



DCM4018FLEX

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



Intertek

UK
CA



- EN Bluetooth All in One Flexible Current Probe Meter
- ES Medidor de sonda de corriente flexible todo en uno con bluetooth
- FR Sonde de mesure de courant flexible Bluetooth tout en un
- DE Flexibles Bluetooth All-in-One Strommessgerät
- IT Tester Sonda Flessibile Tutto-in-Uno Bluetooth

Read First

Safety Information

To ensure safe operation and service of the meter, follow these instructions. Failure to observe warnings can result in severe INJURY or DEATH.

Warning

WARNING identifies hazardous conditions and actions that could cause bodily harm or death.














- 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 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 battery as soon as low battery indicator appears.
- Avoid working alone so that assistance can be rendered.
- Do not use the Meter if the Meter 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.
- 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.
- Disconnect circuit power and discharge all high voltage capacitors before testing resistance, continuity, diodes, or capacitance.
- Do not use a flexible current sensor if the inner copper wire of the insulation of the flexible cord is visible.
- De-energize the installation under test or wear suitable protective clothing during fitting and removal of the Flexible Current Probe.
- Do not apply around or remove from UNINSULATED HAZARDOUS LIVE conductors, which may render electric shock, electric burn, or arc flash.

Caution

CAUTION identifies conditions and actions that could damage the Meter, the equipment under test, or cause permanent loss of data.

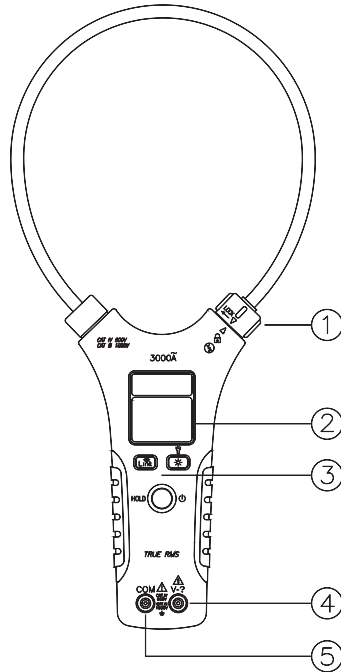
- Remove the batteries if the Meter is not used for an extended period of time, or if stored in temperatures above 50 °C. If the batteries are not removed, battery leakage can damage the Meter.
- Do not expose Meter to extremes in temperature of high humidity.

Symbols on Meter and in this Manual

	See instruction manual
	WARNING. HAZARDOUS VOLTAGE. Risk of electric shock.
	Caution
	Do not apply or remove clamp from HAZARDOUS LIVE conductors
	AC (Alternating Current or Voltage)
	DC (Direct Current or Voltage)
	Both AC and DC
CAT IV CAT III	IEC Overvoltage Category CAT III equipment is designed to protect against transients in equipment in fixed equipment installations, such as distribution panels, feeders and short branch circuits, and lighting systems in large buildings. CAT IV equipment is designed to protect against transients from the primary supply level, such as an electricity Meter or an overhead or underground utility service.
	Earth ground
	Equipment protected by double or reinforced insulation.
	Battery capacity
	Wireless transmission
	Conforms to European Union directives.
	Do not discard this product or throw away.

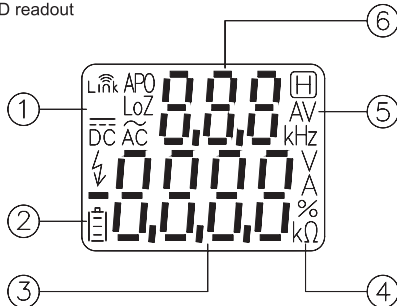
Meter Description

1. Clamp lock mechanism
2. LCD display
3. Function buttons
4. V- Ω input terminal
5. COM input terminal

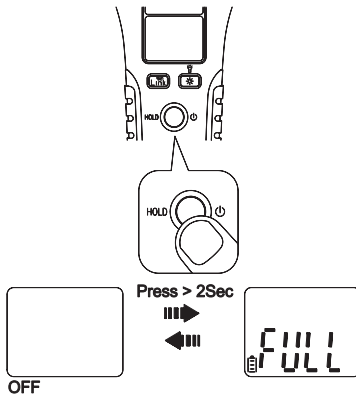


LCD Description

1. Meter status symbols
2. Battery capacity symbols
3. Large scale LCD readout
4. Function unit symbols
5. Hold symbol
6. Sub LCD readout

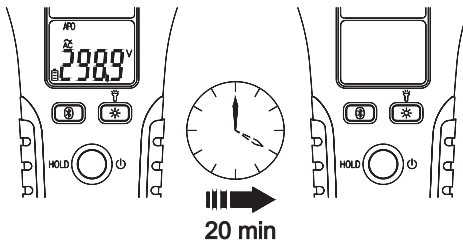


Power On / Off



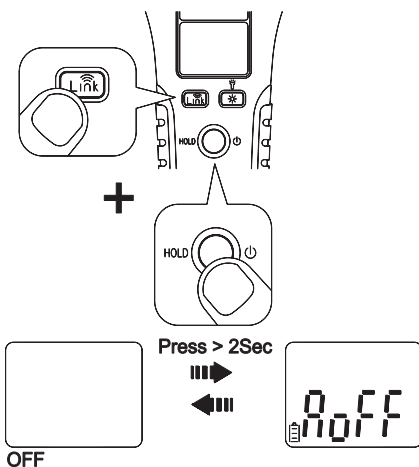
The Meter displays battery capacity when powering up.
Please replace the battery when 0% is shown.

Auto Power Off



If no any operation in Meter, it will auto power off after 20 minutes.

Disable Auto Power Off

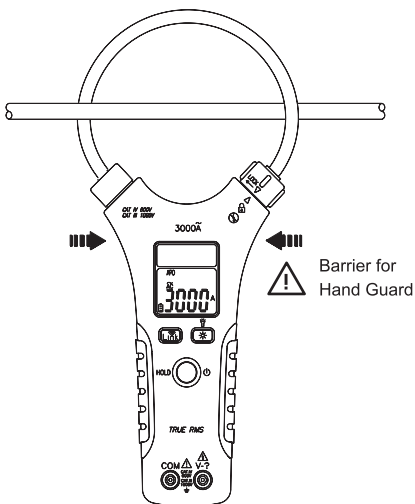


To disable APO, push and hold the Bluetooth button, then turn the Meter power on.

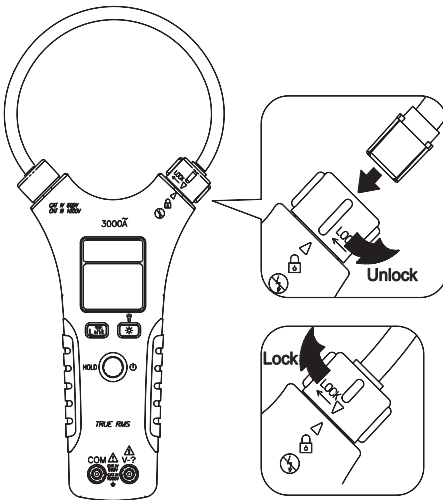
AC Current Measurement

! WARNING

The barrier on the JAW is indicating the limit of safe access of the hand held part, do not hold over the barrier when in normal use.

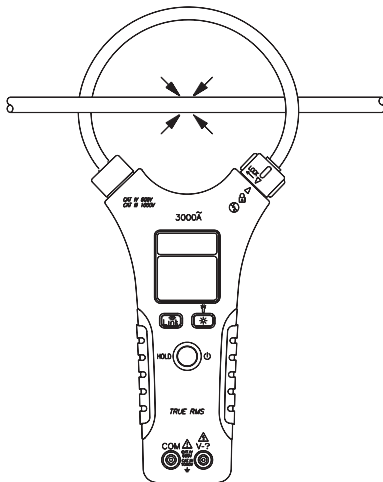


Unlock / Lock Clamp Jaw



Turn the clamp lock counter-clockwise to release the flexible clamp. Fully enclose only one conductor of the device under test with the flexible clamp probe. Re-secure the clamp lock after clamping around a single conductor.

Position Error

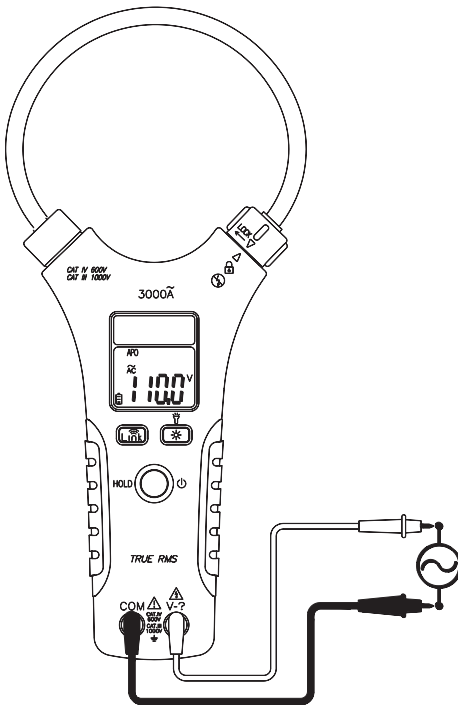


When measuring current, move a single cable in the center of the flexible clamp jaw. It can make less the position error.

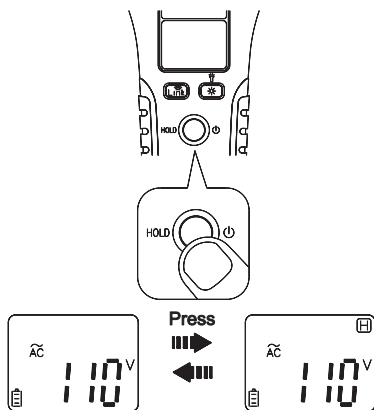
Voltage & Resistance Measurement

WARNING

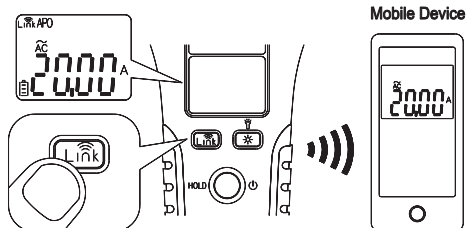
- When connecting the test leads to the DUT (Device Under Test) connect the common test leads before connecting the live test leads; When removing the test leads, remove the live test leads before removing the common test leads.
- Do not use the LoZ mode to measure voltages in circuits that could be damaged by this mode's low impedance (approx. 4k Ω).



Data Hold



Link



The Meter uses low-power (BLE) v4.0 wireless technology to transfer the real-time data. To use the RF communication link on Android or iOS devices, install App from the below QR code.

The RF communication range: Open air up to 10 m

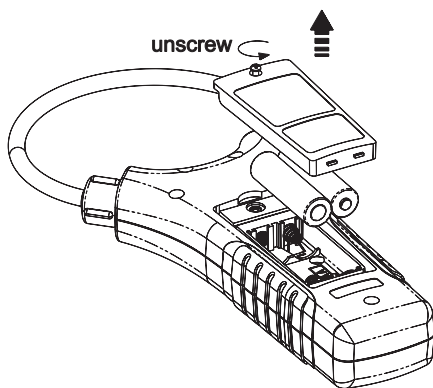
Backlight

To turn On / Off the backlight, press the backlight button once.

Worklight

To turn On / Off the worklight, push and hold the backlight button >1sec.

Battery Replacement



Maintenance

Verify the Meter's operation by measuring a known voltage.

If in doubt, have the Meter serviced.

Donot attempt to repair this Meter. It contains no user serviceable parts.

Repair or servicing should only be performed by qualified personnel.

To maintain the best accuracy, calibrate Meter once per year.

Cleaning

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

Storage

Remove the batteries if the Meter is not used for an extended period of time, or if stored in temperatures above 50 °C. If the batteries are not removed, battery leakage can damage the Meter.

General Specifications

LCD display digits :

9,999 digit large scale LCD readout

Overload display : OL or -OL

Battery Type :

2 Batteries, IEC LR6, NEDA 15A, Alkaline (AA)

Battery Life : Alkaline 60 hours

Low Battery Voltage : 2.5V \pm 0.2V

Auto Power Off :

The Meter automatically turns off if the buttons are not pressed for 20 minutes.

Conductor Size : 18 inch

Environmental Conditions

Temperature Coefficient :

0.1 x (specified accuracy) / °C (<18 °C or >28 °C)

Operating Temperature :

-10°C to 30 °C (\leq 80% R.H.)

30°C to 40 °C (\leq 75% R.H.)

40°C to 50 °C (\leq 45% R.H.)

Storage Temperature :

-20°C to 60°C (\leq 80% R.H., no batteries)

Max. Operating Altitude : 2000m (6562 ft.)

Drop Protection :

4 feet drop to hardwood on concrete floor

Vibration :

Random Vibration per MIL-PRF-28800F Class 2

Calibration cycle : One year

Indoor Use

Safety Standards :

• IEC / EN 61010-1

• EN 61010-2-032

• EN 61010-2-033

CAT IV 600V, CAT. III 1000V,

Pollution Degree 2

Electromagnetic Compatibility Standards (EMC):

• EN 61326-1

Wireless Communications

• Bluetooth Low Energy (4.0)

• Radio Frequency: 2.4 GHz ISM Band

• Effective Ranges: Open air 10m

Electrical Specifications

Accuracy is given as \pm (% of reading + counts of least significant digit) at $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ($\leq 80\%$ R.H.)

AC Function

- ACV and ACA specifications are ac coupled, true RMS.

- For non-sinusoidal waveforms, Additional

Accuracy by Crest Factor (C.F.) :

Add 1.0% for C.F. 1.0 to 2.0

Add 2.5% for C.F. 2.0 to 2.5

Add 4.0% for C.F. 2.5 to 3.0

- Max. Crest Factor of Input Signal: Range

Range	Max. Crest Factor	Limit
30A 300A 3000A	3.0	≤ 1500 counts
	2.0	≤ 2250 counts
	1.5	≤ 3000 counts
1000V	3.0	≤ 5000 counts
	2.0	≤ 7500 counts
	1.5	≤ 9999 counts

Frequency Response is specified for sine waveform.

AC Ampere

Range	Resolution	Accuracy
30A *1	0.01A	$\pm(3.0\%+5D)$
300A	0.1A	$\pm(3.0\%+5D)$
3000A	1A	$\pm(3.0\%+5D)$

*1 Minimum Reading is 1.00A

Frequency Response : 45Hz to 500Hz

Overload Protection : 3000A

Position Error of Clamp

Model	Distance from optimum	Accuracy
sFLEX-18A	1.4" (35mm)	±1.0%
	2.0" (50mm)	±1.5%
	2.4" (60mm)	±2.0%

Voltage

Function	Range	Resolution	Accuracy
AC	1000V *1	0.1V	±(1.5%+5D)
DC	1000V *2	0.1V	±(0.7%+5D)

*1 Minimum Reading is 3.0V

*2 Minimum Reading is +2.4V / -0.7V

AC Frequency Response : 45Hz to 500Hz

Input Impedance : >4kΩ for input voltage up to 30V, impedance increases to >375kΩ when input voltage up to 1000V.

