

法律公告

本文档为 Conrad Electronic SE 的出版物，地址：Klaus-Conrad-Str.1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com)。

保留所有权利，包括翻译权。通过任何方法复制（如影印、缩微摄影）或在电子数据处理系统中采集需事先获得编者的书面批准。禁止重印，包括部分重印。本出版物代表了其印刷时的技术状态。

© Copyright 2014 by Conrad Electronic SE.

V7_0114_02-HK

The logo graphic consists of a series of parallel lines that form a horizontal bar on the right, which then curves downwards into a V-shape on the left, resembling a stylized waveform or a ribbon.

VOLTcraft®

VC175 数字万用表

操作说明

5-22 页

项目编号

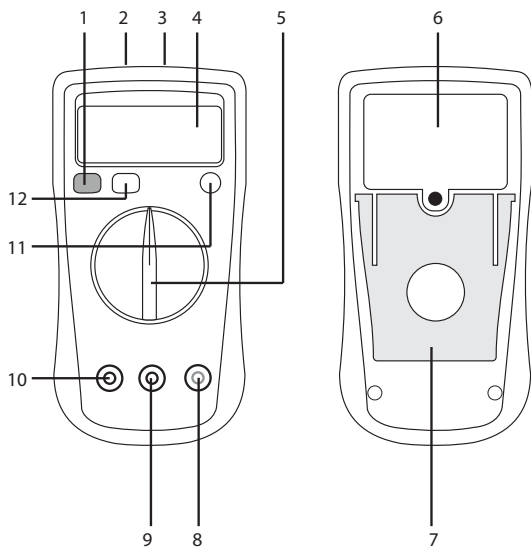
124457

CE

版本 2014 年 11 月

这些操作说明随附于本产品。其中包含有关仪表设置和使用的重要信息。即使您为他人代购本产品,也应参阅这些操作说明。

请保存好这些操作说明以供日后参阅!内容列表可在目录中找到,其对应页码为第25页。



目录

	页码
1. 导言	5
2. 产品使用范围	6
3. 包装内容	7
4. 符号说明	7
5. 安全须知	8
6. 操作元件	9
7. 显示屏提示和符号	9
8. 操作	10
9. 开始测量	10
10. HOLD (保持) 功能	16
11. BACK LIGHT 功能	16
12. 电筒照明功能	16
13. 保养和清洁	16
14. 故障排除	18
15. 废弃处置	19
16. 技术参数	19

1. 导言

亲爱的客户，

您选购该款 Voltcraft® 产品是极为明智之举，我们因此对您表示衷心感谢。

Voltcraft® - 在测量、充电和网络技术领域，该品牌是优质产品代名词，这些产品性能超凡，由心系持续创新的专业人士倾心打造而成。

从孜孜以求的电子产品发烧友到专业用户，即使是最为严苛的任务，Voltcraft® 品牌系列的产品也能够提供最佳解决方案。Voltcraft® 产品的显著特征是：以几乎无与伦比的性价比为您奉献成熟的技术和可靠的质量。通过这种方式，我们旨在与客户建立持久、富有成效且成功的合作关系。

我们希望新款 Voltcraft® 产品能够让您称心如意！

所有公司名称及产品名称均为其各自所有者的商标。保留所有权利。

若有任何技术问题，请通过以下方式联系：

经销商： 升福商务咨询(深圳)有限公司
深圳市福田区车公庙工业区天安数码时代大厦2317室
www.voltcraft.com

2. 产品使用范围

测量和显示过电压类别 III (根据 EN 61010-1, 对地电势最高可达 600V) 以及所有较低类别范围中的电气参数。

- 可测量的直流电压和交流电压最大值为 600V
- 直流电流和交流电流的最高测量值为 10A。
- 电阻最高测量值为 20M Ω
- 声音通断检查
- 二极管测试
- 非接触式 230V/A 电压测试
- 电流测量

