

APPA[®]

P3

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** Industrial and Commercial Multimeter
- TC** 工業用及商業用萬用電表
- SC** 工業用及商業用万用电表
- JP** 産業用および商用マルチメータ
- RU** Цифровой мультиметр

 请务必阅读 **安全性资讯**

了解并谨慎遵守操作指示。

 警告

代表可能会造成人体受伤或死亡的危险情况或动作。

 注意

这代表可能会损坏仪表或所量测设备的状况和动作。

 警告

- 使用测试棒或探针时, 请将手指置于护指挡板后。
- 开启电池盖或仪表外壳前, 请先从仪表取下测试棒。
- 请按照说明书使用仪表, 否则仪表的保护作用可能会降低。
- 务必以正确的端子、开关位置和量程进行量测。
- 请先量测已知电压, 以确认仪表功能正常。若有疑问, 请送修仪表。
- 请勿在电极间或任一电极与接地间施加超过仪表上标示的额定电压。
- 请务必以说明书指定的正确等级保险丝更换烧断的保险丝
- 电压达到 30 Vac rms、42 Vac 峰值或 60 Vdc 以上时, 请谨慎使用, 因为会引发触电危险。
- 为避免读表错误进而导致触电和受伤, 请在出现低电量图示时更换电池。
- 在测试电阻、导通性、二极管或电容前, 请先切断电路电源并对所有高电压电容器进行放电。
- 请勿在爆炸性气体或蒸气周遭使用仪表。
- 为降低火灾或触电风险, 请勿将本产品暴露在雨中或湿气中。

 注意

- 切换功能旋转开关的位置时, 请先将测试棒从测试点移开。
- 请勿将仪表暴露在极端温度下或高湿度环境中。
- 切勿以设定在 Ω 、 $\blacktriangle$ 、 $\blacklozenge$ 、 μA 和 A 功能的仪表量测设备的供电电路, 因为这可能会损坏仪表和所量测的设备。

仪表上和说明书内的标志

	触电风险
	请参阅说明书
	DC 量测
	双重或加强绝缘保护的設備
	電池
	接地
	AC 量测
	符合歐盟指令
	請勿隨意丟棄本產品

不安全电压

测试仪在 V、mV 和 AutoV 功能下检测到 $\geq 30\text{ V}$ 的电压或电压过载 (OL) 时, 为警示您可能存在危险电压, 会显示 ⚡ 符号。

