

APPA®

A17N

User Manual / 使用説明書 / 使用说明书
ユーザーマニュアル
Руководство пользователя



EAC

CE



3
YEARS
LIMITED
WARRANTY

- EN** Bluetooth TRMS Leakage Clamp Meter
- TC** 真有效値漏電流鉗錶帶藍芽功能
- SC** 真有效値漏電流鉗表- 帶無線藍牙
- JP** Bluetooth TRMS リーククランプメーター
- RU** Клещи для измерения тока утечки

Read First

Safety Information

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

Warning

To prevent possible electrical shock, fire, or personal injury.











- 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 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 current. If in doubt, have the Meter serviced.
- 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 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.
- Use caution with voltages above 30 Vac rms, 42 Vac peak, or 60 Vdc. These voltages pose a shock hazard.

Caution

To avoid damage to the Product.

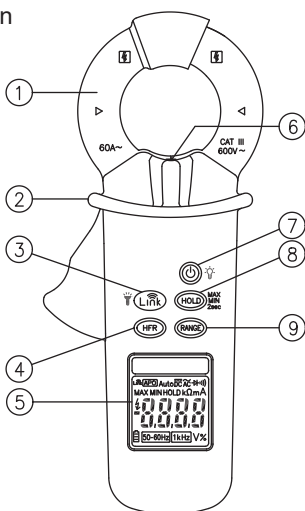
- Do not subject the jaw to unreasonably strong shock, vibration, or force.
- If dust gets into the top of the jaws, remove it immediately. Do not close the jaws when dust is trapped in its joints as the sensor may be damaged.
- Remove the batteries if the Product is not used for an extended period of time, or if stored in temperatures above 50 °C. If the batteries are not removed, battery leakage can damage the Product.
- Repair the Product before use if the battery leaks.

Symbols as marked on the meter and instruction manual

	Caution
	WARNING. HAZARDOUS VOLTAGE. Risk of electric shock.
	Consult user documentation.
	Application around and removal from uninsulated hazardous live conductors is permitted.
CAT III	Measurement Category III is applicable to test and measuring circuits connected to the distribution part of the building's low-voltage MAINS installation.
	Alternating current
	Do not operate within external low frequency magnetic fields > 30A/m.
	Equipment protected throughout by DOUBLE INSULATION or REINFORCED INSULATION
	Battery capacity
Link 	Wireless transmission
CE	Conforms to European Union directives
	Do not discard this product or throw away

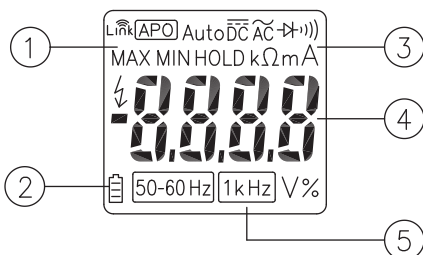
Meter Description

1. Induction coil
2. Hand-Hold area included barrier
3. Wireless transmission / Worklight button
4. HFR button
5. LCD Display
6. Worklight
7. Power / Backlight button
8. Hold / Max-Min button
9. Range button

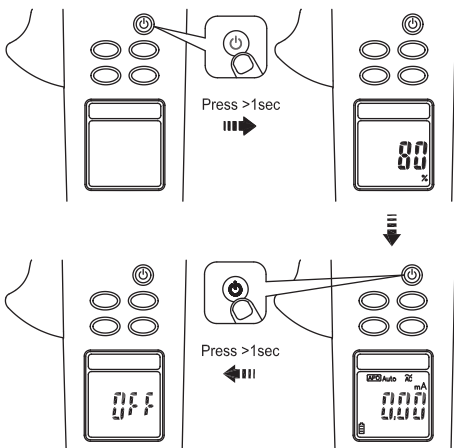


LCD Description

1. Meter status symbols
2. Battery capacity symbols
3. Measure function symbols
4. 6,000 digit large scale LCD readout
5. 50-60 Hz / 1k Hz Filter symbols

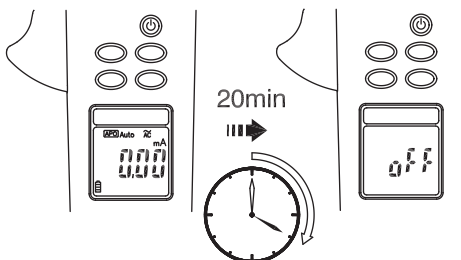


Power On / Off



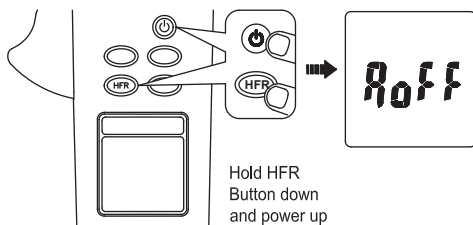
The Meter displays battery capacity when powering up. Please replace the battery when 0% is shown.

Auto Power Off

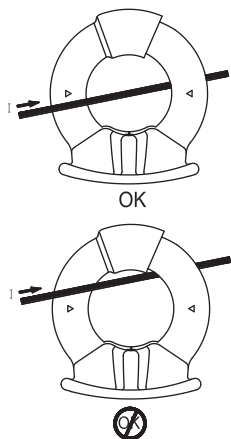


If there have no any operation in meter, it will auto power off after 20 minutes.

Disable Auto Power Off



Position Error

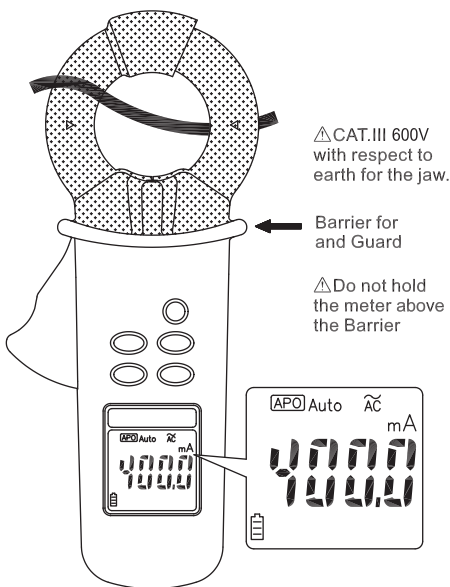


When measuring current, make the cable in the center of clamp. It can make less the position error.

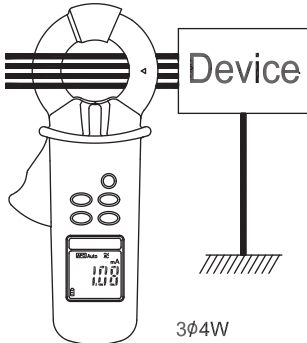
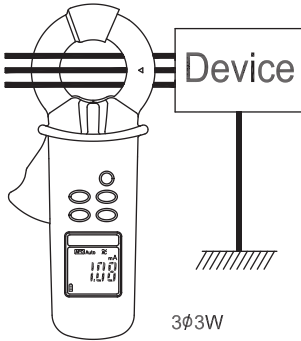
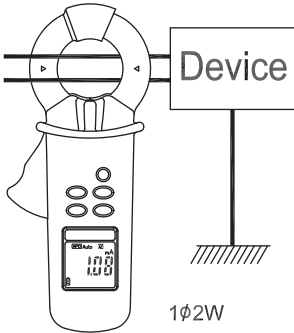
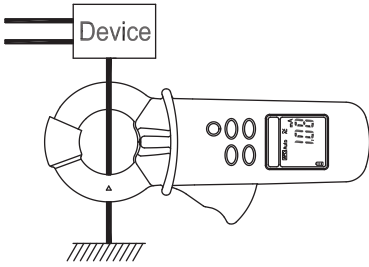
Caution

If the meter is used near the equipment which generates electromagnetic interference, the display may become unstable or the measurements may generate large errors.

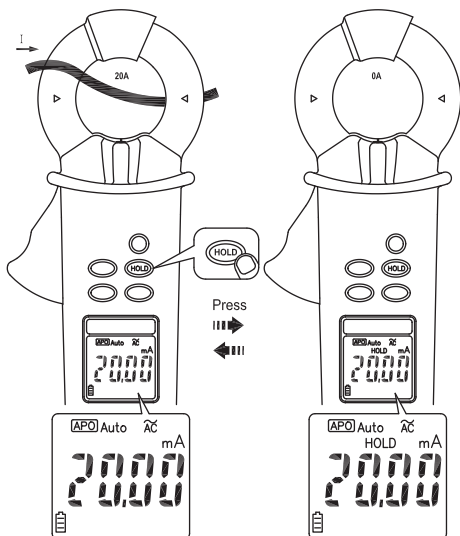
AC Current Measurement



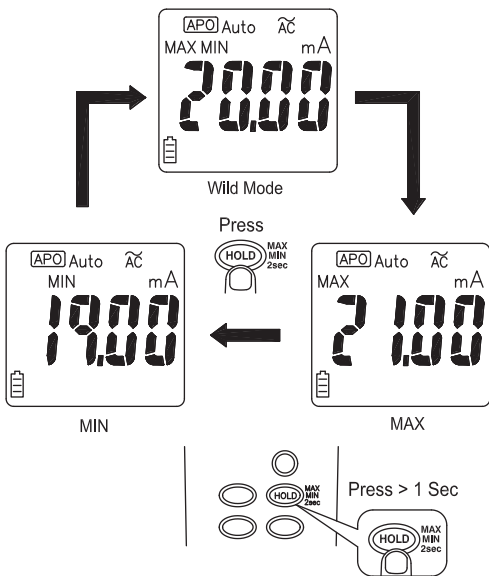
Leakage Current Measurement



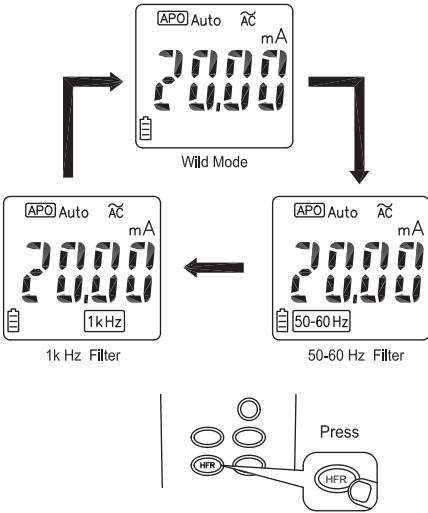
Data Hold



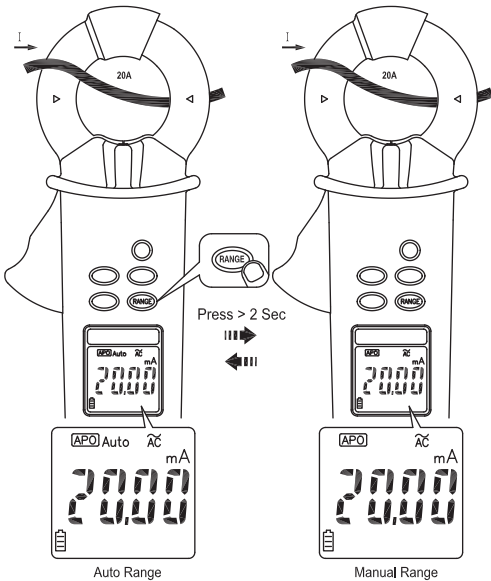
MAX-MIN



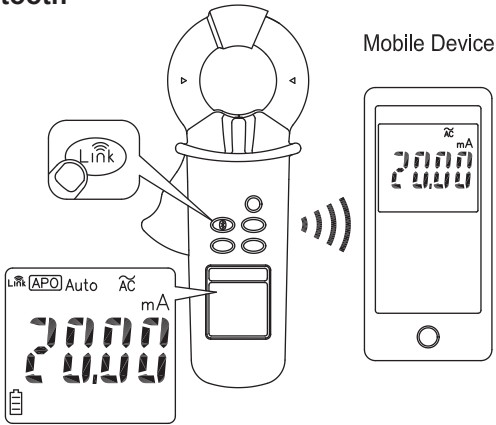
High Frequency Rejection (50-60 Hz & 1k Hz)



Auto / Manual Range



Bluetooth

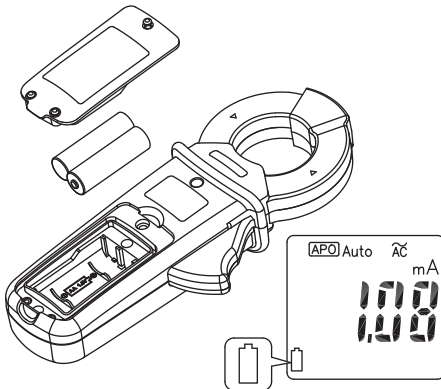


The meter uses low-power Wireless transmission v4.0 wireless technology to transfer the real-time data. You can use the RF communication to link to android or iOS devices.