Maximum Operation Time :

DT = 30sec for > 30V

Overload Protection: AC / DC 1000V

AC Frequency

Range	Resolution	Accuracy
100Hz *1	0.1Hz	±(0.3%+3D)
1000Hz	1Hz	±(0.3%+3D)
10kHz	0.01Hz	±(0.3%+3D)

*1 Minimum Reading is 10Hz

Minimum Sensitivity :

AC A: Reading > 3A at 40Hz to 1kHz, > 6A at
< 40Hz or > 1kHz

AC V: Reading > 10V at 40Hz to 1kHz, > 20V at
< 40Hz or > 1kHz

Resistance / Continuity

Range	Resolution	Accuracy
1000 Ω	1 Ω	$\pm(0.9\%+2D)$
10k Ω	0.001k Ω	$\pm(0.9\%+2D)$

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

Response Time of Buzzer : < 1ms

Maximum Output Voltage : 2.1V

Overload Protection : AC / DC 1000V

Measuring Rate & Response Time

Function	Measuring Rate	Response Time
V / Ω	2 sample(s) per sec	2 sec
A	1 sample(s) per sec	2 sec
Hz	3 sample(s) per sec	2 sec

Lea primero

Información de seguridad

Para garantizar un funcionamiento y uso seguros del multímetro, siga estas instrucciones. La inobservancia de estas advertencias puede tener como consecuencia graves DAÑOS DE SALUD o la MUERTE.

Advertencia

Advertencia señala situaciones de peligro que pueden causar LESIONES o MUERTE.














- 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 y rango adecuados para cada medición.
- 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 un tensión conocida. En caso de duda, mande a reparar el amperímetro.
- No superar la tensión nominal que se indica en el amperímetro, entre los bornes o entre cualquier borne y conexión a tierra.
- Para evitar lecturas erróneas que pueden provocar descargas eléctricas y lesiones, reemplace las pilas según salga el indicador de pila baja.
- Evite trabajar en solitario 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.
- Al utilizar las puntas de prueba, mantenga los dedos detrás de las protecciones para los dedos.
- Tenga cuidado con las tensiones superiores a 30 Vca rms, 42 Vca pico, o 60 Vcc. Estas tensiones representan un peligro de electrocución.
- Retire las puntas de prueba del amperímetro antes de abrir la tapa de las pilas o la carcasa del amperímetro.
- NO UTILICE las puntas de prueba cuando esté expuesta la capa blanca interna de aislamiento.
- NO UTILICE los cables de prueba por encima de las clasificaciones máximas de CAT, ambiente, tensión y corriente, que se indican en la sonda y la tapa del protector de la punta 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.
- Los conjuntos de sondas que se utilizan para medir la red tendrán la CALIFICACIÓN adecuada según proceda para la CATEGORÍA DE MEDICIÓN III o IV según CEI 61010-031 y tendrán una CLASIFICACIÓN de tensión de al menos la tensión del circuito a medir.
- Desconecte la alimentación del circuito y descargue todos los condensadores de alta tensión antes de la prueba de resistencia, continuidad y diodos o capacitancia.
- No utilice un sensor flexible de corriente si el cable de cobre interno del cable flexible está visible.
- Desactive la instalación bajo prueba o use ropa protectora adecuada durante el montaje y la eliminación de la sonda flexible de corriente.
- No aplicar alrededor o quitar de los conductores PELIGROSOS LIVE NO INAPULADOS, que pueden hacer que la descarga eléctrica, la combustión eléctrica o el arco parpadee.

Precaución

PRECAUCIÓN indica que se da una situación de peligro que podría DAÑAR el amperímetro, el equipo que se está probando o provocar que se pierdan los datos.

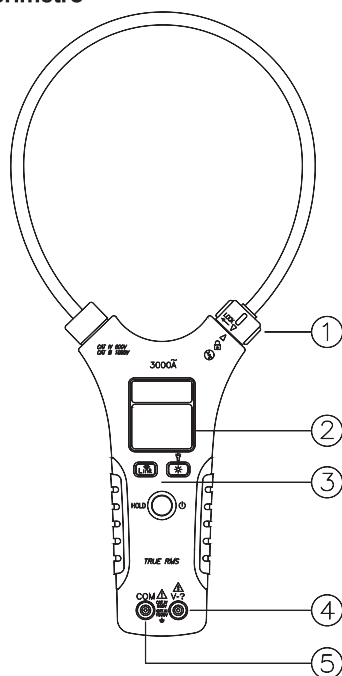
- Retire las pilas si el amperímetro no se utiliza durante un período prolongado de tiempo, o si se almacena en temperaturas superiores a 50 °C. Si no se retiran las pilas, puede darse fuga de ácidos que dañen el producto.
- No exponga el amperímetro a temperaturas extremas o humedad alta.

Símbolos en el amperímetro y en este manual

	Consulte el manual de instrucciones
	ADVERTENCIA. TENSIÓN PELIGROSA Hay riesgo de descarga eléctrica.
	Precaución
	No usar ni retirar la pinza de conductores con tensión peligrosa.
	CA (corriente alterna o tensión)
	CC (corriente continua o tensión)
	Tanto CA como CC
CAT IV CAT III	<p>Categoría de sobretensión del CEI</p> <p>Los equipos CAT III están diseñado para protegerse contra transitorios en equipos en instalaciones fijas, como paneles de distribución, alimentadores y circuitos derivado de corto, y sistemas de iluminación en edificios grandes.</p> <p>Los equipos CAT IV están diseñado para protegerse contra los transitorios del nivel primario de alimentación, como un contador de electricidad o un instalaciones públicas subterráneas o aéreas.</p>
	Conexión a tierra
	Equipos protegidos por aislamiento doble o reforzado
	Capacidad de la batería
	Transmisión inalámbrica
	Se ajusta a las directivas de la Unión Europea
	No tire a la basura este producto

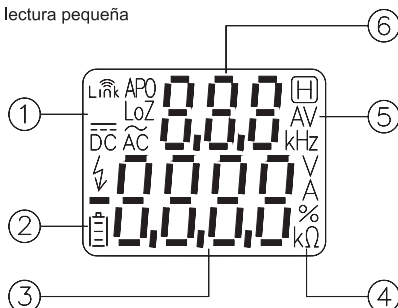
Descripción del amperímetro

1. Mecanismo de bloqueo de la abrazadera
2. Pantalla LCD
3. Botones de función
4. Terminal de entrada V- Ω
5. Terminal de entrada COM

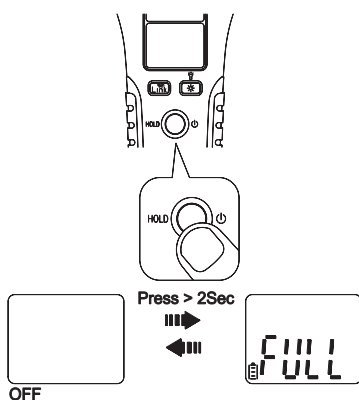


Descripción de la pantalla LCD

1. Símbolos de estado del amperímetro
2. Símbolos de capacidad de la pila
3. LCD de lectura grande
4. Símbolos de unidad de función
5. Símbolo de retención
6. LCD de lectura pequeña

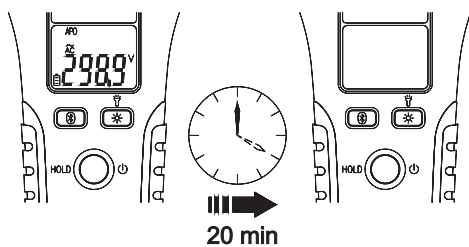


Encendido / Apagado



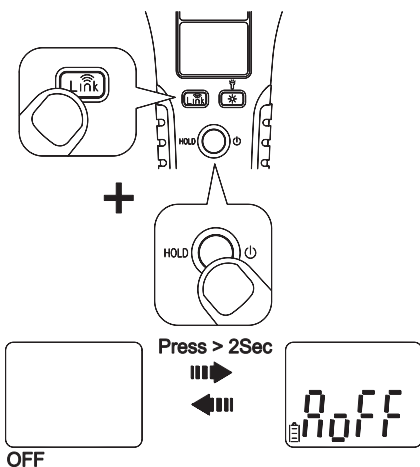
El amperímetro muestra la carga de la pila al encenderse. Por favor reemplace la pila cuando muestre 0%.

Apagado automático



Si no se usa el amperímetro, se apagará automáticamente después de 20 minutos.

Desactivar apagado automático

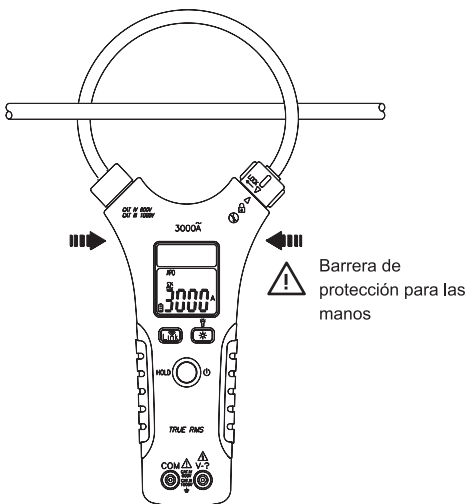


Para desactivar APO, mantenga presionado el botón Bluetooth y, a continuación, encienda el amperímetro.

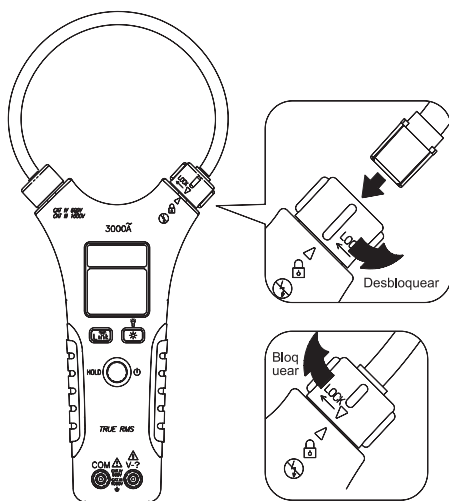
Medición de corriente CA

⚠ ADVERTENCIA

La barrera en la abrazadera indica el límite de la zona que es segura sujetar, no sujete más allá de la barrera al usarlo.

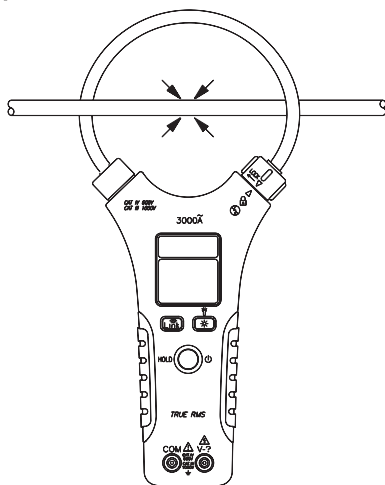


Desbloquear/Bloquear la abrazadera



Gire la abrazadera en sentido antihorario para soltar la abrazadera flexible. Envuelva completamente sólo un conductor del dispositivo sometido a prueba con la sonda de abrazadera flexible. Vuelva cerrar el bloqueo de la abrazadera después de envolver un solo conductor.

Error de posición

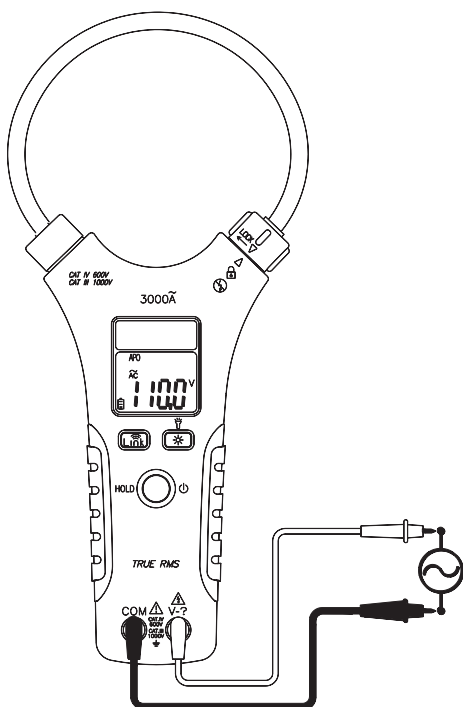


Al medir la corriente, ponga un solo cable en el centro de la pinza flexible. Puede reducir el error de posición.

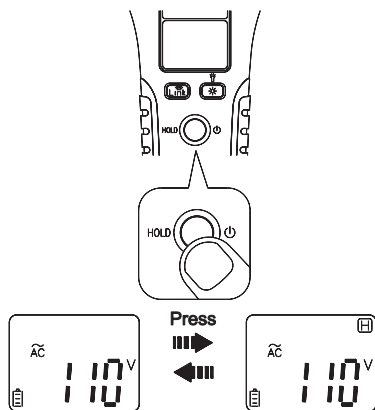
Medición de tensión y resistencia

⚠ ADVERTENCIA

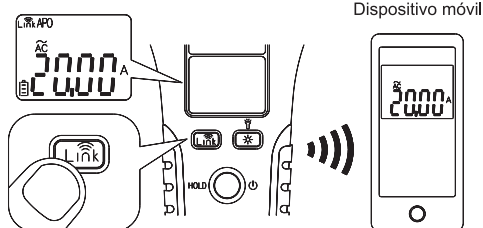
- Al conectar las puntas de prueba al dispositivo a prueba (DAP), conecte las puntas de prueba comunes antes de conectar la punta con electricidad; al quitar las puntas de prueba, quite las puntas con electricidad antes de retirar las puntas de prueba comunes.
- No utilice el modo LoZ para medir tensiones en circuitos que puedan dañarse por la baja impedancia de este modo.



Retención de datos



Link



El medidor utiliza tecnología inalámbrica de baja potencia (BLE) v4.0 para transferir los datos en tiempo real. Para usar el enlace de comunicación RF en dispositivos Android o iOS, instale la aplicación desde el siguiente código QR.

Rango de comunicación RF: Al aire libre hasta 10 m

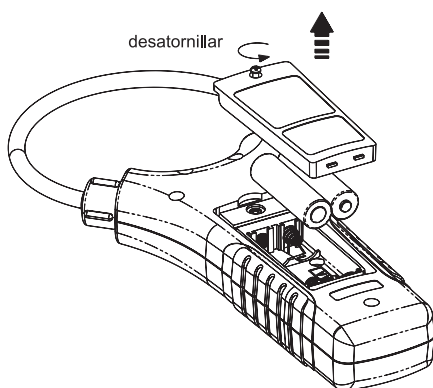
Retroiluminación

Para encender/apagar la retroiluminación, pulse el botón de retroiluminación.

