



VICTOR 322A/322B
热成像万用表
使用手册



深圳市驿生胜利科技有限公司
SHENZHEN YISHENG VICTOR TECH CO.,LTD

目录 Directory

安全须知	P.02
产品特性	P.03
产品介绍	P.04
产品操作	P.06
产品功能	P.09
特殊功能	P.10
常见问题	P.11
技术指标	P.11

安全须知

本产品采用IEC1010条款设计(国际电工委员会颁布的安全标准),使用之前请先阅读安全注意事项及技术指标

测量大于36V请仔细阅读产品技术指标内容,在遵循安全操作要求的前提下,可以测量超过36V以上的交流/直流电压及电流

1、36V以下的电压为安全电压,在测高于36V直流、25V交流电压时,要检查表笔是否接触可靠,是否正确连接,是否绝缘良好等,以避免被电击;

2、万用表测量电压时,请勿输入超过直流1000V或交流750V有效值的极限电压;测量电流时,请勿输入超过10A的电流,电流输入孔错误连接电压信号,会烧坏保险丝,请更换合格的保险丝(10A/300V);

3、更换功能和量程时,表笔应离开测试点;

4、选择正确的功能和量程,谨防误操作,该系列仪表虽然有全量程保护功能,但为了安全起见,仍请您多加注意;

警告

- 1、不要随意拆开机壳、有故障请专业人员维修;
- 2、在每次使用前,要确保产品无损坏。请您确保所用的表笔是完好的状态;
- 3、升级款在使用红色激光探测目标光纤时,切勿直射眼睛;
- 4、万用表功能操作需严格遵照万用表使用规程,除万用表笔外,其他接口不能连接强电,否则有人员伤亡和设备损坏风险;
- 5、操作万用表功能时,需按产品输入指示连接,电流输入孔错误连接电压信号时,会产生大电流烧断保险丝以及触电风险
- 6、注意电池使用情况,当屏幕显示出现低电压符号时,应及时充电;
- 7、长时间不使用前,请充满电存储。

产品特性

- 1: 多功能热成像万用表,TPR保护防跌落设计
- 2: 热成像图像可保存多达60组(图像及温度)
- 3: 屏幕采用3.2寸(240*320分辨率)
- 4: 图像模式7种伪彩(铁红/熔岩/彩虹/绿热/红热/白热/黑热)
- 5: 60000位多功能数字万用表
- 6: 搭配微距镜头,可以检修PCB线路板
- 7: 大容量1500mA.H可充电锂电池
- 8: 自动关机/亮度/声音多功能设置
- 9: 光功率及红光功能,光纤网络维护好选择(仅322B有)

简介

本产品是一款创新的多合一测试工具,将全功能数字万用表与热成像仪集成于一体,大幅提升了电气故障诊断的效率。其具有多功能融合特点:具备10多种电气测量功能(如交流/直流电压、电阻、电容、电流等),同时搭载红外热成像仪(超分辨率240×240),可快速扫描设备热点(如保险丝、导线、连接器等),并通过万用表实时验证故障点,无需切换设备。

产品配备1500mA.H可充电锂电池及3.2英寸彩色屏幕,适合工业环境长时间使用。

产品具有60000位万用表功能,为用户提供高精度、快速可靠的多功能测量,是电气故障排查、电热线路、线路板设计的优选产品;

产品介绍

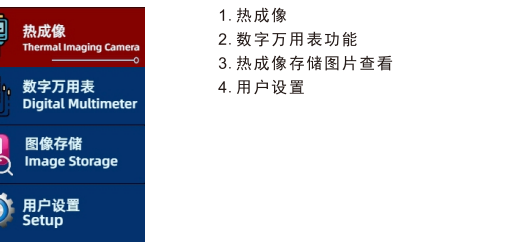
- A. 显示屏
B. TYPE-C USB充电口
C. 操作按键
D. 万用表输入插孔
E. 光功率测量连接口(仅322B有)
F. 红色激光输出口(仅322B有)



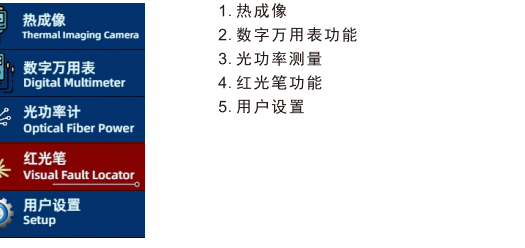
产品介绍

产品具有多功能,开机后将进入主菜单窗口,窗口列出产品功能;单击或长按▲/▼键选择功能,单击OK键进入功能;进入功能操作窗口中,点击◀回到主菜单多功能选择窗口

主菜单显示(322A)