两个测量输入端口可防止过载。测量电路的电压不得超过 600V。量程表配有高性能陶瓷保险丝。

该仪表只能使用 9V 电池组。

测量仪表、电池仓处于打开状态或电池仓盖缺失时, 不得使用该测量仪表。不得在潮湿的房间或不利环境条件下进行测量。

出于安全考量, 测量时仅可使用根据万用表规格调整后的测量电缆或附件。

不利环境条件为:

- 潮湿或高空气湿度,
- 存在灰尘及易燃气体、蒸气或溶剂,
- 发生雷暴或类似情况, 如存在强静电场等。

出于安全和审批原因 (CE), 不得对该仪表进行未经授权的转换和/或改装。以上所述之外的任何使用均不允许, 否则会损害产品并导致关联风险, 如短路、火灾、触电等。请通读操作说明并保存好供日后参阅。

本产品符合国家和欧盟的法定要求。所有公司名称及产品名称均为其各自所有者的商标。保留所有权利。



请遵守本操作手册中的所有安全说明和信息。

3. 包装内容

- 数字万用表
- 表笔
- 9V 电池组
- 操作说明

4. 符号说明



中间带感叹号的三角形表示本操作手册中必须遵循的重要指示。



中间带闪电符号的三角形警示触电危险或仪表电气安全受损。



本产品已经过 CE 测试,符合必要的欧洲准则。



二级绝缘(双层绝缘或加强绝缘)

CAT II

过电压类别 II 用于对通过电源插头连接到电源的电气和电子设备进行测量。该类别还包括所有较低类别(如用于测量信号和控制电压的 CAT I)。

CAT III

过电压类别 III 用于建筑设施测量(如插座或配电装置)。该类别还包括所有较低类别(如用于测量电子装置的 CAT II)。



地电势

→ 此符号伴随操作提示和信息出现。

5. 安全须知



请仔细阅读操作说明,尤其要遵守安全注意事项。如未遵守本手册中有关正确操作的安全须知和注意事项,则对于因此而造成的人身伤害或财产损失,我们概不负责。此类情况将导致保修/保证失效。



a) 人员/产品

- 本仪表并非玩具。请将其放在儿童和宠物无法触及的位置。
- 请勿随意放置包装材料。否则可能成为对儿童构成危险的游戏材料。
- 保护产品免受极端温度、阳光直射、强震动、高湿度、湿气、易燃气体、蒸汽和溶剂的伤害。
- 请勿让产品遭受任何机械应力。
- 当再也无法安全操作本产品时,请将其停止使用,并防止任何意外使用。当产品出现以下情况时,再也无法保证安全操作:
 - 明显损坏,
 - 再也无法正常工作,
 - 在恶劣环境条件下长期存放,或者
 - 运输过程中受到严重挤压。
- 请小心操作本产品。颠簸、撞击或即便是从低处跌落也会损坏产品。
- 另请遵守连接本产品的任何其他装置的安全与操作说明。

b) 电池/充电电池

- 必须对照正确的电极装入电池。
- 如果长时间不使用电池,应将其从仪表中取出以避免因漏液而导致损坏。电池漏液或损坏可能会在接触皮肤时造成酸性灼伤,因此请使用合适的防护手套来处理破损的电池。
- 电池必须置于儿童够不到的位置。切勿随处放置电池,因为存在儿童或宠物可能吞下电池的风险。
- 电池不得拆卸、短路或投入火中。切勿对非充电电池进行充电。存在爆炸风险!

c) 其他事项

- 如对仪表的操作、安全或连接有疑问,请咨询专业人士。
- 保养、改装和维修只能由专业人士进行或在符合资格的维修店进行。

8. 操作

该万用表 (以下简称 DMM) 在数字显示屏上显示测得值。

DMM 测量值的显示跨度为 3999 计数 (计数 = 最小显示值)。该测量仪表可用于自己动手或专业应用 (最高可达 CAT III 600 V)。为便于读数, 也可在 DMM 背面安装夹子。

a) 旋转开关 (5)

可通过旋转开关选择某一项测量功能。该开关也可手动选择量程。

b) 开启和关闭测量仪表

DMM 通过旋转开关 (5) 开启和关闭。当旋转开关 (5) 旋到“OFF”位置时, DMM 关闭。不使用仪表时, 请始终将其关闭。

在使用测量仪表之前, 必须先插入附赠的电池。

该万用表需要 9V 电池组提供电压。9V 电池组也是包装内容的一部分。请按“清洁和保养”章节中所述装入电池。

9. 开始测量



请勿超过允许的最大输入值。如果电路中存在高于 25 V ACrms 或 35 V DC 的电压, 请勿接触电路或其某一部分。致命危险!



