

多模式U型红外测温万用表



安全注意事项

使用此仪器时应特别注意，不当的使用可能造成电击或损坏仪表。在操作中应遵循通常的安全规程及完全遵守用户手册所规定的安全措施。为了充分地利用仪器的功能和确保安全操作，请仔细阅读并遵守本说明书的使用方法。

仪表符合GB/T13978-2008数字多量程通用技术条件，符合GB 4793.5-2008(IEC 61010-03:2002)电子测量仪器安全要求，属II类污染，过压标准为CAT III 600V。

请遵循安全操作指南，保证安全使用仪表。适当的使用和保护，仪表将给您令人满意的服务。

1. 使用仪表时，用户必须遵守标准的安全规则：通用防电击保护

防止误用仪表

2. 接收仪表后，检查是否运输中损坏。

3. 在恶劣的条件下保存、搬运后，检查并确认仪表是否损坏。4. 某些必须处于好的状态。在使用之前，检查表壳的绝缘是否损坏，导线金属丝是否裸露。

5. 使用时，必须使用正确的功能及量程。

6. 不要超过各量程的保护范围指示值进行测量。

7. 在仪表连接测量电路的时候，不要接触表笔顶端（金属部分）。

8. 在测量时，若被测电压高于60V DC或高于30V AC(有效值)，应注意保持手指始终放在表笔绝缘护套之后。

9. 若测量电压超过620V DC或620V AC时，不要测量电压。

10. 在改变测量功能之前，应将表笔从被测电路移开。

11. 不要带电测量电阻、电容、二极管及线路通断。

12. 在测量、电容、二极管线路通断时，应小心避免将仪表连接高压电源。

13. 在电容器完全放电前，不要测量电容。

14. 不要在爆炸性的气体、蒸汽或灰尘附近使用本仪表。

15. 如要改变仪表的任何设置，应停止任何测量。

16. 不要在阳光直射、高温、高潮湿的环境下存储或使用本仪表。

外观及使用说明符号

II级双重绝缘保护 (II Level)
CAT III 按照IEC-61010-1标准规定的过电压 (安规) 等级 III、污染程度2、CAT III 指所保护的脉冲耐受电压保护的级别。

符合欧共体 (EU) 标准接地

产品描述

1. 产品外观描述

序号	说明
1	非接触电压感应区
2	红外测温探头
3	电流感应区
4	红外测温按钮
5	LCD显示屏
6	功能选择按钮
7	电源按钮
8	电锁按钮
9	VFC/电锁按钮
10	探头输入端

2. 开关与按键说明

电源按钮：
短按：自动关机功能。
长按2秒：开机/关机。

功能选择按钮：
短按：Auto模式、Valert(非接触电压感应)、LIVE(火线识别)、电容模式、二极管模式、通断模式、电阻模式、DC模式、AC模式。
长按2秒：任意模式切换至Auto模式。

LCD符号说明

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

Auto 自动关机指示
Valert 非接触电压感应
LIVE 火线识别
DC 直流电压
AC 交流电压
Diode 二极管测量模式
mF, uF, nF 电容
V, mV, uV, mV 电压
M, K, Ω, Ω, Ω, Ω 电阻
MAX 最大值
Hz 频率
°C/°F 摄氏/华氏度
Analog Bar 模拟条

规格

概述

1. 自动量程。
2. 全程过载保护。
3. Auto模式，可自动识别交流电压、直流电压、电阻、通断。
4. 显示：彩影LCD。
5. 最大显示值：9999数字。
6. 极性指示：自动指示。
7. 量程指示：“V”或“-OL”。8. 采样速率：约3次/秒。
9. 自动关机时间：5分钟。
10. 电池电压指示：LCD显示“BAT”符号。
11. 工作温度范围：0~40°C, 0~100°F。
12. 存储温度范围：-10~60°C, 0~70°F。
13. 供电：2x1.5 AA 碱性电池或者碱性电池。
14. 工作高度：最大2000m。
15. 尺寸：210x63.7x33 mm。
16. 重量：210g。

技术指标

测试条件：温度18~28°C，湿度小于80%RH。

1. 直流电压

量程	最大分辨率	准确度
0~620V(DC模式)	0.001V	±(0.8%读数+3字)
0~620V(AC模式)	0.001V	±(0.8%读数+3字)