APPA Connect on Apple App Store	APPA Connect on Google Play
	

The RF communication range: Open air up to 10m

Battery Replacement



Maintenance

Do not attempt to repair this Tester. 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.

General Specifications

LCD display digits: 6,000 digit large scale LCD readout

Measuring rate: 5 times / sec

Overload display: OL

Conductor Size: 40mm diameter

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.

Dimensions (W x H x D) : 100 x 230 x 24 (mm)

Weight : 500g (including batteries)

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.)

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

Calibration cycle: One year

Indoor Use.

Safety Standards: IEC / EN 61010-1

IEC / EN 61010-2-032

CAT. III 600V, Pollution Degree 2

Electromagnetic Compatibility Standards (EMC):

EN 61326-1

Application Standards: IEC 61557-13: Class 2, $\leq 30\text{A/m}$
 @ I_n : 3.5 to 600 mA, F_n : 40 to 1k Hz

Valid at best resolution in 6 mA, 60 mA and 600 mA range.

When measuring under the following condition specified in IEC 61557-13, add additional specification to accuracy specification.

Intrinsic uncertainty or influence quantity	Designation code	Additional Spec.
Position	E1	$\pm 1\%$ of reading
Supply voltage	E2	No additional error
Temperature	E3	$0.1 \times (\text{spec. accuracy}) / ^\circ\text{C}$ ($< 18^\circ\text{C}$ or $> 28^\circ\text{C}$)
Distorted waveform	E9	No additional error
External low frequency magnetic field 15 Hz to 400 Hz according to IEC 61000 -4 -8	E11	Add $\pm 10\mu\text{A}$ error per 1uT (magnetic field)
Load current	E12	Add $\pm 6\mu\text{A}$ error per 1A (load current)
Touch current caused by common mode voltage	E13	No additional error
Frequency	E14	No additional error
Repeatability	E15	No additional error

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

- 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: 3.0 @ 3000 counts
 2.0 @ 4500 counts
 1.5 @ 6000 counts
- Frequency Response is specified for sine waveform.

AC Current

Range	Accuracy		
	30 to 50 Hz	50 to 60 Hz	60 to 1k Hz
6mA*1	$\pm(2.0\%+5D)^*2$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.0\%+5D)^*3$
60mA	$\pm(2.0\%+5D)^*2$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.0\%+5D)^*3$
600mA	$\pm(2.0\%+5D)^*2$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.0\%+5D)^*3$
6A	$\pm(2.0\%+5D)$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.0\%+5D)$
60A	$\pm(2.0\%+5D)$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.0\%+5D)$

*1 Minimum Reading is 10uA

*2 Frequency response is 15 to 50 Hz. When frequency < 30 Hz, add 3.0% to accuracy.

*3 Frequency response is 60 to 10k Hz. When frequency > 1k Hz, add 0.5% to accuracy.

Minimum Resolution : 1uA

Position Error : $\pm 1\%$ of reading

Overload Protection : 60A

Low-Pass Filter (50-60 Hz)

Range	Accuracy	
	30 to 50 Hz	50 to 60 Hz
6mA*1	$\pm(2.0\%+5D)^*2$	$\pm(1.0\%+5D)$
60mA	$\pm(2.0\%+5D)^*2$	$\pm(1.0\%+5D)$
600mA	$\pm(2.0\%+5D)^*2$	$\pm(1.0\%+5D)$
6A	$\pm(2.0\%+5D)$	$\pm(1.0\%+5D)$
60A	$\pm(2.0\%+5D)$	$\pm(1.0\%+5D)$

*1 Minimum Reading is 10uA

*2 Frequency response is 15 to 50 Hz.

When frequency < 30 Hz, add 3.0% to accuracy.

Minimum Resolution : 1uA

Position Error : $\pm 1\%$ of reading

Overload Protection : 60A

Cut-off frequency : 200Hz

Low-Pass Filter (1k Hz)

Range	Accuracy		
	30 to 50 Hz	50 to 60 Hz	60 to 200 Hz
6mA*1	$\pm(2.0\%+5D)*2$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.5\%+5D)$
60mA	$\pm(2.0\%+5D)*2$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.5\%+5D)$
600mA	$\pm(2.0\%+5D)*2$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.5\%+5D)$
6A	$\pm(2.0\%+5D)$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.5\%+5D)$
60A	$\pm(2.0\%+5D)$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.5\%+5D)$

*1 Minimum Reading is 10uA

*2 Frequency response is 15 to 50 Hz.

When frequency < 30 Hz, add 3.0% to accuracy.

Minimum Resolution: 1uA

Position Error: $\pm 1\%$ of reading

Overload Protection: 60A

Cut-off frequency: 1kHz

Limited Warranty

This Meter is warranted to the original purchaser against defects in material and workmanship for 3 years from the date of purchase.

During this warranty period, manufacturer will, at its option, replace or repair the defective unit, subject to verification of the defect or malfunction.

This warranty does not cover disposable batteries, or damage from abuse, neglect, accident, unauthorized repair, alteration, contamination, or abnormal conditions of operation or handling.

Any implied warranties arising out of the sale of this product, including but not limited to implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose, are limited to the above.

The manufacturer shall not be liable for loss of use of the instrument or other incidental or consequential damages, expenses, or economic loss, or for any claim or claims for such damage, expense or economic loss.

Some states or countries laws vary, so the above limitations or exclusions may not apply to you.

先閱事項

安全性資訊

請遵循以下說明以確保儀器之安全操作與維修。不遵守本手冊之注意事項可能導致嚴重傷害或死亡。

警告

以防止可能發生的觸電、火災或人身傷害。







- 如以製造商指定之外之方式使用設備，則設備提供之保護性功能可能受限。
- 請使用合適之範圍進行測量。
- 為降低火災或觸電風險，請勿在爆炸性氣體周圍或潮濕場所使用本產品。
- 使用前請測量已知之電壓以驗證檢測儀器之正常運行。如有疑慮，請送修檢測器。
- 為避免可能導致觸電和人員傷害之錯誤讀數，請於出現低電量顯示時立即更換電池。
- 避免單人作業以便他人幫助。
- 如檢測器運作異常或潮濕，請勿使用檢測器。
- 如儀器可能接觸欲測量裝置之危險帶電部件，則必須使用獨立的保護裝置。
- 請注意使用高於 30 Vac rms、42 Vac 峰值或 60 Vdc 之電壓
上述電壓可能造成觸電。

警告

為避免產品損壞：

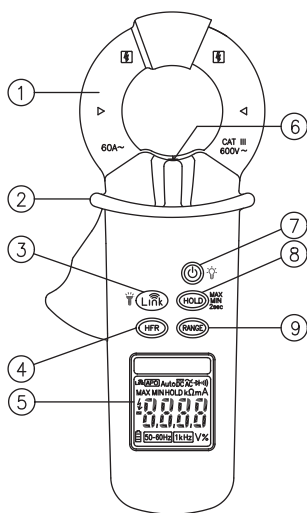
- 請勿使鉗口暴露於強烈衝擊、振動或任何其他力道。
- 如灰塵進入鉗口頂部，請立即將其清除。若灰塵出現於接頭中時，請勿關閉鉗口，否則可能導致感應器之損壞。
- 如儀器將長時間處於待用狀態，或將存放於 50 °C 以上之溫度，請取出電池。如未取出電池，電池可能漏液損壞儀表。
- 如電池漏液，請於使用前修理產品。

測試儀器和說明手冊上之標記

	警告
	警告! 危險電壓 觸電風險
	參閱使用者文件
	可於未絕緣之危險帶電導體周圍使用和移除。
CAT III	測量類別 III 適用於測試和測量連接至建築物低壓裝置之電路。
	交流電
	請勿於大於 30A/m 之外部低頻磁場中操作。
	受雙層或加強絕緣保護之設備
	電池容量
Link	無線連線
CE	符合歐盟準則
	請勿任意丟棄本產品

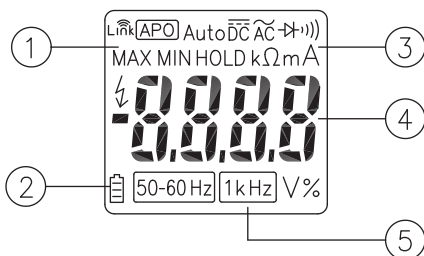
儀器概述

1. 感應線圈
2. 手持區包括屏障
3. 無線連線 / 工作燈按鈕
4. HFR 按鈕
5. LCD顯示
6. 工作燈
7. 電源 / 背燈按鈕
8. 暫存 / 最大-最小按鈕
9. 範圍按鈕

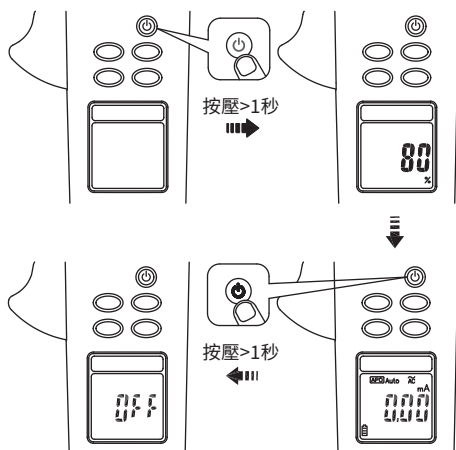


LCD概述

1. 儀表狀態標誌
2. 電池容量標誌
3. 測量功能標誌
4. 6,000 位大刻度 LCD 讀數
5. 50-60 Hz / 1k Hz 濾頻標誌

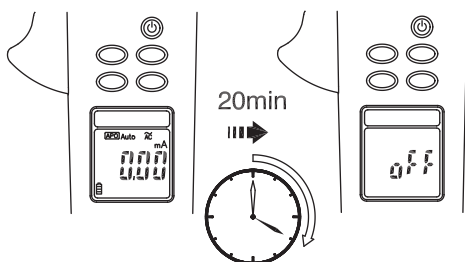


電源開啟/關閉



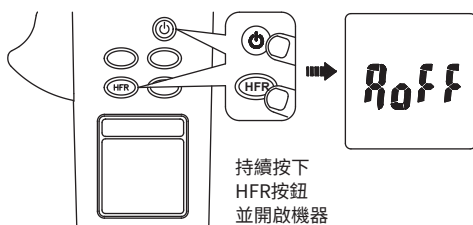
儀器將於通電時顯示電池容量。請於顯示0%時更換電池

自動關機

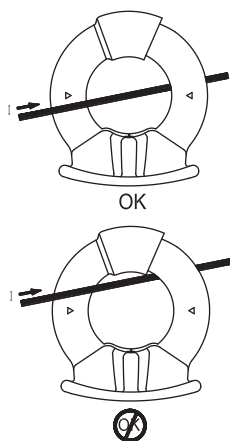


如未對儀器進行任何操作, 20 分鐘後將自動關機。

關閉自動關機



位置誤差

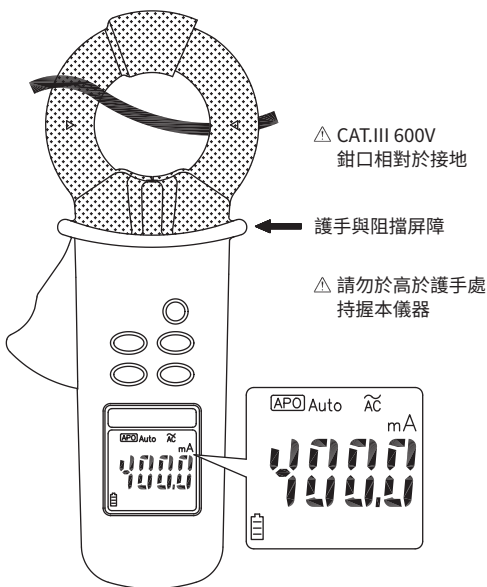


測量電流時，請將電線放置於鉗夾中心。
此舉將可減低位置誤差

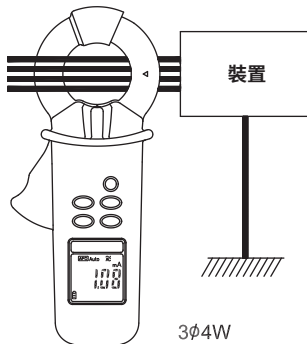
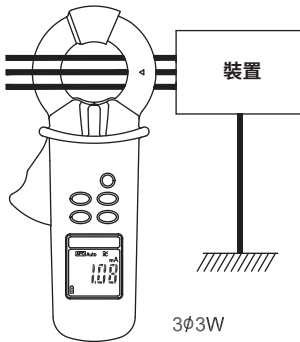
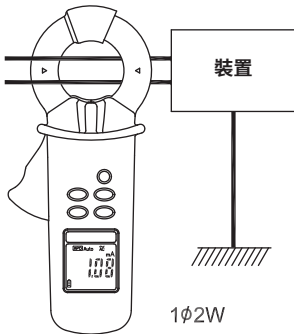
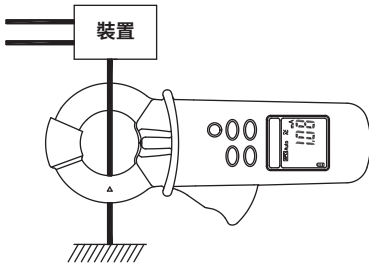
! 警告