Luz de trabajo

Para encender/apagar la luz de trabajo, pulse el botón de retroiluminación >1seg.

Reemplazo de las pilas



Mantenimiento

Verifique el funcionamiento del amperímetro midiendo una tensión conocida. En caso de duda, mande a reparar el amperímetro. No intente reparar este amperímetro. No contiene piezas que puedan ser reparadas por el usuario. Todas las reparaciones o revisiones deben ser realizadas únicamente por personal cualificado. Para una mejor precisión, calibre el medidor una vez al año.

Limpieza

Limpie el amperímetro regularmente con un paño húmedo y detergente; no utilice abrasivos ni disolventes.

Almacenamiento

Retire las pilas si el amperímetro no se utiliza durante un período prolongado de tiempo, o si se almacena en temperaturas superiores a 50 °C. Si no se retiran las pilas, puede darse fuga de ácidos que dañen el producto.

Especificaciones generales

Dígitos de pantalla LCD:

LCD grande de 9.999 dígitos

Visualización de sobrecarga: OL o -OL

Tipo de pila:

2 pilas, CEI LR6, NEDA 15A, alcalina (AA)

Duración de la pila: Alcalina 60 horas

Baja tensión de la pila: 2,5V \pm 0,2V

Apagado automático:

El medidor se apaga automáticamente si no se pulsan los botones durante 20 minutos.

Tamaño del conductor: 0,46 m

Condiciones ambientales

Coefficiente de temperatura:

0,1 x (precisión especificada) / °C (<18 °C o >28 °C)

Temperatura de funcionamiento:

-10°C a 30°C (< 80% H.R.)

30°C a 40°C (< 75% H.R.)

40°C a 50°C (< 45% H.R.)

Temperatura de almacenamiento:

-20°C a 60°C (< 80% R.H., sin pilas)

Altitud máxima de funcionamiento: 2000 m (6562 ft)

Protección contra caídas:

1,2 m a suelo de madera o cemento

Vibración:

Vibración aleatoria por MIL-PRF-28800F Clase 2

Ciclo de calibración: Un año

Uso en interiores

Normas de seguridad:

• CEI / EN 61010-1

• EN 61010-2-032

• EN 61010-2-033

CAT IV 600V, CAT. III 1000V,

Grado de contaminación 2

Estándares de compatibilidad electromagnética (EMC):

• EN 61326-1

Comunicaciones inalámbricas

• Bluetooth de bajo consumo (4.0)

• Radiofrecuencia: Banda ISM de 2,4 GHz

• Rangos efectivos: Al aire libre 10 m

Especificaciones eléctricas

La precisión se da como \pm (% de lectura + dígitos menos significativos) a $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ (< 80% H.R.)

Función CA

- Las especificaciones ACV y ACA son acopladas en CA, R.M.S. real
- Para formas de onda no sinusoidales, hay precisión adicional por factor de cresta (C.F.):

Añadir 1,0% para F.C. 1,0 a 2,0.

Añadir 2,5% para F.C. 2,0 a 2,5.

Añadir 4,0% para F.C. 2,5 a 3,0.

- Factor de cresta máximo de la señal de entrada:

Rango	Factor de cresta máximo	Límite
30A 300A 3000A	3,0	≤ 1500 unidades
	2,0	≤ 2250 unidades
	1,5	≤ 3000 unidades
1000V	3,0	≤ 5000 unidades
	2,0	≤ 7500 unidades
	1,5	≤ 9999 unidades

La respuesta de frecuencia se especifica para la forma de onda sinusoidal.

Amperios CA

Rango	Resolución	Precisión
30A *1	0,01A	$\pm(3,0\%+5D)$
300A	0,1A	$\pm(3,0\%+5D)$
3000A	1A	$\pm(3,0\%+5D)$

*1 La lectura mínima es 1,00A

Respuesta de frecuencia: 45 Hz a 500 Hz

Protección contra sobrecargas: 3000A

Mala colocación de la abrazadera:

Modelo	Distancia desde el óptimo	Precisión
sFLEX-18A	1,4" (35mm)	±1,0%
	2,0" (50mm)	±1,5%
	2,4" (60mm)	±2,0%

Tensión

Función	Rango	Resolución	Precisión
CA	1000V *1	0,1V	±(1,5%+5D)
CC	1000V *2	0,1V	±(0,7%+5D)

*1 La lectura mínima es 3,0 V

*2 Minimum Lectura is +2,4 V / -0,7 V

Respuesta en frecuencia CA: 45 Hz a 500 Hz

Impedancia de entrada: >4kO para tensión de entrada hasta 30 V.

La impedancia aumenta a >375kO con tensión de entrada de hasta 1000V.

Tiempo máximo de funcionamiento: DT = 30 seg para > 30 V

Protección de sobrecarga: CA / CC 1000V

Frecuencia CA

Rango	Resolución	Precisión
100Hz *1	0,1Hz	±(0,3%+3D)
1000Hz	1Hz	±(0,3%+3D)
10kHz	0,01Hz	±(0,3%+3D)

*1 La lectura mínima es 10Hz

Sensibilidad mínima:

CAA:

Lectura > 3A a 40Hz hasta 1 kHz, > 6A a < 40 Hz o > 1 kHz

CA V:

Lectura > 10 V a 40Hz hasta 1 kHz, > 20 V a < 40 Hz o > 1 kHz

Resistencia/Continuidad

Rango	Resolución	Precisión
1000 Ω	1 Ω	$\pm(0,9\%+2D)$
10k Ω	0,001k Ω	$\pm(0,9\%+2D)$

Indicador de continuidad: El zumbador suena cuando la resistencia medida es inferior a 200 y no suena cuando la resistencia medida es más de 2000. Entre 200 a 2000 el zumbador tal vez suene o no.

Tiempo de respuesta de zumbador: < 1ms

Tensión máxima de salida: 2,1

V Protección contra sobrecargas: CA / CC 1000V

Intervalo de medición y tiempo de respuesta

Función	Intervalo de medición	Tiempo de respuesta
V / Ω	2 muestras por segundo	2 seg
A	1 muestra(s) por segundo	2 seg
Hz	3 muestras por segundo	2 seg

Commencez par lire

Consignes de Sécurité

Respectez les instructions suivantes pour garantir une utilisation et un entretien sûrs du multimètre. Si les avertissements ne sont pas respectés, cela peut entraîner des BLESSURES graves ou la MORT.

Avertissement

AVERTISSEMENT identifie des conditions et des actions dangereuses qui pourraient causer des blessures corporelles ou la mort.














- 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 et la plage appropriées pour les mesures.
- Ne pas l'utiliser à proximité de gaz explosifs ou dans des endroits humides afin de réduire les risques d'incendie ou de choc électrique.
- Vérifiez le fonctionnement du multimètre en mesurant une tension connue. En cas de doute, faites réviser ce dernier.
- La tension appliquée entre les bornes ou entre une borne et la terre ne doit pas dépasser la tension nominale indiquée sur le multimètre.
- Remplacez la pile dès que l'indicateur de pile faible clignote afin d'éviter des lectures erronées pouvant entraîner un choc électrique et des blessures.
- Il est recommandé d'éviter de travailler seul afin de pouvoir obtenir de l'aide au cas où.
- Si le multimètre ne fonctionne pas correctement ou s'il est mouillé, ne l'utilisez pas.
- Il convient d'utiliser des équipements de protection individuelle si des composants sous tension présentant un danger peuvent être accessibles dans l'installation où la mesure doit être effectuée.
- Gardez vos doigts derrière les protège-doigts lorsque vous utilisez des fils de test ou des sondes.
- 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 fil de test de l'appareil avant d'ouvrir le couvercle des piles ou le boîtier du multimètre.
- N'UTILISEZ PAS les fils de test lorsque le revêtement isolant blanc interne est exposé.
- NE PAS UTILISER les fils de test au-delà des valeurs nominales maximales de l'environnement CAT., de la tension et du courant, qui sont indiquées sur la sonde et le capuchon de protection de l'extrémité de la sonde.
- N'UTILISEZ PAS les fils 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 du RÉSEAU D'ALIMENTATION doivent être CLASSÉS de manière appropriée 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.
- Avant de tester la résistance, la continuité, les diodes ou la capacité, coupez l'alimentation du circuit et déchargez tous les condensateurs haute tension.
- N'utilisez pas un capteur de courant flexible si le fil de cuivre interne du fil d'isolation du cordon flexible est visible.
- Pendant le montage et le démontage de la sonde de courant flexible, mettez l'installation testée hors tension ou portez des vêtements de protection appropriés.
- Ne pas employer autour ou retirer des conducteurs NON ISOLÉS ET SOUS TENSION. Cette situation peut provoquer un choc électrique, une brûlure électrique ou un arc électrique.

Attention

ATTENTION identifie les conditions et les actions qui pourraient endommager le multimètre, l'équipement testé ou entraîner une perte permanente de données.

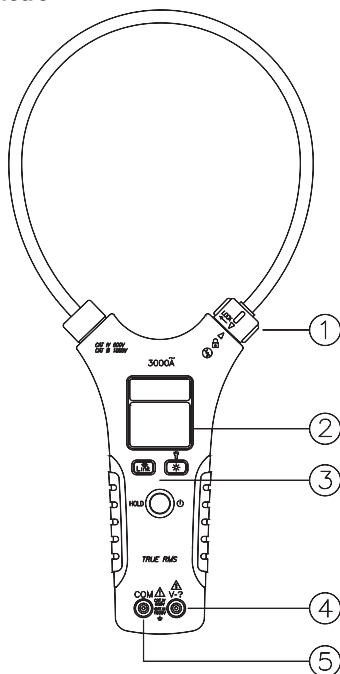
- Retirez les piles si le multimètre n'est pas utilisé pendant une période prolongée ou s'il est stocké à des températures supérieures à 50 °C. Si les piles ne sont pas retirées, une fuite des piles peut endommager le multimètre.
- N'exposez pas le multimètre à des températures extrêmes ou à une humidité élevée.

Symboles sur le multimètre et dans ce manuel

	Consultez le mode d'emploi
	AVERTISSEMENT. TENSION PRÉSENTANT UN DANGER. Risque de choc électrique.
	Attention
	Ne pas utiliser ou retirer la pince des conducteurs SOUS TENSION PRÉSENTANT UN DANGER.
	CA (courant ou tension alternatif)
	CC (courant ou tension continu)
	CA et CC
CAT IV CAT III	Catégorie CEI de surtension Les équipements CAT III sont conçus pour protéger contre les transitoires dans les équipements des installations fixes, tels que les panneaux de distribution, les alimentations et les circuits de dérivation courts, et les systèmes d'éclairage dans les grands bâtiments. Les équipements CAT IV sont conçus pour protéger contre les transitoires provenant du niveau d'alimentation primaire, tel qu'un compteur électrique ou un service public aérien ou souterrain.
	Terre
	Equipement protégé par une double isolation ou une isolation renforcée.
	Capacité de la pile
	Transmission sans fil
	Conforme aux directives de l'Union européenne.
	Ne mettez pas ce produit au rebut et ne le jetez pas.

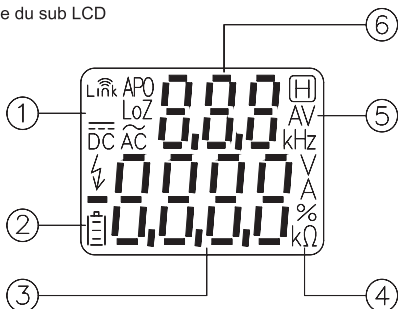
Description du multimètre

1. Mécanisme de verrouillage de la pince
2. Écran LCD
3. Touches de fonction
4. Borne d'entrée V- Ω
5. Borne d'entrée COM

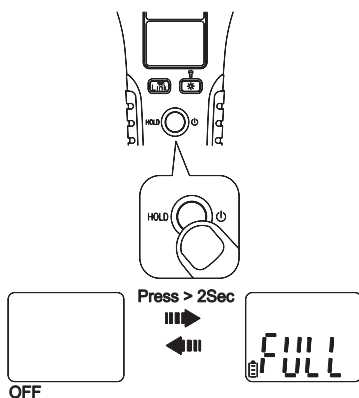


Description de l'écran LCD

1. Symboles d'état du multimètre
2. Symboles de la capacité de la pile
3. Affichage LCD en gros caractères
4. Symboles des unités de fonction
5. Symbole de maintien
6. Affichage du sub LCD

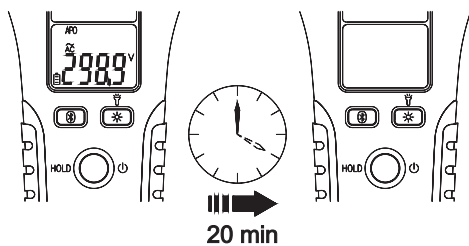


Marche/Arrêt



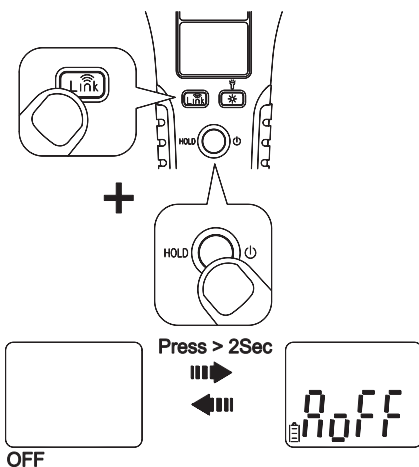
Lors de la mise sous tension, le multimètre affiche la capacité de la pile. Remplacez la pile lorsque le taux de 0% est affiché.

Arrêt automatique



Si aucune opération n'est effectuée dans le multimètre, il s'éteindra automatiquement après 20 minutes.

Désactiver l'arrêt automatique

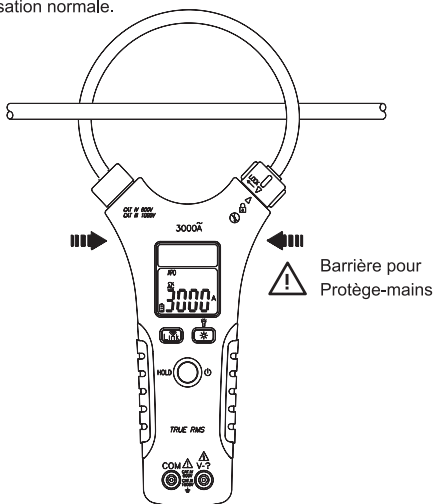


Pour désactiver l'arrêt automatique, maintenez enfoncé le bouton Bluetooth, puis mettez le multimètre en marche.