输入阻抗：900KΩ
最大输入电压：620V

2. 交流电压

量程	最大分辨率	准确度
0~620V(AC模式)	0.001V	±(1.2%读数+5字)
0~620V(AC模式)	0.001V	±(1.2%读数+5字)

输入阻抗：900KΩ
最大输入电压：620V
频率范围：40~200Hz

3. 电阻

量程	最大分辨率	准确度
0~10.00MΩ	0.1Ω	±(1.2%读数+3字)

4. 电容

量程	最大分辨率	准确度
0.5μF~1000μF	0.1μF	±(3.5%读数+8字)
1000μF~10.00mF	0.1μF	±(4.5%读数+10字)

5. 频率

量程	最大分辨率	准确度
10Hz~1000Hz	1Hz	±(2.0%读数+10字)

6. 红外测温

量程	最大分辨率	准确度
-20~400°C	0.1°C	±(3.0%读数+2°C)
0~400°C(32°F~352°F)	0.1°C(°F)	±(2.5%读数+3°C)

发射率：0.95
光谱范围：8~14μm
响应时间：1~10s
精度：±1%

7. 电流

功能	说明
二极管	小于2.0V电压会自动识别。
通断	蜂鸣器响300次，蜂鸣器发声。
电容	蜂鸣器响300次，蜂鸣器发声。
电压感应	蜂鸣器响300次，蜂鸣器发声。
LIVE	测试火线显示“O”图标，并发出报警声音。零线测试无反应。
环境温度	范围0~50°C，准确度±2°C。
自动关机	95分贝信号输入，仪表自动关机。

8. 其他

1. 测量高压时，请谨慎操作，避免触电。
2. 请勿输入高于620V的交流电压，可能造成损坏。
3. 测量电容时，请先放电再测量。请勿输入交流电压。
4. 在完成所有的测量操作后，请勿与被测电路的连接。

操作说明

1. 长按 **ON/OFF** 键2秒，进入Auto工作模式 (Auto模式下可自动识别交流电压、直流电压、电阻和通断)。
2. 将表笔连接到待测目标，仪表自动识别交流电压、直流电压、电阻和通断，并自动显示交流信号频率。
3. 短按 **Valert** 键，可选择Valert(电压感应)、LIVE(火线识别)、电容、二极管、通断、电阻、交流电压、将表笔连接到目标进行测试。
4. 长按 **Auto** 键2秒，可在任意模式下，快速返回Auto模式。
5. 短按 **Diode** 键，切换电阻测量模式，将被测导线穿过顶部感应器，并确保导线置于V型槽底部以达到最好的测试效果。仪表自动识别被测电流为直流或者交流，无需手动选择。测量电流的同时，表笔也可以用于测量直流电压或者交流电压。屏幕右下角副屏将显示测量到的电压值。
6. 短按 **Cap** 键2秒，电容测量模式，将表笔放在电容两端将显示“ZERO” (只有在直流电压模式下，此功能才有效)。
7. 短按 **Diode** 键，切换到变频电压或者变频电阻测试模式，只能在交流电压模式或者交流电流模式下按此键才能切换。其他模式按此键无效。
8. 长按 **Diode** 键2秒，打开或者关闭非接触电压。
9. 短按 **Diode** 键，切换至红外温度测量模式，将红外感应探头对准被测物体，仪表自动连续检测被测物体温度并更新显示，屏幕右下角副屏显示温度最大值。使用时请勿手握温度探头部位，并避免探头受到温度骤变的影响，否则将影响测量结果。
10. 长按 **Diode** 键2秒，切换温度显示单位C/°F。
11. 短按 **Diode** 键，开启或关闭自动关机功能。
12. 长按 **ON/OFF** 键2秒关机。

1. 测量高压时，请谨慎操作，避免触电。
2. 请勿输入高于620V的交流电压，可能造成损坏。
3. 测量电容时，请先放电再测量。请勿输入交流电压。
4. 在完成所有的测量操作后，请勿与被测电路的连接。

1. 测量高压时，请谨慎操作，避免触电。
2. 请勿输入高于620V的交流电压，可能造成损坏。
3. 测量电容时，请先放电再测量。请勿输入交流电压。