Operator's manual | 操作手册

IRP20

系列便携式红外测温仪

OSZ IRP20-C112008-B

分销商：北京时代瑞资科技有限公司
网　址：www.bjrise.com
电　话：010-67506261

目 录

1 简介 1

1.1 操作面板及功能 …… 1

1.2 显示面板及功能 …… 1

1.3 外部功能简述 …… 2

2 操作和使用 3

2.1 仪器的开启、测量和关闭 …… 3

2.2 保持功能 …… 3

2.3 激光设置 …… 3

2.4 背景灯设置 …… 3

2.5 辅助测量模式选择 …… 4

2.6 设置发射率 …… 4

2.7 最大和最小值功能设置 …… 5

2.8 高低温报警设置 …… 5

2.9 温度单位选择 …… 6

2.10 温度偏移 …… 6

3 数据存储模式 7

3.1 存储数据 …… 7

3.2 读取数据 …… 7

3.3 清空存储器 …… 7

4 软件 8

4.1 系统要求 …… 8

4.2 软件安装与连接 …… 8

4.3 数据下载 ……11

4.4 软件界面 ……11

5 性能参数 13

5.1 光学参数 ……13

5.2 基本性能 ……14

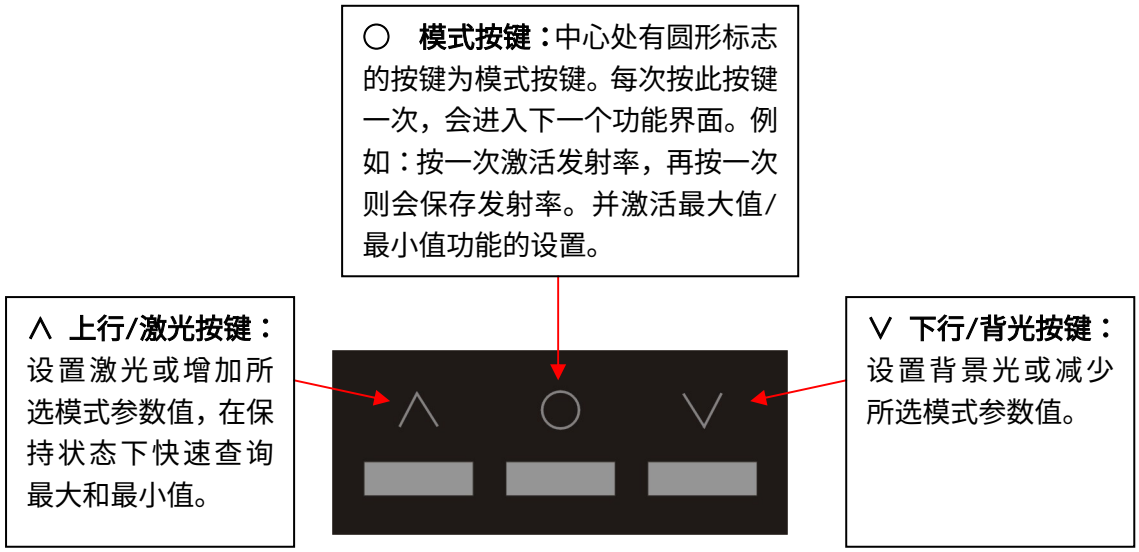
附录：发射率 18

1 简介

本手册适用于欧普士 IRP20 便携式红外测温仪。

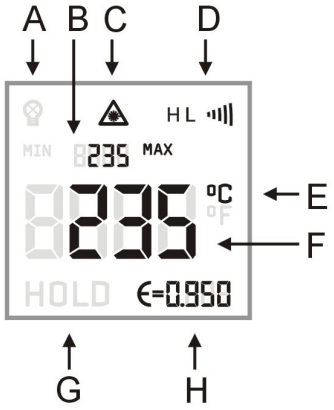
欧普士 IRP20 便携式红外测温仪每一台在出厂前都经过严格的校准和检测，为更好地使用和操作仪器，请你在使用前，仔细阅读以下相关章节。

