



XDM6000 系列数字万用表 快速指南

■ XDM6061



官方微信，一扫即得

如需资料下载，请登录：www.owon.com.cn/download

※：本用户手册中的插图、界面、图标、界面中的字符可能和实际产品略有不同，请以实际产品为准。

保修概要

本公司保证，本产品从本公司最初购买之日起**3年（配件1年）**期间，不会出现材料和工艺缺陷。本有限保修仅适于原购买者且不得转让第三方。如果产品在保修期内确有缺陷，则本公司将按照完整的保修声明所述，提供维修或更换服务。

如果在适用的保修期内证明产品有缺陷，本公司可自行决定是修复有缺陷的产品且不收部件和人工费用，还是用同等产品（由本公司决定）更换有缺陷的产品。本公司作保修用途的部件、模块和更换产品可能是全新的，或者经维修具有相当于新产品的性能。所有更换的部件、模块和产品将成为本公司的财产。

为获得本保证承诺的服务，客户必须在适用的保修期内向本公司通报缺陷，并为服务的履行做适当安排。客户应负责将有缺陷的产品装箱并运送到本公司指定的维修中心，同时提供原购买者的购买证明副本。

本保证不适用于由于意外、机器部件的正常磨损、在产品规定的范围之外使用、使用不当或者维护保养不当或不足而造成的任何缺陷、故障或损坏。

本公司根据本保证的规定无义务提供以下服务：**a)** 维修由非本公司服务代表人员对产品进行安装、维修或维护所导致的损坏；**b)** 维修由于使用不当或与不兼容的设备连接造成的损坏；**c)** 维修由于使用非本公司提供的电源而造成的任何损坏或故障；**d)** 维修已改动或者与其他产品集成的产品（如果这种改动或集成会增加产品维修的时间或难度）。

若需要服务，请与最近的本公司销售和服务办事处联系。

除此概要或适用的保修声明中提供的保修之外，本公司不作任何形式的、明确的或暗示的保修保证，包括但不限于对适销性和特殊目的适用性的暗含保修。本公司对间接的、特殊的或由此产生的损坏概不负责。

目 录

1 安全信息	1
1.1 安全注意事项	1
1.2 安全术语和符号	2
1.3 测量限值	3
1.3.1 主输入端子测量限值	3
1.3.2 电流输入端子测量限值	4
1.3.3 取样端子测量限值	4
1.4 测量类别	4
2 快速入门	5
2.1 一般性检查	5
2.2 前面板概览	5
2.3 后面板概览	7
2.4 调整支撑脚	7
2.5 用户界面	8
2.6 输入电源设置	9
2.7 开机	9
2.8 测量连接	9
3 功能与操作	12
3.1 前面板菜单参考	12
4 故障处理	15
5 附录	16
5.1 附录 A: 附件	16
5.2 附录 B: 保养和清洁	16
5.3 附录 C: 更换电源保险丝	16

1 安全信息

1.1 安全注意事项

- 请阅读下列安全注意事项，以避免人身伤害，并防止本产品或与其相连接的任何其他产品受到损坏。为了避免可能发生的危险，本产品只可在规定的范围内使用。
- 根据所在国家的电源电压标准检查输入电源设置（第 8 页，输入电源设置）。
- 使用正确的电源线。只可使用本产品专用、并且核准可用于所在国家的电源线。
- 将产品接地。本产品通过电源线接地导体接地。为了防止电击，接地导体必须与地面相连。在与本产品输入或输出终端连接前，应确保本产品已正确接地。
- 应按照指定的测量类别、电压或电流额定值使用。
- 注意所有终端的测量限值。为避免仪器损坏和电击危险，请注意本产品的所有测量限值和标记。在对本产品进行连接之前，请阅读本产品用户手册，请勿超过下节定义的所有测量限值。
- 请勿在无仪器盖板时操作。如盖板或面板已卸下，请勿操作本产品。
- 使用适当的保险丝。只可使用符合本产品规定类型和额定值的保险丝。
- 避免接触裸露电路。产品有电时，请勿触摸裸露的接点和部件。
- 在有可疑的故障时，请勿操作。如怀疑本产品有损坏，请让合格的维修人员进行检查。
- 提供良好的通风。通风不良会引起仪器温度升高，进而引起仪器损坏。使用时应保持良好的通风，定期检查通风口。
- 请勿在潮湿的环境下操作。为避免仪器内部电路短路或发生电击的危险，请勿在潮湿环境下操作仪器。
- 请勿在易燃易爆环境中操作。
- 保持产品表面清洁和干燥。
- 只有授权的合格维修人员才可执行维修。