维护

请勿尝试修理仪表。仪表并未内含使用者可自行维修的零件。只有符合资格的人员可进行修缮或维修工作。

清洁

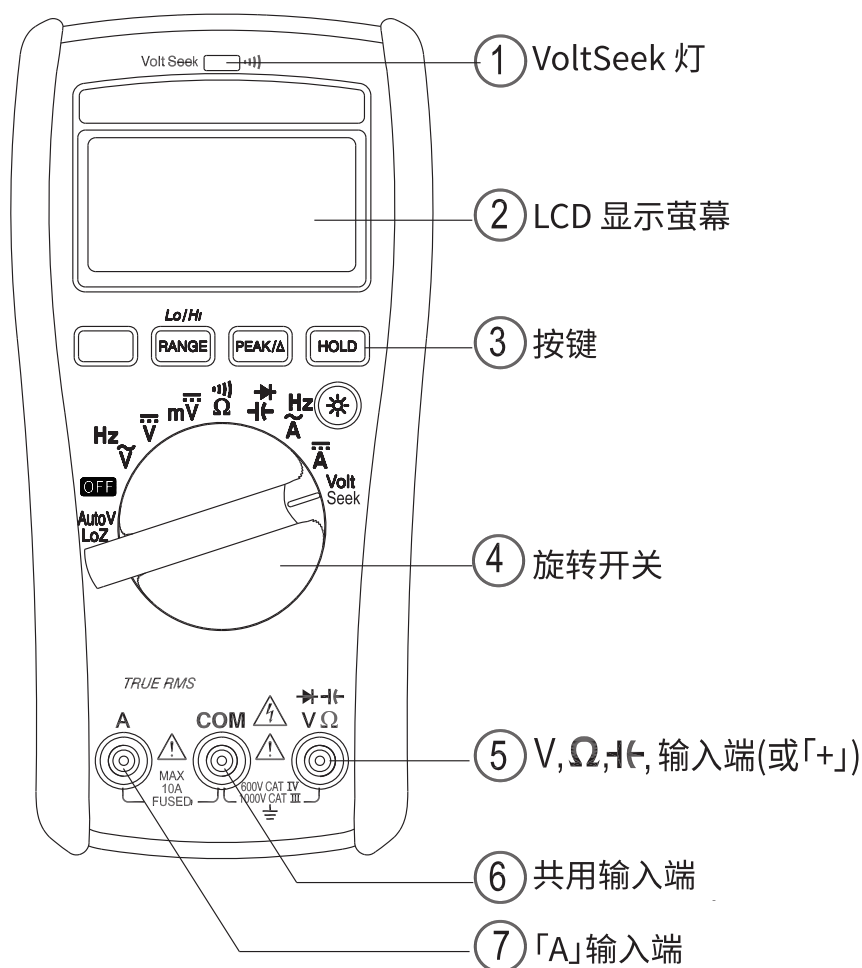
以干布和清洁剂定期擦拭外壳。
请勿使用研磨剂或溶剂。

介绍

仪表介绍

正面面板图示

- 1.VoltSeek 灯
- 2.6,000 计数数位萤幕与类比 60 段萤幕
- 3.按键。
- 4.用于开关机及选择功能的旋转开关。
- 5.多功能输入端子。
- 6.A 输入端子。
- 7.共用(接地参照)输入端子。



特色

- 6,000 计数数位萤幕与类比 60 段萤幕
- 大型白色 LED 背光萤幕
- ACV 真有效值量测
- LoZ 防止假性电压产生错误读数
- AutoVolt 自动 AC/DC 电压选择
- 自动换档
- DCV 准确度为 0.5%
- 智慧保留
- 捕捉峰值读数的峰值保留功能
- 相对功能
- 自动关机功能(可停用)
- 电容量测
- ACV 频率计数器
- 二极管测试
- ACA 频率计数器
- 10Amp ACA/DCA
- 11A/1000V 高能量保险丝
- VoltSeek™ 非接触电压检测技术
- EasyStick™ 皮套搭配内嵌磁贴
- ContiVision™ 可视连续蜂鸣器
- 区块显示电池容量
- 含皮套、探针座、斜立支架和磁贴
- 符合 CAT IV 600V/CAT III 1000V 标准