在测量之前, 请先检查连接的测量线是否受损, 比如割伤、裂纹或挤压。不得使用有缺陷的测量电缆。致命危险!

在测量期间, 手握位置请勿超出测试棒上可触摸手握范围标记。

只可将两个表笔连接到测量所需的测量仪表上即可。出于安全原因, 请取下仪表上所有不需要的表笔。



只要显示屏一出现“OL”, 就表示已超出量程。请选择下一个更高的量程电压范围“V/DC”的输入电阻 > 10MΩ, V/AC 的输入电阻 > 4.5MΩ。


在数字万用表中, 自动量程选择 (自动量程) 在所有测量功能中均已激活 (电流量程除外)。该功能会自动设置正确的量程。

a) 电压测量“V”



在测量电压之前,始终确保未将测量仪表设置为电流量程。

请遵循以下步骤测量直流电压“DC”(V):

1. 开启 DMM,用旋转开关 (5) 选择“V ”量程。
2. 将红表笔插入 V 插口 (8),将黑表笔插入 COM 插口 (9)。
3. 将两个表笔连接到待测物体上(电池、开关等)。
4. 红表笔为正极,黑表笔为负极。
5. 当前测量值的相应极性随其一起显示。测量单位为 V。

➔ 只要直流电压的测量值前出现负号“-”,就表示测得电压为负(或测量头接反)。

6. 测量结束后,从所测对象上取下表笔并关闭 DMM。将旋转开关旋到“OFF”位置。

请遵循以下步骤测量交流电压 (V~):

1. 按“直流电压测量”小节中所述操作 DMM,并选择“V”量程。
2. 将两个表笔连接到待测物体上(发生器、开关等)。
3. 测量值会显示在显示屏上。测量单位为 V。
4. 测量结束后,从所测对象上取下表笔并关闭 DMM。将旋转开关旋到“OFF”位置。

自动量程功能

自动量程功能默认开启。仪表会自动选择合适的量程并显示相应的单位。

- 要禁用自动量程并选择所需的量程和单位,请按下 SELECT 键 (1)。每按一次该键,量程就会随之改变,直到出现所需的量程。
- 要再次启用自动量程功能,请按住 SELECT 键 (1)。

b) 电流测量“A”



测量电路的电压不得超过 250V。

>5 A 电流的测量时长最多为 10 秒, 随后暂停测量 15 分钟。



所有电流量程均设有保险丝以防过载。

请遵循以下步骤测量直流电流“ μA 、 mA 、 A ”

→ 若电流大小无法确定, 请将红表笔插入最大 10A 插口(10)。

1. 开启万用表, 用旋转开关 (5) 选择“ A 、 mA 、 μA ”量程。尽可能使用最大量程开始测量, 否则电流过大会触发保险丝熔断。
2. 将红表笔插入最大 10A 插口 (10) 中(电流 > 400mA)或插入 mA μA 插口 (8)(电流 < 400mA)。将黑表笔插入 COM 插口。
3. 现在将两个测试棒串联到待测物体上(电池、电路等);显示屏同时显示当前测得值及其极性。测量单位为 μA 、 mA 或 A (取决于所选量程)。

→ 只要直流电压的测量值前出现负号“-”, 就表示测得电压为负(或测量头接反)。

请遵循以下步骤测量交流电流“ μA 、 mA 、 $\text{A} \sim$ ”

