

APPA®

iMeter 5

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 Card type Multimeters

TC 卡型萬用電表

SC 卡型万用电表

JP カードタイプマルチメータ

RU Ультратонкий цифровой мультиметр

 请务必阅读 **安全性资讯****警告 (代表可能会造成人体受伤或死亡的危险情况和动作)**

- 若未以制造商指定的方式使用设备,设备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。
- 如欲降低火灾或触电风险请勿将本产品暴露在雨中或湿气中。
- 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。
- 如欲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。
- 避免独自操作,以防需要协助。
- 若测试仪运作异常或处于潮湿状态,请勿使用测试仪。
- 若在欲进行量测的安装过程中可能会接触危险带电零件,应使用个人防护装备。
- 使用测试棒或探针时,请将手指置于护指挡板后。
- 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。
- 绝缘层暴露在外时,请勿使用测试棒。
- 请勿使用超过 CAT. 环境最高等级的测试棒和仪表上注明的电压。
- 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。

注意 (这代表可能会损坏仪表或所量测设备的状况和动作)

- 切换功能旋转开关的位置时, 请先将测试棒从测试点移开。
- 切勿将电压源连接设定在电阻、二极管、导通性和电容位置的功能旋转开关。

仪表上和说明书内的标志

	触电风险
	请参阅说明卡
	DC 量测
	AC 量测
	直流和交流电流
	双重或加强绝缘保护的设​​备
	电池
	接地
	符合欧盟指令
	请勿随意丢弃本产品