1.2 安全术语和符号

安全术语

本手册中的术语。以下术语可能出现在本手册中：



警告：警告性声明指出可能会危害生命安全的情况或操作。



注意：注意性声明指出可能导致此产品和其它财产损坏的情况或操作。

产品上的术语。以下术语可能出现在产品上：

危险：表示您如果进行此操作可能会立即对您造成危害。

警告：表示您如果进行此操作可能会对您造成潜在的危害。

注意：表示您如果进行此操作可能会对本产品或连接到本产品的其他设备造成损坏。

安全符号

产品上的符号。以下符号可能出现在产品上：

	直流电(DC)		警告，电击危险
	交流电(AC)		注意，有危险（请参阅本手册了解具体的“警告”或“注意”信息）
	直流电和交流电		欧盟的注册商标
	接地端		壳体接地端
CAT I	IEC 测量 I 类。HI-LO 端最大可测量电压为 1000 Vpk。		
CAT II	IEC 测量 II 类。输入可连接到符合 II 类过电压条件的 AC 电源(最大 300 VAC)。		
	此产品符合 WEEE 指令(2002/96/EC) 标记要求。此附加产品标签说明不得将此电气/电子产品丢弃在家庭垃圾中。		

Input 的测量限值为相对于接地端的最大 1500 Vpk。

1.3.2 电流输入端子测量限值

电流输入端子 (I) 到 LO Input 之间的测量限值为 10A (DC 或 AC)。需要注意的是，电流输入端子始终处于与 LO Input 端子大约相同的电压，除非电流保护保险丝断开。

1.3.3 取样端子测量限值

HI 和 LO 取样端子用于四线电阻测量。

- HI Sense 至 LO Input, HI Sense 至 LO Sense 的测量限值分别为 200 Vpk。
- LO Sense 至 LO Input 的测量限值为 2 Vpk。

注：取样端子上的 200 Vpk 限值为测量限值。电阻测量的工作电压非常低，在正常工作条件下最大为 ± 12 V。

1.4 测量类别

本万用表的安全等级为：

- **1000 V, CAT I:** IEC 测量 I 类。HI-LO 端最大可测量电压为 1000 Vpk。
- **300 V, CAT II:** IEC 测量 II 类。输入可连接到符合 II 类过电压条件的 AC 电源（最大 300 VAC）。

测量类别定义

测量 CAT I 是在没有直接连接到 AC 主电源的电路路上执行测量。例如，对不是从 AC 主电源导出的电路（特别是受保护（内部）的主电源导出的电路）进行的测量。

测量 CAT II 应用于防止受到由固定装置提供电源的耗能设备，例如电视机、电脑、便携工具及其它家用电器所产生的瞬变损害。

测量 CAT III 能使设备承受固定安装设备内，如配电盘、馈线和短分支电路及大型建筑中的防雷设施产生的瞬态高压。

测量 CAT IV 是在低压设备的源上进行测量。例如，在主要过电保护设备和脉冲控制单元上的量电计和测量。

2 快速入门

2.1 一般性检查

当您得到一台新的万用表时，建议您按以下步骤对仪器进行检查。

1. 检查是否存在因运输造成的损坏。

如果发现包装纸箱或泡沫塑料保护垫严重破损，请先保留，直到整机和附件通过电性和机械性测试。

2. 检查附件。

关于提供的附件明细，在本说明书“附录A：附件”已经进行了说明。您可以参照此说明检查附件是否有缺失。如果发现附件缺少或损坏，请和负责此业务的本公司经销商或本公司的当地办事处联系。