→ 若电流大小无法确定, 请将红表笔插入最大 10A 插口(10)。

1. 开启万用表, 用旋转开关 (5) 选择“ A 、 mA 、 $\mu\text{A} \sim$ ”量程。尽可能使用最大量程开始测量, 否则电流过大会触发保险丝熔断。
2. 按下 SELECT 键 (1) 切换到“ A 、 mA 、 $\mu\text{A} \sim$ ”。
3. 将红表笔插入最大 10A 插口 (10) 中(电流 > 400mA)或插入 mA μA 插口 (8)(电流 < 400mA)。将黑表笔插入 COM 插口。
4. 现在将两个测试棒串联到待测物体上(电池、电路等);显示屏同时显示当前测得值及其极性。测量单位为 μA 、 mA 或 A (取决于所选量程)。

c) 电阻测量



确保所有的电路部件、开关、组件和其他测量物体均已断电并放电。

请遵循以下步骤测量电阻：



1. 开启 DMM 并选择“ Ω ”量程。
2. 将红表笔插入 Ω 插口 (8)，将黑表笔插入 COM 插口 (9)。
3. 将两个表笔相互连接，以检查表笔的连续性。上述操作后，电阻值须近似 0.5Ω (表笔内阻)。
4. 现在将表笔连接到待测物体。只要待测物体不是高阻值或发生断路，显示屏就会显示测量值。等到显示屏读数稳定。 $>1\text{ M}\Omega$ 的电阻可能需要数秒才能稳定显示。
5. 只要显示屏一出现“OL”，就表示已超出量程，或测量电路已断路。如有需要，请选择更大量程。
6. 测量结束后，从所测对象上取下表笔并关闭 DMM。将旋转开关 (5) 旋到“OFF”位置。

➔ 若要进行电阻测量，请确保与表笔接触的测量点没有污垢、油污、可焊漆或类似的东西。若有，可能会导致测量不准确。



d) 二极管测试



确保所有的电路部件、开关、组件和其他测量物体均已断电并放电。

1. 开启 DMM 并选择“ Ω ”量程。
2. 按下 SELECT 键 (1)，直到  显示在 LCD 显示屏上 (4)。
3. 将红表笔插入  插口 (8)，将黑表笔插入 COM 插口 (9)。
4. 将两个表笔相互连接，检查表笔的导通性。上述操作后，电压值须近似 0V 。
5. 将两个表笔连接到待测物体上 (二极管)。
6. 显示屏以伏特 (V) 为单位显示连续电压。开路电压约为 1.5V 。
7. 若显示“OL”，则表示二极管测量方向是反的或二极管有故障 (断路)。调换极性进行测量。红表笔对应正极 (阳极)，黑表笔对应负极 (阴极)。硅晶体二极管的通态电压约为 $0.5\text{--}0.8\text{V}$ 。
8. 测量结束后，从所测对象上取下表笔并关闭 DMM。将旋转开关 (5) 旋到“OFF”位置。

e) 通断测试

1. 开启 DMM 并选择“ Ω ”量程。
2. 按下 SELECT 键 (1), 直到  显示在 LCD 显示屏上 (4)。
3. 将红表笔插入  插口 (8), 将黑表笔插入 COM 插口 (9)。
4. 将两个表笔相互连接, 检查表笔的导通性。上述操作后, 电压值须近似 0V。此时可听到声音信号。
5. 现将两个表笔连接到两个接触点以检查导通性。
6. 显示屏以伏特 (V) 为单位显示连续电压。
7. 若显示“OL”, 则表示两个接触点不在同一闭合电路中。如果两个端点是在闭合电路中, 则电阻小于 10 Ω 并可听到声音信号。
8. 测量结束后, 从所测对象上取下表笔并关闭 DMM。将旋转开关 (5) 旋到“OFF”位置。

f) 非接触式电压测试“NCV”