主菜单显示(322B)



1. 热成像
2. 数字万用表功能
3. 热成像存储图片查看
4. 用户设置
1. 热成像
2. 数字万用表功能
3. 光功率测量
4. 红光笔功能
5. 用户设置

热成像设置

单击OK进入热成像设置后,用户可设置热成像色板/单位/发射率/材料发射率预设和温度量程,如下图。

改变温度量程后,产品需要等待约7秒时间后生效。

注意事项

温差越大,显示效果越好。

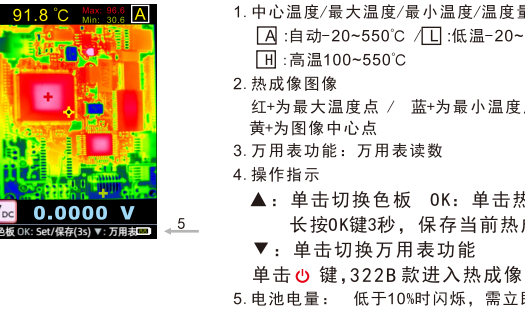
测量时界面会卡顿一下(约1~2秒),并可以听到“咔哒”的机械声音属于正常现象,因为热成像对环境温度的变化比较敏感,内部机芯温度变化会引起测量温度不准确及画面模糊等情况出现,所以内部会做自动做校准处理。

产品操作

热成像(Thermal Imaging Camera)

产品进入热成像功能后,如下显示,请按操作指示进入操作,点击◀回到主菜单多功能选择窗口;

产品可选配微距镜头,微距镜头用于近距离(约20MM)热成像观察,使用时用户可调整此距离达到最佳效果;微距镜头采用磁吸安装,用户妥善存放,防止磁铁对其他产品的磁吸影响或损坏;



热成像设置

单击OK进入热成像设置后,用户可设置热成像色板/单位/发射率/材料发射率预设和温度量程,如下图。

改变温度量程后,产品需要等待约7秒时间后生效。

注意事项

温差越大,显示效果越好。

测量时界面会卡顿一下(约1~2秒),并可以听到“咔哒”的机械声音属于正常现象,因为热成像对环境温度的变化比较敏感,内部机芯温度变化会引起测量温度不准确及画面模糊等情况出现,所以内部会做自动做校准处理。

产品功能

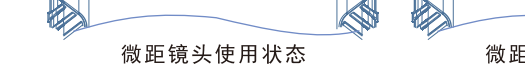
数字万用表(DMM)

产品数字万用表具有多功能和60000位读数特点,功能和精度都可媲美专业万用表。产品具有交流电压、直流电压、电流电流、直流电流、通断蜂鸣、二极管、电阻、电容、频率功能;

产品会自动检测直流电流和交流电流,用户无需选择。

用户使用万用表时,需严格按提示连接插入万用表,否则可能会烧坏保险丝和产品;

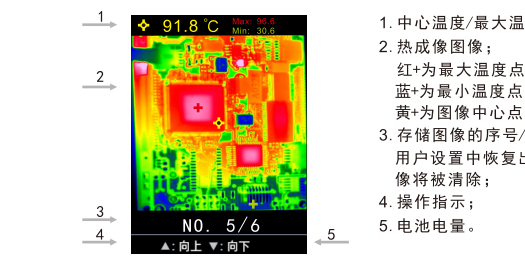
微距镜头安装



图像存储(Image Storage)

产品开机后,(VICTOR 322A)选择图像存储读取功能进入如下显示,点击◀回到主菜单多功能选择窗口;(VICTOR 322B)产品在热成像功能时,点击🔴进入图像存储读取功能;

产品能够存储60组热成像数据,没有存储数据时提示“NO Data”,默认存储顺序为1~60循环存储;



产品功能

光功率测量(OPM)

光功率计可测试光信号功率和衰减值。

按▼选择波长。单击▲键可打开/关闭REF功能用于测试衰减;单击▲进入REF功能时,产品自动保存当前光功率值,然后产品开始测量REF功能,产品将上次测量结果与当前测量结果进行比较,从而了解器件测试的衰减值。

单击OK键,产品HOLD保持测量结果;

光功率校准(CAL)

光功率测量出现偏差时,用户进行可校准,操作如下:输入标准信号(已知功率值),长按OK键2秒,显示“CAL”,即可校准光功率计。按▲/▼键调整,长按OK键2秒,保存校准结果。开机,选择OPM功能,长按OK键2秒,不做任何调整。再次长按OK键2秒,OPM功能恢复出厂设置。

Warning

请按照提示插入测试表笔,否则将会损坏设备

特殊功能(仅322B有)

红光笔(VFL)