3. 检查整机。

如果发现仪器外观破损，仪器工作不正常，或未能通过性能测试，请和负责此业务的本公司经销商或本公司的当地办事处联系。如果因运输造成仪器的损坏，请注意保留包装。通知运输部门和负责此业务的本公司经销商。本公司会安排维修或更换。

2.2 前面板概览

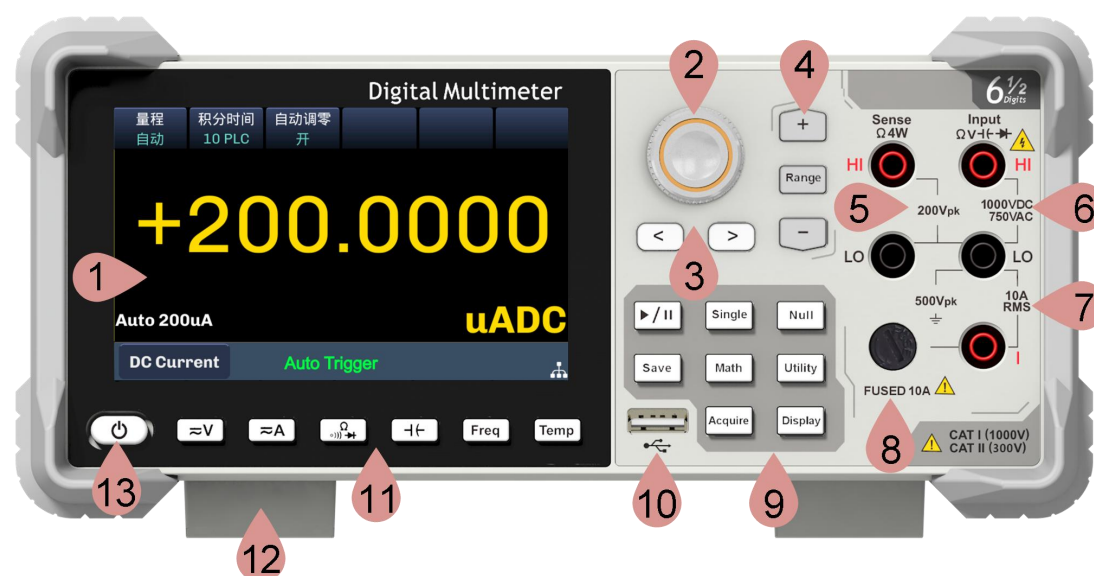


图 2-1 前面板概览

1	触摸显示屏	显示用户界面。
2	通用旋钮	改变参数数值。
3	<>按键	设置参数时，按 <>方向键可移动光标位置。
4	量程 + - 按键	按 Range 键可切换自动和手动量程模式。 按 + - 按键手动增大/减小量程。
5	HI 和 LO 取 样端子	信号输入端，用于四线电阻测量或传感器信号输入。
6	HI 和 LO 信 号端子	信号端，用于电压、电阻、连通性、频率（周期）、电容、二极管和温度的测试测量。
7	AC/DC 电 流输入端子	信号输入端，用于电流测量。
8	电流输入保 险丝	规格为 10A，250 VAC。
9	操作按键	Run/Stop: 自动触发/停止。 Single: 进行单次测量。 Null: 进行空测量。 Save: 保存测试数据、截屏及测量参数导入导出。 Math: 配置空函数、缩放、统计和限值。 Utility: 进行系统设置。 Acquire: 设置触发采样、记录仪、探头保持等。 Display: 切换数值、条形图、趋势图、直方图显示模式。
10	USB Host	通过该接口可以将当前的仪器状态或测量数据存储到外部设备，也可以在需要时从外部设备中读取已存储的仪器状态或升级文件。
11	测量功能键	 切换 DC 或 AC 电压测量；  切换 DC 或 AC 电流测量；  切换电阻测量，连通性测试，二极管测量；  电容测量；  频率（周期）测量；  温度测量。
12	支撑脚	调节仪器倾斜的角度。
13	电源键	长按开启或关闭仪器。