进行基本量测

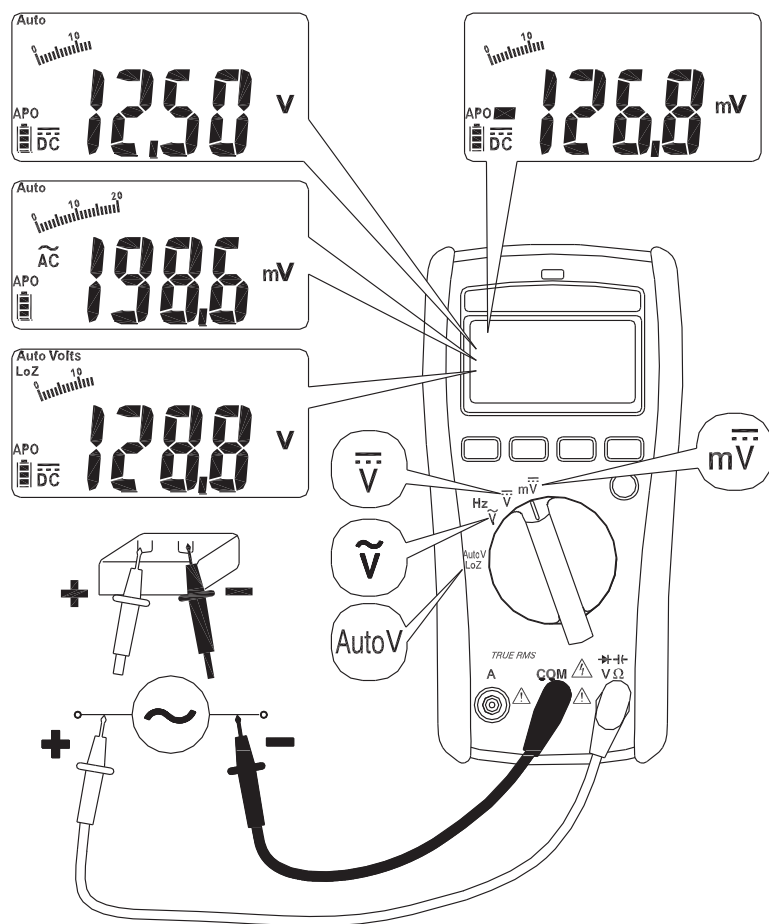
量测前的准备与注意事项

⚠ 查看 ⚠ 警告和 ⚠ 注意事项

⚠ 注意

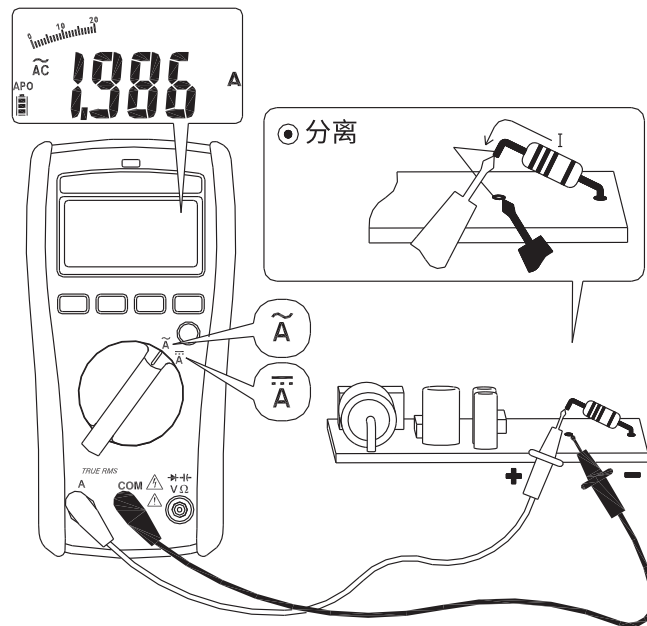
将测试棒连接到 DUT (被测件) 时, 请在连接带电测试棒前先连接共用测试棒。将测试棒移开时, 先移开带电测试棒, 再移开共用测试棒。