确保所有测量插口都未在使用。请从测量仪表上取下所有表笔和转接器。

该功能仅有辅助作用。在对电缆进行操作之前, 须先进行接触式测量以检查是否存在电压。

1. 开启 DMM, 用旋转开关 (5) 选择“NCV”量程。可在显示屏上 (4) 看到“NCV”这个词。
2. 请先在已知的交流电压源上测试此功能。
3. 将测量仪表的感应区域 (3) 放在距待测位置最大 5mm 的距离处。对于绞合电缆, 建议将电缆的长度控制在大约 20 到 30cm。
4. 如果检测到电压, 则会听到声音信号。
5. 测量完毕, 请关闭 DMM。将旋转开关旋到“OFF”位置。

g) 容量测试

1. 开启万用表并选择“ fC ”量程。
2. 将红表笔插入 fC 插口 (8), 将黑表笔插入 COM 插口 (9)。
3. 若表笔没有连接任何输入端, 则该值应约为 10nF。
4. 若要进行精确测量, 请使用相对测量功能。按下 SELECT 键 (1) 将 DMM 归零。再次按下 SELECT 键 (1) 即可切换回来。
5. 将两个表笔连接到待测物体上 (电容器等)。
6. 显示屏以 nF / μF 为单位显示电容。对于高于 100 μF 的电容, 测量会花费更长时间。
7. 只要显示屏一出现“OL”, 就表示已超出量程, 或表笔出现短路。
8. 测量结束后, 从所测对象上取下表笔并关闭 DMM。将旋转开关 (5) 旋到“OFF”位置。

h) 频率测量和占空比

请遵循以下步骤测量频率:

1. 开启数字万用表上的旋转开关, 选择“Hz/%”量程。
2. 将红表笔插入 Hz/% 插口 (8), 将黑表笔插入 COM 插口 (9)。
3. 将两个表笔连接到待测物体上 (信号发生器、开关等)。
4. 此时显示频率及相应单位。
5. 测量结束后, 从所测对象上取下表笔并关闭 DMM。将旋转开关 (5) 旋到“OFF”位置。

请遵循以下步骤测量脉冲停息比 (占空比):

1. 开启数字万用表上的旋转开关, 选择“Hz/%”量程。
2. 按下“SELECT”键 (1)。脉冲/停息比以 % 显示。
3. 将两个表笔连接到待测物体上 (信号发生器、开关等)。
4. 显示脉冲停息比。
5. 测量结束后, 从所测对象上取下表笔并关闭 DMM。将旋转开关 (5) 旋到“OFF”位置。

10. HOLD (保持) 功能

HOLD / BACK LIGHT 键 (12) 可保持显示屏上的测量值。显示屏会出现“H”符号。该功能有助于读数, 例如, 出于记录目的。再按一次即可切换回测量操作。

11. BACK LIGHT 功能

在任何测量期间, 按住 HOLD / BACK LIGHT 键 (12) 即可开启显示屏 (4) 的背光。再次按住该键可关闭此功能

12. 电筒照明功能

在任何测量期间, 按下电筒键 (11) 即可开启手电筒 (3)。再按一次即可关闭。

13. 保养和清洁



请勿操作已打开的测量仪表。

致命危险!

a) 总则

为确保万用表的精度能维持较长时间, 万用表每年应校正一次。

除偶尔进行清洁和更换保险丝外, 无需检修万用表。

更换电池和保险丝的有关信息如下。



定期检查仪表和测量线的技术性安全, 例如, 检查外壳有无破损或挤压等。

b) 清洁



打开盖子或拆卸部件可能会暴露带电组件。在清洁或维修仪表前, 必须断开与测量仪表和全部所测物体已连接的电线。关闭 DMM。

请勿使用任何含碳清洁剂或汽油、酒精等清洁产品。

这些东西会腐蚀测量仪表表面。此外, 这些东西产生的烟气有害健康且具有爆炸性。而且, 不得使用锐边工具、螺丝刀或金属刷等清洁产品。

请使用干净、不起毛、防静电的清微湿润的布清洁仪表或显示屏以及测量线。

c) 更换保险丝



出于安全考量，不得使用修补过的保险丝或桥接保险丝支架。

请勿操作已打开的测量仪表。

致命危险！

电流量程用陶瓷细丝保险丝防止过载。如果该量程无法测量，则必须更换保险丝。

请遵循以下步骤更换保险丝：

1. 将已连接的表笔与测量电路和测量仪表隔开。
2. 关闭 DMM。
3. 拧下电池盖上的螺丝，小心取下电池盖和电池。
4. 拧下仪表背面的两颗螺丝，小心打开外壳。
5. 用同类型的标称电压新保险丝替换有缺陷的保险丝。保险丝的各项值如下：
 - F1 细线保险丝，快速熔断，0.5A/600V (6 x 32 mm)，项目编号：702632。
 - F2 细线保险丝，快速熔断，10A/600V (6 x 25 mm)，项目编号：700161。
6. 再次小心合上外壳。