2.3 后面板概览

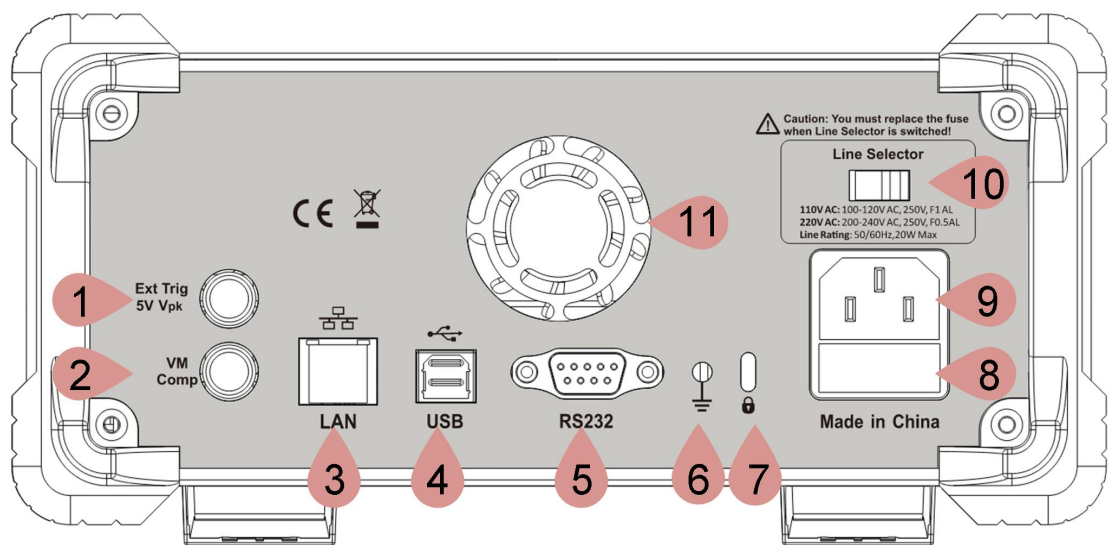


图 2-2 后面板概览

1	Ext Trig 5V Vpk	将外部触发信号连接到此接口来触发万用表。此时，需要将万用表的触发源设为外部。
2	VM Comp	每完成一次采样，会从该端口输出一个脉冲。
3	LAN	网络控制接口。
4	USB	USB TMC 通讯接口。
5	RS232	串口通讯接口。
6	接地端子	用于将仪器接地。
7	安全锁孔	可使用安全锁通过该锁孔将仪器锁定在固定位置，来确保仪器安全。
8	电源保险丝	根据电源档位选择相应规格的保险丝。
9	电源输入插座	交流电源输入接口。
10	Line Selector	根据所使用的交流电规格选择正确的电压档位。可在 110 V 和 220 V 两个档位切换。
11	风扇风道出口	不可堵住风道出口，否则机器内部无法散热会导致内部温度过高。

2.4 调整支撑脚

将仪器下方的支撑脚支起，可调节仪器倾斜的角度。



2.5 用户界面



图 2-3 用户界面

- | | |
|----|-----------------------------|
| 1 | 测量菜单。 |
| 2 | 当前测量数值。 |
| 3 | 当前量程状态。 |
| 4 | 测量功能。 |
| 5 | 触发采样状态指示。 |
| 6 | 测量单位。 |
| 7 | Error: SCPI 指令错误指示。 |
| 8 | 当前处于远程模式。 |
| 9 | USB 接入标识。 |
| 10 | LAN 口网线接入标识。按住该标识可查看网络相关信息。 |

2.6 输入电源设置

可输入电压为 100 - 120 V 或 200 - 240 V 的两种交流电源。根据所在国家的电源电压标准调节仪器后面板的 **电源电压选择器**（见图 2-2 后面板概览），并更换相应的保险丝。

电源	保险丝
100 - 120 V AC	250 V, F1AL
200 - 240 V AC	250 V, F0.5AL

欲改变电源电压，请按下述步骤进行操作：

- (1) 关闭仪器前面板的电源开关，拔掉电源线。
- (2) 仪器出厂时内置 250 V, F0.5AL 的保险丝，若与电压不匹配，请更换为相应的保险丝（保险丝的更换步骤请参阅 P16 的附录 C：更换电源保险丝）。
- (3) 调节 **电源电压选择器** 至所需电压值。

