione Sovraccarico** : Fusibile ca/cc 11A

(10) Resistenza

Gamma	Lettura OL	Risoluzione	Precisione
600,0Ω	660,0Ω	0,1Ω	±(0,9% + 5D)
6,000kΩ	6,600kΩ	0,001kΩ	±(0,9% + 2D)
60,00kΩ	66,00kΩ	0,00kΩ	±(0,9% + 2D)
600,0kΩ	660,0kΩ	0,1kΩ	±(0,9% + 2D)
6,000MΩ	6,600MΩ	0,001MΩ	±(0,9% + 2D)
40,00MΩ*	44,00MΩ	0,01MΩ	±(1,5% + 5D)

*Vi è un po' di rotolamento, inferiore a ±50 digit, quando si misura > 10,00 MΩ.

Protezione Sovraccarico : 1000V ca/cc

(11) Continuità

Gamma	Lettura OL	Risoluzione	Precisione
600,0Ω	660,0Ω	0,1Ω	±(0,9% + 5D)

Continuità : Il cicalino incorporato suona quando la resistenza misurata è inferiore a 20Q e si disattiva quando la resistenza misurata è superiore a 200Q. Fra 20Q e 200Q, il cicalino può suonare o no.

Indicatore di Continuità : Cicalino 2,7 kHz

Tempo di Risposta del Cicalino : < 100msec.

Protezione Sovraccarico : 1000V ca/cc

(12) Diode

Gamma	Lettura OL	Risoluzione	Precisione
1,500V	1.550V	0,001V	±(0,9% + 2D)

Tensione Circuito Aperto : Circa 1,8V

Protezione Sovraccarico : 1000V ca/cc

(13) Capacitanza

Gamma	Lettura OL	Risoluzione	Precisione
1.000 μ F	1,100 μ F	0.001 μ F	$\pm(1,9\% + 5D)$
10,00 μ F	11,00 μ F	0.01 μ F	$\pm(1,9\% + 2D)$
100,0 μ F	110,0 μ F	0,1 μ F	
1,000mF	1,100mF	0,001mF	
10,00mF	11,00mF	0,01mF	

Protezione Sovraccarico : 1000V ca/cc

(14) Frequenza

Gamma	Lettura OL	Risoluzione	Precisione
100.00Hz	100.00Hz	0.01Hz	$\pm(0.1\% + 2D)$
1000.0Hz	1000.0Hz	0.1Hz	
10.000kHz	10.000kHz	0.001kHz	
100.00kHz	100.00kHz	0.01kHz	

Sensibilità Minima (Tensione) :

Gamma	S0	S1/S2/S3
1Hz – 10kHz	>5V	>5V
10kHz – 50kHz	non specificato	>20V
50kHz – 100kHz	non specificato	non specificato

Sensibilità Minima (Ampere) : >0,6

(15) Ricerca Volt

Gamma di Tensione di Alta Sensibilità :

80V ~ 1000V (Sull'estremità superiore del tester)

Gamma di Tensione di Bassa Sensibilità :

160V ~ 1000V (Sull'estremità superiore del tester)

(16) HFR (Reiezione Alta Frequenza)

Disponibile solo per ca

Aggiungere $\pm 4\%$ alla precisione specificata di ogni funzione e ogni gamma da 45Hz a 200Hz.

La precisione non è specificata per $> 200\text{Hz}$.

Frequenza di Taglio (-3dB) : 800Hz

(17) Temperatura

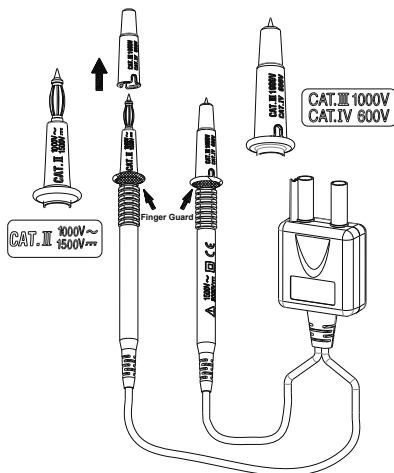
Gamma	Letture OL	Risoluzione	Precisione
-40,0°C – 400,0°C	~440,0°C	~0,1°C	$\pm(1\% + 20D)$
-40,0°F – 752,0°F	~824,0°F	~0,1°F	$\pm(1\% + 36D)$

La precisione è disponibile con la retroilluminazione spenta. Il riscaldamento della retroilluminazione può deviare la misura. La precisione non comprende la precisione della sonda termocoppia. La specifica della precisione suppone temperatura circostante stabile a $\pm 1^\circ\text{C}$. Per cambiamenti di temperatura circostante di $\pm 2^\circ\text{C}$, si applica la precisione nominale dopo 2 ore.