d) 装入/更换电池



请勿将没电的电池留在仪表里。即便可防泄漏电池也会腐蚀，从而释放出有害健康或损坏电池仓的化学物质。


请勿随意放置电池。电池可被孩子或宠物吞食。若不慎吞食，请立即咨询医师。

若长时间不使用仪表，请取出电池以防泄漏。

泄漏或损坏的电池在接触皮肤时可能引起酸灼伤。因此，接触电池时请使用合适的防护手套。

确保电池未短路。切勿将电池掷入火中！

废弃电池不可再充电。爆炸危险！

测量仪表的运行需要 9V 电池 (如 1604A)。请在初始操作之前或显示屏出现电池更换符号  时插入全新的满格电池。

请遵循以下步骤装入/更换电池：

1. 将已连接的表笔与测量电路和测量仪表隔开。关闭 DMM。
2. 拧下电池仓 (6) 背面的螺丝, 从测量仪表小心取出电池盖和电池。
3. 按照正确极性将新电池装入电池盖, 再将其一起插入 DMM 中。
4. 用螺丝拧紧电池盖。

→ 可订购合适的碱性电池, 只需报出以下订单编号：

项目编号 65 25 09 (请订购一个)

仅可使用碱性电池, 因为这种电池电量充足并且寿命较长。

14. 故障排除





始终遵守安全说明!

非以上所述的维修只能由经授权的专业人士执行。

您选购的 DMM 产品设计先进且性能可靠。

然而, 仍会出现问题或故障。因此, 以下描述如何自行消除可能出现的故障。

错误	可能原因	补救措施
DMM 用不了。	电池是否有电?	检查电池状态。
测量读数无变化。	HOLD 功能已激活 (显示屏显示 “  ”)	再次按 “HOLD” 键。“  ” 符号消失。
	是否已激活错误的测量功能 (交流/直流)?	检查显示屏 (交流/直流) 并切换功能 (如适用)。
	是否误用测量插口?	检查测量插口。
	保险丝是否有缺陷?	在 A/mA/ μ A 量程中: 按照 “更换保险丝” 章节中所述更换保险丝。

15. 废弃处置

a) 产品



废弃的电子设备可回收，不得作为生活垃圾处置。

在使用寿命结束之后，请按照相关法定规定处置产品。

取出所有已装入(可再充电)的电池，将其与产品分开处置。

b) 电池/充电电池

作为最终用户，法律(电池条例)要求您返还所有废旧电池/充电电池。禁止将其作为生活垃圾进行处置。



含污染物(可再充电)的电池标有该符号，表示禁止将其作为生活垃圾处置。所涉及的重金属名称如下：Cd = 镉，Hg = 汞，Pb = 铅((可再充电)电池上的名称，如位于左侧垃圾桶图标下方)。

可将废旧(可再充电)电池返还到您所在城市的收集点、我们的门店或任何电池销售点。

由此您履行了法定义务并为保护环境做出了贡献。

16. 技术参数

工作电压	9V 电池组
显示屏	3999 计数
测量频率	约 2-3 次测量操作/每秒
表笔长度	约 75cm
测量阻抗	>10MΩ (电压范围)
工作温度	0 至 +40 °C
工作湿度	≤75% (适用于 0 至 +30 °C) , ≤50% (适用于 +30 至 +40 °C)
工作高度	最高2000m
储存温度	-10 至 +50 °C
尺寸(宽x高x深)	75 x 150 x 38mm
重量	约 200g

测量公差

精度用 ± 表示(读数 % + 计数显示误差 (= 最小值数量))。在相对湿度 ≤75%、无冷凝且温度为 +23°C ±5°C 的条件下，精度可保持一年。

a) 直流电压 (V $\overline{\text{---}}$)