2.7 开机

- (1) 使用附件提供的电源线将仪器连接至交流电中。



警告：

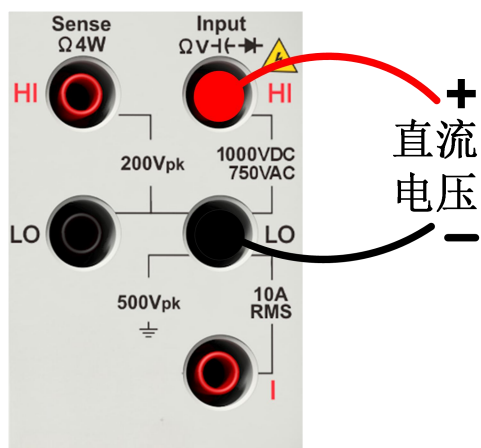
为了防止电击，请确认仪器已经正确接地。

- (2) 按下前面板的**电源键**，屏幕显示开机画面。

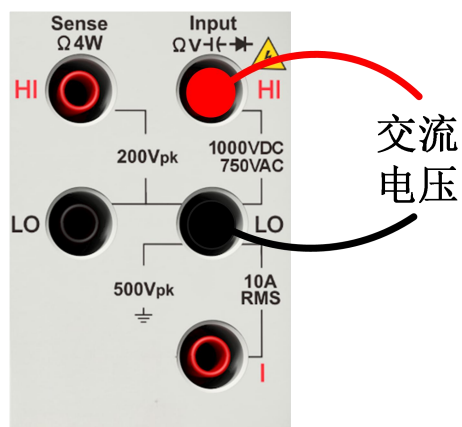
2.8 测量连接

选择所需的测量功能后，请按下图所示的方法将被测信号（器件）接入万用表。测量过程中，请勿随意切换测量功能，否则可能损害万用表。

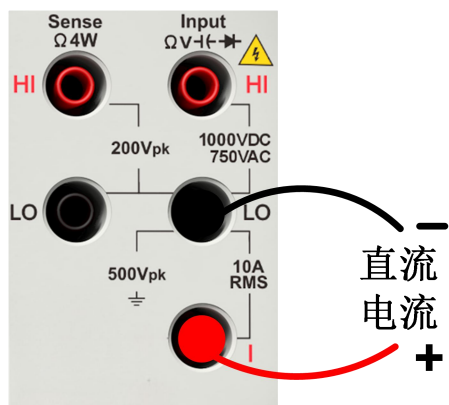
DC 电压测量



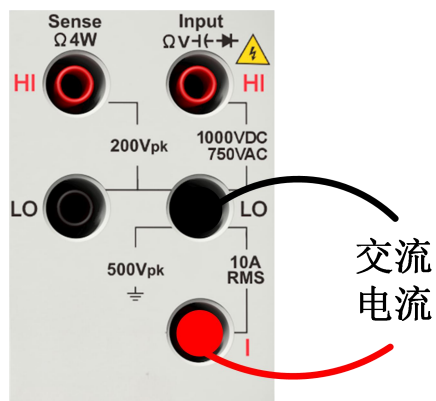
AC 电压测量



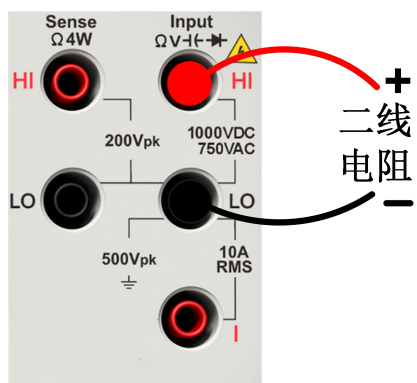
DC 电流测量



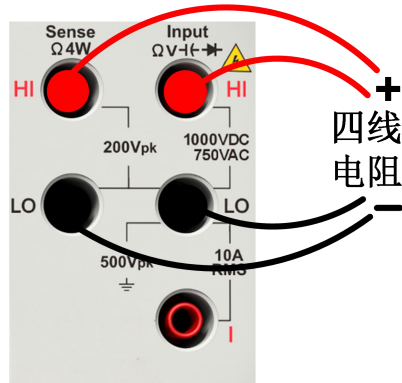
AC 电流测量



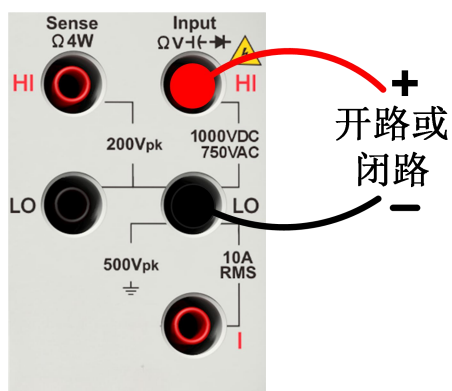
二线电阻测量



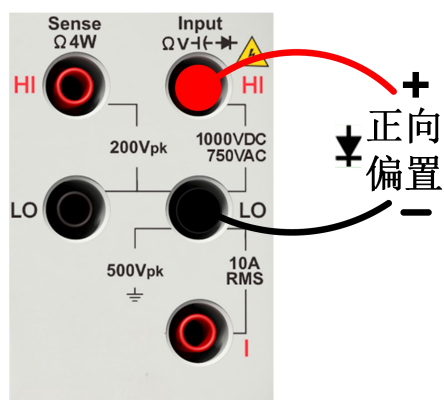
四线电阻测量



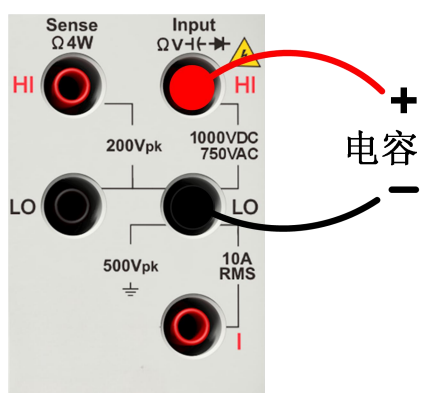
连通性测试



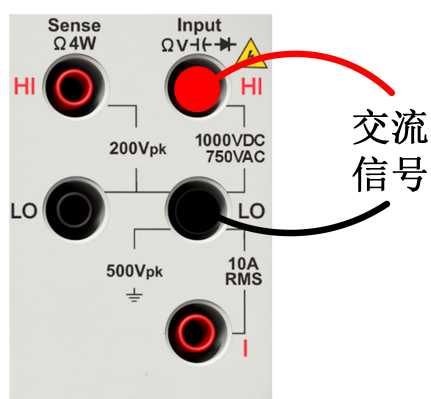
二极管测量



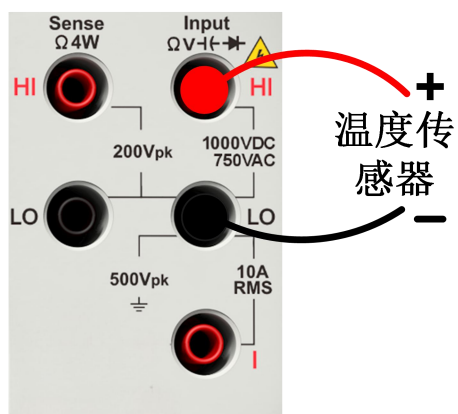
电容测量



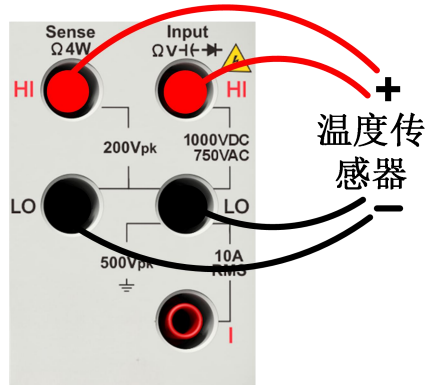
频率/周期测量



二线温度测量



四线温度测量



3 功能与操作

3.1 前面板菜单参考

下表汇总了前面板按键和菜单结构。

按键	说明	