量测 ACV / DCV / AutoV 电压



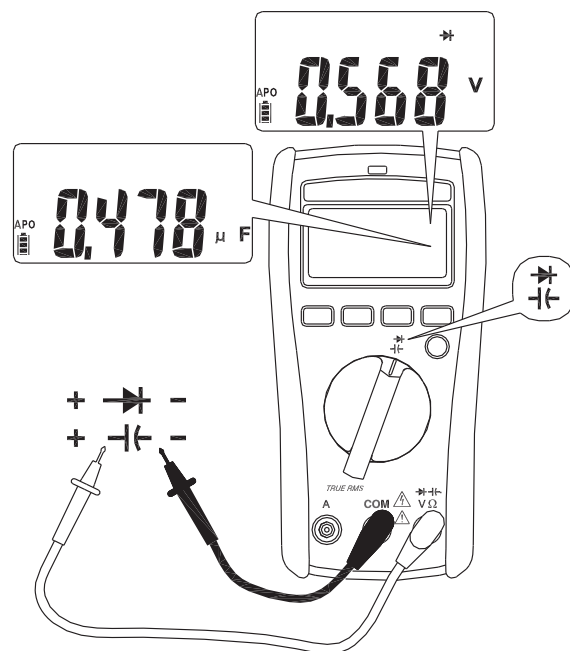
调整开关选择量测功能。

量测 AC / DC 电流



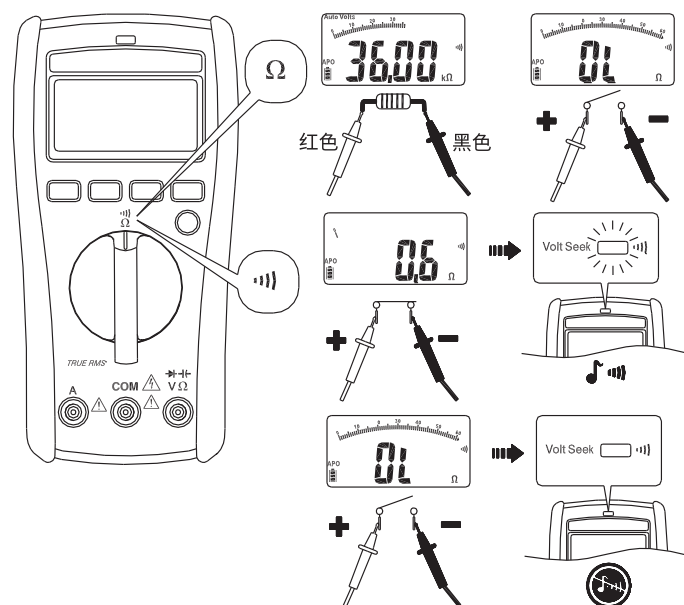
调整开关选择量测功能。

量测电容 / 二极管



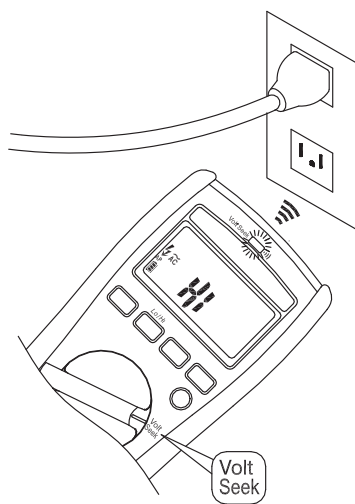
调整开关, 并按下功能键选择量测功能。

量测导通性／电阻



调整开关, 并按下功能键选择量测功能。

VoltSeek



调整开关, 并按下 RANGE 钮选择量测功能和灵敏度。

⚠ 警告

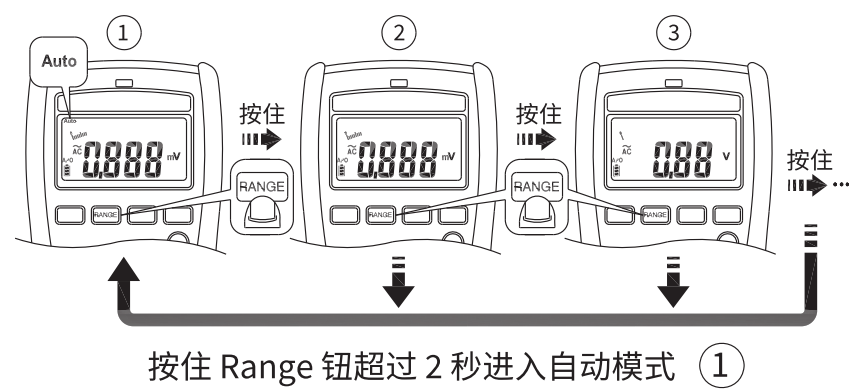
VoltSeek LED 灯亮起表示有电场。若 VoltSeek LED 灯未亮起, 也可能存在电压。

使用功能

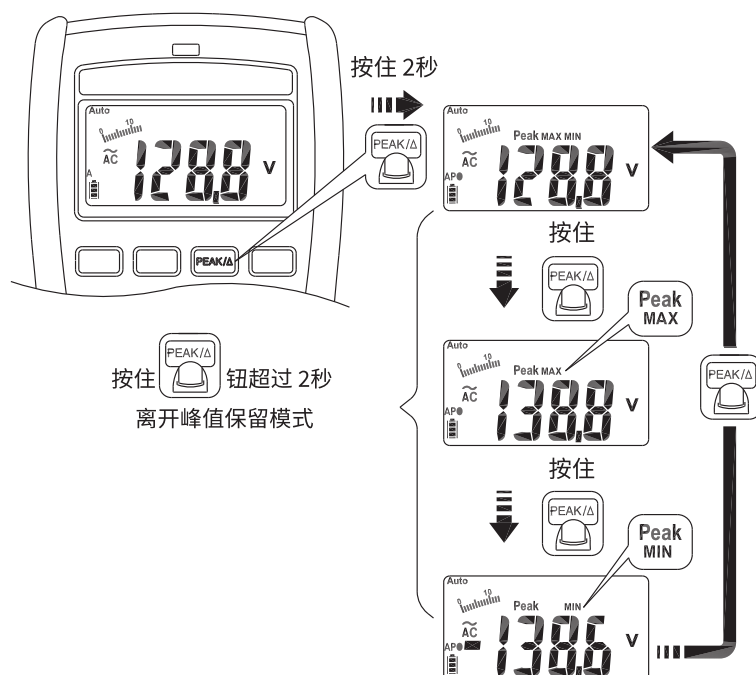
开关位置	功能
$\tilde{V}$	V → Hz
$\tilde{A}$	$\tilde{A}$ → Hz
Ω	Ω → $\text{m}\Omega$
diode	diode → diode