如儀表於可能產生電磁干擾之設備附近使用，顯示可能不穩定且測量可能會產生誤差。

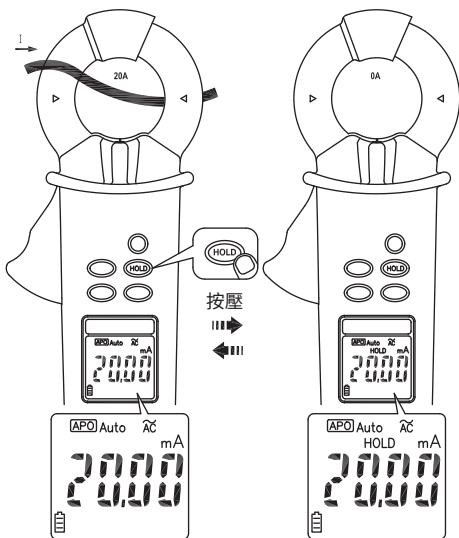
交流電流測量



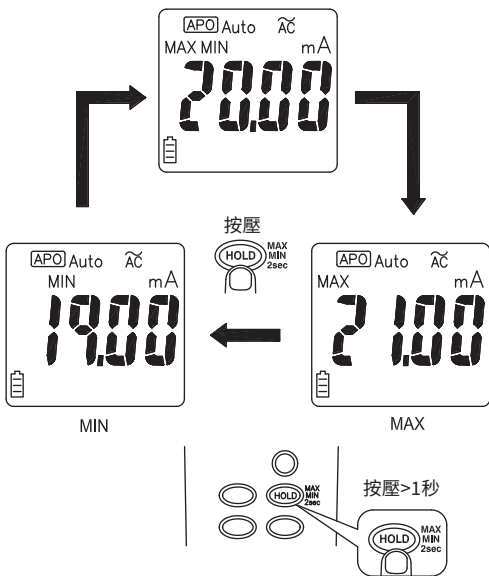
漏電電流測量



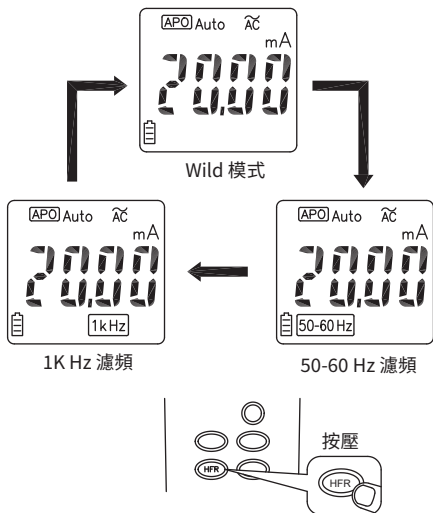
資料暫存



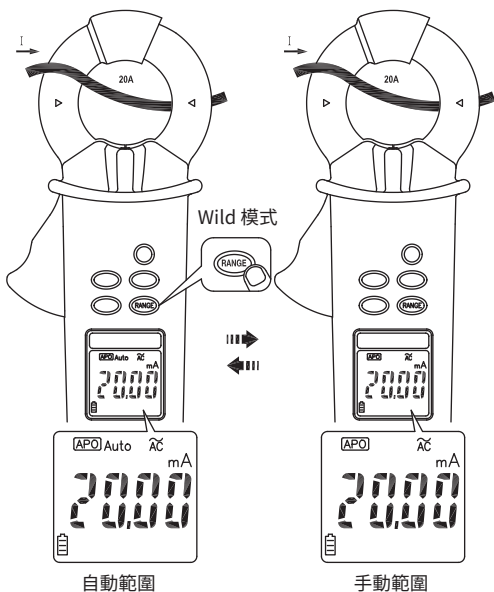
最大-最小



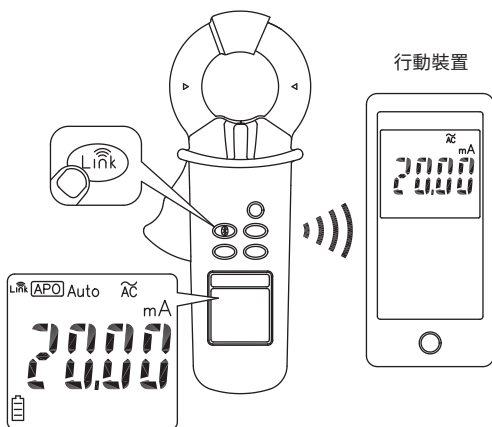
高頻抑制 (50-60 Hz & 1k Hz)



自動/手動範圍



藍芽

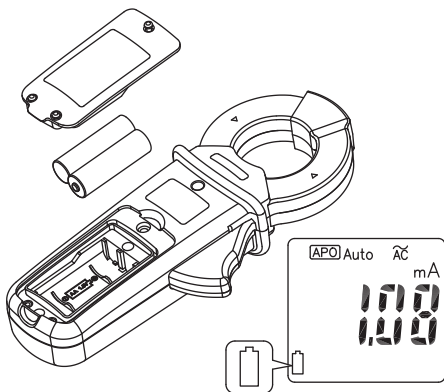


本檢測器採用低功耗無線傳輸v4.0無線系統以即時進行資料轉換您可以使用RF通信連接至 android 或 iOS 設備。

Apple App Store上之 APPA連結	Google Play上之 APPA 連結

RF通訊範圍：開放空間中最大10公尺

電池替換



維護

請勿嘗試修理此檢測器。本檢測器不包含用戶可維修之部件。維修或保養只應由合格人員進行。

清潔

定期使用乾布與清潔劑擦拭外殼，請勿使用研磨劑或其他溶劑

一般規格

LCD 顯示數字: 6,000 位大刻度 LCD 讀數

測量頻率: 5次/秒

超載顯示: OL

導體尺寸: 40mm 直徑

電池類型: 2 顆電池, IEC LR6, NEDA 15A, 鹼性 (AA)

電池壽命: 鹼性 60 小時

低電池電壓: $2.5V \pm 0.2V$

自動關機: 如20 分鐘未按下任意按鈕，儀器將自動關閉。

尺寸(寬x長x深): 100 x 230 x 24 (mm)

重量: 500g (含電池)

環境條件

溫度係數:

0.1 x (準確度) / °C (<18°C 或 >28°C)

運行溫度範圍: -10°C至30°C (≤ 80% R.H.)

30°C至40°C (≤ 75% R.H.)

40°C至50°C (≤ 45% R.H.)

儲存溫度: -20°Cから60°C (≤80% R.H. 無電池)

最高操作海拔: 2000m (6562 ft.)

震動: 符合 MIL-PRF-28800F 2 類之任何振動

校準頻率: 1年

室內使用

安全性標準: IEC / EN 61010-1

IEC / EN 61010-2-032

污染程度 2

電磁兼容性標準 (EMC): EN 61326-1

應用標準: IEC 61557 61557-13: 類別 2, ≤ 30A/m

@ In: 3.5 至 600 mA, Fn: 40 to 1k Hz

在 6 mA、60 mA 和 600 mA 範圍內之最佳解析度下有效。

於 IEC 61557-13 之條件進行測量時，於規格中添加附加規格。

固有不确定度或影響輛	指定代碼	附加規格
位置	E1	讀數之 $\pm 1\%$
電源電壓	E2	無附加異常
溫度	E3	$0.1 \times$ (準確度) / $^{\circ}\text{C}$ ($<18^{\circ}\text{C}$ 或 $>28^{\circ}\text{C}$)
失真波形	E9	無附加異常
外部低頻磁場 15 Hz 至 400 Hz, 符合 IEC 61000-4-8	E11	每 1 μT (磁場) 增加 $\pm 10\mu\text{A}$ 誤差
附載電流	E12	增加 $\pm 6\mu\text{A}$ 誤差 每 1A (附載電流)
共模電壓造成之 觸摸電流	E13	無附加異常
頻率	E14	無附加異常
重複性	E15	無附加異常

電源規格

準確度為 \pm (% 讀數 + 最小數字計數) $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ($\leq 80\%$ R.H.)

AC功能

- ACA規格為交流耦合之真實有效值。
- 對於非正弦波形, 波峰因數 (C.F.) 之額外精度如下:
 - C.F.方面增加 1.0%1.0至2.0
 - C.F.方面增加 2.5%2.0至2.5
 - C.F.方面增加 4.0%2.5至3.0
- 最大輸入信號之波峰因數: 3.0@ 3000 單位
2.0@ 4500 單位
1.5@ 6000 單位
- 頻率響應符合正弦波形之需求。

交流電流測量

範圍	準確度		
	30~50Hz	50~60Hz	60~1k Hz
6mA*1	$\pm(2.0\%+5D)^*2$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.0\%+5D)^*3$
60mA	$\pm(2.0\%+5D)^*2$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.0\%+5D)^*3$
600mA	$\pm(2.0\%+5D)^*2$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.0\%+5D)^*3$
6A	$\pm(2.0\%+5D)$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.0\%+5D)$
60A	$\pm(2.0\%+5D)$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.0\%+5D)$

*1 最小讀數為 10uA

*2 頻率響應為 15 至 50 Hz.

當頻率 < 30 Hz 時, 準確度增加 3.0%。

*3 頻率響應為 60 至 10kHz.當頻率 >1kHz 時, 準確度增加 0.5%。

最低解析度: 1uA

位置誤差: 讀數 \pm 1%

超載保護: 60A

低通濾波器 (50-60 Hz)

範圍	準確度	
	30 ~ 50 Hz	50 ~ 60 Hz
6mA*1	$\pm(2.0\%+5D)^*2$	$\pm(1.0\%+5D)$
60mA	$\pm(2.0\%+5D)^*2$	$\pm(1.0\%+5D)$
600mA	$\pm(2.0\%+5D)^*2$	$\pm(1.0\%+5D)$
6A	$\pm(2.0\%+5D)$	$\pm(1.0\%+5D)$
60A	$\pm(2.0\%+5D)$	$\pm(1.0\%+5D)$

*1 最小讀數為 10uA

*2 頻率響應為 15 至 50 Hz.

當頻率 < 30 Hz 時, 準確度增加 3.0%。

最低解析度: 1uA

位置誤差: 讀數 \pm 1%

超載保護: 60A

截止頻率: 200Hz

低通濾波器 (1k Hz)

範圍	準確度		
	30~50 Hz	50~60 Hz	60~200 Hz
6mA*1	$\pm(2.0\%+5D)*2$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.5\%+5D)$
60mA	$\pm(2.0\%+5D)*2$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.5\%+5D)$
600mA	$\pm(2.0\%+5D)*2$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.5\%+5D)$
6A	$\pm(2.0\%+5D)$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.5\%+5D)$
60A	$\pm(2.0\%+5D)$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.5\%+5D)$

*1 最小讀數為 10uA

*2 頻率響應為 15 至 50 Hz.