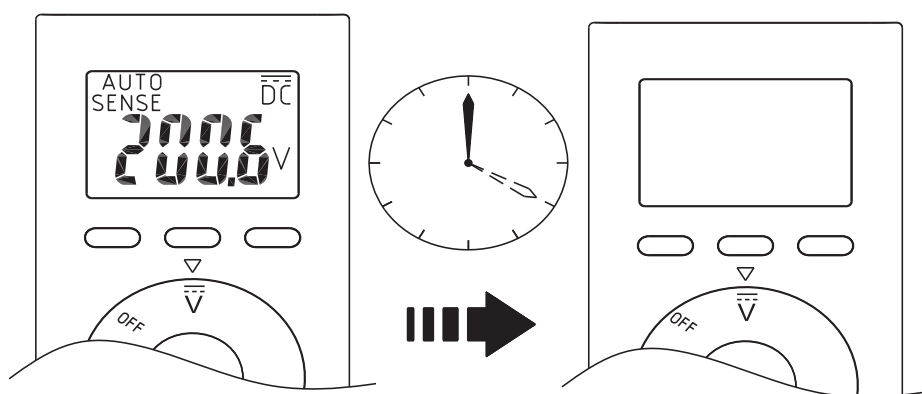
维护

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。

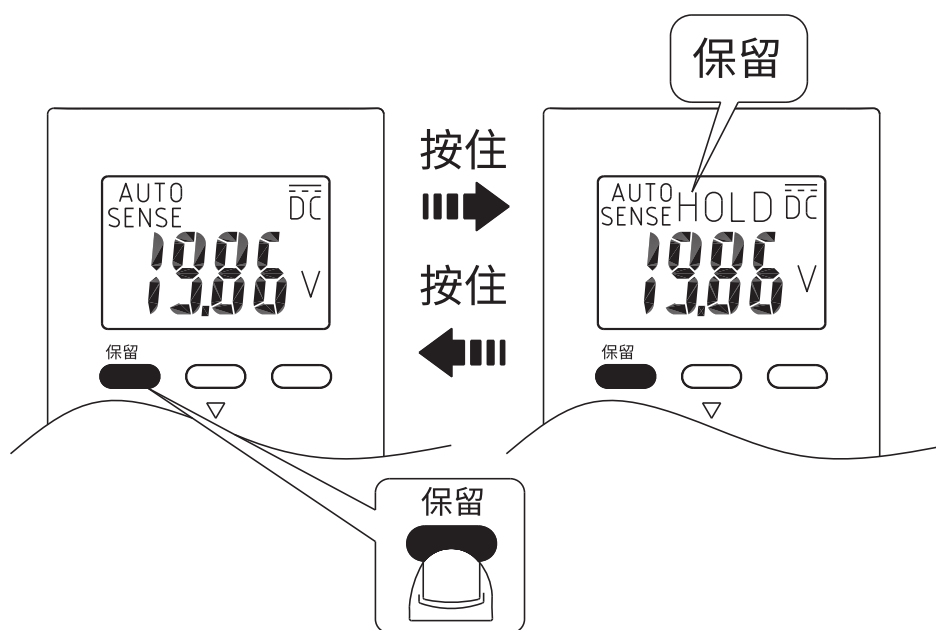
清洁

以干布和清洁剂定期擦拭外壳。请勿使用研磨剂或溶剂。

自动关机功能



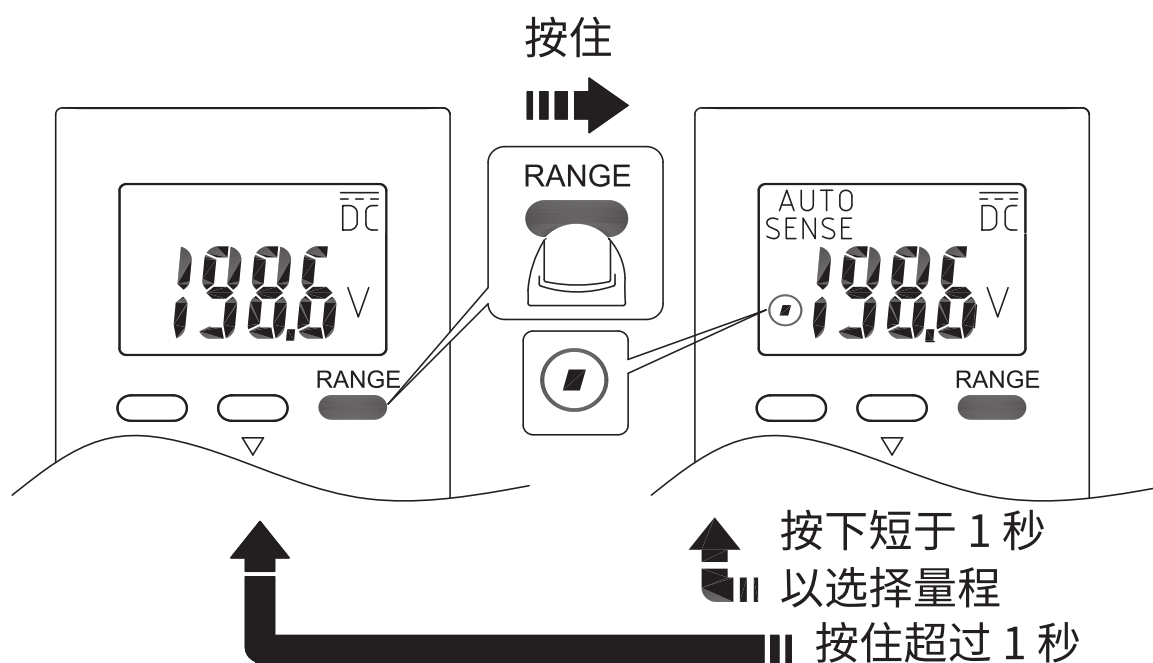
显示保留值



内部检查功能会在资料保留模式的两种情形下以 LCD 萤幕闪烁的方式持续运作。

1. 仪表量测到的讯号和 LCD 读数不同。
2. 量测到的讯号和 LCD 读数的单位相同，但比 LCD 读数大 50 计数。

自动量程／手动量程

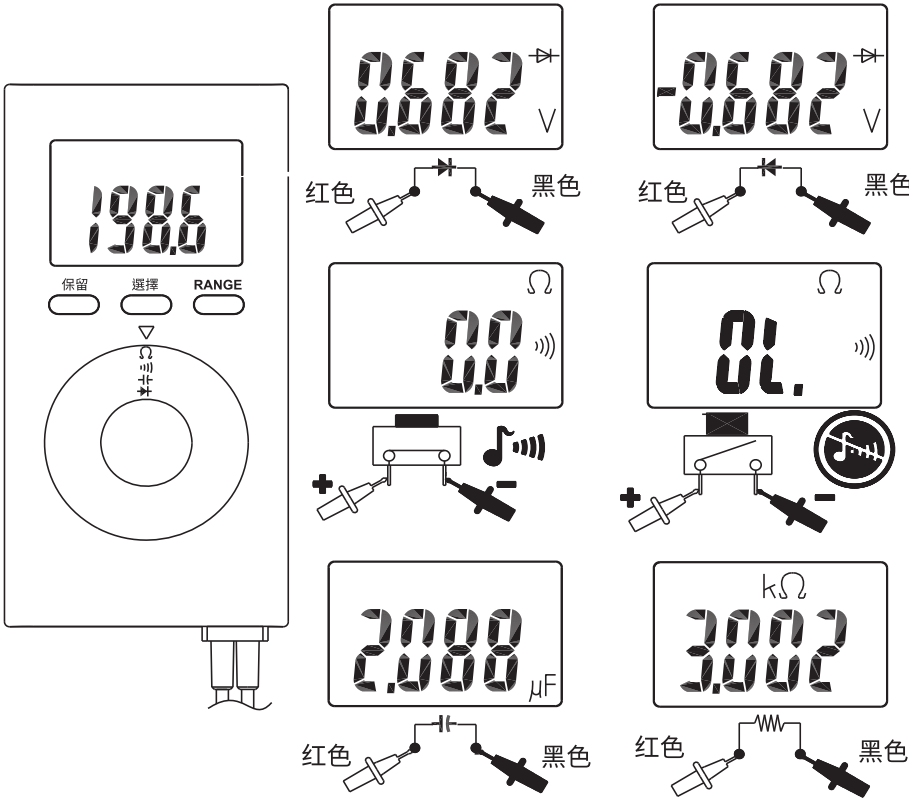


选择功能

按下「选择 (SELECT)」键选择功能。

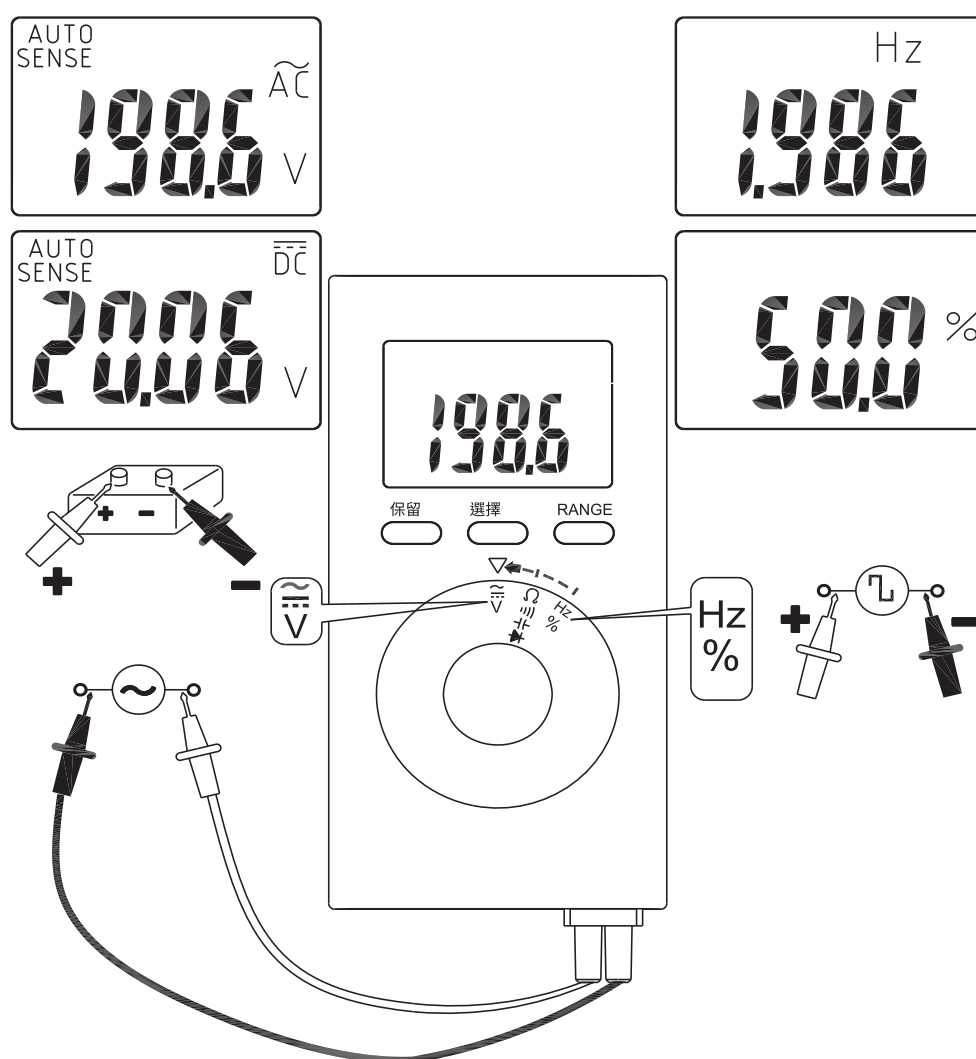
开关位置	选择键动作
$\approx V$	自动感测 $\rightarrow$ DCV $\rightarrow$ ACV $\uparrow$
$\approx \mu A$	自动感测 $\rightarrow$ $\overline{\mu A}$ $\rightarrow$ $\sim \mu A$ $\uparrow$
$\Omega \cdot \approx$ $\overline{\mu A} \rightarrow$	$\Omega \rightarrow \cdot \approx \rightarrow \overline{\mu A} \rightarrow \rightarrow$ $\uparrow$
Hz%	Hz $\rightarrow$ % $\uparrow$

电阻／电容／导通性／二极管



- 为了让小数值电容有更好的量测准确度,请从量测值减去仪表和测试棒的残留电容。
- 在二极管模式下,LCD 会在量测到有二极管以顺向偏压和反向偏压导通时显示「不良」。