旋钮	改变数值大小；在数字输入模式下，按下旋钮可开启或关闭数字键盘。	
< / >	左右移动光标。	
+ / -	手动增加或减小量程。	
Range	切换手动或自动量程模式。	
▶ /	开始或暂停测量。	
Single	单次触发。	
Null	开启或关闭空值测量。	
Save	保存测试数据、截屏及测量参数导入导出。	
Math	相对值	开关相对值或设置相对值。
	dB/dBm	开关 dB, dBm。（仅限 DCV/ACV 使用）
	统计	显示、隐藏和清除统计数据。
	限值	启用或禁用限制功能。
Utility	用户设置	设置数字格式、声音、语言、亮度及屏幕保护时间等。
	系统设置	设置时间及进行固件升级。
	I/O 配置	设置网络、USB 及串口。
	测试管理	进行按键位置测试或 LCD RGB 测试。
	按键锁	开启按键锁。
	预设置	配置仪器状态。
Acquire	采样模式	选择持续模式、记录仪模式或探头保持模式。
	触发设置	配置触发采样。
	VMC 输出	设置采样完成输出脉冲信号极性。
Display	显示模式	选择显示模式：数字、条形图、趋势图或直方图。
	标签	启用或禁用显示标签。
	标签文本	编辑显示的文本。
	辅助测量	启用或禁用辅助测量。
	显示位数	设置测量显示的位数。
	DCV	配置 DC 电压测量。 量程：自动、200mV、2V、20V、200V 或 1000V。 积分时间：100PLC、10PLC、1PLC、0.2PLC、

		0.06PLC、0.02PLC 或 0.006PLC。 自动调零：启用或禁用自动调零。 输入阻抗：10M 或自动。
	ACV	配置 AC 电压测量。 量程：自动、200mV、2V、20V、200V 或 750V。 滤波：>3Hz、>20Hz 或>200Hz。
	DCI	配置 DC 电流测量。 量程：自动、200uA、2mA、20mA、200mA、2A 或 10A。 积分时间：100PLC、10PLC、1PLC、0.2PLC、0.06PLC、0.02PLC 或 0.006PLC。 自动调零：启用或禁用自动调零。