當頻率 < 30 Hz 時, 準確度增加 3.0%。

最低解析度: 1uA

位置誤差: 讀數 \pm 1%

超載保護: 60A

截止頻率: 1kHz

有限保固

本儀表向原始購買者提供自購買日起 3 年之材料和製造缺陷保固。在此保修期內, 製造商核實缺陷或故障之前提下將根據其選擇更換或修理有缺陷的設備。

本保固不涵蓋一次性電池或因濫用、疏忽、事故、未經授權之維修、修改、污染、異常操作或處理條件而造成之損壞。因銷售本產品而產生的任何保證, 包括但不限於適銷性和特定用途適用性之保證, 僅限於上述內容。

製造商不對儀器的使用損失或其他偶然或間接損害、費用或經濟損失, 或對此類損害、費用或經濟損失的任何索賠或索賠負責。某些州或國家/地區之法律有所差異, 因此上述限制可能不適用於您。

先阅事项

安全性资讯

请遵循以下说明以确保仪器之安全操作与维修。不遵守本手册之注意事项可能导致严重伤害或死亡。

警告

以防止可能发生的触电、火灾或人身伤害。

- 如以制造商指定之外之方式使用设备，则设备提供之保护性功能可能受限。
- 请使用合适之范围进行测量。
- 为降低火灾或触电风险，请勿在爆炸性气体周围或潮湿场所使用本产品。
- 使用前请测量已知之电压以验证检测仪器之正常运行。如有疑问，请送修检测器。
- 为避免可能导致触电和人员伤害之错误读数，请于出现低电量显示时立即更换电池。
- 避免单人作业以便他人帮助。
- 如检测器运作异常或潮湿，请勿使用检测器。
- 如仪器可能接触欲测量装置之危险带电部件，则必须使用独立的保护装置。
- 请注意使用高于 30 Vac rms、42 Vac 峰值或 60Vdc 之电压。上述电压可能造成触电。

警告

为避免产品损坏：

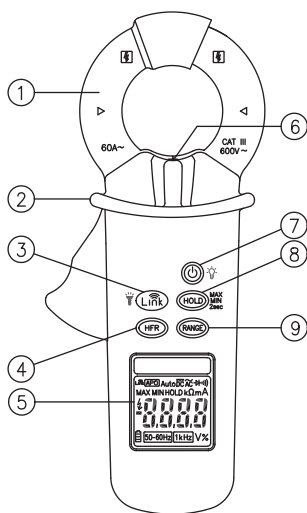
- 请勿使钳口暴露于强烈冲击、振动或任何其他力道。
- 如灰尘进入钳口顶部，请立即将其清除。若灰尘出现于接头中时，请勿关闭钳口，否则可能导致感应器之损坏。
- 如仪器将长时间处于待用状态，或将存放于 50 °C 以上之温度，请取出电池。如未取出电池，电池可能漏液损坏仪表。
- 如电池漏液，请于使用前修理产品。

测试仪器和说明手册上之标记

	警告
	警告! 危险电压 触电风险
	参阅使用者文件
	可于未绝缘之危险带电导体周围使用和移除。
CAT III	测量类别 III 适用于测试和测量连接至建筑物低压装置之电路。
	交流电
	请勿于大于 30A/m 之外部低频磁场中操作。
	受双层或加强绝缘保护之设备
	电池容量
Link 	无线连线
CE	符合欧盟准则
	请勿任意丢弃本产品

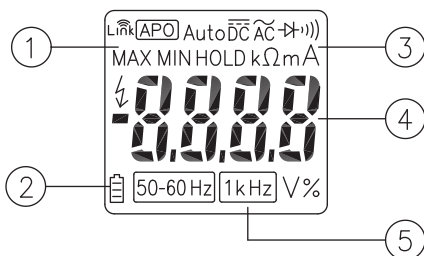
仪器概述

1. 感应线圈
2. 手持区包括屏障
3. 无线连线 / 工作灯按钮
4. HFR 按钮
5. LCD显示
6. 工作灯
7. 电源 / 背灯按钮
8. 暂存 / 最大-最小按钮
9. 范围按钮

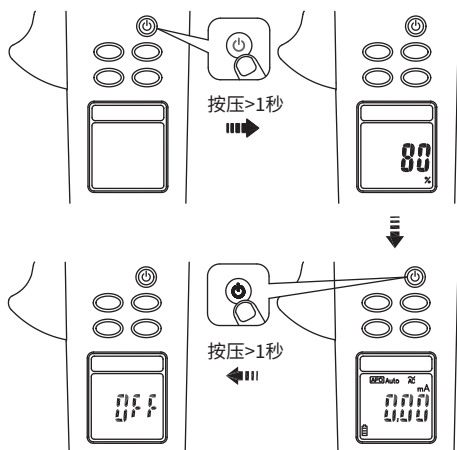


LCD概述

1. 仪表状态标志
2. 电池容量标志
3. 测量功能标志
4. 6,000 位大刻度 LCD 读数
5. 50-60 Hz / 1k Hz 滤频标志

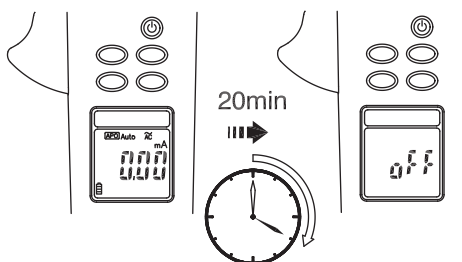


电源开启/关闭



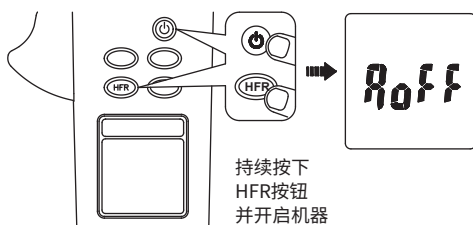
仪器将于通电时显示电池容量。请于显示0%时更换电池

自动关机

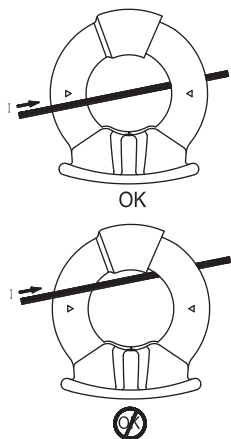


如未对仪器进行任何操作20分钟后将自动关机。

关闭自动关机



位置误差

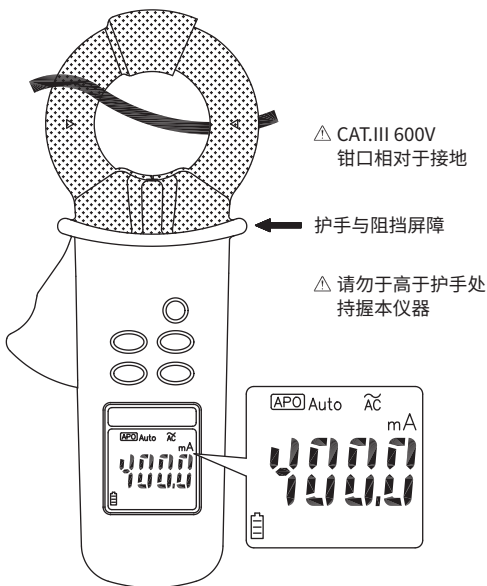


测量电流时，请将电线放置于钳夹中心。
此举将可减低位置误差

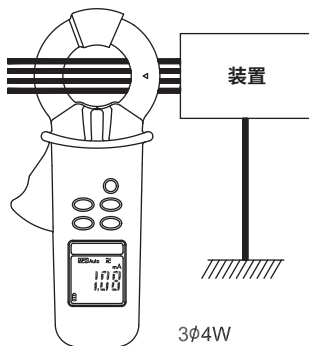
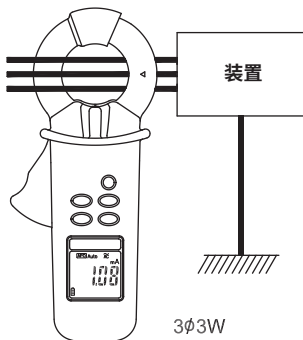
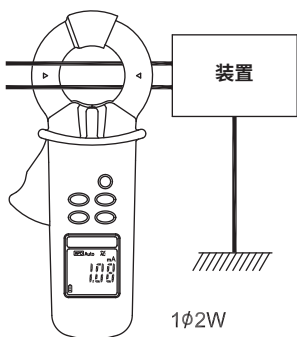
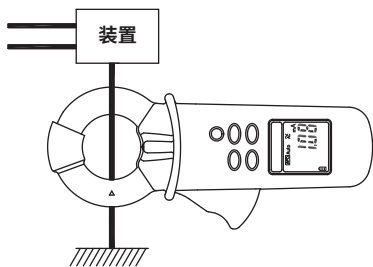
! 警告

如仪表于可能产生电磁干扰之设备附近使用，显示可能不稳定且测量可能会产生误差。

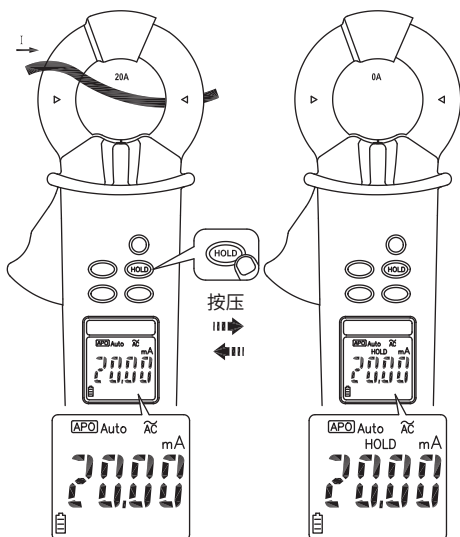
交流电流测量



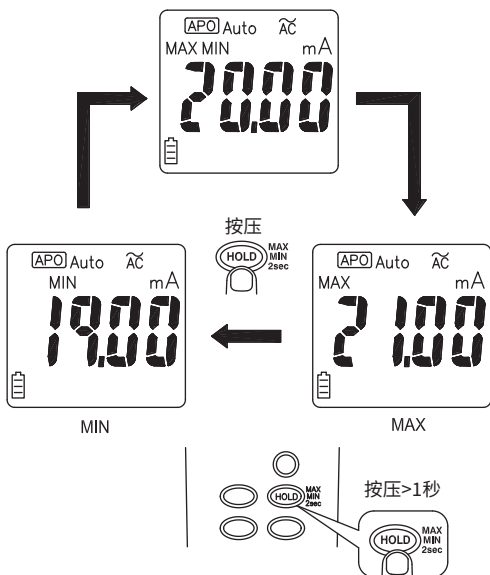
漏电电流测量



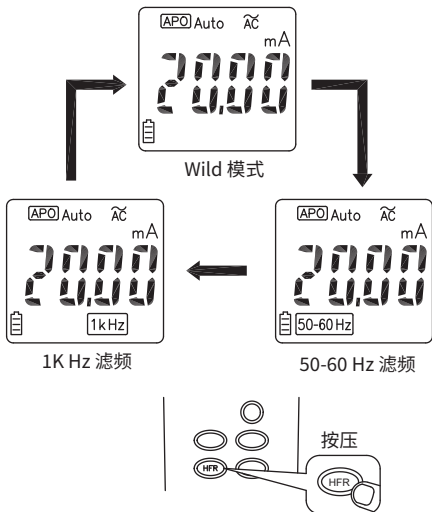
资料暂存



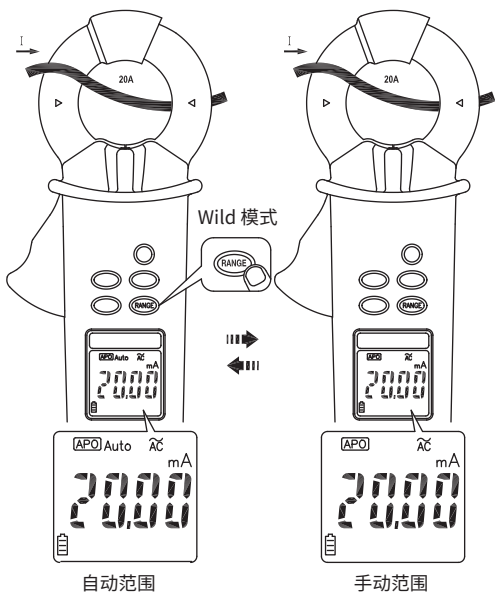
最大-最小



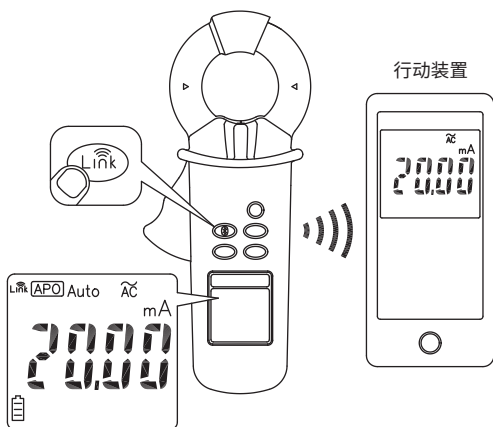
高频抑制 (50-60 Hz & 1k Hz)



自动/ 手动范围



蓝芽

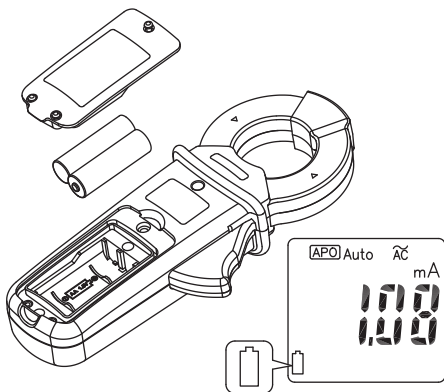


本检测器采用低功耗无线传输v4.0无线系统以即时进行资料转换您可以使用RF通信连接至 android 或 iOS 设备。

Apple App Store上之 APPA连结	Google Play上之 APPA 连结

RF通讯范围:开放空间中最大10公尺

电池替换



维护

請勿嘗試修理此檢測器。本檢測器不包含用戶可維修之部件。
維修或保養只應由合格人員進行。

清潔

定期使用乾布與清潔劑擦拭外殼，請勿使用研磨劑或其他溶劑

一般规格

LCD 显示数字: 6,000 位大刻度 LCD 读数

测量频率: 5次/秒

超载显示: OL

导体尺寸: 40mm 直径

电池类型: 2 顆電池, IEC LR6, NEDA 15A, 碱性 (AA)

电池寿命: 碱性 60 小时

低电池电压: 2.5V \pm 0.2V

自动关机: 如20 分钟未按下任意按钮, 仪器将自动关闭

尺寸(宽x长x深): 100 x 230 x 24 (mm)

重量: 500g (含電池)

环境条件

温度系数:

0.1 x (准确度) / $^{\circ}\text{C}$ ($< 18^{\circ}\text{C}$ 或 $> 28^{\circ}\text{C}$)

运行温度范围: -10°C 至 30°C ($\leq 80\%$ R.H.)