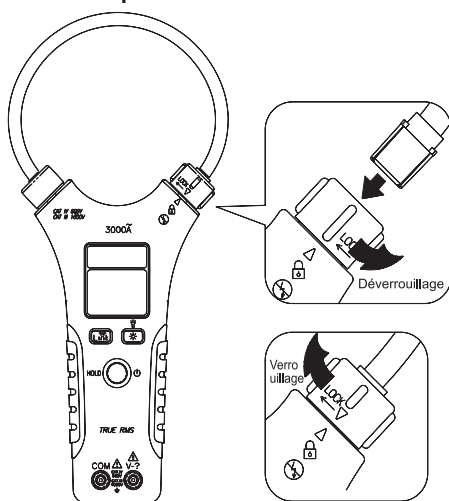
Mesure du courant CA

⚠ AVERTISSEMENT

La barrière sur la MÂCHOIRE indique la limite d'accès sécurisé de la partie portable. Ne pas tenir cette dernière au-dessus de la barrière lors d'une utilisation normale.

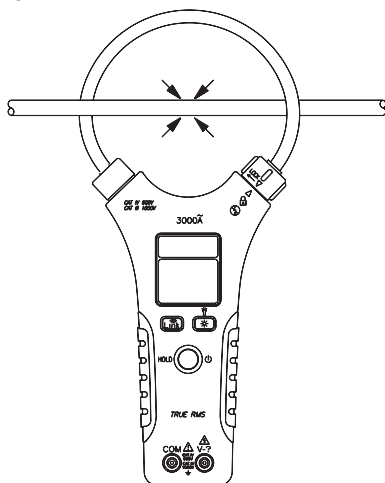


Déverrouillage/verrouillage de la mâchoire de la pince



Dévissez le verrou du collier dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour libérer le collier flexible. Placez la sonde à pince flexible autour d'un seul conducteur de l'équipement à tester. Revissez le verrou de la pince après avoir enserré un seul conducteur.

Erreur de position

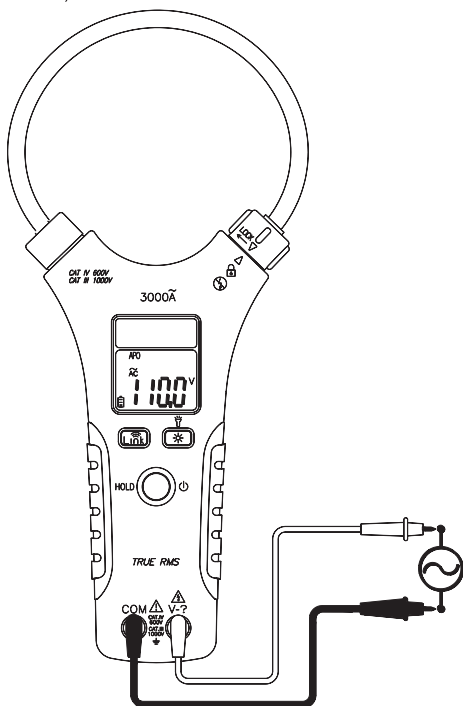


Lors de la mesure du courant, déplacez un seul câble au centre de la mâchoire de la pince flexible. Il peut réduire l'erreur de position.

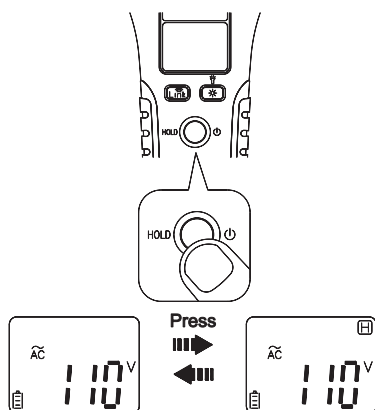
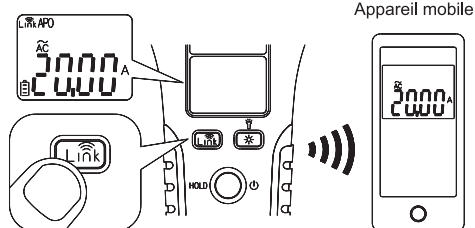
Mesure de la tension et de la résistance

⚠ AVERTISSEMENT

- Lorsque vous connectez les fils de test au dispositif soumis à l'essai (DSE), connectez d'abord les fils de test communs avant de connecter les fils de test sous tension ; lorsque vous retirez les fils de test, commencez par retirer les fils de test sous tension avant de retirer les fils de test communs.
- N'utilisez pas le mode LoZ pour mesurer des tensions dans des circuits qui pourraient être endommagés par la faible impédance de ce mode (environ 4k Ω).



Maintien de données

**Link**

Le multimètre utilise la technologie sans fil à basse consommation (BLE) v4.0 pour transférer les données en temps réel. Pour utiliser le lien de communication RF sur les appareils Android ou iOS, installez l'application à partir du code QR ci-dessous.

La plage de communication RF : Plein air jusqu'à 10 m

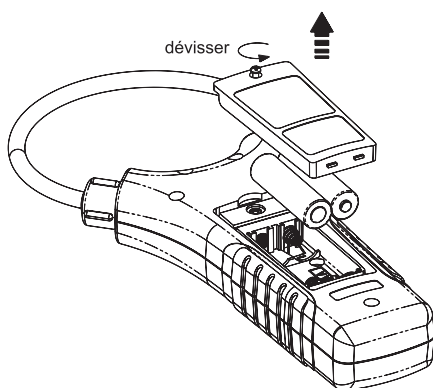
Rétroéclairage

Pour activer ou désactiver le rétroéclairage, appuyez une fois sur le bouton de rétroéclairage.

Lampe de travail

Pour activer ou désactiver la lampe de travail, appuyez et maintenez le bouton de rétroéclairage > 1 s.

Remplacement de la pile



Entretien

Vérifiez le fonctionnement du multimètre en mesurant une tension connue. En cas de doute, faites réviser ce dernier. N'essayez pas de le réparer. Il ne contient aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur. La réparation ou l'entretien ne doit être effectué que par du personnel qualifié. Étalonnez le multimètre une fois par an pour maintenir la meilleure précision.

Nettoyage

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

Stockage

Retirez les piles si le multimètre n'est pas utilisé pendant une période prolongée ou s'il est stocké à des températures supérieures à 50 °C. Si les piles ne sont pas retirées, une fuite des piles peut endommager le multimètre.

Caractéristiques générales

Chiffres de l'écran LCD :

Affichage LCD en gros caractères de 9 999 chiffres

Indicateur de surcharge OL ou -OL**Type de pile :**

2 piles, CEI LR6, NEDA 15A, Alkaline (AA)

Autonomie de la pile : Alkaline 60 heures

Tension de pile faible : 2,5 V \pm 0,2 V

Arrêt automatique :

Le multimètre s'éteint automatiquement si vous n'appuyez sur aucun bouton pendant 20 minutes.

Taille du conducteur : 0.46 m

Conditions environnementales

Coefficient de température :

0,1 x (précision spécifiée) / °C (< 18 °C or > 28 °C)

Température de fonctionnement :

-10 °C à 30 °C (< 80 % R.H.)

30 °C à 40 °C (< 75 % R.H.)

40 °C à 50 °C (< 45 % R.H.)

Température de stockage :

-20 °C à 60 °C (< 80 % R.H., pas de piles)

Altitude de fonctionnement max. : 2000 m (6562 ft.)

Protection contre les chutes :

Chute d'1m20 sur un plancher ou un sol en béton

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

Cycle d'étalonnage : Un an

Utilisation à l'intérieur

Normes de sécurité :

• CEI / EN 61010-1

• EN 61010-2-032

• EN 61010-2-033

CAT IV 600 V, CAT. III 1000 V,

Niveau 2 de pollution

Normes de compatibilité électromagnétique (CEM) :

• EN 61326-1

Communication sans fil

• Bluetooth à basse consommation (4.0)

• Fréquence radio : Bandes ISM 2,4 GHz

• Portées effectives : Plein air 10 m

Caractéristiques électriques

La précision est donnée ainsi : \pm (% de la lecture + comptage du chiffre le moins significatif) à $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ (< 80 % R.H.)

Fonction CA

- Les spécifications ACV et ACA sont couplées en courant alternatif, véritable RMS.
- Pour les formes d'onde non sinusoïdales, précision supplémentaire par facteur de crête (C.F.) :
Ajouter 1 % pour un C.F. compris entre 1 et 2
Ajouter 2,5 % pour un C.F. compris entre 2 et 2,5
Ajouter 4 % pour un C.F. compris entre 2,5 et 3
- Max. facteur de crête du signal d'entrée :

Plage	Max. facteur de crête	Limite
30A 300A 3000A	3	≤ 1500 unités
	2	≤ 2250 unités
	1,5	≤ 3000 unités
1000V	3	≤ 5000 unités
	2	≤ 7500 unités
	1,5	≤ 9999 unités

La réponse en fréquence est spécifiée pour la forme d'onde sinusoïdale.

Ampère CA

Plage	Résolution	Précision
30A *1	0,01A	$\pm(3\%+5D)$
300A	0,1A	$\pm(3\%+5D)$
3000A	1A	$\pm(3\%+5D)$

*1 La lecture minimale est de 1 A

Réponse de fréquence : 45 Hz à 500 Hz

Protection contre les surcharges : 3000 A

Erreur de position de la pince

Modèle	Distance de l'optimum	Précision
sFLEX-18A	1,4" (35mm)	±1,0%
	2,0" (50mm)	±1,5%
	2,4" (60mm)	±2%

Tension

Fonction	Plage	Résolution	Précision
CA	1000V *1	0,1V	±(1,5%+5D)
CC	1000V *2	0,1V	±(0,7%+5D)

*1 La lecture minimale est de 3 V

*2 La lecture minimale est de +2,4 V/-0,7 V

Réponse de fréquence CA : 45 Hz à 500 Hz

Impédance d'entrée : > 4 kΩ pour une tension d'entrée allant jusqu'à 30 V. L'impédance augmente jusqu'à > 375 kΩ lorsque la tension d'entrée atteint 1000 V.

Durée de fonctionnement maximale : DT = 30 s pour > 30 V

Protection contre les surcharges : AC/CC 1000 V

Fréquence CA :

Plage	Résolution	Précision
100Hz *1	0,1Hz	±(0,3%+3D)
1000Hz	1Hz	±(0,3%+3D)
10kHz	0,01Hz	±(0,3%+3D)

*1 La lecture minimale est de 10 Hz

Sensibilité minimum :

CA A : Lecture > 3 A de 40 Hz à 1 kHz, > 6 A à < 40 Hz ou > 1 kHz

CA V : Lecture > 10 V de 40 Hz à 1 kHz, > 20 V à < 40 Hz ou > 1 kHz

Résistance/Continuité

Plage	Résolution	Précision
1000 Ω	1 Ω	$\pm(0,9\%+2D)$
10k Ω	0,001k Ω	$\pm(0,9\%+2D)$

Indicateur de continuité : Un buzzer intégré retentit lorsque la résistance mesurée est inférieure à 200 et s'éteint lorsque la résistance mesurée est supérieure à 2000. Entre 200 et 2000 le buzzer peut retentir ou s'éteindre.

Temps de réponse du buzzer : < 1 ms

Tension de sortie maximale : 2,1V

Protection contre les surcharges : AC/CC 1000 V

Taux de mesure et temps de réponse

Fonction	Taux de mesure	Temps de réponse
V / Ω	2 échantillons par seconde	2 s
A	1 échantillon par seconde	2 s
Hz	3 échantillons par seconde	2 s

Commencez par lire

Consignes de Sécurité

Respectez les instructions suivantes pour garantir une utilisation et un entretien sûrs du multimètre. Si les avertissements ne sont pas respectés, cela peut entraîner des BLESSURES graves ou la MORT.

Avertissement

AVERTISSEMENT identifie des conditions et des actions dangereuses qui pourraient causer des blessures corporelles ou la mort.














- 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 et la plage appropriées pour les mesures.
- Ne pas l'utiliser à proximité de gaz explosifs ou dans des endroits humides afin de réduire les risques d'incendie ou de choc électrique.
- Vérifiez le fonctionnement du multimètre en mesurant une tension connue. En cas de doute, faites réviser ce dernier.
- La tension appliquée entre les bornes ou entre une borne et la terre ne doit pas dépasser la tension nominale indiquée sur le multimètre.
- Remplacez la pile dès que l'indicateur de pile faible clignote afin d'éviter des lectures erronées pouvant entraîner un choc électrique et des blessures.
- Il est recommandé d'éviter de travailler seul afin de pouvoir obtenir de l'aide au cas où.
- Si le multimètre ne fonctionne pas correctement ou s'il est mouillé, ne l'utilisez pas.
- Il convient d'utiliser des équipements de protection individuelle si des composants sous tension présentant un danger peuvent être accessibles dans l'installation où la mesure doit être effectuée.
- Gardez vos doigts derrière les protège-doigts lorsque vous utilisez des fils de test ou des sondes.
- 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 fil de test de l'appareil avant d'ouvrir le couvercle des piles ou le boîtier du multimètre.
- N'UTILISEZ PAS les fils de test lorsque le revêtement isolant blanc interne est exposé.
- NE PAS UTILISER les fils de test au-delà des valeurs nominales maximales de l'environnement CAT., de la tension et du courant, qui sont indiquées sur la sonde et le capuchon de protection de l'extrémité de la sonde.
- N'UTILISEZ PAS les fils 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 du RÉSEAU D'ALIMENTATION doivent être CLASSÉS de manière appropriée 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.
- Avant de tester la résistance, la continuité, les diodes ou la capacité, coupez l'alimentation du circuit et déchargez tous les condensateurs haute tension.
- N'utilisez pas un capteur de courant flexible si le fil de cuivre interne du fil d'isolation du cordon flexible est visible.
- Pendant le montage et le démontage de la sonde de courant flexible, mettez l'installation testée hors tension ou portez des vêtements de protection appropriés.
- Ne pas employer autour ou retirer des conducteurs NON ISOLÉS ET SOUS TENSION. Cette situation peut provoquer un choc électrique, une brûlure électrique ou un arc électrique.

Attention

ATTENTION identifie les conditions et les actions qui pourraient endommager le multimètre, l'équipement testé ou entraîner une perte permanente de données.