此功能可发出红色激光,将激光连接到光纤中,用户可以在光纤的另一端观察发光点,从而在众多光纤中定位目标;

单击▲/▼键可切换不同发光频率(1Hz/2Hz/长亮)

光功率校准(CAL)

光功率测量出现偏差时,用户进行可校准,操作如下:输入标准信号(已知功率值),长按OK键2秒,显示“CAL”,即可校准光功率计。按▲/▼键调整,长按OK键2秒,保存校准结果。开机,选择OPM功能,长按OK键2秒,不做任何调整。再次长按OK键2秒,OPM功能恢复出厂设置。

常见问题

- 一: 无法开机
请连接充电器,给产品进入充分充电后开机操作;
- 二: 热成像微距不清晰
请选择正确的温度范围或A自动温度范围设定;正确确吸安装微距镜头,确保镜头左边两点嵌入到壳体中相应凹孔位;温差越大效果越明显;
- 三: 万用表电流无读数
请检查万用表保险丝是否烧断,更换合格的10A/300V保险丝;
- 四: 按键无声音或屏幕太暗
请操作用户设置中相应选择开启声音和设置亮度设置或操作恢复出厂设置;

技术指标

功能/Functions	VICTOR 322A	VICTOR 322B
超分辨率	热成像240*240	
测试距离	0.2~3米(0.1m*0.1m)	
测温规则	3点测温(中心点/最高温/最低温)	
测温范围	-20~550°C(L:低温 H:高温 A:自动)	
空间分辨率	8.8mrad	
屏幕显示	3.2寸点阵屏彩屏(240*320)	
拍照功能	可存储(60组)	
帧频	25Hz	
微距镜头	加装微距镜头/可看清1mm元件	
测温精度	2°C或2%计算后取最大值,<5°C时,误差±3°C (检测距离60cm/检测温度:23±2°C,不结露)	
特殊功能	数字万用表	数字万用表
	无	红光功能/VFL
	无	光功率/OPM
特殊功能指标		
光功率/OPM	mW/uW/nW/-70.00~6.00 dBm	
红光功能/VFL	10mW(about 10kM), 开(ON)/1Hz/2Hz/关闭(OFF)	
万用表功能/DMM	(60000COUNT)	
直流电压/DCV	600.00mV~1000V(±0.5%+0.3)	
交流电压/ACV	600.00mV~750V(±0.8%+0.5)	
直流电流/DCA	600.00mA~10A(±1%+0.4)	
交流电流/ACA	600.00mA~10A(±1%+0.5)	
电阻/R	600.00Ω~60 MΩ(±1%+0.6)	
电容/CAP	6.0000nF~60 MF(±2%+0.6)	
频率/Hz	6.0000Hz~6 MHz(±1%+0.1)	
通断蜂鸣/Cont	<10Ω蜂鸣	
二极管/Diode	✓	
保险丝规格/FUSE	10A/300V	
其他/OTHER	TPR保护套设计	
包装/Package	彩盒/说明书/工具包/USB线/表笔	
电源规格	1500mA.H可充电锂电池(带保护电路)	
Power	需要5V/2A/10W或以上充电器充电(不标配)	

*上述指标是功能最佳指标 *Indicators are the best indicators of function

技术指标

功能/Functions	VICTOR 322A	VICTOR 322B
超分辨率	热成像240*240	
测试距离	0.2~3米(0.1m*0.1m)	
测温规则	3点测温(中心点/最高温/最低温)	
测温范围	-20~550°C(L:低温 H:高温 A:自动)	
空间分辨率	8.8mrad	
屏幕显示	3.2寸点阵屏彩屏(240*320)	
拍照功能	可存储(60组)	
帧频	25Hz	
微距镜头	加装微距镜头/可看清1mm元件	
测温精度	2°C或2%计算后取最大值,<5°C时,误差±3°C (检测距离60cm/检测温度:23±2°C,不结露)	
特殊功能	数字万用表	数字万用表
	无	红光功能/VFL
	无	光功率/OPM
特殊功能指标		
光功率/OPM	mW/uW/nW/-70.00~6.00 dBm	
红光功能/VFL	10mW(about 10kM), 开(ON)/1Hz/2Hz/关闭(OFF)	
万用表功能/DMM	(60000COUNT)	
直流电压/DCV	600.00mV~1000V(±0.5%+0.3)	
交流电压/ACV	600.00mV~750V(±0.8%+0.5)	
直流电流/DCA	600.00mA~10A(±1%+0.4)	
交流电流/ACA	600.00mA~10A(±1%+0.5)	
电阻/R	600.00Ω~60 MΩ(±1%+0.6)	
电容/CAP	6.0000nF~60 MF(±2%+0.6)	
频率/Hz	6.0000Hz~6 MHz(±1%+0.1)	
通断蜂鸣/Cont	<10Ω蜂鸣	
二极管/Diode	✓	
保险丝规格/FUSE	10A/300V	
其他/OTHER	TPR保护套设计	
包装/Package	彩盒/说明书/工具包/USB线/表笔	
电源规格	1500mA.H可充电锂电池(带保护电路)	
Power	需要5V/2A/10W或以上充电器充电(不标配)	