30°C 至 40°C ($\leq 75\%$ R.H.)

40°C 至 50°C ($\leq 45\%$ R.H.)

储存温度: -20°C から 60°C ($\leq 80\%$ R.H. 无電池)

最高操作海拔: 2000m (6562 ft.)

震动: 符合 MIL-PRF-28800F 2 类之任何振动

校准频率: 1年

室內使用

安全性标准: IEC / EN 61010-1

IEC / EN 61010-2-032

污染程度 2

电磁兼容性标准 (EMC): EN 61326-1

应用标准: IEC 61557 61557-13: 类别 2, $\leq 30\text{A/m}$

@ I_n : 3.5 至 600 mA, F_n : 40 to 1k Hz

在 6 mA、60 mA 和 600 mA 范围内之最佳解析度下有效。

于 IEC 61557-13 之条件进行测量时, 于规格中添加附加规格。

固有不确定度或影响项	指定代码	附加规格
位置	E1	读数之 $\pm 1\%$
电源电压	E2	无附加异常
温度	E3	0.1 x (准确度) / °C (<18 °C 或 >28 °C)
失真波形	E9	无附加异常
外部低频磁场 15 Hz 至 400 Hz, 符合 IEC 61000-4-8	E11	每 1 μ T (磁场) 增加 $\pm 10\mu$ A 误差
负载电流	E12	增加 $\pm 6\mu$ A 误差 每 1A (负载电流)
共模电压造成之 触摸电流	E13	无附加异常
频率	E14	无附加异常
重复性	E15	无附加异常

电源规格

准确度为 \pm (% 读数 + 最小数字计数) 23°C \pm 5°C ($\leq 80\%$ R.H.)

AC功能

- ACA规格为交流耦合之真实有效值。
- 对于非正弦波形, 波峰因数 (C.F.) 之额外精度如下:
 - C.F.方面增加 1.0%1.0至2.0
 - C.F.方面增加 2.5%2.0至2.5
 - C.F.方面增加 4.0%2.5至3.0
- 最大输入信号之波峰因数: 3.0@ 3000 单位
2.0@ 4500 单位
1.5@ 6000 单位
- 频率响应符合正弦波形之需求。

交流电流测量

范围	准确度		
	30~50Hz	50~60Hz	60~1k Hz
6mA*1	$\pm(2.0\%+5D)*2$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.0\%+5D)*3$
60mA	$\pm(2.0\%+5D)*2$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.0\%+5D)*3$
600mA	$\pm(2.0\%+5D)*2$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.0\%+5D)*3$
6A	$\pm(2.0\%+5D)$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.0\%+5D)$
60A	$\pm(2.0\%+5D)$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.0\%+5D)$

*1 最小读数为 10uA

*2 频率响应为 15 至 50 Hz.

当频率 < 30 Hz 时, 准确度增加 3.0%。

*3 频率响应为 60 至 10kHz. 当频率 > 1kHz 时, 准确度增加 0.5%。

最低解析度: 1uA

位置误差: 读数 $\pm 1\%$

超载保护: 60A

低通滤波器 (50-60 Hz)

范围	准确度	
	30 ~ 50 Hz	50 ~ 60 Hz
6mA*1	$\pm(2.0\%+5D)*2$	$\pm(1.0\%+5D)$
60mA	$\pm(2.0\%+5D)*2$	$\pm(1.0\%+5D)$
600mA	$\pm(2.0\%+5D)*2$	$\pm(1.0\%+5D)$
6A	$\pm(2.0\%+5D)$	$\pm(1.0\%+5D)$
60A	$\pm(2.0\%+5D)$	$\pm(1.0\%+5D)$

*1 最小读数为 10uA

*2 频率响应为 15 至 50 Hz.

当频率 < 30 Hz 时, 准确度增加 3.0%。

最低解析度: 1uA

位置误差: 读数 $\pm 1\%$

超载保护: 60A

截止频率: 200Hz

低通滤波器 (1k Hz)

范围	准确度		
	30~50 Hz	50~60 Hz	60~200 Hz
6mA*1	$\pm(2.0\%+5D)*2$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.5\%+5D)$
60mA	$\pm(2.0\%+5D)*2$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.5\%+5D)$
600mA	$\pm(2.0\%+5D)*2$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.5\%+5D)$
6A	$\pm(2.0\%+5D)$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.5\%+5D)$
60A	$\pm(2.0\%+5D)$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.5\%+5D)$

*1 最小读数为 10uA

*2 频率响应为 15 至 50 Hz.

当频率 < 30 Hz 时, 准确度增加 3.0%。

最低解析度: 1uA

位置误差: 读数 $\pm 1\%$

超载保护: 60A

截止频率: 1kHz

有限保固

本仪表向原始购买者提供自购买日起 3 年之材料和制造缺陷保固。在此保修期内, 制造商核实缺陷或故障之前提下将根据其选择更换或修理有缺陷的设备。

本保固不涵盖一次性电池或因滥用、疏忽、事故、未经授权之维修、修改、污染、异常操作或处理条件而造成之损坏。

因销售本产品而产生的任何保证, 包括但不限于适销性和特定用途适用性之保证, 仅限于上述内容。

制造商不对仪器的使用损失或其他偶然或间接损害、费用或经济损失, 或对此类损害、费用或经济损失的任何索赔或索赔负责。某些州或国家/地区之法律有所差异, 因此上述限制可能不适用于您。

⚠️ 最初にお読みください

⚠️ 安全情報

テスターの安全な操作とサービスを確実にするために、以下の指示に従ってください。警告に従わないと、重症または死亡につながる恐れがあります。

⚠️ 警告

感電、火災、または人身事故を防ぐことを目的としています。









- 機器がメーカーによって指定されている場合、保護機器が作動し、障害が発生する恐れがあります。
- 測定の際は常に適切な範囲を使用してください。
- 火災や感電の危険を避けるために、爆発性ガスや湿気の多い場所で本機を使用しないでください。
- 概知の電流を使用して、メーターの動作を確認してください。疑わしい場合は、メーターの修理を依頼してください。
- 感電や怪我につながる恐れのある誤った読み取りを避けるには、バッテリー低下インディケータが表示されたらすぐに、バッテリーを交換してください。
- 補助が必要となる場合を考慮して、1人で作業することは避けてください。
- テスターが適切に作動していない、または濡れている場合は、テスターを使用しないでください。
- 測定が実行されている設備内の危険充電部に接触する可能性がある場合は、個別の防護装置を使用する必要があります。
- 30 Vac rms, 42 Vac peak, 60 Vdcを超える電圧は注意して扱ってください。感電の危険の恐れがあります。

⚠️ 注意

製品の損傷を避けることを目的としています。

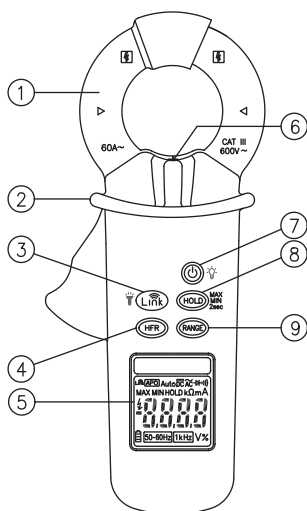
- ジョーに強い衝撃、振動、または力を加えないでください。
- 埃がジョーの上部に入り込んだ場合は、すぐに取り除いてください。埃がジョイント部に挟まった場合は、センサーが損傷する可能性があるため、クリップを閉じないでください。
- 製品を長期間使用しない場合は、バッテリーを取り外してください。取り外さないでいると、バッテリーの液漏れにより、製品が破損する恐れがあります。
- バッテリーが液漏れを起こした場合は、使用まえに製品を修理してください。

メーターおよび取扱説明書に記載されている記号

	注意
	警告、危険な電圧、感電の危険があります
	ユーザーの文書を参照してください
	絶縁されていない危険な充電部の周囲への設置と取り外しが許可されています
CAT III	測定カテゴリIIIは、建物の低電圧の主電源設備の配電部分に接続されたテストおよび測定回路に適用することができます
~	交流電流
	30A/mを超える外部低周波磁界内で操作しないでください。
	二重絶縁や強化絶縁によって全体が保護されている機器
	バッテリー容量
Link	ワイヤレス伝送
CE	EUの指令に準拠しています
	この製品を廃棄したり捨てたりしないでください

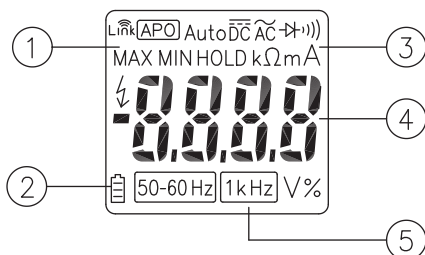
メーターの説明

1. 誘導コイル
2. ハンドホールドエリアにはバリアが設置されています
3. ワイヤレストランスミッション/ワークライトボタン
4. HFRボタン
5. LCDディスプレイ
6. ワークライト
7. 電源/バックライトボタン
8. ホールド/最大-最小ボタン
9. 範囲ボタン

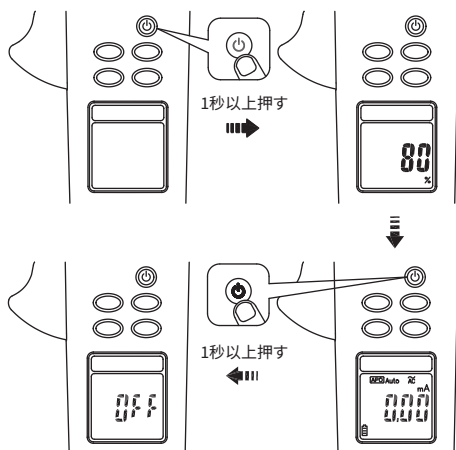


LCDの説明

1. メーターステータス記号
2. バッテリー容量の記号
3. 測定機能の記号
4. 6,000桁の大規模LCD読み出し
5. 50~60Hz/ 1kHz フィルター記号

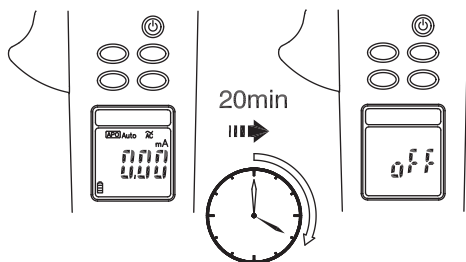


電源 オン/オフ



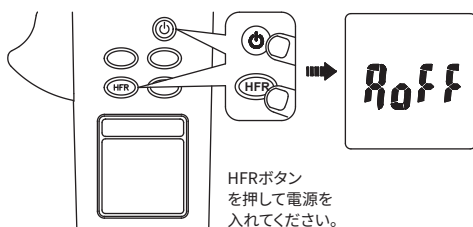
電源を入れると、メーターがバッテリー容量を表示します。0%が表示されたらバッテリーを交換してください。