按下功能键, 切换同一开关位置的功能。

Range 钮

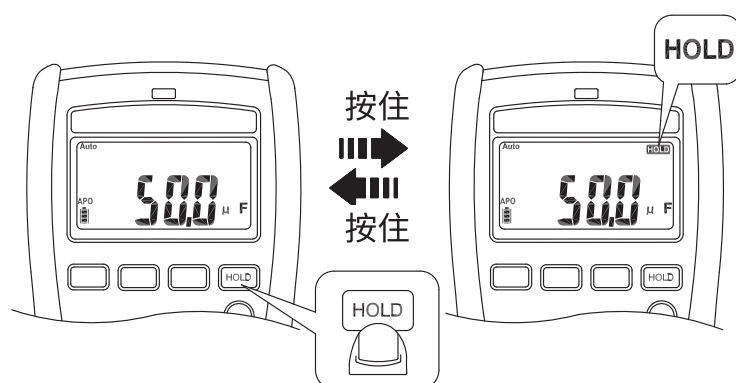


峰值保留(仅限 AC)



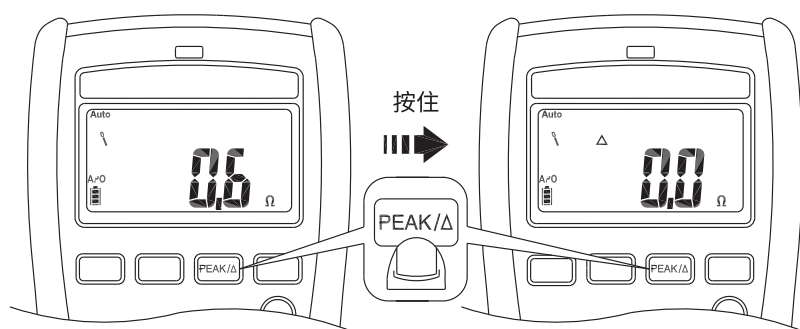
在峰值保留功能下,仪表会记录最小峰值和最大峰值。输入值小于记录的最小峰值或大于最大峰值时,仪表会记录新数值。按 Hold 钮暂停记录。

智慧保留



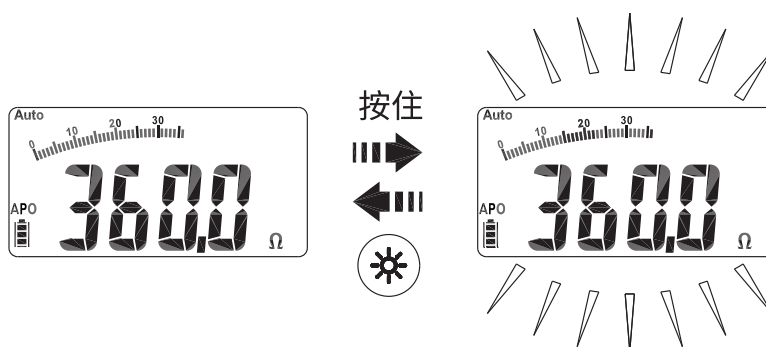
若量测到的讯号超过显示读值 50 计数,仪表将持续发出哔哔声,且萤幕会闪烁。(然而,仪表无法侦测超过 AC 和 DC 电压/电流的讯号)。