*上述指标是功能最佳指标 *Indicators are the best indicators of function

技术指标

功能/Functions	VICTOR 322A	VICTOR 322B
超分辨率	热成像240*240	
测试距离	0.2~3米(0.1m*0.1m)	
测温规则	3点测温(中心点/最高温/最低温)	
测温范围	-20~550°C(L:低温 H:高温 A:自动)	
空间分辨率	8.8mrad	
屏幕显示	3.2寸点阵屏彩屏(240*320)	
拍照功能	可存储(60组)	
帧频	25Hz	
微距镜头	加装微距镜头/可看清1mm元件	
测温精度	2°C或2%计算后取最大值,<5°C时,误差±3°C (检测距离60cm/检测温度:23±2°C,不结露)	
特殊功能	数字万用表	数字万用表
	无	红光功能/VFL
	无	光功率/OPM
特殊功能指标		
光功率/OPM	mW/uW/nW/-70.00~6.00 dBm	
红光功能/VFL	10mW(about 10kM), 开(ON)/1Hz/2Hz/关闭(OFF)	
万用表功能/DMM	(60000COUNT)	
直流电压/DCV	600.00mV~1000V(±0.5%+0.3)	
交流电压/ACV	600.00mV~750V(±0.8%+0.5)	
直流电流/DCA	600.00mA~10A(±1%+0.4)	
交流电流/ACA	600.00mA~10A(±1%+0.5)	
电阻/R	600.00Ω~60 MΩ(±1%+0.6)	
电容/CAP	6.0000nF~60 MF(±2%+0.6)	
频率/Hz	6.0000Hz~6 MHz(±1%+0.1)	
通断蜂鸣/Cont	<10Ω蜂鸣	
二极管/Diode	✓	
保险丝规格/FUSE	10A/300V	
其他/OTHER	TPR保护套设计	
包装/Package	彩盒/说明书/工具包/USB线/表笔	
电源规格	1500mA.H可充电锂电池(带保护电路)	
Power	需要5V/2A/10W或以上充电器充电(不标配)	

*上述指标是功能最佳指标 *Indicators are the best indicators of function

技术指标

功能/Functions	VICTOR 322A	VICTOR 322B
超分辨率	热成像240*240	
测试距离	0.2~3米(0.1m*0.1m)	
测温规则	3点测温(中心点/最高温/最低温)	
测温范围	-20~550°C(L:低温 H:高温 A:自动)	
空间分辨率	8.8mrad	
屏幕显示	3.2寸点阵屏彩屏(240*320)	
拍照功能	可存储(60组)	
帧频	25Hz	
微距镜头	加装微距镜头/可看清1mm元件	
测温精度	2°C或2%计算后取最大值,<5°C时,误差±3°C (检测距离60cm/检测温度:23±2°C,不结露)	
特殊功能	数字万用表	数字万用表
	无	红光功能/VFL
	无	光功率/OPM
特殊功能指标		
光功率/OPM	mW/uW/nW/-70.00~6.00 dBm	
红光功能/VFL	10mW(about 10kM), 开(ON)/1Hz/2Hz/关闭(OFF)	
万用表功能/DMM	(60000COUNT)	
直流电压/DCV	600.00mV~1000V(±0.5%+0.3)	
交流电压/ACV	600.00mV~750V(±0.8%+0.5)	
直流电流/DCA	600.00mA~10A(±1%+0.4)	
交流电流/ACA	600.00mA~10A(±1%+0.5)	
电阻/R	600.00Ω~60 MΩ(±1%+0.6)	
电容/CAP	6.0000nF~60 MF(±2%+0.6)	
频率/Hz	6.0000Hz~6 MHz(±1%+0.1)	
通断蜂鸣/Cont	<10Ω蜂鸣	
二极管/Diode	✓	
保险丝规格/FUSE	10A/300V	
其他/OTHER	TPR保护套设计	
包装/Package	彩盒/说明书/工具包/USB线/表笔	
电源规格	1500mA.H可充电锂电池(带保护电路)	
Power	需要5V/2A/10W或以上充电器充电(不标配)	

*上述指标是功能最佳指标 *Indicators are the best indicators of function