自動電源オフ

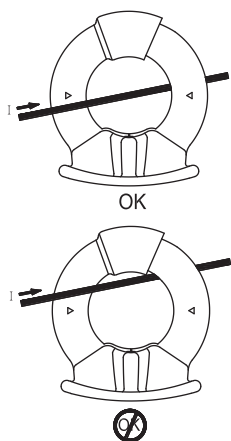


メーターが操作されない状態が20分間続くと、電源が自動的にオフになります。

自動電源オフを無効にする



位置の誤差

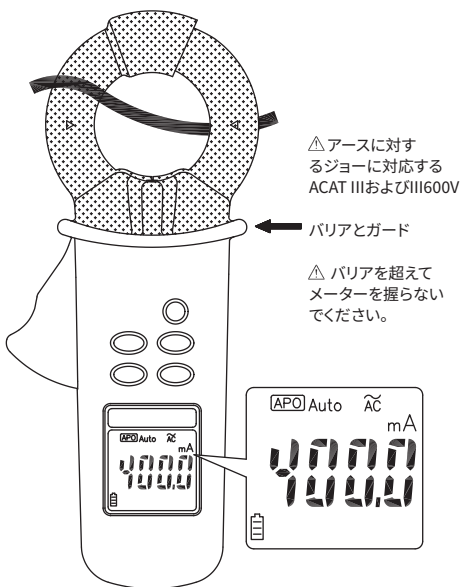


電流を測定する時は、ケーブルをクランプの中央に配置してください。位置誤差を少なくすることができます。

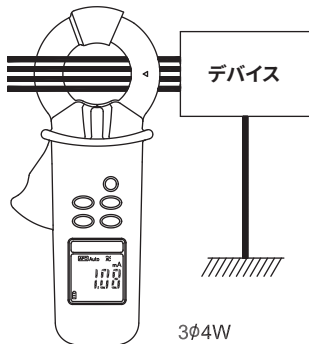
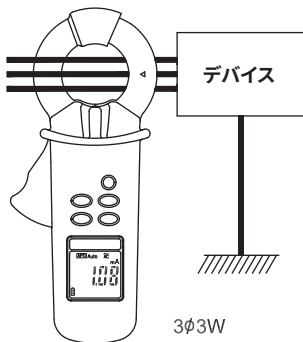
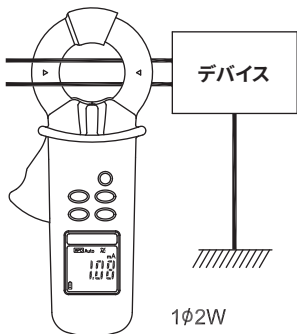
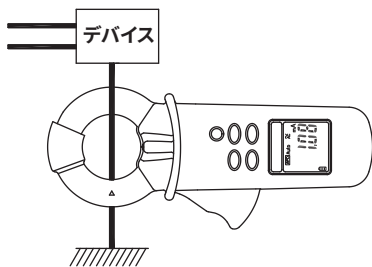
⚠ 注意

電磁干渉を発生させる機器の近くで使用すると、表示が不安定になったり、測定誤差が大きくなることがあります。

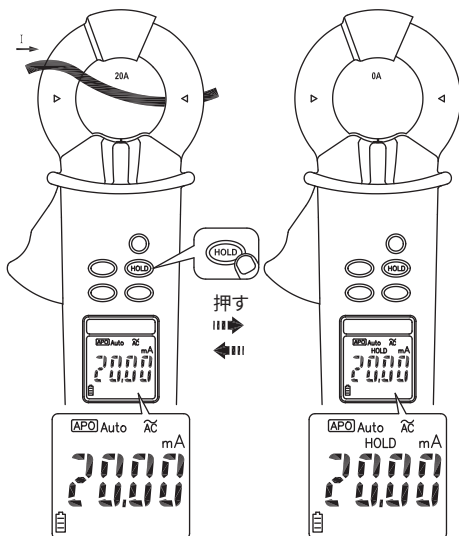
AC電流測定



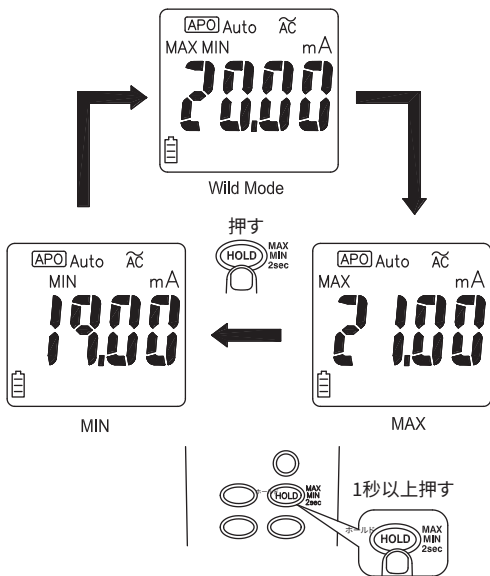
電流もれの測定



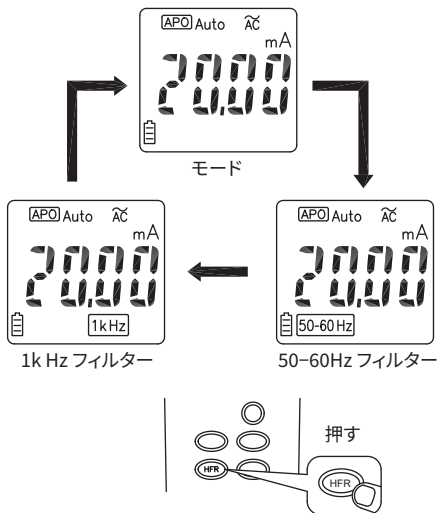
データ保持



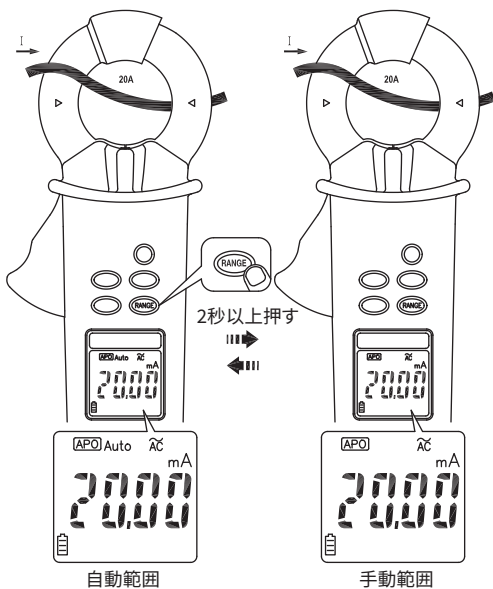
MAX-MIN



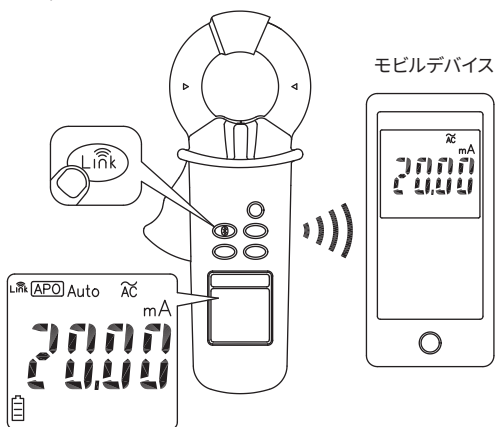
高周波除去 (50-60Hz&1kHz)



自動/ 手動範囲



ブルートゥース

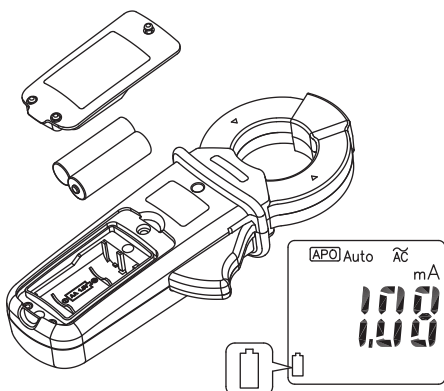


このメーターは低電力ワイヤレス伝送v4.0ワイヤレステクノロジーを使用して、リアルタイムデータを転送します。RF通信を使ってAndroidまたはiOSデバイスにリンクすることができます

Apple AppStoreから APPAにコネクต์にリンク	Google PlayからAPPA コネクต์にリンク
	

RF通信範囲:屋外で最大10m

バッテリーの交換



メンテナンス

このメーターの修理を試みないでください。ユーザーが修理できる部品はありません。修理またはサービスは、資格がある担当者のみが行います。

クリーニング

定期的に乾いた布と洗剤でケースを拭いてください。研磨剤や溶剤は使用しないでください。

一般仕様

LCD ディスプレイの数字: 6,000桁の大規模LCD読み出し

測定速度: 5回/1秒

過負荷表示: OL

導体のサイズ: 直径40mm

バッテリーの種類: バッテリー2個、IEC LR6、NEDA 15A、アルカリ(AA)

バッテリー寿命: アルカリ60時間

低バッテリー電圧: 2.5V ± 0.2V

自動電源オフ: 20分間ボタンが押されないと、メーターは自動的にオフになります。

寸法 (幅×高さ×奥行き): 100 x 230 x 24 (mm)

重量: 500g (バッテリー込み)

環境条件

温度係数: 0.1 x (指定された精度) / °C (<18°C または >28°C)

動作温度: -10°Cから30°C (≦ 80% R.H.)

30°Cから40°C (≦ 75% R.H.)

40°Cから50°C (≦ 45% R.H.)

保管温度: -20°Cから60°C (≦80% R.H. バッテリーなし)

最大動作高度: 2000m (6562 ft.)

振動: MIL-PRF-28800Fクラス2に基づくランダム振動

校正サイクル: 1年

屋内での使用

安全基準: IEC / EN 61010-1

IEC / EN 61010-2-032

汚染度 2

電気両立性基準 (EMC): EN 61326-1

アプリケーション基準:

IEC 61557-13: Class 2, $\leq 30\text{A/m}$

IEC 61557-13 クラス2

@ In:3.5から600mA, Fn: 40から1kHz

6mA, 60mA, 600mAの範囲で最高の解像度を示します。

IEC 61557-13で規定されている状態で測定を行う場合、精度仕様のために以下の仕様を加えてください。

本質的な不確実性 または影響量	デスティネーションコード	追加仕様
位置	E1	読み取り値の $\pm 1\%$
供給電圧	E2	追加の誤差はありません
温度	E3	$0.1 \times (\text{仕様精度}) / ^\circ\text{C}$ ($< 18^\circ\text{C}$ または $> 28^\circ\text{C}$)
歪んだ形	E9	追加の誤差はありません
外部低周波磁場 15Hz~400Hz (IEC61000-4-8 に準拠)	E11	1 μT (磁場) あたり $\pm 10\mu\text{A}$ の誤差を追加
負荷電流	E12	1A (負荷電流) あたり $\pm 6\mu\text{A}$ の誤差を追加
共通モード電圧による タッチ電圧	E13	追加の誤差はありません
周波数	E14	追加の誤差はありません
再現性	E15	追加の誤差はありません

電氣的仕様

精度は、 $23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ ($\leq 80\% \text{R.H.}$)の状態、 \pm (読み取り値の% + 最下位桁のカウント)として示されます。

AC機能

- ACA仕様は、AC結合された実際のRMSです。
- 非正弦波の場合、追加があります

波高比による精度: C.F.1.0~2.0の場合1.0%を追加

C.F.2.0~2.5の場合2.5%を追加

C.F.2.5~3.0の場合4.0%を追加

- ・ 入力信号の最大波高比: 3.0 @ 3000カウント
2.0 @ 4500カウント
1.5 @ 6000カウント
- ・ 周波数応答は、正弦波に指定されています。

AC電流

範囲	精度		
	30から50Hz	50から60Hz	60から1k Hz
6mA*1	$\pm(2.0\%+5D)^*2$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.0\%+5D)^*3$
60mA	$\pm(2.0\%+5D)^*2$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.0\%+5D)^*3$
600mA	$\pm(2.0\%+5D)^*2$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.0\%+5D)^*3$
6A	$\pm(2.0\%+5D)$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.0\%+5D)$
60A	$\pm(2.0\%+5D)$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.0\%+5D)$