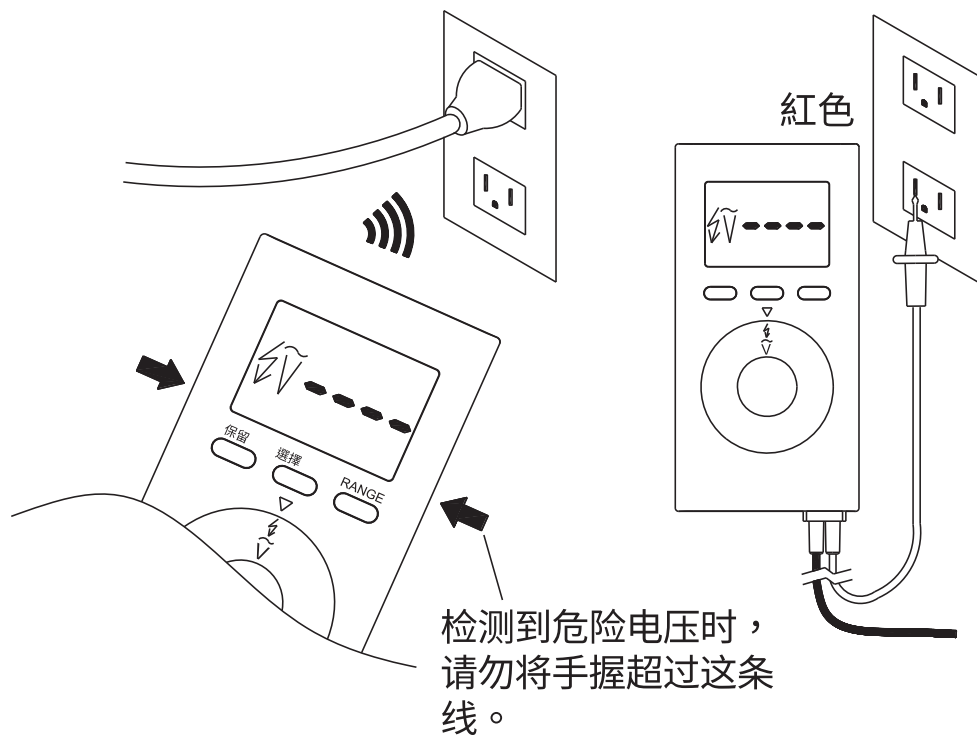
AC V / DC V / Hz / 负载



⚠ 注意

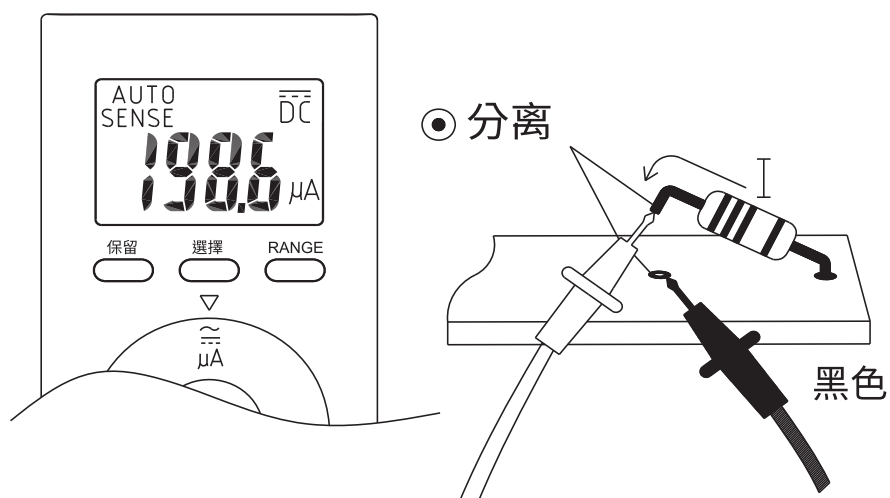
将测试棒连接到电路或装置时,请先连接黑色测试棒然后再连接红色测试棒;将测试棒移开时,请先移开红色测试棒然后再移开黑色测试棒。

电压检测



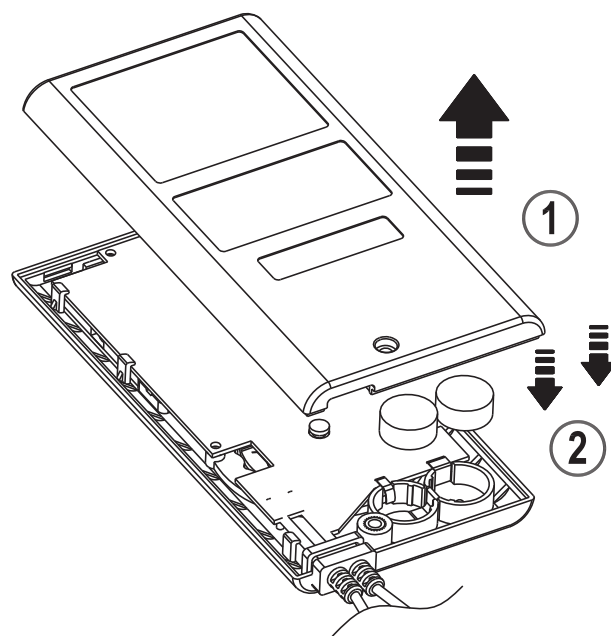
- LCD 显示的斜杠数量代表电场的强度。
若未显示，也可能存在电压。
- 仅可使用红色测试棒作为市电电压指示器。