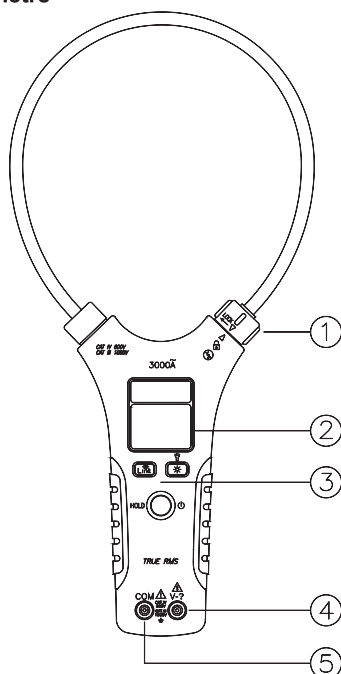
- Retirez les piles si le multimètre n'est pas utilisé pendant une période prolongée ou s'il est stocké à des températures supérieures à 50 °C. Si les piles ne sont pas retirées, une fuite des piles peut endommager le multimètre.
- N'exposez pas le multimètre à des températures extrêmes ou à une humidité élevée.

Symboles sur le multimètre et dans ce manuel

	Consultez le mode d'emploi
	AVERTISSEMENT. TENSION PRÉSENTANT UN DANGER. Risque de choc électrique.
	Attention
	Ne pas utiliser ou retirer la pince des conducteurs SOUS TENSION PRÉSENTANT UN DANGER.
	CA (courant ou tension alternatif)
	CC (courant ou tension continu)
	CA et CC
CAT IV CAT III	Catégorie CEI de surtension Les équipements CAT III sont conçus pour protéger contre les transitoires dans les équipements des installations fixes, tels que les panneaux de distribution, les alimentations et les circuits de dérivation courts, et les systèmes d'éclairage dans les grands bâtiments. Les équipements CAT IV sont conçus pour protéger contre les transitoires provenant du niveau d'alimentation primaire, tel qu'un compteur électrique ou un service public aérien ou souterrain.
	Terre
	Equipement protégé par une double isolation ou une isolation renforcée.
	Capacité de la pile
	Transmission sans fil
	Conforme aux directives de l'Union européenne.
	Ne mettez pas ce produit au rebut et ne le jetez pas.

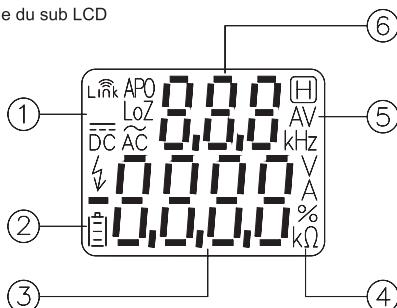
Description du multimètre

1. Mécanisme de verrouillage de la pince
2. Écran LCD
3. Touches de fonction
4. Borne d'entrée V- Ω
5. Borne d'entrée COM

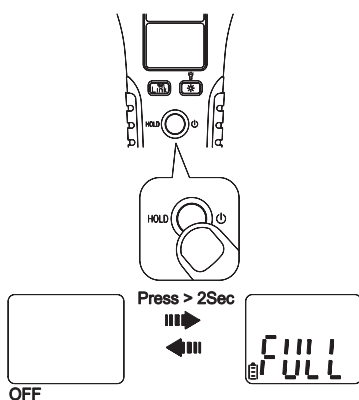


Description de l'écran LCD

1. Symboles d'état du multimètre
2. Symboles de la capacité de la pile
3. Affichage LCD en gros caractères
4. Symboles des unités de fonction
5. Symbole de maintien
6. Affichage du sub LCD

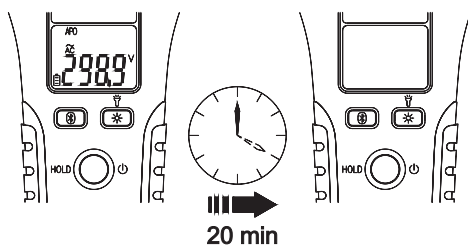


Marche/Arrêt



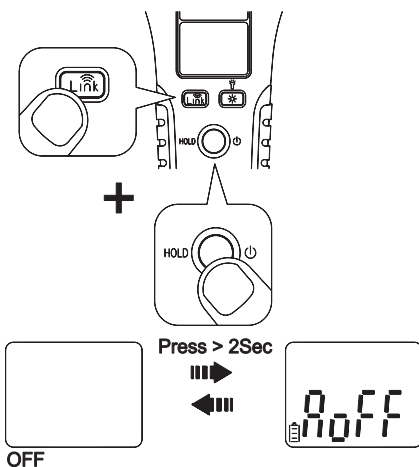
Lors de la mise sous tension, le multimètre affiche la capacité de la pile. Remplacez la pile lorsque le taux de 0% est affiché.

Arrêt automatique



Si aucune opération n'est effectuée dans le multimètre, il s'éteindra automatiquement après 20 minutes.

Désactiver l'arrêt automatique

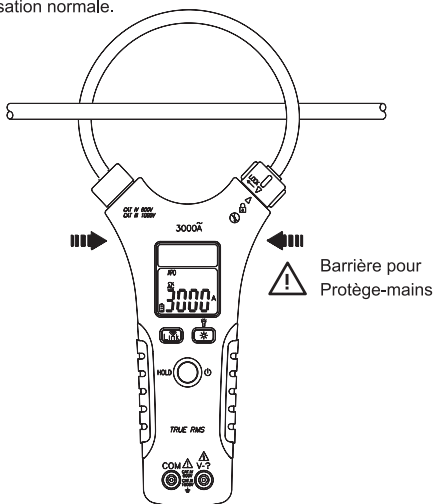


Pour désactiver l'arrêt automatique, maintenez enfoncé le bouton Bluetooth, puis mettez le multimètre en marche.

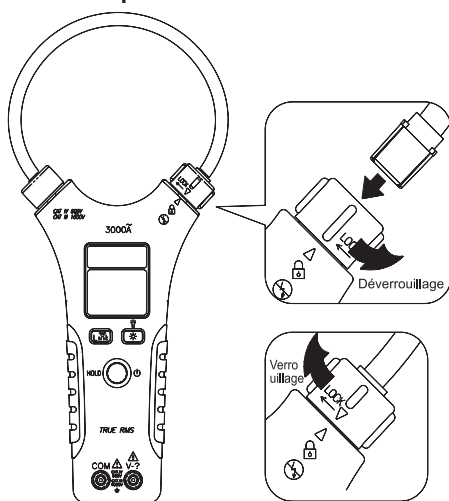
Mesure du courant CA

⚠ AVERTISSEMENT

La barrière sur la MÂCHOIRE indique la limite d'accès sécurisé de la partie portable. Ne pas tenir cette dernière au-dessus de la barrière lors d'une utilisation normale.

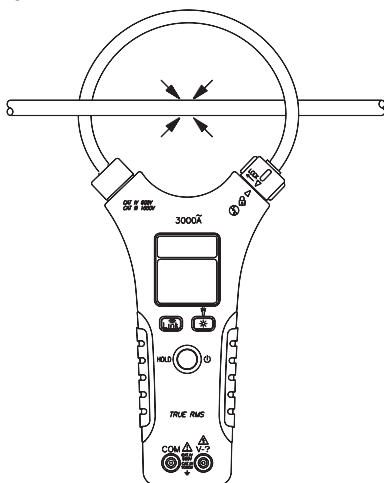


Déverrouillage/verrouillage de la mâchoire de la pince



Dévissez le verrou du collier dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour libérer le collier flexible. Placez la sonde à pince flexible autour d'un seul conducteur de l'équipement à tester. Revissez le verrou de la pince après avoir enserré un seul conducteur.

Erreur de position

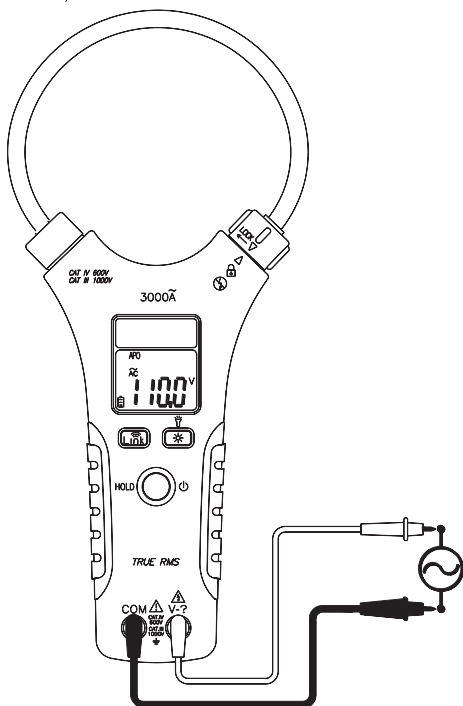


Lors de la mesure du courant, déplacez un seul câble au centre de la mâchoire de la pince flexible. Il peut réduire l'erreur de position.

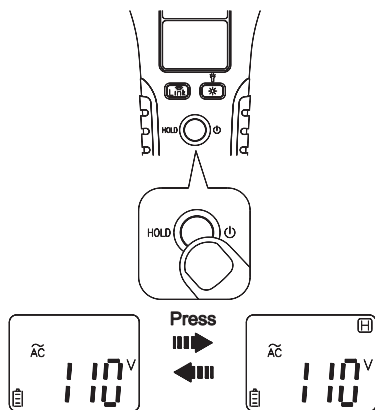
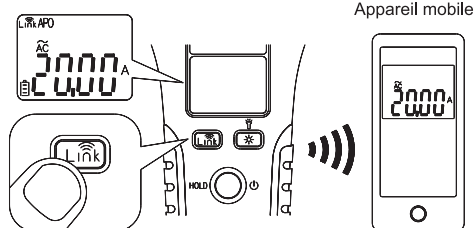
Mesure de la tension et de la résistance

AVERTISSEMENT

- Lorsque vous connectez les fils de test au dispositif soumis à l'essai (DSE), connectez d'abord les fils de test communs avant de connecter les fils de test sous tension ; lorsque vous retirez les fils de test, commencez par retirer les fils de test sous tension avant de retirer les fils de test communs.
- N'utilisez pas le mode LoZ pour mesurer des tensions dans des circuits qui pourraient être endommagés par la faible impédance de ce mode (environ 4k Ω).



Maintien de données

**Link**

Le multimètre utilise la technologie sans fil à basse consommation (BLE) v4.0 pour transférer les données en temps réel. Pour utiliser le lien de communication RF sur les appareils Android ou iOS, installez l'application à partir du code QR ci-dessous.

La plage de communication RF : Plein air jusqu'à 10 m

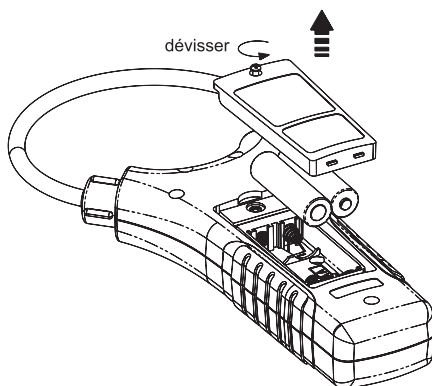
Rétroéclairage

Pour activer ou désactiver le rétroéclairage, appuyez une fois sur le bouton de rétroéclairage.

Lampe de travail

Pour activer ou désactiver la lampe de travail, appuyez et maintenez le bouton de rétroéclairage > 1 s.

Remplacement de la pile



Entretien

Vérifiez le fonctionnement du multimètre en mesurant une tension connue. En cas de doute, faites réviser ce dernier. N'essayez pas de le réparer. Il ne contient aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur. La réparation ou l'entretien ne doit être effectué que par du personnel qualifié. Étalonnez le multimètre une fois par an pour maintenir la meilleure précision.

Nettoyage

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

Stockage

Retirez les piles si le multimètre n'est pas utilisé pendant une période prolongée ou s'il est stocké à des températures supérieures à 50 °C. Si les piles ne sont pas retirées, une fuite des piles peut endommager le multimètre.

Caractéristiques générales

Chiffres de l'écran LCD :

Affichage LCD en gros caractères de 9 999 chiffres

Indicateur de surcharge OL ou -OL**Type de pile :**

2 piles, CEI LR6, NEDA 15A, Alkaline (AA)

Autonomie de la pile : Alkaline 60 heures

Tension de pile faible : 2,5 V \pm 0,2 V

Arrêt automatique :

Le multimètre s'éteint automatiquement si vous n'appuyez sur aucun bouton pendant 20 minutes.

Taille du conducteur : 0.46 m

Conditions environnementales

Coefficient de température :

0,1 x (précision spécifiée) / °C (< 18 °C or > 28 °C)

Température de fonctionnement :

-10 °C à 30 °C (< 80 % R.H.)

30 °C à 40 °C (< 75 % R.H.)

40 °C à 50 °C (< 45 % R.H.)

Température de stockage :

-20 °C à 60 °C (< 80 % R.H., pas de piles)

Altitude de fonctionnement max. : 2000 m (6562 ft.)

Protection contre les chutes :

Chute d'1m20 sur un plancher ou un sol en béton

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

Cycle d'étalonnage : Un an

Utilisation à l'intérieur

Normes de sécurité :

• CEI / EN 61010-1

• EN 61010-2-032

• EN 61010-2-033

CAT IV 600 V, CAT. III 1000 V,

Niveau 2 de pollution

Normes de compatibilité électromagnétique (CEM) :

• EN 61326-1

Communication sans fil

• Bluetooth à basse consommation (4.0)

• Fréquence radio : Bandes ISM 2,4 GHz

• Portées effectives : Plein air 10 m

Caractéristiques électriques

La précision est donnée ainsi : \pm (% de la lecture + comptage du chiffre le moins significatif) à $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ (< 80 % R.H.)

Fonction CA

- Les spécifications ACV et ACA sont couplées en courant alternatif, véritable RMS.
- Pour les formes d'onde non sinusoïdales, précision supplémentaire par facteur de crête (C.F.) :
Ajouter 1 % pour un C.F. compris entre 1 et 2
Ajouter 2,5 % pour un C.F. compris entre 2 et 2,5
Ajouter 4 % pour un C.F. compris entre 2,5 et 3
- Max. facteur de crête du signal d'entrée :

Plage	Max. facteur de crête	Limite
30A 300A 3000A	3	≤ 1500 unités
	2	≤ 2250 unités
	1,5	≤ 3000 unités
1000V	3	≤ 5000 unités
	2	≤ 7500 unités
	1,5	≤ 9999 unités

La réponse en fréquence est spécifiée pour la forme d'onde sinusoïdale.