*1 最小読み取り値は10 μ Aです。

*2 周波数応答は15から50Hzです。周波数が30Hz未満の場合、精度に3.0%を追加してください。

*3 周波数応答は60から10k Hzです。周波数が1k Hzを超えた場合、精度に0.5%を追加してください。

最小解像度: 1 μ A

位置誤差: 読み取り値の $\pm 1\%$

過負荷保護: 60A

ローパスフィルター (50-60 Hz)

範囲	精度	
	30 から 50 Hz	50 から 60 Hz
6mA*1	$\pm(2.0\%+5D)^*2$	$\pm(1.0\%+5D)$
60mA	$\pm(2.0\%+5D)^*2$	$\pm(1.0\%+5D)$
600mA	$\pm(2.0\%+5D)^*2$	$\pm(1.0\%+5D)$
6A	$\pm(2.0\%+5D)$	$\pm(1.0\%+5D)$
60A	$\pm(2.0\%+5D)$	$\pm(1.0\%+5D)$

*1 最小読み取り値は10 μ Aです。

*2 周波数応答は15から50Hzです。周波数が30Hz未満の場合、精度に3.0%を追加してください。

最小解像度: 1 μ A

位置誤差: 読み取りの $\pm 1\%$

過負荷保護: 60A

カットオフ周波数: 200Hz

ローパスフィルター (1k Hz)

範囲	精度		
	30から50 Hz	50から60 Hz	60から200 Hz
6mA*1	$\pm(2.0\%+5D)*2$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.5\%+5D)$
60mA	$\pm(2.0\%+5D)*2$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.5\%+5D)$
600mA	$\pm(2.0\%+5D)*2$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.5\%+5D)$
6A	$\pm(2.0\%+5D)$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.5\%+5D)$
60A	$\pm(2.0\%+5D)$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.5\%+5D)$

*1 最小読み取り値は10 μ Aです

*2 周波数応答は15から50Hzです。周波数が30Hz未満の場合、精度に3.0%を追加してください。

最小解像度: 1 μ A

位置誤差: 読み取りの $\pm 1\%$

過負荷保護: 60A

カットオフ周波数: 1kHz

限定的保証

このメーターは、購入日から3年間、材料および製造上の欠陥に対して最初の購入者に保証されます。

この保証期間中、製造者は、そのオプションとして、欠陥または誤作動の検証を条件として、欠陥のあるユニットを交換または修理します。

この保証は、使い捨て電池、怠慢、事故、不正修理、改造、汚染、または異常な操作や取り扱いによる損傷には適用されません。この製品の販売から生じる黙示の保証は、商品性および特定の目的への適合性の黙示の補償を含みますが、これに限定されません。

製造業者は、機器の使用不能、または他の偶発的または結果的な損害、費用、経済的損失、またはそのような損害、費用、経済的損失に対する請求に対して責任を負わないものとします。一部の州または国の法律は異なるため、上記の制限または除外がお客様に適用されない場合があります。

Прочтите перед использованием

Безопасность

Следуйте приведенным ниже инструкциям, в противном случае это может привести к СЕРЬЕЗНЫМ ТРАВМАМ или СМЕРТИ.

Внимание

Во избежание поражения электрическим током, возгорания или травмы.

- Если устройство используется способом, не указанным производителем, защита может быть нарушена.
- Всегда используйте правильный диапазон для измерений.
- Чтобы снизить риск возгорания или поражения электрическим током, не используйте это устройство рядом с взрывоопасным газом или во влажных местах
- Перед использованием проверьте работу устройства, измерив известный источник напряжения. В случае сомнений обратитесь в сервисный центр
- Во избежание ложных показаний, которые могут привести к поражению электрическим током и травмам, заменяйте батарею, как только появляется индикатор низкого заряда батареи
- Старайтесь не работать в одиночку
- Не используйте устройство, если оно не работает должным образом или намокло.
- Необходимо использовать защиту при измерении опасных частей под напряжением.
- Соблюдайте осторожность при работе с напряжениями выше 30 Vac rms, 42 Vac peak, or 60 Vdc. Эти напряжения представляют опасность поражения электрическим током.

Внимание

Во избежание повреждения устройства

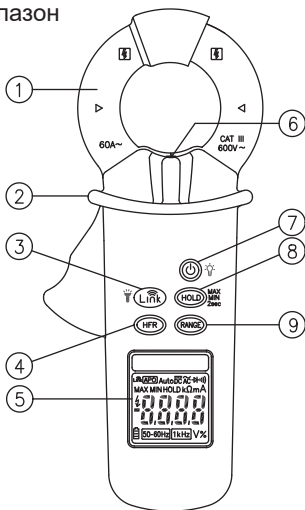
- Не подвергайте зажим сильным ударам, вибрации и давлению.
- Если пыль попала на зажим, немедленно удалите ее. Не закрывайте зажим, если там скопилась пыль, так как это может привести к повреждению датчика.
- Выньте батарею, если устройство не используется в течение длительного периода или хранится при температуре выше 50 ° C. Если батареи не извлекать, протечка батареи может повредить устройство.
- Отремонтируйте устройство перед использованием, если батарея потекла.

Символы на Устройстве и в Руководстве

	Осторожно
	ВНИМАНИЕ. ОПАСНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ. Риск поражения током.
	См. Руководство
	Допускается использование с неизолированными проводами под напряжением.
CAT III	Оборудованием CAT III можно измерять цепи, подключенные к распределительной низковольтной СЕТИ здания.
	АС
	Не используйте во внешних низкочастотных магнитных полях > 30А/м.
	Оборудование защищено ДВОЙНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ или УСИЛЕННОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ
	Емкость батареи
Link	Беспроводная передача данных
CE	Соответствует директивам ЕС
	Раздельный сбор

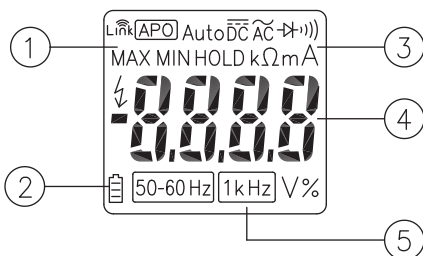
Описание Устройства

1. Индукционная катушка
2. Зона удержания с барьером
3. Кнопка беспроводной передачи данных/светильника
4. Кнопка HFR
5. ЖК-дисплей
6. Подсветка
7. Кнопка Питание/Подсветка
8. Кнопка Удержание/Мин-макс
9. Кнопка Диапазон

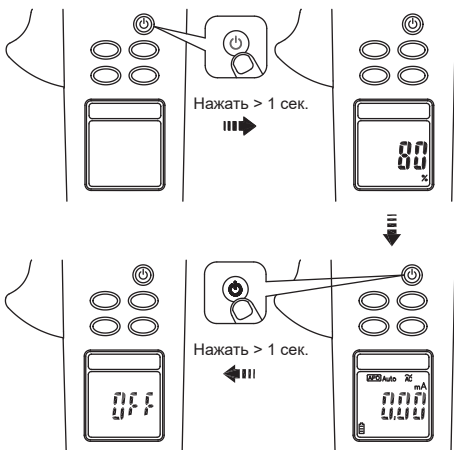


Описание ЖК-дисплея

1. Значки статуса устройства
2. значки заряда батареи
3. Значки символов измерения
4. ЖК-дисплей со счетом до 6000
5. Частота 50-60 Hz / 1k Hz

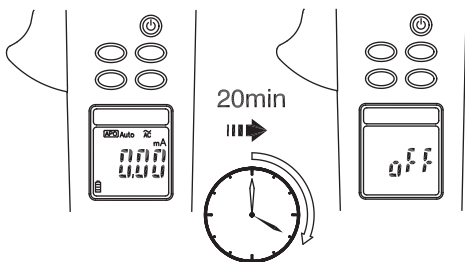


Питание Вкл/Выкл



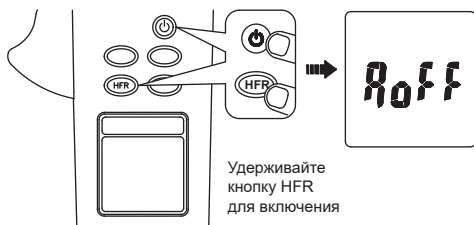
Устройство отображает емкость батареи при включении. Пожалуйста, замените батарею, когда отображается 0%.

Автоматическое Выключение

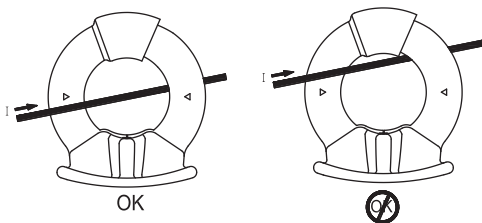


Если устройство не используется, оно автоматически отключится через 20 минут.

Отключить Автоматическое Выключение



Ошибка Positionирования

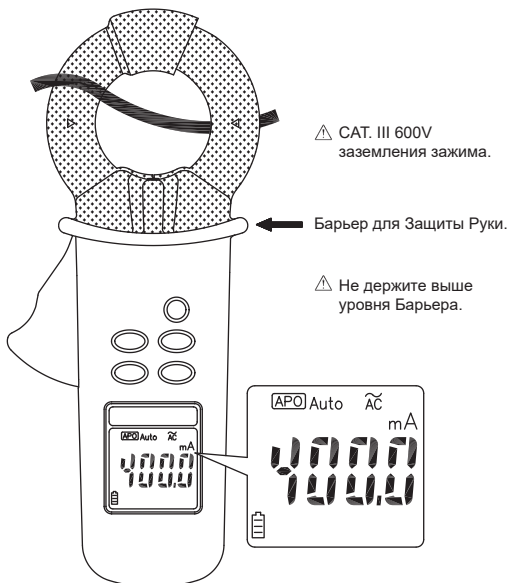


При измерении тока проведите одиночный кабель по центру зажима. Это может уменьшить ошибки позиционирования.

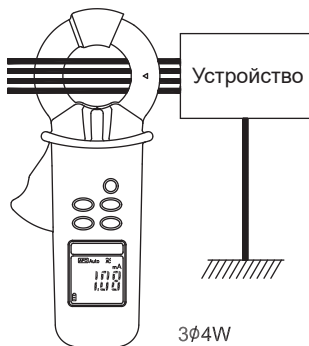
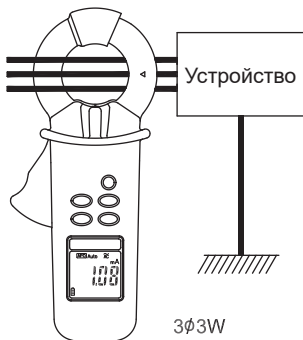
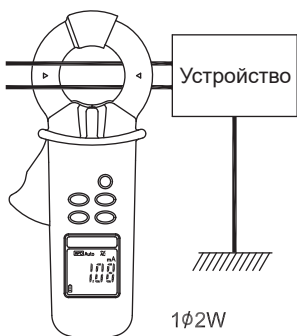
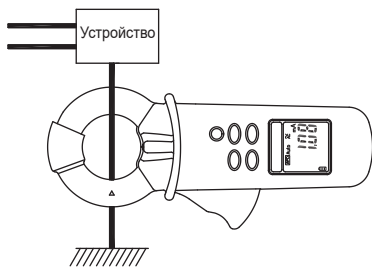
Внимание

Если использовать рядом с устройствами, вызывающими помехи, это может привести к нестабильным показаниям или большим погрешностям.