AC A / DC A

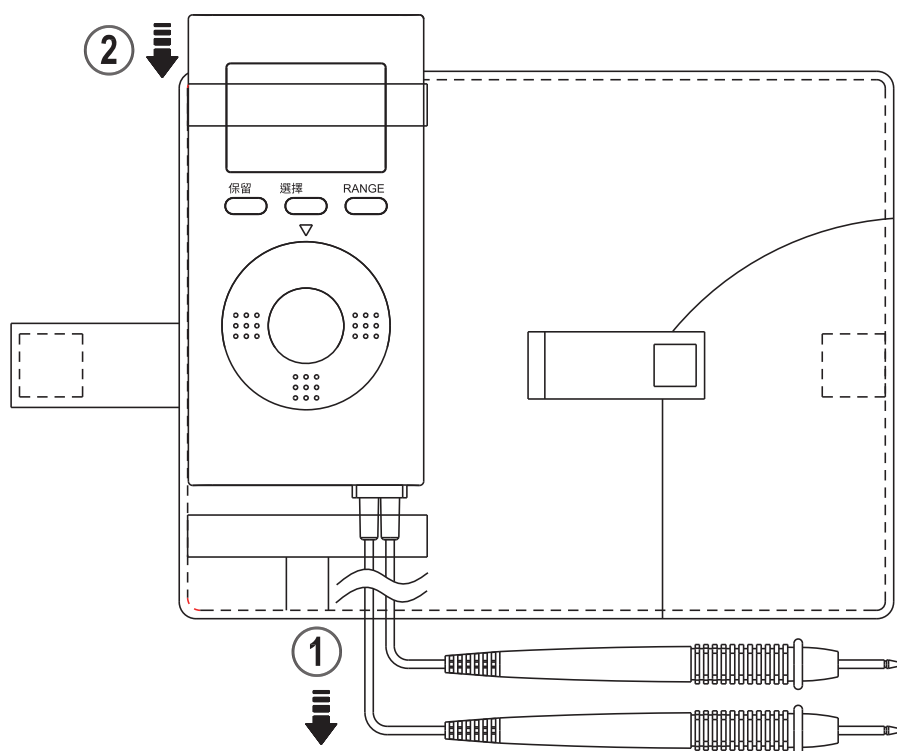


更换电池

请按照下列图示更换电池：



携带盒配件



规格

1-1 基本规格

LCD 显示位数:4000 位数的数位大尺度 LCD 读数。

量测速率:3 次/秒

极性指示:自动正极显示

过量程显示:「OL」或「-OL」

单位符号指示:

自动关机时间:开机后大约 20 分钟。

低电量显示:会显示 <。

电力需求:LR44 x 2

电池寿命:50 小时

1-2 环境条件

室内使用:

校正:校正周期为每年一次。

操作温度:0°C ~ 30°C ($\leq 80\%$ RH)

30°C ~ 40°C ($\leq 75\%$ RH)

40°C ~ 45°C ($\leq 45\%$ RH)

存放温度:-20°C 到 +50°C, 0% RH 到 80% RH (未安装电池)。

温度系数:加上 0.2 x (指定准确度) /°C, < 18°C, > 28°C。

冲击振动:正弦波振动, 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

过电压类别:

EN 61010-1、EN 61010-031、EN 61010-2-033 CAT.III.300V、

CAT.II.600V

CAT

应用领域

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。

操作海拔:2000m (6562ft)