Ampère CA

Plage	Résolution	Précision
30A *1	0,01A	$\pm(3\%+5D)$
300A	0,1A	$\pm(3\%+5D)$
3000A	1A	$\pm(3\%+5D)$

*1 La lecture minimale est de 1 A

Réponse de fréquence : 45 Hz à 500 Hz

Protection contre les surcharges : 3000 A

Erreur de position de la pince

Modèle	Distance de l'optimum	Précision
sFLEX-18A	1,4" (35mm)	±1,0%
	2,0" (50mm)	±1,5%
	2,4" (60mm)	±2%

Tension

Fonction	Plage	Résolution	Précision
CA	1000V *1	0,1V	±(1,5%+5D)
CC	1000V *2	0,1V	±(0,7%+5D)

*1 La lecture minimale est de 3 V

*2 La lecture minimale est de +2,4 V/-0,7 V

Réponse de fréquence CA : 45 Hz à 500 Hz

Impédance d'entrée : > 4 kΩ pour une tension d'entrée allant jusqu'à 30 V. L'impédance augmente jusqu'à > 375 kΩ lorsque la tension d'entrée atteint 1000 V.

Durée de fonctionnement maximale : DT = 30 s pour > 30 V

Protection contre les surcharges : AC/CC 1000 V

Fréquence CA :

Plage	Résolution	Précision
100Hz *1	0,1Hz	±(0,3%+3D)
1000Hz	1Hz	±(0,3%+3D)
10kHz	0,01Hz	±(0,3%+3D)

*1 La lecture minimale est de 10 Hz

Sensibilité minimum :

CA A : Lecture > 3 A de 40 Hz à 1 kHz, > 6 A à < 40 Hz ou > 1 kHz

CA V : Lecture > 10 V de 40 Hz à 1 kHz, > 20 V à < 40 Hz ou > 1 kHz

Résistance/Continuité

Plage	Résolution	Précision
1000 Ω	1 Ω	$\pm(0,9\%+2D)$
10k Ω	0,001k Ω	$\pm(0,9\%+2D)$

Indicateur de continuité : Un buzzer intégré retentit lorsque la résistance mesurée est inférieure à 200 et s'éteint lorsque la résistance mesurée est supérieure à 2000. Entre 200 et 2000 le buzzer peut retentir ou s'éteindre.

Temps de réponse du buzzer : < 1 ms

Tension de sortie maximale : 2,1V

Protection contre les surcharges : AC/CC 1000 V

Taux de mesure et temps de réponse

Fonction	Taux de mesure	Temps de réponse
V / Ω	2 échantillons par seconde	2 s
A	1 échantillon par seconde	2 s
Hz	3 échantillons par seconde	2 s

Zuerst lesen

Sicherheitsinformation

Um einen sicheren Betrieb und Service des Messgeräts zu gewährleisten, befolgen Sie diese Anweisungen. Die Nichtbeachtung der Warnhinweise kann zu schweren VERLETZUNGEN oder zum TOD führen.

Warnung

WARNUNG weist auf gefährliche Bedingungen und Handlungen hin, die zu KÖRPERSCHÄDEN oder TOD führen können.














- Wenn das Gerät in einer vom Hersteller nicht angegebenen Weise verwendet wird, kann die Schutzwirkung des Geräts beeinträchtigt sein.
- Verwenden Sie für die Messungen immer die richtigen Klemmen und den richtigen Bereich.
- Um das Risiko eines Brandes oder elektrischen Schlages zu verringern, verwenden Sie dieses Produkt nicht in der Nähe von explosiven Gasen oder in feuchten Räumen.
- Überprüfen Sie den Betrieb des Messgeräts, indem Sie eine Ihnen bekannte Spannung messen. Im Zweifelsfall sollten Sie das Messgerät warten lassen.
- Legen Sie zwischen den Klemmen oder zwischen einer Klemme und der Erdung nicht mehr als die auf dem Messgerät angegebene Nennspannung an.
- Um falsche Messwerte zu vermeiden, die zu Stromschlägen und Verletzungen führen können, ersetzen Sie die Batterie, sobald die Schwache-Batterie-Anzeige erscheint.
- Vermeiden Sie es, allein zu arbeiten, damit im Notfall Hilfe geleistet werden kann.
- Verwenden Sie das Messgerät nicht, wenn es nicht ordnungsgemäß funktioniert oder nass ist.
- Individuell Schutzeinrichtung sollte verwendet werden, wenn gefährliche stromführende Teile in der Anlage, in der die Messung durchgeführt werden soll, zugänglich sein könnten.
- Wenn Sie Messleitungen oder Sonden verwenden, halten Sie Ihre Finger hinter dem Fingerschutz.
- Seien Sie vorsichtig bei Spannungen über 30 VAC leff, 42 Volt Wechselspannung-Spitzenwerten oder 60 Volt Gleichspannung. Diese Spannungen stellen eine Stromschlaggefahr dar.
- Entfernen Sie die Messleitung vom Messgerät, bevor Sie das Batteriefach oder das Messgerätegehäuse öffnen.
- Die Messleitungen NICHT VERWENDEN, wenn die innere weiße Isolierschicht freiliegt.
- VERWENDEN SIE die Messleitungen NICHT über den maximalen Einstufungen von ACT., Umgebung, Spannung und Strom, die auf der Sonde und der Schutzkappe der Sondenspitze angegeben sind.
- VERWENDEN SIE die Messleitungen NICHT ohne die Schutzkappe der Sondenspitze in ACT III- und ACT IV-Umgebungen.
- Messfühler, die für Messungen an STROMNETZEN verwendet werden sollen, müssen gemäß IEC 61010-031 für die MESSKATEGORIE III oder IV eingestuft sein und mindestens die Spannungs-EINSTUFUNG des zu messenden Stromkreises aufweisen.
- Trennen Sie den Stromkreis und entladen Sie alle Hochspannungskondensatoren, bevor Sie Widerstand, Durchgang, Dioden oder Kapazität prüfen.
- Verwenden Sie keinen flexiblen Stromsensor, wenn der innere Kupferdraht der Isolierung des flexiblen Kabels sichtbar ist.
- Schalten Sie die zu prüfende Anlage spannungsfrei oder tragen Sie beim Ein- und Ausbau der flexiblen Stromsonde geeignete Schutzkleidung.
- Nicht in der Umgebung von NICHT ISOLIERTEN, GEFÄHRLICHEN, STROMFÜHRENDEN Leitern anlegen oder entfernen, da dies zu Stromschlag, elektrischen Verbrennungen oder Lichtbögen führen kann.

Vorsicht

VORSICHT weist auf Bedingungen und Vorgänge hin, die das Messgerät oder das zu prüfende Gerät beschädigen oder einen dauerhaften Datenverlust verursachen können.

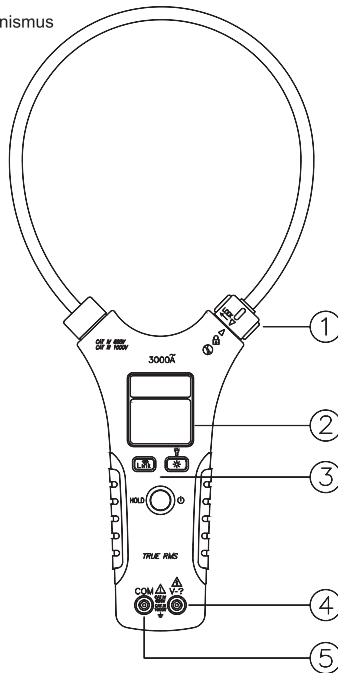
- Entfernen Sie die Batterien, wenn das Messgerät längere Zeit nicht benutzt oder bei Temperaturen über 50 °C aufbewahrt wird. Wenn die Batterien nicht entfernt werden, könnten Sie auslaufen oder das Messgerät beschädigen.
- Setzen Sie das Messgerät keinen extremen Temperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.

Symbole auf dem Messgerät und in diesem Handbuch

	Siehe Gebrauchsanweisung
	WARNUNG. GEFÄHRLICHE SPANNUNG. Gefahr eines Stromschlags.
	Vorsicht
	Klemme nicht an GEFÄHRLICHEN STROMFÜHRENDEN Leitern anlegen oder entfernen
	AC (Wechselstrom oder Spannung)
	DC (Gleichstrom oder Spannung)
	Sowohl AC als auch DC
CAT IV CAT III	IEC-Überspannungskategorie CAT III-Geräte sind zum Schutz vor Transienten in der Ausrüstung ortsfester Anlagen konzipiert, wie Verteilertafeln, Zuleitungen und Kurzschlussleitungen sowie Beleuchtungssystemen in großen Gebäuden. CAT IV-Geräte sind für den Schutz vor Transienten der primären Versorgungsebene konzipiert, wie z. B. einem Stromzähler oder einem ober- oder unterirdischen Versorgungsnetz.
	Erdung
	Durch doppelte oder verstärkte Isolierung geschützte Geräte.
	Batteriekapazität
	Drahtlose Übertragung
	Entspricht den Richtlinien der Europäischen Union.
	Entsorgen Sie dieses Produkt nicht und werfen Sie es nicht weg.

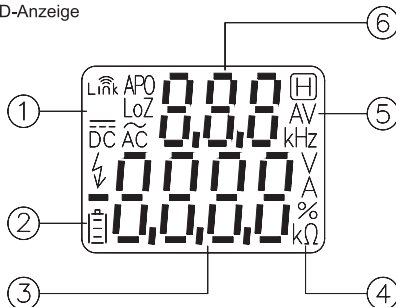
Messgerät-Beschreibung

1. Klemmverschlussmechanismus
2. LCD-Anzeige
3. Funktionstasten
4. V-Ω-Eingangsklemme
5. COM-Eingangsklemme

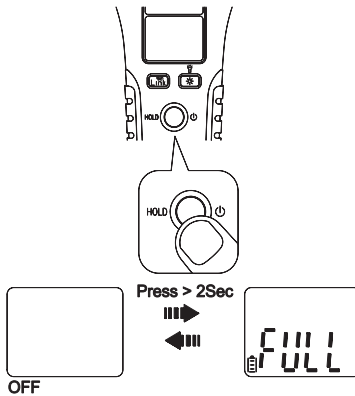


LCD-Beschreibung

1. Symbole für den Zählerstand
2. Symbole für die Batteriekapazität
3. Großflächige LCD-Anzeige
4. Symbole für Funktionseinheiten
5. Symbol Hold
6. Sub-LCD-Anzeige

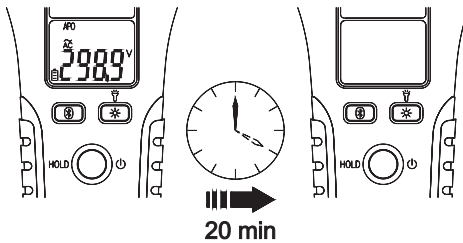


Einschalter / Ausschalter



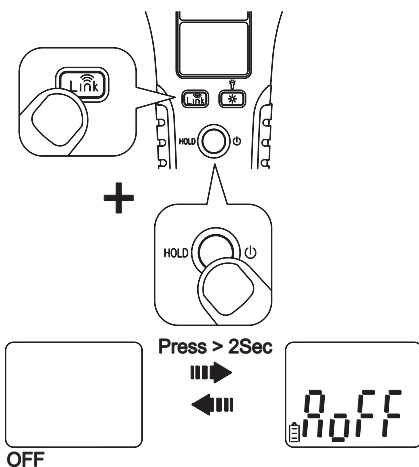
Das Messgerät zeigt beim Einschalten die Batteriekapazität an. Bitte ersetzen Sie die Batterie, wenn 0 % angezeigt wird.

Automatisches Abschalten



Wenn das Messgerät nicht in Betrieb ist, schaltet es sich nach 20 Minuten automatisch aus.

Automatische Abschaltung deaktivieren

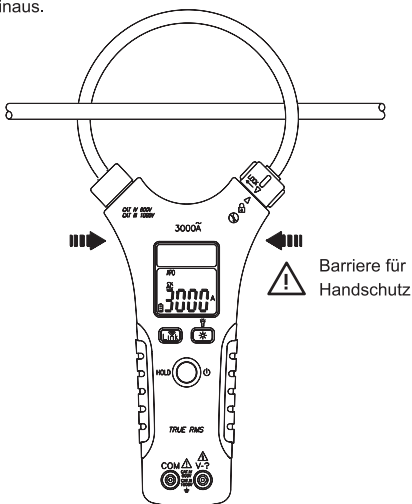


Um die automatische Abschaltung zu deaktivieren, halten Sie die Bluetooth-Taste gedrückt und schalten Sie dann das Messgerät ein.

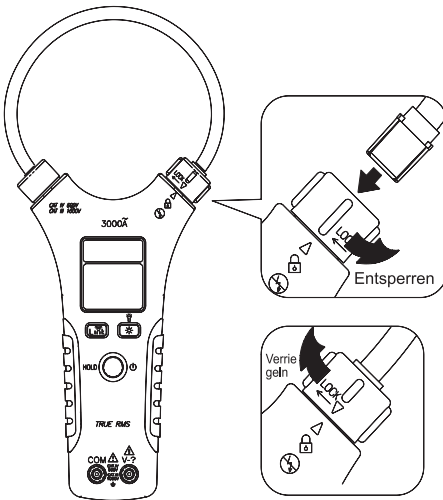
Wechselstrommessung

! WARNUNG

Die Barriere auf der Backe (JAW) zeigt auf dem Handgerät die Grenze des sicheren Zugriffs an. Halten Sie bei normalem Gebrauch nicht über die Barriere hinaus.

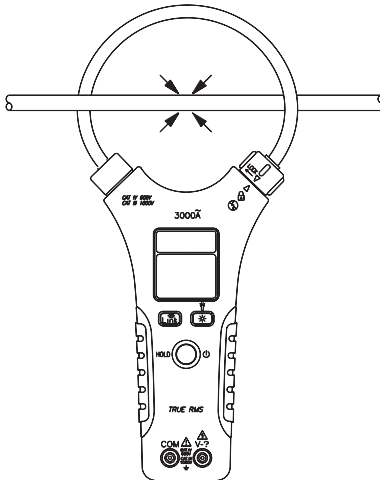


Klemmbacke entriegeln/verriegeln



Drehen Sie den Klemmverschluss gegen den Uhrzeigersinn, um die flexible Klemme zu lösen. Umschließen Sie nur einen Leiter des zu prüfenden Geräts vollständig mit der flexiblen Klemmsonde. Sichern Sie den Klemmverschluss erneut, nachdem er um einen einzelnen Leiter geklemmt war.