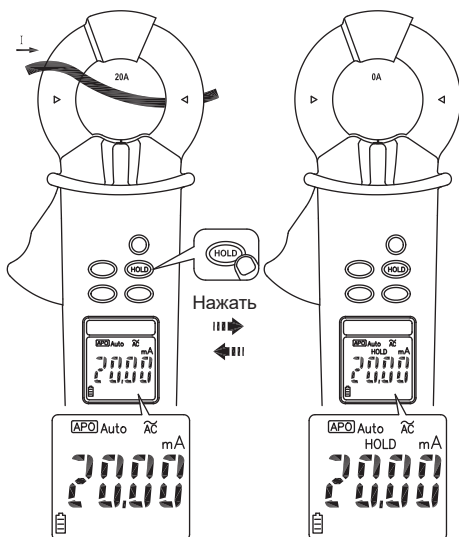
Измерения напряжения AC



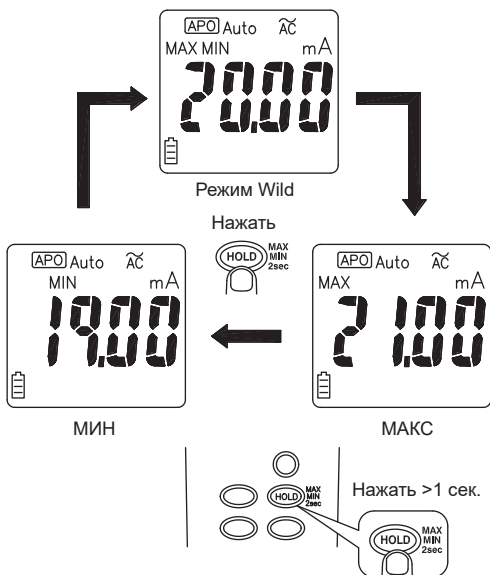
Измерение Утечки Тока



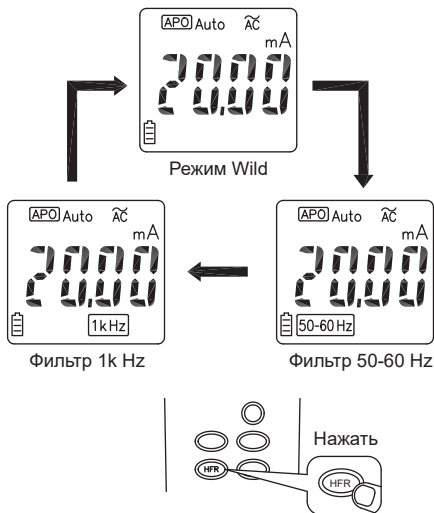
Удержание Данных



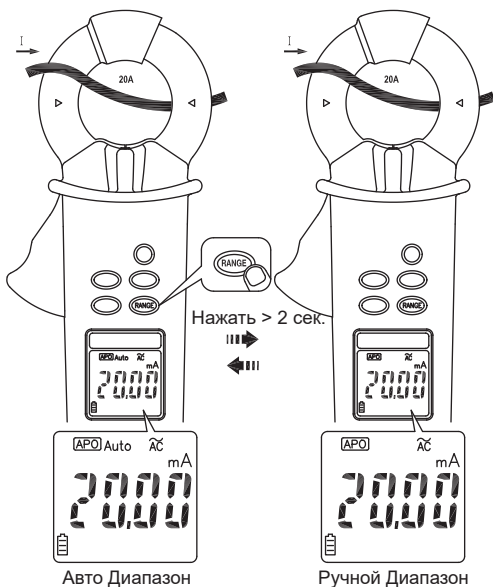
Макс-Мин



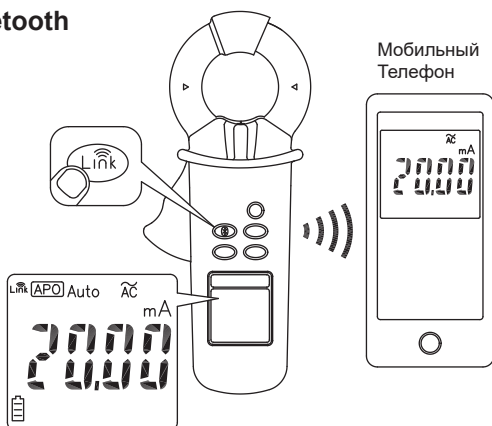
Подавление Высоких Частот (50-60 Hz & 1k Hz)



Авто/Ручной Диапазон



Bluetooth

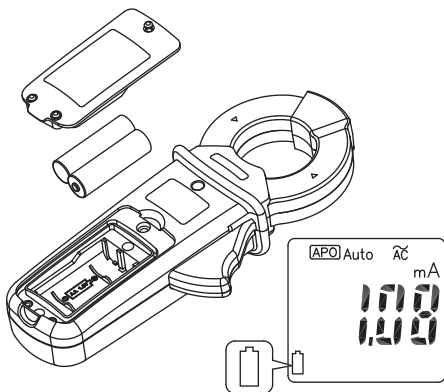


Измеритель использует энергоэффективную беспроводную технологию (BLE) v4.0 для передачи данных в реальном времени. Чтобы использовать через устройства на Android или iOS, установите приложение с помощью QR-кода ниже..

APPA Connect on Apple App Store	APPA Connect on Google Play

Дальность связи: до 10 м на открытом воздухе.

Замена Батарей



Обслуживание

Не пытайтесь самостоятельно отремонтировать устройство. Не содержит деталей для обслуживания пользователем. Ремонт и осмотр должны проводить профессионалы.

Чистка

Протирайте корпус сухой тканью и моющим средством, но не используйте грубую ткань и агрессивные растворители.

Общие спецификации

Разряд ЖК-дисплея: ЖК-дисплей со счетом до 6000

Скорость измерения: 5 раз/сек

Отображение перегрузки: OL

Размер проводника: 40mm

Тип батареи: 2 батареи, IEC LR6, NEDA 15A, Алкалиновые(AA)

Срок службы батареи: алкалиновые, 60 часов

Напряжение батареи: 2.5V \pm 0.2V

Автоматическое Выключение выкл.: Если функция не отключена, то устройство выключится через 20 минут.

Габариты (Ш x В x Д) : 100 x 230 x 24 (mm)

Вес : 500g (включая батареи)

Условия Эксплуатации

Температурный Коэффициент:

0.1 x (заданная точность) / °C (<18 °C or >28 °C)

Рабочая Температура: -10°C до 30 °C (влажность \leq 80%)

30°C до 40 °C (влажность \leq 75%)

40°C до 50 °C (влажность \leq 45%)

Температура хранения: -20°C до 60°C (влажность \leq 80%, безбатарей)

Макс. рабочая высота: 2000m (6562 ft.)

Вибрация: случайные вибрации MIL-PRF-28800F Класс2

Цикл калибровки: 1 год при

использовании в помещении

Стандарты Безопасности:

IEC / EN 61010-1, IEC / EN 61010-2-032

CAT. III 600V, Уровень загрязнения 2

Стандарты Электромагнитной Совместимости (ЭМС): EN 61326-1

Стандарты Приложений: IEC 61557-13: Класс 2, $\leq 30\text{A/m}$ @ I_n : 3.5 to 600 mA, F_n : 40 to 1k Hz

Лучше всего работает при разрешении 6mA, 60 mA и диапазоне 600 mA.

При измерении в условиях, указанных в IEC 61557-13, добавьте дополнительные характеристики к спецификации точности.

Погрешность или уровень воздействия	Код	Доп. настройки
Позиция	E1	$\pm 1\%$ от чтения
Напр. питания	E2	Нет доп. ошибок
Температура	E3	$0.1 \times$ (зад. точность) / $^{\circ}\text{C}$ ($<18^{\circ}\text{C}$ или $>28^{\circ}\text{C}$)
Искажение волны	E9	Нет доп. ошибок
Внешнее низкочастотное магнитное поле от 15Hz до 400Hz в соответствии с IEC 61000-4-8	E11	Доб. $\pm 10\mu\text{A}$ ошибок на 1uT (магнитное поле)
Ток нагрузки	E12	Доб. $\pm 6\mu\text{A}$ погрешности при 1A (ток нагрузки)
Ток, вызванный синфазным напряжением	E13	Нет доп. ошибок
Частота	E14	Нет доп. ошибок
Повторяемость	E15	Нет доп. ошибок

Электрические Спецификации

Точность \pm (% считывания + количество младших разрядов) при $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ (влажность $\leq 80\%$)

Функция AC

• Характеристики АСА связаны по АС, истинным является значение RMC

- Для несинусоидальных сигналов дополнительная точность по коэффициенту нормы (К.Н.) :
 - Доб 1.0% для С.Ф. 1.0 до 2.0
 - Доб 2.5% для С.Ф. 2.0 до 2.5
 - Доб 4.0% для С.Ф. 2.5 до 3.0
- Макс. К.Н. входного сигнала
 - 3.0 @ 3000 пунктов
 - 2.0 @ 4500 пунктов
 - 1.5 @ 6000 пунктов
- К.Н. указана для синусоидального сигнала

Напряжение АС

Диап азон	Точность		
	30 до 50 Hz	50 до 60 Hz	60 до 1k Hz
6mA*1	$\pm(2.0\%+5D)*2$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.0\%+5D)*3$
60mA	$\pm(2.0\%+5D)*2$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.0\%+5D)*3$
600mA	$\pm(2.0\%+5D)*2$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.0\%+5D)*3$
6A	$\pm(2.0\%+5D)$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.0\%+5D)$
60A	$\pm(2.0\%+5D)$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.0\%+5D)$

*1 Минимальное чтение 10uA

*2 Частотный отклик 15 до 50 Hz. Когда частота < 30 Hz, доб. 3.0% к точности.

*3 Частотный отклик 60 до 10k Hz. Когда частота > 1k Hz, доб. 0.5% к точности.

Минимальное разрешение : 1uA
Ошибка позиционирования: $\pm 1\%$ от чтения
Защита от перенапряжения : 60A

Фильтр Нижних Частот (50-60 Hz)

Диапазон	Точность	
	30 до 50 Hz	50 до 60 Hz
6mA*1	$\pm(2.0\%+5D)*2$	$\pm(1.0\%+5D)$
60mA	$\pm(2.0\%+5D)*2$	$\pm(1.0\%+5D)$
600mA	$\pm(2.0\%+5D)*2$	$\pm(1.0\%+5D)$
6A	$\pm(2.0\%+5D)$	$\pm(1.0\%+5D)$
60A	$\pm(2.0\%+5D)$	$\pm(1.0\%+5D)$

*1 Минимальное чтение 10µA

*2 Частотный отклик 15 до 50 Hz.

Когда частота < 30 Hz, доб. 3.0% к точности.

Минимальное разрешение : 1µA Ошибка

позиционирования : ±1% от чтения Защита от

перенапряжения : 60A Частота среза: 200Hz

Фильтр нижних частот (1k Hz)

Диапазон	Точность		
	30 для 50 Hz	50 для 60 Hz	60 для 200 Hz
6mA*1	$\pm(2.0\%+5D)*2$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.5\%+5D)$
60mA	$\pm(2.0\%+5D)*2$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.5\%+5D)$
600mA	$\pm(2.0\%+5D)*2$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.5\%+5D)$
6A	$\pm(2.0\%+5D)$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.5\%+5D)$
60A	$\pm(2.0\%+5D)$	$\pm(1.0\%+5D)$	$\pm(2.5\%+5D)$

*1 Минимальное чтение 10µA

*2 Частотный ответ 15 для 50 Hz.

Когда частота < 30 Hz, доб. 3.0% к точности.

Минимальное разрешение : 1µA Ошибка

позиционирования : ±1% от чтения Защита от

перенапряжения : 60A

Частота среза : 1kHz

Ограниченная Гарантия

Первому покупателю этого устройства предоставляется гарантия от дефектов материалов при производстве в течение 3 лет с даты покупки.

В течение гарантийного периода производитель, по своему усмотрению, заменит или отремонтирует дефект при условии наличия дефекта или неисправности.

Эта гарантия не распространяется на одноразовые батареи или повреждения в результате неправильного или небрежного обращения, несчастного случая, несанкционированного ремонта или модифицирования, загрязнения или эксплуатации в ненадлежащих условиях.

Любые гарантии, вытекающие из продажи этого продукта, включая гарантии товарной пригодности и пригодности для определенных целей, ограничиваются вышеупомянутой информацией.

Производитель не несет ответственности за невозможность использования устройства, а также побочные или косвенные убытки, расходы или экономические убытки, а также за любые претензии, включая претензии в отношении подобного ущерба, расходов или экономических потерь.

Законы некоторых стран или штатов различаются, поэтому указанные выше ограничения или исключения могут не относиться к вам.



www.appatech.com

APAC

MGL APPA Corporation

✉ cs.apac@mgl-intl.com

Flat 4-1, 4/F, No. 35,
Section 3 Minquan East Road,
Taipei, Taiwan
Tel: +886 2-2508-0877

台灣

產品名稱: 真有效值漏電流鉗錶帶藍芽功能
製造年月: 請見盒內產品背面標籤上標示
生產國別: 請見盒底
使用方法: 請參閱內附使用手冊
注意事項: 請依照內附說明文件指示進行操作
製造商: 邁世國際瑞星股份有限公司
經銷商: 邁世國際瑞星股份有限公司
地址: 台北市中山區民權東路三段35號4樓
信箱: cs.apac@mgl-intl.com
電話: 02-2508-0877

中国

产品名称: 真有效值漏电流钳表-带无线蓝牙
产地: 台湾
生产企业: 迈世国际瑞星股份有限公司
进口企业: 广东迈世测量有限公司
地址: 东莞市清溪镇埔星东路72号
客服热线: 400-099-1987
客服邮箱: cs.cn@mgl-intl.com



Incorporated with MGL

700020057 JULY 2021 V1

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