污染等级:2

EMC:EN 61326-1

尺寸(宽 x 高 x 深):56 x 12 x 112mm

重量:115g

配件:电池、携带盒和说明书。

1-3 电气规格

在 23°C ± 5°C 且湿度 < 80%RH 环境下的准确度为 ± (% 读数+位数)
以一年为周期进行重新校准后,测试准确度。

功能	量程	解析度	准确度
ACV	400.0mV	0.1mV	± (1.5%+ 5 位数)
	4.000V	0.001V	± (0.9%+ 5 位数)
	40.00V	0.01V	
	400.0V	0.1V	
	600V	1V	

频率响应:50 ~ 500Hz

AC 转换类型:AC 耦合平均感测,有效值指示。

输入阻抗:10MΩ、<100pF。

过载保护:600V rms。

功能	量程	解析度	准确度
DCV	400.0mV	0.1mV	± (0.7%+ 5 位数)
	4.000V	0.001V	± (0.6%+ 2 位数)
	40.00V	0.01V	
	400.0V	0.1V	
	600V	1V	± (0.7%+ 5 位数)

输入阻抗:10MΩ、<100pF。

过载保护:600V rms。

功能	量程	解析度	准确度
欧姆	400.0	0.1	± (0.9%+ 5 位数)
	4.000 K	0.001 K	± (0.9%+ 2 位数)
	40.00 K	0.01 K	
	400.0 K	0.1 K	
	4.000M	0.001M	± (1.5%+ 5 位数)
	40.00M*	0.01M	

开路电压:0.4V

* 有些许小于 $\pm 2\%$ 的误差

过载保护:600V rms°

导通性检查

导通性阈值:约 $<50\Omega$

导通性指示:2.7kHz 蜂鸣器

输入保护:600V rms°

功能	量程	解析度	准确度
電容	40.00nF	0.01nF	$\pm(5\% + 0.4\text{nF})$
	400.0nF	0.1nF	$\pm (2.9\% + 5 \text{ 位数})$
	4.000 μF	0.001 μF	
	40.00 μF	0.01 μF	
	400.0 μF	0.1 μF	

量测时间:< 30 秒 (400.0 μF 量程),

< 10 秒。(40.0 μF 量程), <3 秒。(其他量程)

过载保护:600V rms°

功能	量程	解析度	准确度
Hz	40.00Hz	0.01Hz	$\pm (0.3\% + 5 \text{ 位数})$
	400.0Hz	0.1Hz	
	4.000KHz	0.001KHz	
	40.00KHz	0.01KH	

灵敏度: > 10Vp-p (40KHz 量程)

> 1.5Vp-p (其他量程)

讯号必须有一个循环的正波形和负波形。

最大灵敏度: 600V rms°

过载保护: 600V rms°

功能	量程	解析度	准确度
%	0.1 - 99.9%	0.1%	± (0.5%+10 位数) *

* : 30% ≤ 负载 ≤ 70%, 正弦波 (5 Hz ~ 1KHz)

灵敏度: 1.5Vp

过载保护: 600V rms°

功能	量程	解析度	准确度
ACA	400.0μA	0.1μA	± (1.5%+ 5 位数)
	4.000mA	0.001mA	

频率响应: 50 ~ 500Hz

AC 转换类型: AC 耦合平均感测, 有效值指示。

输入阻抗: 约 3KΩ

过载保护: 600V rms°

功能	量程	解析度	准确度
DCA	400.0μA	0.1μA	± (0.9%+ 5 位数)
	4.000mA	0.001mA	

输入阻抗:约 3K Ω

过载保护:600V rms°

二极管测试

测试电流:一般 350 μ A

开路电压:最大 1.8V DC

输入保护:600V rms°

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

中国

产品名称：卡型万用电表
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

台灣

產品名稱：卡型萬用電表
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



Incorporated with MGL

700020093 JULY 2021 V1

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