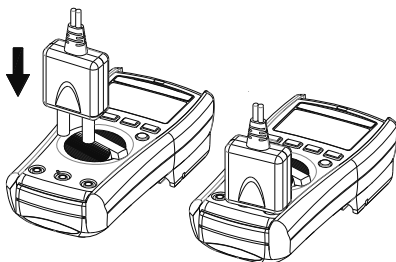
Protezione Sovraccarico : 1000V ca/cc

Istruzioni Conduttori di Prova ATL-PV

Coperchio di protezione punta della sonda



Per ambienti CAT III o CAT IV, utilizzare i conduttori di prova con il coperchio di protezione della punta della sonda fissato saldamente. Senza il coperchio di protezione della punta della sonda, i conduttori di prova possono essere utilizzati SOLO in ambiente CAT II
Per misure da 1500V ca & 2000V cc, questo.



⚠ Attenzione

Accertarsi che i conduttori di prova siano saldamente connessi ai morsetti V-COM del corretto strumento, e lo strumento deve passare alla modalità PV.

Avvertenza

- Quando si utilizzano conduttore di prova o sonde, tenere le dita dietro le protezioni per le dita stessa.
- Agire con cautela con tensioni superiori a 30Vca rms, picco 42Vca, oppure 60Vcc. Queste tensioni generano un pericolo di scosse.
- Se il conduttore di prova è utilizzato in un modo non specificato dal costruttore, si può danneggiare la protezione offerta dall'apparecchiatura stessa.
- Al fine di ridurre il rischio di scosse elettriche, non utilizzare il prodotto in presenza di gas esplosivi o in luoghi umidi.
- NON UTILIZZARE i conduttori di prova quando lo strato di isolamento è esposto.
- NON UTILIZZARE i conduttori di prova sopra i valori max CAT dell'ambiente tensione e corrente che sono indicati sulla sonda e sul coperchio di protezione della punta della sonda.
- NON UTILIZZARE i conduttori di prova senza la protezione della punta della sonda in ambienti CAT I e CAT IV.
- NON UTILIZZARE i conduttori di prova per misurare tensioni superiori a 1000V che siano connesse direttamente alla RETE PRINCIPALE.

Manutenzione

Non cercare di riparare questo set di conduttori di prova. Non contiene parti su cui l'utente possa eseguire manutenzione. Le riparazioni o la manutenzione devono essere esclusivamente eseguite da personale qualificato.

Pulizia

Pulire il conduttore di prova con acqua e con un detergente dolce. NON utilizzare abrasivi o solventi e NON IMMERGERE nel liquido.

Specifiche

Impedenza input : 10M Ω

Categoria di Sovratensione : CAT 0 1500V ca, 2000V cc
CAT II 1000V ca, 1500V cc
CAT III 1000V, CAT IV 600V

Grado di Inquinamento : 2

Lunghezza della punta esposta della sonda: Da 19 mm a 4 mm (da 0,75" a 0,16")

Valori ambientali : da -10°C a 45°C (da -4°F a 113°F), 80% Umidità Relativa (R.H.)

Altitudine. 2000 m (6.562 ft)









Normative di Sicurezza : EN61010-031

CAT

Campo di Applicazione

0	Circuiti che non siano connessi direttamente alla Rete Principale
II	Circuite connessi direttamente a impianti a Bassa Tensione
III	Impianti di edifici.
IV	Fonte dell'impianto a Bassa Tensione

Simboli come contrassegnati sul conduttore di prova

	Rischio di scosse elettriche		Vedere la Scheda di istruzioni
	Misura cc		Misura ca
	Terra		Corrente sia continua sia alternata
	Conforme alle direttive UE		Apparecchiatura protetta da isolamento doppio o rinforzato.



CANADA & USA

MGL America, Inc.  cs.na@mgl-intl.com

2810 Coliseum Centre Drive, Ste. 100. Charlotte,
North Carolina 28217 USA
Tel: +1 833 533-5899

MEXICO & LATAM

MGL LATAM S.A DE CV  cs.latam@mgl-intl.com

Colonia Industrial Vallejo Del. Azcapotzalco 02300,
Mexico D.F
Tel: +1 833-533-5899

EMEA

MGL Euman, S.L.  cs.emea@mgl-intl.com

Parque Empresarial Argame, 33163 Morcín.
Asturias, Spain.
Tel: +34 985-08-18-70

UNITED KINGDOM

MGL GROUP U.K. LIMITED  cs.uk@mgl-intl.com

14 Weller St, London, SE1 1QU, UK
Tel: +34 985-08-18-70

www.kps-intl.com

MGL  [®]
Incorporated with MGL

SKU Number:
KPSDMM4500PVCBINT