范围	精度	分辨率
4.000V	± (读数 0.8% + 8 显示位数)	1mV
40.00V		10mV
400.0V		100mV
600V		1V

过载保护:600V

输入阻抗:约 10M Ω

b) 交流电压 (V \sim)

范围	精度	分辨率
400.0mV	± (读数 2.0% + 10 显示位数)	0.1mV
4.000V	± (读数 1.6% + 4 显示位数)	1mV
40.00V		10mV
400.0V		100mV
600V		1V

过载保护:600V

输入阻抗:约 4.5M Ω

频率响应:45-400Hz;

显示屏:正弦有效值(平均值响应)

c) 直流电流 (A $\overline{\text{---}}$)

范围		精度	分辨率
μ A	400 μ A	± (读数 1.3% + 3 显示位数)	0.1 μ A
	4000 μ A		1 μ A
mA	40.00mA	± (读数 1.6% + 2 显示位数)	10 μ A
	400.0mA		0.1mA
A	4.000A	± (读数 2.0% + 10 显示位数)	1mA
	10.0A		10mA

过载保护:

mA μ A 量程: F1 保险丝 6 x 32mm F 0.5 A H 600V (CE), 项目编号: 702632

10A 量程: F2 保险丝 6 x 25mm F 10 A H 600 V (CE), 项目编号: 700161

>5A 电流的测量时长最多为 10 秒, 随后暂停测量 15 分钟。

d) 交流电流 (A ~)

范围		精度	分辨率
μA	400 μA	\pm (读数 1.6% + 5 显示位数)	0.1 μA
	4000 μA		1 μA
mA	40.00 mA	\pm (读数 2.0% + 8 显示位数)	10 μA
	400.0 mA		0.1 mA
A	4.000 A	\pm (读数 2.6% + 4 显示位数)	1 mA
	10.0 A		10 mA

过载保护:

mA μA 量程: F1 保险丝 6 x 32mm F 0.5 A H 600V (CE), 项目编号: 702632

10A 量程: F2 保险丝 6 x 25mm F 10 A H 600 V (CE), 项目编号: 700161

>5 A 电流的测量时长最多为 10 秒, 随后暂停测量 15 分钟。

频率响应: 45-400Hz;

显示屏: 正弦有效值 (平均值响应)

e) 电阻

范围	精度	分辨率
400.0 Ω	\pm (读数 1.6% + 3 显示位数)	0.1 Ω
4000 Ω	\pm (读数 1.3% + 3 显示位数)	1 Ω
40.00 k Ω		10 Ω
400.0 k Ω		100 Ω
4.000 M Ω	\pm (读数 1.5% + 10 显示位数)	1 k Ω
40.00 M Ω	\pm (读数 2.0% + 8 显示位数)	10 k Ω

过载保护: 600V

f) 二极管/通断测试

声音通断测试器: $\leq 10 \Omega$ 永久声音

声音通断测试器分辨率: 0.1 Ω

二极管测试电压: 1.5V

过载保护: 600V

g) 非接触式电压测试

目标电压: 230V/AC

h) 电容

范围	精度	分辨率
40.00nF	处于 REL 状态: ± (读数 4% + 10 显示位数)	10pF
400.0nF	处于 REL 状态:	100pF
4.000μF	± (读数 4% + 3 显示位数)	1nF
40.00μF	± (读数 4% + 3 显示位数)	10nF
100.0μF	± (读数 5% + 10 显示位数)	100nF

过载保护:600V

i) 频率/占空比

范围	精度	分辨率
10 Hz – 10 MHz	± (读数 0.7 % + 4 显示位数)	0.001 Hz – 0.001 MHz
0.1 – 99.9%	NA	0.1%

过载保护:600V

电压输入幅度 a: (直流电平为零)

$300 \text{ mV} \leq a \leq 30 \text{ Vrms}$ (对于 10 Hz – 1MHz)

$600 \text{ mV} \leq a \leq 30 \text{ Vrms}$ (对于 >1MHz – 10MHz)