Positionsfehler

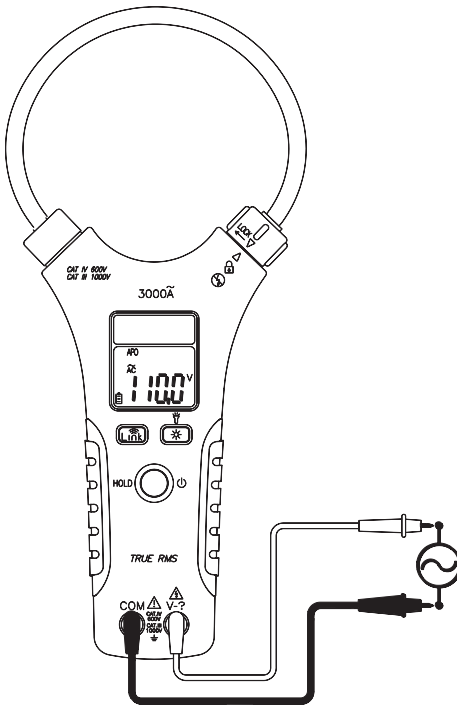


Wenn Sie den Strom messen, legen Sie das Kabel in der Mitte der Klemme an. Dadurch kann der Positionsfehler verringert werden.

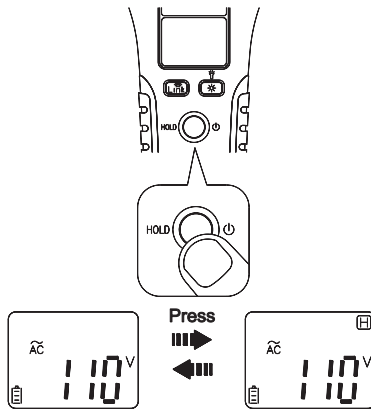
Spannungs- und Widerstandsmessung

WARNUNG

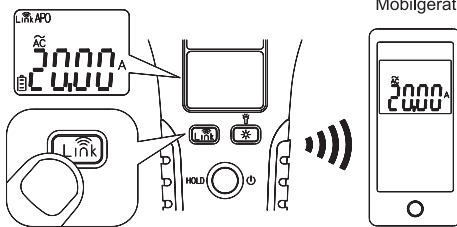
- Wenn Sie die Messleitungen mit dem zu testenden Gerät (DUT – Device Under Test) verbinden, schließen Sie die gemeinsamen Messleitungen an, bevor Sie die spannungsführenden Messleitungen anschließen; beim Entfernen der Messleitungen entfernen Sie die spannungsführenden Messleitungen, bevor Sie die gemeinsamen Messleitungen entfernen.
- Verwenden Sie den LoZ-Modus nicht, um Spannungen in Stromkreisen zu messen, die durch die niedrige Impedanz dieses Modus (ca. 4k Ω) beschädigt werden könnten.



Data Hold



Link



Das Messgerät nutzt die stromsparende (BLE) v4.0-Funktechnologie, um Echtzeitdaten zu übertragen. Um die HF- (Hochfrequenz-) Kommunikationsverbindung auf Android- oder iOS-Geräten zu verwenden, installieren Sie die App über den folgenden QR-Code.

Der HF-Kommunikationsbereich: Im Freien bis zu 10 m

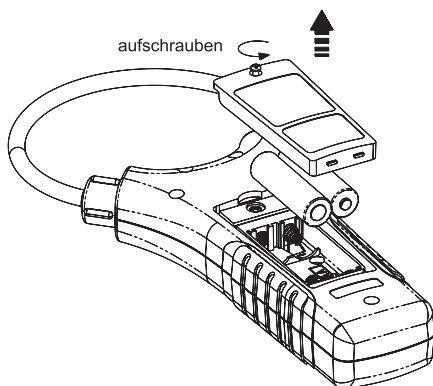
Hintergrundbeleuchtung

Um die Hintergrundbeleuchtung ein- bzw. auszuschalten, drücken Sie einmal auf die Taste für die Hintergrundbeleuchtung.

Arbeitslicht

Um das Arbeitslicht ein- bzw. auszuschalten, drücken und halten Sie die Taste für die Hintergrundbeleuchtung >1 Sekunde lang.

Batterieaustausch



Wartung

Überprüfen Sie den Betrieb des Messgeräts, indem Sie eine Ihnen bekannte Spannung messen. Im Zweifelsfall sollten Sie das Messgerät warten lassen. Versuchen Sie nicht, das Messgerät selbst zu reparieren. Es enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Reparaturen oder Wartungsarbeiten sollten nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Um die beste Genauigkeit beizubehalten, kalibrieren Sie das Messgerät einmal pro Jahr.

Reinigung

Wischen Sie das Gehäuse regelmäßig mit einem trockenen Tuch und Reinigungsmittel ab, verwenden Sie keine Scheuer- oder Lösungsmittel.

Lagerung

Entfernen Sie die Batterien, wenn das Messgerät längere Zeit nicht benutzt oder bei Temperaturen über 50 °C aufbewahrt wird. Wenn die Batterien nicht entfernt werden, könnten Sie auslaufen oder das Messgerät beschädigen.

Allgemeine Spezifikationen

Ziffern der LCD-Anzeige:

Großformatige LCD-Anzeige mit 9.999 Stellen

Überlastungsanzeige: OL oder -OL

Batterietyp:

2 Batterien, IEC LR6, NEDA 15A, Alkaline (AA)

Lebensdauer der Batterie: Alkaline 60 Stunden

Niedrige Batteriespannung: $2,5 \text{ V} \pm 0,2 \text{ V}$

Automatisches Abschalten:

Das Messgerät schaltet sich automatisch aus, wenn die Tasten 20 Minuten lang nicht gedrückt werden.

Leitergröße: 18 Zoll

Umgebungsbedingungen

Temperaturkoeffizient:

0,1 x (angegebene Genauigkeit) / °C, (<18 °C oder >28 °C)

Betriebstemperatur:

-10 °C bis 30 °C (<80 % relative Luftfeuchtigkeit)

30 °C bis 40 °C (<75 % relative Luftfeuchtigkeit)

40 °C bis 50 °C (<45 % relative Luftfeuchtigkeit)

Lagertemperatur:

-20 °C bis 60 °C (<80 % relative Luftfeuchtigkeit, keine Batterien)

Max. Betriebshöhe: 2.000 m (6562 Fuß)

Fallschutz:

4 Fuß Fallhöhe auf Hartholz- oder Betonboden

Schwingung:

Random-Schwingung per MIL-PRF-28800F Klasse 2

Kalibrierungszyklus: Ein Jahr

Verwendung in Innenräumen

Sicherheitsstandards:

• IEC / EN 61010-1

• EN 61010-2-032

• EN 61010-2-033

ACT IV 600 V, ACT. III 1000 V,

Verschmutzungsgrad 2

Normen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV):

• EN 61326-1

Drahtlose Kommunikation

• Bluetooth Low Energy (4.0)

• Funkfrequenz: 2,4 GHz ISM-Band

• Effektive Bereiche: Im Freien 10 m

Elektrische Spezifikationen

Die Genauigkeit wird als \pm (% des Messwerts + Zählerwerte der niedrigstwertigen Stelle) bei $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ (<80 % relative Luftfeuchtigkeit) angegeben.

AC-Funktion

- ACV- und AAC-Spezifikationen sind Wechselstrom-gekoppelt, True Ieff (echter Effektivstrom).
- Für nicht-sinusförmige Wellenformen, addieren Sie für die Genauigkeit von Crest-Faktor (C.F.):
Addieren Sie 1,0 % für C.F. 1,0 bis 2,0.
Addieren Sie 2,5 % für C.F. 2,0 bis 2,5.
Addieren Sie 4,0 % für C.F. 2,5 bis 3,0.
- Max. Crest-Faktor des Eingangssignals:

Bereich	Max. Crest-Faktor (Scheitelfaktor)	Grenze
30 A 300 A 3000 A	3,0	≤ 1500 Zählungen
	2,0	≤ 2250 Zählungen
	1,5	≤ 3000 Zählungen
1000V	3,0	≤ 5000 Zählungen
	2,0	≤ 7500 Zählungen
	1,5	≤ 9999 Zählungen

Der Frequenzgang ist für die Sinuswellenform angegeben.

Wechselstrom-Ampere

Bereich	Auflösung	Genauigkeit
30A *1	0,01A	$\pm(3,0\%+5D)$
300A	0,1A	$\pm(3,0\%+5D)$
3000A	1A	$\pm(3,0\%+5D)$

*1 Der Mindestmesswert beträgt 1,00 A

Frequenzgang: 45 Hz bis 500 Hz

Überlastungsschutz: 3000 A

Positionsfehler der Klemme

Modell	Entfernung vom Optimum	Genauigkeit
sFLEX-18A	1,4 Zoll (35mm)	±1,0%
	2,0 Zoll (50mm)	±1,5%
	2,4 Zoll (60mm)	±2,0%

Spannung

Funktion	Bereich	Auflösung	Genauigkeit
AC	1000V *1	0,1V	±(1,5%+5D)
DC	1000V *2	0,1V	±(0,7%+5D)

*1 Der Mindestmesswert beträgt 3,0 A

*2 Der Mindestmesswert beträgt +2,4 V / -0,7 V

AC Frequenzgang: 45 Hz bis 500 Hz

Eingangsimpedanz: >4k Ω für Eingangsspannung bis 30 V, Impedanz steigt auf >375k Ω bei Eingangsspannung bis zu 1000 V.

Maximale Betriebsdauer:

DT = 30 Sek. für >30 V

Überlastungsschutz: AC / DC 1000 V

AC-Frequenz

Bereich	Auflösung	Genauigkeit
100Hz *1	0,1Hz	±(0,3%+3D)
1000Hz	1Hz	±(0,3%+3D)
10kHz	0,01Hz	±(0,3%+3D)

*1 Der Mindestmesswert beträgt 10 Hz

Mindestempfindlichkeit:

AC A: Messwert >3 A bei 40 Hz bis 1 kHz, >6 A bei

<40 Hz oder >1 kHz

AC V: Messwert >10 V bei 40 Hz bis 1 kHz, >20 V bei <40 Hz oder >1 kHz

Widerstand / Kontinuität

Bereich	Auflösung	Genauigkeit
1000 Ω	1 Ω	$\pm(0,9\%+2D)$
10k Ω	0,001k Ω	$\pm(0,9\%+2D)$

Kontinuitätsanzeige: Der eingebaute Summer ertönt, wenn der gemessene Widerstand geringer als 200 ist, und schaltet sich aus, wenn der gemessene Widerstand größer als 2000 ist; zwischen 200 und 2000 kann der Summer entweder ertönen oder nicht.

Reaktionszeit des Summers: <1 ms

Maximale Ausgangsspannung: 2,1 V

Überlastungsschutz: AC / DC 1000 V

Messrate und Reaktionszeit

Funktion	Messrate	Reaktionszeit
V / Ω	2 Probe(n) pro Sekunde	2 Sekunden
A	2 Probe(n) pro Sekunde	2 Sekunden
Hz	2 Probe(n) pro Sekunde	2 Sekunden

Leggere Prima

Informazioni per la sicurezza

Al fine di garantire il funzionamento sicuro del tester, seguire le istruzioni qui di seguito. Il mancato rispetto delle avvertenze può provocare gravi LESIONI o MORTE

Avvertenza

Avvertenza identifica condizioni e azioni pericolosi che potrebbero provocare danni alla persona o morte.












- 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, 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 e lesioni, sostituire la batteria non appena appare l'indicatore di batteria quasi scarica.
- 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.
- Quando si utilizzano conduttori 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 CATI 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.
- Disconnettere l'alimentazione del circuito e scaricare tutti i condensatori ad alta tensione prima di testare resistenza, continuità, diodi o capacitanza.
- Non utilizzare il sensore flessibile di corrente se il filo di rame interno del cavo flessibile è visibile.
- Diseccitare l'impianto sottoposto a test oppure indossare gli indumenti appropriati durante il montaggio e la rimozione della Sonda Flessibile della Corrente.
- Non applicare o rimuovere da conduttore PERICOLOSI NON ISOLATI SOTTO TENSIONE, che possono provocare scosse elettriche, bruciature elettriche o colpi d'arco.

Attenzione

ATTENZIONE identifica condizioni e azioni che potrebbero danneggiare il tester, l'apparecchiatura che si sta testando o provocare una perdita permanente dei dati.

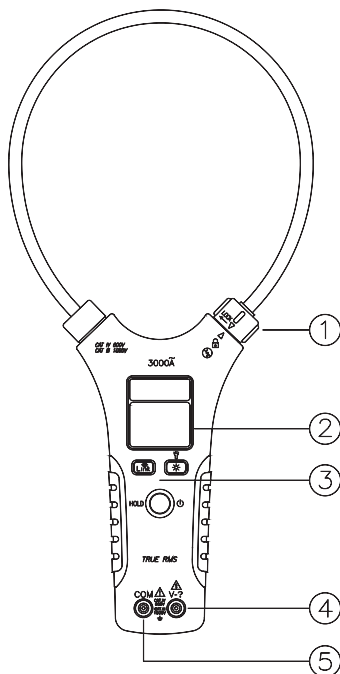
- Rimuovere le batterie se non si utilizza il tester per un lungo periodo o se è immagazzinato a temperature superiori a 50°C. Se non si rimuovono le batterie, le perdite dalle batterie stesse possono danneggiare il tester.
- Non esporre il tester a temperature estreme o ad alta umidità.