相对



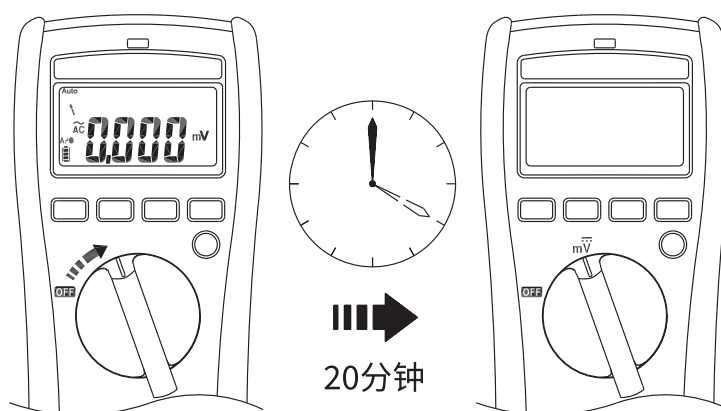
按 Relative 钮启用／停用相对功能。

背光功能



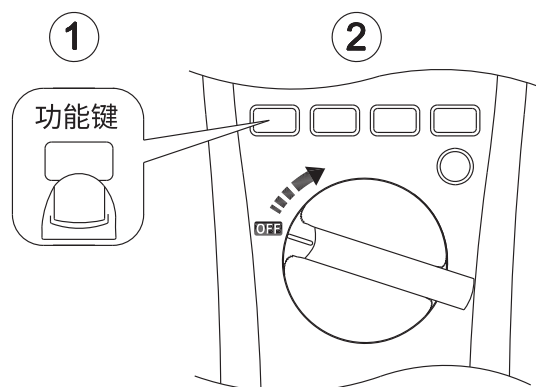
按下 Backlight 按钮以开启／关闭背光功能。

自动关机功能



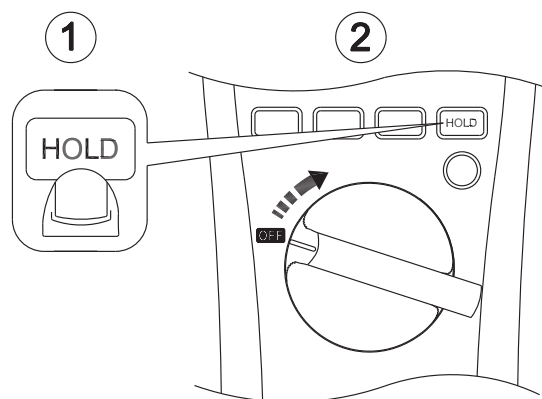
旋转开关或按下任一按钮以唤醒仪表。

关闭自动关机功能



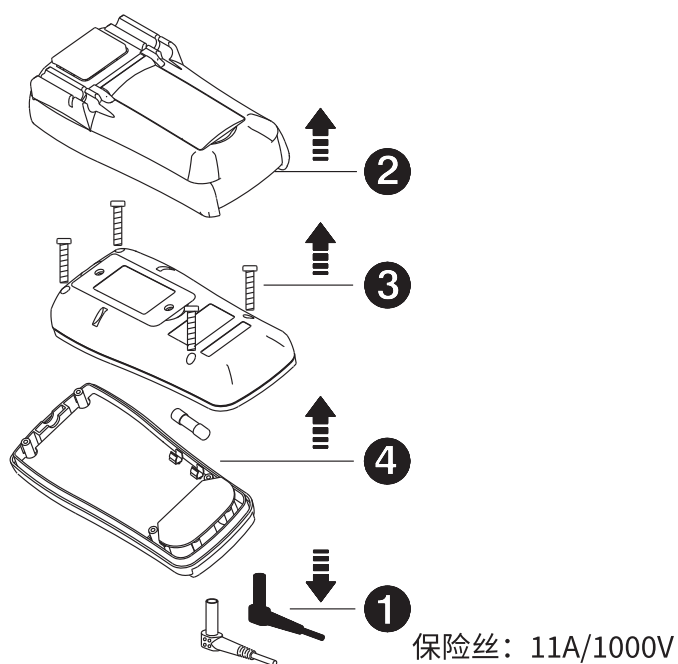
调整开关至 Off 的位置, 然后按住功能键并开启仪表。

测试 LCD 监测螢幕



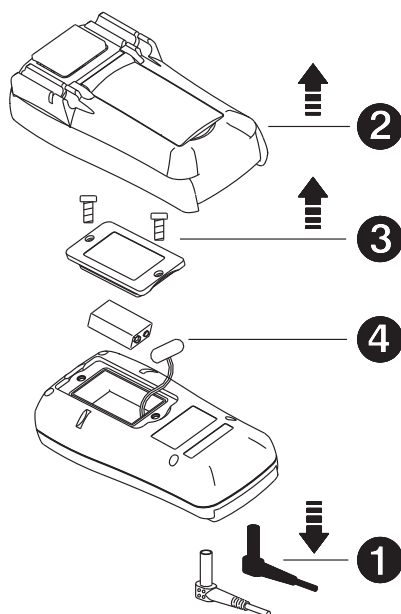
调整开关至 Off 的位置, 然后按住 HOLD 钮并开启仪表。

更换保险丝



低电量与电池更换

出现低电量图示时，请尽速更换电池，以免读数错误。
请按照下列图示更换电池。



⚠ 注意

开启电池盖或仪表外壳前，请先从仪表取下测试棒。

规格**基本规格****施加于端子的最高电压限制：**

1000 Vac rms 或 1000 Vdc. rms

显示萤幕：6000 计数。**极性指示：**自动、正负极显示。**超压显示：**OL**电池寿命：**碱性电池 200 小时**低电量显示：**电压低于操作电压时， 会闪烁。**电力需求：**9V 电池**自动关机功能：**20 分钟。**操作温度：**-10 ~ 10°C10°C ~ 30°C ($\leq 80\%RH$)30°C ~ 40°C ($\leq 75\%RH$)40°C ~ 50°C ($\leq 45\%RH$)**存放温度：**-40°C 到 60°C，0 到 80% R.H.（未安装电池）**量测：**每秒 3 次取样。**海拔：**6561.7 ft (2000m)**CAT****应用领域**

I	未连接电源的电路。
II	直接连接到低电压设备的电路。
III	建筑设备。
IV	低电压设备电源。

重量：250g（含电池）**尺寸：**74mm x 156mm x 44mm。**污染等级：**2**安全性：**符合 EN61010-1、CAT.IV.600V、CAT.III.1000V**EMC：**EN 61326-1**冲击振动：**正弦振动符合 MIL-PRF- 28800F

(5 ~ 55 Hz, 最大 3g)

防摔保护：4 英尺硬木和水泥地防摔。**室内使用。**

电气规格

温度 $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 且相对湿度低于 80% R.H. 时, 准确度 $\pm$ (% 读值 + 最低有效位数)。

1. 温度系数