	ACI	配置 AC 电流测量。 量程：自动、200uA、2mA、20mA、200mA、2A 或 10A。 滤波：>3Hz、>20Hz 或>200Hz。
	Ω	Ω 2W/4W：配置 2 线电阻测量或 4 线电阻测量。 配置 2 线电阻测量。 ● 量程：自动、200 Ω ($\sim 1mA$)、2k Ω ($\sim 1mA$)、20k Ω ($\sim 100uA$)、200k Ω ($\sim 10uA$)、1M Ω ($\sim 5uA$)、10M Ω ($\sim 500nA$) 或 100M Ω ($\sim 500nA$)。 ● 积分时间：100PLC、10PLC、1PLC、0.2PLC、0.06PLC、0.02PLC 或 0.006PLC。 ● 自动调零：启用或禁用自动调零。（仅限 2 线电阻测量）
		配置连续性测量。 蜂鸣器：启用或禁用蜂鸣器。 阈值：设置连续性阈值参数。
		配置二极管测量。 蜂鸣器：启用或禁用蜂鸣器。 阈值下限：设置二极管阈值下限。 阈值上限：设置二极管阈值上限。
		配置电容测量。 量程：自动、2nF、20nF、200nF、2uF、20uF、200uF、2mF、20mF 或 100mF。

Freq	配置频率和周期测量。 量程：自动、200mV、2V、20V、200V 或 750V。 滤波：>3Hz、>20Hz 或>200Hz。 闸门时间：10ms、100ms 或 1s。
Temp	配置温度测量。 探头：TCouple、RTD2W、RTD4W、Thermis2W 或 Thermis4W。 设置：设置探头参数。 自动调零：启用或禁用自动调零。 积分时间：100PLC、10PLC、1PLC、0.2PLC、0.06PLC、0.02PLC 或 0.006PLC。 单位：℃、°F 或 K。