Simboli sul tester e nel presente manuale

	Vedere il manuale di istruzioni
	AVVERTENZA TENSIONE PERICOLOSA Rischio di scossa elettrica.
	Attenzione
	Non applicare o rimuovere la pinza da conduttori PERICOLOSI IN TENSIONE
	CA (Corrente o Tensione Alternata)
	CC (Corrente o Tensione Continua)
	Entrambi CA e CC
CAT IV CAT III	<p>Categoria sovratensione CEI</p> <p>Le apparecchiature CAT III sono progettate per proteggere contro transitori nelle apparecchiature in impianti ad apparecchiature fisse quali pulpiti di distribuzione, alimentatori e circuiti a ramo brevi e impianti di illuminazione in grandi edifici.</p> <p>Le apparecchiature CAT IV sono progettate per proteggere contro transitori provenienti dal livello di alimentazione principale, quali un tester elettrico o un impianto aereo o sotterraneo.</p>
	Messa a terra
	Apparecchiatura protetta da isolamento doppio o rinforzato.
	Capacità batteria
Link	Trasmissione wireless
CE	Conforme alle direttive dell'Unione Europea.
	Non gettare via il prodotto

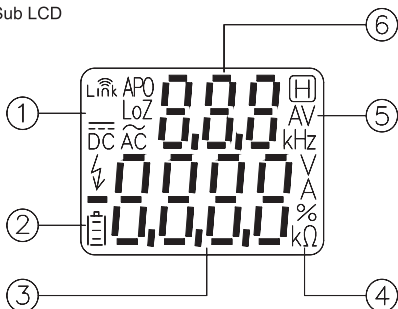
Descrizione del tester

1. Meccanismo di bloccaggio a pinza
2. Display LCD
3. Pulsanti Funzione
4. Morsetto di input V- Ω
5. Morsetto di input COM

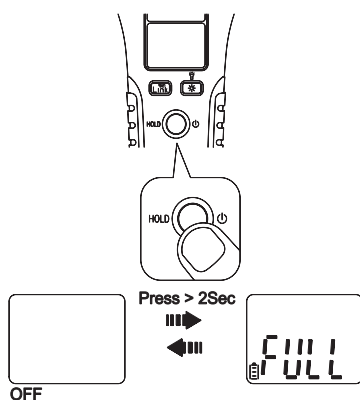


Descrizione LCD

1. Simboli di condizione del tester
2. Simboli di capacità batteria
3. Lettura LCD ad ampia scala
4. Simboli di unità funzione
5. Simbolo "Tenere premuto"
6. lettura Sub LCD

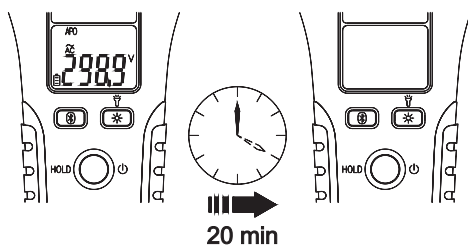


Accensione/Spegnimento



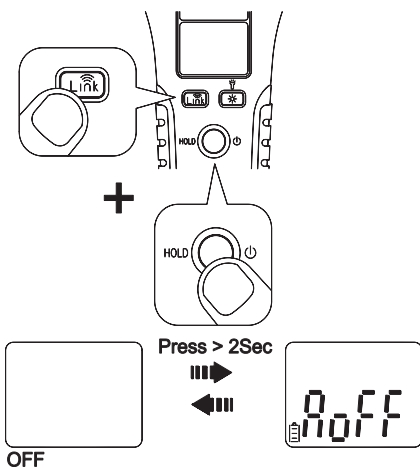
All'accensione, il tester visualizza la capacità della batteria. Si invita a sostituire la batteria quando indica 0%.

Spegnimento Automatico



Se non vi sono operazioni con il tester, questi si spegnerà automaticamente dopo 20 minuti.

Disabilita lo spegnimento automatico

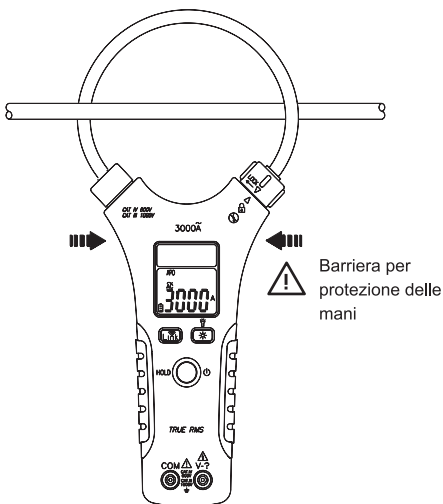


Per disabilitare APO, premere e tenere premuto il pulsante Bluetooth, quindi accendere il tester.

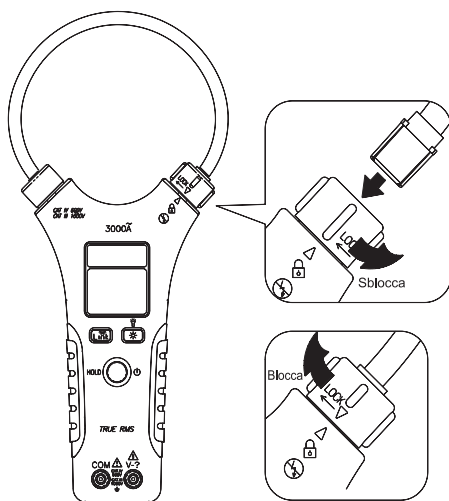
Misura di Corrente CA

⚠ AVVERTENZA

La barriera sulla GANASCIA indica il limite di accesso sicuro della parte tenuta in mano, non tenerlo sulla barriera quando in utilizzo normale.

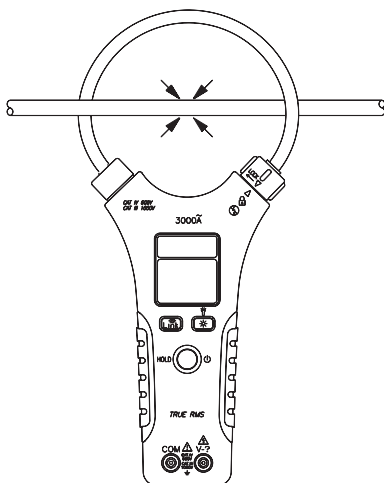


Bocca / Sblocca la Ganascia a Pinza



Ruotare in senso orario il bloccaggio della pinza per rilasciare la pinza flessibile. Includere un solo conduttore del dispositivo in prova con la sonda della pinza flessibile. Fissare nuovamente il bloccaggio della pinza attorno a un singolo conduttore.

Errore di Posizione

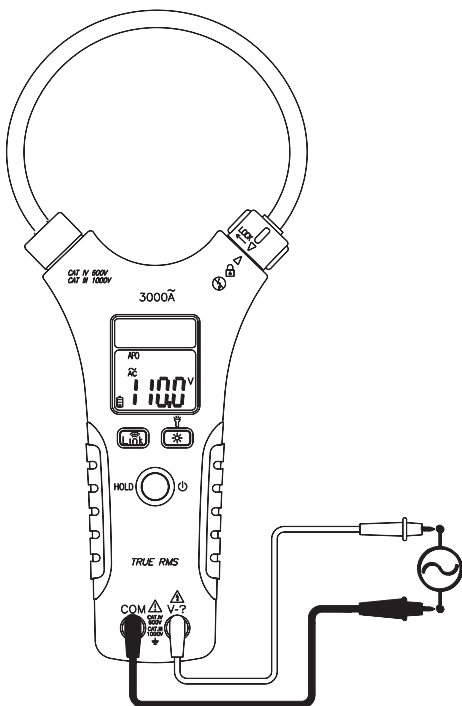


Quando si misura la corrente, spostare un singolo cavo al centro della ganascia della pinza flessibile. Ciò consente di ridurre gli errori di posizione

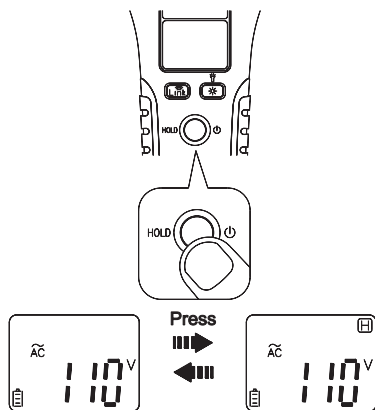
Misura della Tensione e della Resistenza

AVVERTENZA

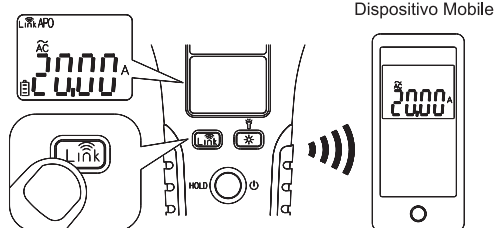
- Quando si connettono i conduttori di prova al DUT (Dispositivo In Prova) connettere i conduttori di prova comuni prima di connettere i conduttori di prova in tensione; quando si rimuovono i conduttori di prova, rimuovere i conduttori di prova in tensione prima di rimuovere i conduttori di prova comuni
- Non utilizzare il modo Loz per misurare tensioni in circuiti che potrebbero essere danneggiati dalla bassa impedenza di questo modo (circa 4k Ω).



Conservazione dei dati



Link



Il tester utilizza la tecnologia wireless (BLE) v4.0 a bassa potenza per trasferire i dati in tempo reale. Per utilizzare il link di comunicazione RF su dispositivi Android o iOS, installare l'Applicazione del codice QR qui di seguito.

La gamma di comunicazione RF: All'aria aperta fino a 10

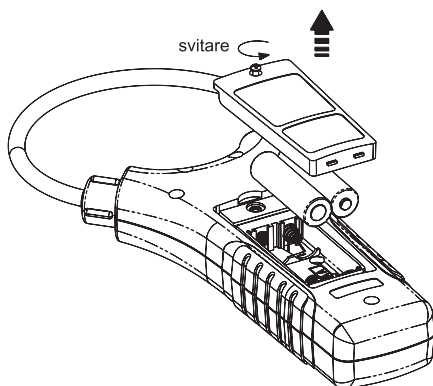
Retroilluminazione

Per accendere/spegnere la retroilluminazione, premere una volta il pulsante della retroilluminazione

Luce di lavoro

Per accendere/spegnere la luce di lavoro, premere il pulsante di retroilluminazione e tenerlo premuto per >1sec.

Sostituzione della Batteria



Manutenzione

Verificare il funzionamento del tester misurando una tensione conosciuta. In caso di dubbi, fare eseguire manutenzione al tester. 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. Al fine di mantenere la miglior precisione, calibrare il tester una volta l'anno.

Pulizia

Strofinare periodicamente la scatola con un panno asciutto e detergente, non utilizzare abrasivi o solventi.

Stoccaggio

Rimuovere le batterie se non si utilizza il tester per un lungo periodo o se è immagazzinato a temperature superiori a 50°C. Se non si rimuovono le batterie, le perdite dalle batterie stesse possono danneggiare il tester.

Specifiche Generali

Cifre del display LCD:

Lettura LCD 9.999 cifre a larga scala

Display sovraccarico: "OL" oppure "-OL"

Tipo di Batteria:

2 Batterie, IEC LR6, NEDA 15A, Alcaline (AA)

Durata delle batterie: Alcalina 60 ore

Tensione della batteria bassa: 2,5V \pm 0,2V

Spegnimento Automatico:

Il tester si spegne automaticamente se i pulsanti non sono premuti per 20 minuti.

Dimensioni del Conduttore: 0,46 m

Condizioni Ambientali

Coefficiente di Temperatura:

0,1 x (precisione specificata) / °C, < 18 °C o > 28 °C

Temperatura di Funzionamento:

Da -10°C a 30 °C , da 0 a 80% Umidità relativa.

Da 30°C a 40 °C , da 0 a 75% Umidità relativa.

Da 40°C a 50 °C , da 0 a 45% Umidità relativa.

Temperatura di Stoccaggio:

Da -20°C a 60°C , da 0 a 80% Umidità relativa senza batterie

Altitudine massima di funzionamento: 2000m (6562 piedi)

Protezione Cadute:

Caduta da 4 piedi su pavimento in legno duro o in calcestruzzo

Vibrazioni:

Vibrazioni Casuali secondo MIL-PRF-28800F Classe 2

Ciclo di Calibratura: Un anno

Utilizzo al Coperto

Normative di Sicurezza:

- CEI / EN 61010-1
 - EN 61010-2-032
 - EN 61010-2-033
- CAT IV 600V, CAT. III 1000V.
Grado di Inquinamento 2

Normative di Compatibilità Elettromagnetica (EMC):

- EN 61326-1

Comunicazioni Wireless

- Bluetooth a Bassa Energia (4.0)
- Frequenza Radio: 2.4 GHz Banda ISM
- Gamme Efficaci: All'aria aperta 10m

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% U.R.

Funzione CA

- Le specifiche ACV e ACA sono accoppiato CA, vero RMS
- Per forme d'onda non sinusoidali, Precisione Supplementare da Precisione a Fattore di Cresta (C.F.) :
 Aggiungere 1,0% per C.F. Da 1,0 a 2,0
 Aggiungere 2,5% per C.F. Da 2,0 a 2,5
 Aggiungere 4,0% per C.F. Da 2,5 a 3,0
- Massimo fattore di cresta del segnale di input

Gamma	Massimo fattore di cresta	Limite
30A 300A 3000A	3,0	≤ 1500 conteggi
	2,0	≤ 2250 conteggi
	1,5	≤ 3000 conteggi
1000V	3,0	≤ 5000 conteggi
	2,0	≤ 7500 conteggi
	1,5	≤ 9999 conteggi

La Risposta di Frequenza è specificata per la forma d'onda sinusoidale

Ampere CA

Gamma	Risoluzione	Precisione
30A *1	0,01A	$\pm(3,0\%+5D)$
300A	0,1A	$\pm(3,0\%+5D)$
3000A	1A	$\pm(3,0\%+5D)$

*1 La Lettura Minima è 1,00A

Risposta di frequenza: Da 45Hz a 500Hz

Protezione sovraccarico: 3000A

Errore di posizione della pinza

Modello	Distanza dall' ottimale	Precisione
sFLEX-18A	1,4" (35mm)	±1,0%
	2,0" (50mm)	±1,5%
	2,4" (60mm)	±2,0%

Tensione

Funzione	Gamma	Risoluzione	Precisione
CA	1000V *1	0,1V	±(1,5%+5D)
CC	1000V *2	0,1V	±(0,7%+5D)

*1 La Lettura Minima è 3,0V

*2 La Lettura Minima è +2.,V / -0,7V

Risposta di Frequenza CA: da 45Hz a 500Hz Impedenza di input: >4kΩ per tensione di input fino a 30V, l'impedenza aumenta a >375kΩ con tensione di input fino a 1000V.

Tempo massimo di funzionamento:

DT = 30sec per > 30V

Protezione sovraccarico: 1000V ca/cc

Frequenza CA

Gamma	Risoluzione	Precisione
100Hz *1	0,1Hz	±(0,3%+3D)
1000Hz	1Hz	±(0,3%+3D)
10kHz	0,01Hz	±(0,3%+3D)

*1 La Lettura Minima è 10Hz

Sensibilità minima:

CA A: Lettura > 3A da 40Hz a 1kHz, > 6A da < 40Hz o > 1kHz

CA V: Lettura > 10V da 40Hz a 1kHz, > 20V da < 40Hz o > 1kHz

Resistenza / Continuità

Gamma	Risoluzione	Precisione
1000 Ω	1 Ω	$\pm(0,9\%+2D)$
10k Ω	0,001k Ω	$\pm(0,9\%+2D)$

Indicatore di continuità: Il cicalino incorporato suona quando la resistenza misurata è inferiore a 200 e si disattiva quando la resistenza misurata è superiore a 2000, fra 200 e 2000, il cicalino può suonare o no.

Tempo di Risposta del Cicalino: < 1ms

Tensione massima d'input: 2,1V

Protezione sovraccarico: 1000V CA/CC

Velocità di Misura & Tempo di Risposta

Funzione	Velocità di Misura	Tempo di Risposta
V / Ω	2 campioni/secondo	2 sec
A	1 campione/secondo	2 sec
Hz	3 campione/secondo	2 sec



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



Incorporated with MGL

SKU Number:
KPSDCM4018FLEXCBI NT

700019921 AUG 2021 V1

©2021 MGL International Group Limited. All rights reserved.
Specifications are subject to change without notification.