$0.1 \times (\text{指定准确度}) / ^{\circ}\text{C}$, $< 18^{\circ}\text{C}$ 或 $> 28^{\circ}\text{C}$

2. AC 功能

ACV 和 ACA 规格值为交流耦合, 且为真有效值。计数为 4000 时, 峰值因数可高达 3.0。

方波的准确度不定。

不同非正弦波峰值因数 (C.F.) 需另加的准确度误差:

C.F. 1.0 ~ 2.0 时应再加 3.0%

C.F. 2.0 ~ 2.5 时应再加 5.0%

C.F. 2.5 ~ 3.0 时应再加 7.0%

3. DC mV

量程	OL 读值	解析度	准确度
600.0mV	660.0mV	0.1mV	$\pm(0.5\% + 5\text{位数})$

输入阻抗: $10\text{M}\Omega$

过载保护: AC/DC1000V

4. DC 电压

量程	OL 读值	解析度	准确度
6.000V	6.600V	0.001V	$\pm(0.5\% + 2\text{位数})$
60.00V	66.00V	0.01V	
600.0V	660.0V	0.1V	
1000V	1100V	1V	

输入阻抗: $10\text{M}\Omega$

过载保护: AC/DC1000V

5.AC 电压

量程	OL 读值	解析度	准确度
600.0mV	660.0mV	0.1mV	$\pm(1.0\% + 5\text{位数})$
6.000V	6.600V	0.001V	$\pm(1.0\% + 3\text{位数})$
60.00V	66.00V	0.01V	
600.0V	660.0V	0.1V	
1000V	1100V	1V	

读值 < 10 计数时, LCD 会显示计数为 0。

输入阻抗: 10M Ω // 小於 100pF

频率响应: 45~500Hz (正弦波)

过载保护: AC/DC 1000V

6.自动电压

量程	OL 读值	解析度	准确度
600.0V	660.0V	0.1V	$\pm(2.0\% + 3\text{位数})$
1000V	1100V	1V	

读值 < 10 计数时, LCD 会显示计数为 0。

输入阻抗: 小于 3k Ω

频率响应: 45~500Hz (正弦波)

过载保护: AC/DC 1000V

7.DC 电流

量程	OL 读值	解析度	准确度
6.000A	6.600A	0.001A	$\pm(1.0\% + 3\text{位数})$
10.00A	20.00A	0.01A	

最久量测时间:

若 >5A, 最久 3 分钟且间隔时间最短 20 分钟。

若 >10A, 最久 30 秒且间隔时间最短 10 分钟。

过载保护: AC/DC 11A

8.AC 电流

量程	OL 读值	解析度	准确度
6.000A	6.600A	0.001A	$\pm(1.5\% + 3\text{位数})$
10.00A	20.00A	0.01A	