4 故障处理

1. 如果按下电源开关仪器仍然黑屏，没有任何显示，请按下列步骤处理：

- 1) 检查电源接头是否接好。
- 2) 检查电压选择器是否处在正确的档位。保险丝规格的选择是否正确。
- 3) 检查电源接口处的保险丝是否符合规定类型和额定值，是否烧断（详情请查看第 16 页的“附录 C：更换电源保险丝”）。
- 4) 做完上述检查后，重新启动仪器。
- 5) 如仍然无法正常使用本产品，请与本公司联络。

2. 接入一个电流信号，读数没有任何改变：

- 1) 检查表笔是否正确插入电流测量的 I 插孔和 LO Input 插孔。
- 2) 检查前面板的电流档位保险丝是否已经熔断。
- 3) 检查是否已经正确选择了 DCI 或者 ACI 测量功能。
- 4) 检查是否错误的使用了 DCI 测量功能测量交流电流。

如遇到其他问题，请尝试重置设置或重启。如仍然无法正常使用本产品，请与本公司联络。

5 附录

5.1 附录 A：附件

标准附件（请以实物为准）

- 电源线
- 测试笔
- 快速指南
- USB数据线
- 保险丝
- 测试笔鳄鱼夹

5.2 附录 B：保养和清洁

保养

请勿把仪器储存或放置在液晶显示器会长时间受到直接日照的地方。

清洁

按照下列步骤清洁仪器外表面：

1. 为了防止电击，将仪器从AC电源断开，并在清洗前断开所有测试引线。
2. 请使用潮湿但不滴水的软布清洁仪器的外部。清洁显示屏时，注意不要划伤。
3. 请勿使用任何磨蚀性的化学清洗剂，以免损坏仪器。

注意：请勿让喷雾剂、液体和溶剂沾到仪器上，以免损坏仪器。



警告：在重新通电使用前，请确认仪器已经干透，避免因水分造成电气短路甚至人身伤害。

5.3 附录 C：更换电源保险丝

电源保险丝位于仪器后面板的电源输入插座下方的保险丝盒中。



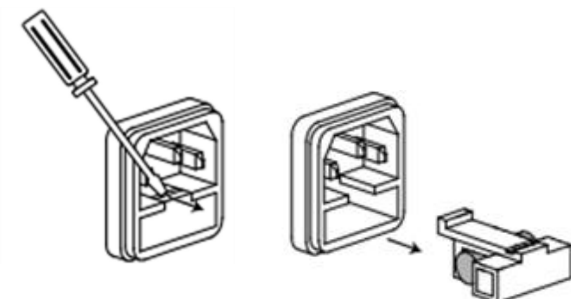
警告：在更换保险丝之前，请从仪器后面板断开电源线并移除所有连接到仪器的测试导线。如不这样做，操作者可能会接触到危害电压，引起人身伤害或死亡。

只可使用符合本产品规定的类型和额定值的保险丝，否则将导致人身伤害或仪器损坏。

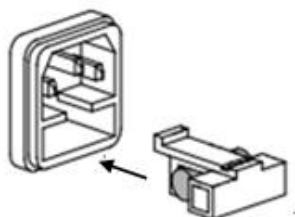
电源	保险丝
100 - 120 V AC	250 V, F1AL
200 - 240 V AC	250 V, F0.5AL

要更换保险丝，请执行以下步骤：

1. 关闭万用表电源，并移除所有连接到仪器的测试导线及电源线。
2. 使用平口螺丝刀移出保险丝盒。



3. 更换为指定规格的保险丝。注意要与所使用的电源匹配。将保险丝盒重新装回后面板。



2026.08 版本 V1.0.1

©福建利利普光电科技有限公司版权所有，保留所有权利。

owon[®] 产品受专利权的保护，包括已取得的和正在申请的专利。本文中的信息将取代所有以前出版资料中的信息。

本手册信息在印刷时是正确的。然而，福建利利普光电科技有限公司将继续改进产品并且保留在任何时候不经通知的情况下变动规格的权利。

owon[®] 是福建利利普光电科技有限公司的注册商标。

福建利利普光电科技有限公司

福建漳州市蓝田工业开发区鹤鸣路 19 号利利普光电科技楼

Tel: 4006-909-365

Fax: 0596-2109272

Web: www.owon.com.cn

E-mail: info@owon.com.cn



7007010100244