量程为 6A 且读值 < 20 计数时, LCD 会显示计数为 0。

量程为 10A 且读值 < 10 计数时, LCD 会显示计数为 0。

最久量测时间:

若 >5A, 最久 3 分钟且间隔时间最短 20 分钟。

若 >10A, 最久 30 秒且间隔时间最短 10 分钟。

频率响应: 45~500Hz (正弦波)

过载保护: AC/DC 11A

10.电阻

量程	OL 读值	解析度	准确度
600.0Ω	660.0Ω	0.1Ω	$\pm(0.9\% + 5\text{位数})$
6.000kΩ	6.600kΩ	0.001kΩ	$\pm(0.9\% + 2\text{位数})$
60.00kΩ	66.00kΩ	0.00kΩ	$\pm(0.9\% + 2\text{位数})$
600.0kΩ	660.0kΩ	0.1kΩ	$\pm(0.9\% + 2\text{位数})$
6.000MΩ	6.600MΩ	0.001MΩ	$\pm(0.9\% + 2\text{位数})$
40.00MΩ*	44.00MΩ	0.01MΩ	$\pm(1.5\% + 5\text{位数})$

* 量测 > 10.00 MΩ 的电阻值时, 会有小于 ± 50 位数的些许误差。

过载保护: AC/DC 1000V

11.导通性

量程	OL 读值	解析度	准确度
600.0Ω	660.0Ω	0.1Ω	$\pm(0.9\% + 5\text{位数})$

导通性: 测得电阻小于 20Ω 时, 内建式蜂鸣器会响起, 并于测得电阻大于 200Ω 时停止。若电阻值落在 20Ω 到 200Ω 间, 蜂鸣器可能会响起, 也可能会关闭。

导通性指示: 2KHz 蜂鸣器

蜂鸣器的反应时间: < 500 μsec。

过载保护: AC/DC 1000V

12. 二极管

量程	OL 读值	解析度	准确度
1.500V	1.550V	0.001V	$\pm(0.9\% + 2\text{位数})$

开路电压：約 1.8V

过载保护：AC/DC 1000V。

13. 电容

量程	OL 读值	解析度	准确度
1.000 μ F	1.100 μ F	0.001 μ F	$\pm(1.9\% + 5\text{位数})$
10.00 μ F	11.00 μ F	0.01 μ F	$\pm(1.9\% + 2\text{位数})$
100.0 μ F	110.0 μ F	0.1 μ F	
1.000mF	1.100mF	0.001mF	
10.00mF	11.00mF	0.01mF	

过载保护：AC/DC 1000V

14. 频率

量程	OL 读值	解析度	准确度
100.00Hz	100.00Hz	0.01Hz	$\pm(0.1\% + 2\text{位数})$
1000.0Hz	1000.0Hz	0.1Hz	
10.000kHz	10.000kHz	0.001kHz	
100.00kHz	100.00kHz	0.01kHz	

最低灵敏度：> 5V (ACV 1Hz ~ 10kHz)

> 20.0V (ACV 10kHz ~ 50kHz)

未指定 (ACV 50kHz ~ 100kHz)

>0.6A (ACA)

最低频率：1Hz

过载保护：AC/DC 1000V 或 11A

15.峰值保留

指定准确度 ± 150 位数。

方波的准确度不定。

16.VoltSeek

高灵敏度电压量程：80V ~ 1000V

（仪表上缘）

低灵敏度电压量程：160V ~ 1000V

（仪表上缘）

有限保固

仪表的原购买者享有自购买日起算 3 年的保固期，期间内的材料或工艺瑕疵均适用。于保固期间，制造商得于确认瑕疵或故障后，选择是否换新或修理有瑕疵的产品。

本保固服务不包含保险丝、抛弃式电池，或因滥用、疏忽、意外、擅自维修或更换、污损，或异常操作状况或处理动作造成的损坏。

销售本产品所衍生的默示保固，包括但不限于适销性和适用于特定目的的默示保固，仅限于上述保固事项。就仪器使用权丧失，或其他附带或衍生性损害、费用或经济损失，或对该损害、费用或经济损失提出的任何求偿，制造商概不负责。由于部分州或国家的法律不同，因此上述限制或例外情况可能不适用于您。



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: 工業用及商業用萬用電表

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: 工业用及商业用万用电表

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

700020091 JULY 2021 V1

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