1.1 操作面板及功能



1.2 显示面板及功能

A 背景灯光标志
B 最大/最小值
C 激光标志
D 高低温报警
E 温度单位℃/°F
F 红外测量值
G 保持功能
H 发射率



分销商：北京时代瑞资科技有限公司
网　址：www.bjrise.com
电　话：010-67506261

1.3 外部功能简述

1 - 开关扳机
2 - 电池盖
3 - USB 端口(数字输出及充电共用)
4 - 望远镜

说明：本仪器配置镍氢可充电电池。

分销商：北京时代瑞资科技有限公司
网　址：www.bjrise.com
电　话：010-67506261

2　操作和使用

2.1 仪器的开启、测量和关闭

仪器开启：扣住扳机，仪器将会自己启动

测量：持续扣住扳机将将温度仪对准测量目标，显示器上显示当前目标温度。

关机：松开扳机，显示器会显示“ HOLD ”标识，在“ HOLD ”状态保持 7 秒后会自动关机。

2.2 保持功能

在测量模式下松开扳机，显示器上会显示“ HOLD ”标识，当前温度就会保持 7 秒。

2.3 激光设置

扣住扳机，在测量状态下，按上行按键(∧)可以打开或者关闭激光。

警告：不要将激光对准人眼或动物眼睛照射！不要对着激光束直视！避免照射反射镜面。

2.4 背景灯设置

扣住扳机，在测量状态下，按下行按键(∨)可以打开或者关闭背景灯。

分销商：北京时代瑞资科技有限公司
网　址：www.bjrise.com
电　话：010-67506261

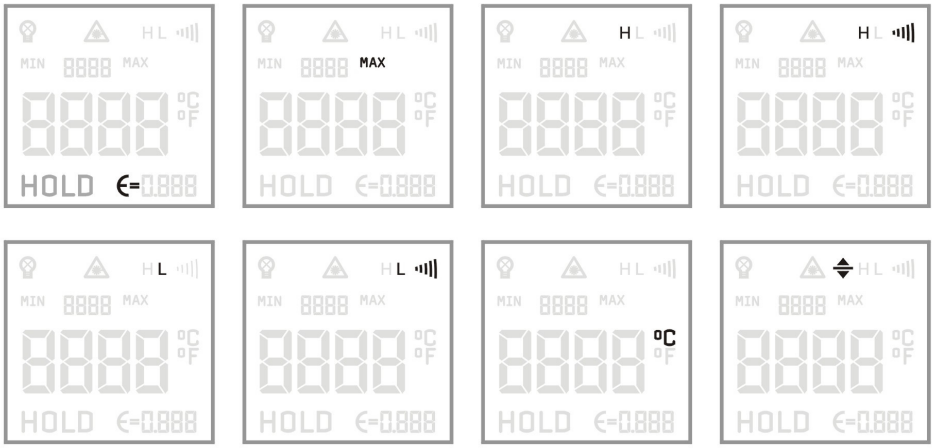
2.5 辅助测量模式选择

在模式设置中进行模式选择和参数设置：发射率设置、最大/最小值显示、高/低温报警、温度单位转换、温度偏移设置。

松开扳机，在保持模式下每按模式按键一次可以激活一个新的模式：显示器上会闪烁指示激活的模式。

此时可以通过上行或下行按键选择或修改所需数值。再按模式按键一次储存选择设置，同时将进入下一个功能设置。如果 7 秒内没有进行新的操作，仪器将会放弃当前的修改值并自动关机。

进入模式选择后显示器上依次出现的闪烁符号如下：



2.6 设置发射率

在保持模式下，按下模式按键(◯)选择发射率设置：

1）发射率(ϵ=)闪烁

2）按上行按键(∧)增加发射率值

3）按下行按键(∨)减少发射率值

再次按模式按键进行设置的保存。

分销商：北京时代瑞资科技有限公司
网　址：www.bjrise.com
电　话：010-67506261

2.7 最大和最小值功能设置：

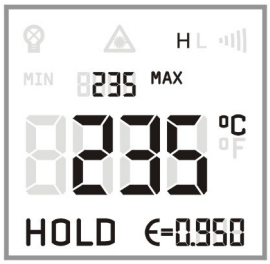
在保持模式下，按下模式按键(○)，直至进入最大和最小值模式。使用上行按键(∧)或下行按键(∨)进行切换。

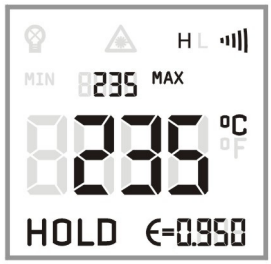
MIN 表示本次测量的最小值，MAX 表示本次测量的最大值。

2.8 报警设置

1) 高温报警设置

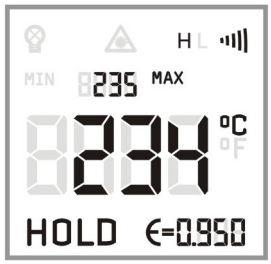
在保持模式下，按下模式按键(○)，直至进入高温报警模式。并使用上行按键(∧)或下行按键(∨)进行报警开关设置。

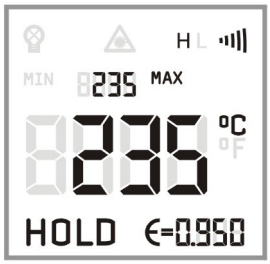


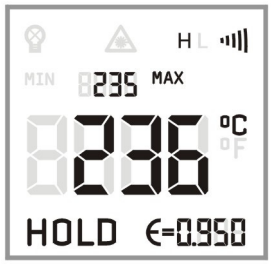


屏幕上出现“ ”标志，则表示高温报警功能启动。

设置完高温报警开关后，按下模式按键(○)，进入高温报警点温度值设置：







使用上行按键(∧)或下行按键(∨)进行报警点温度值设置。

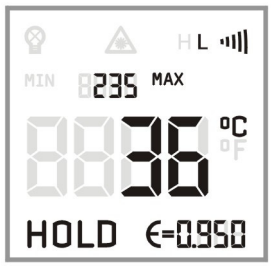
分销商：北京时代瑞资科技有限公司
网　址：www.bjrise.com
电　话：010-67506261

2) 低温报警设置

在保持模式下，按下模式按键(○)，直至进入低温报警模式。并使用上行按键(∧)或下行按键(∨)进行报警开关设置。

屏幕上出现“ ”标志，则表示低温报警功能启动。

设置完低温报警开关后，按下模式按键(○)，进入低温报警点温度值设置：



使用上行按键(∧)或下行按键(∨)进行报警点温度值设置。

2.9 温度单位选择

在保持模式下，按下模式按键(○) ，直至进入温度单位选择模式。并使用上行按键(∧)或下行按键(∨)选择您所需要的温度制式。

摄氏温度：℃、华氏温度：°F

2.10 温度偏移

在保持模式下，按下模式按键(○) ，直至进入温度偏移模式。并使用上行按键(∧)或下行按键(∨)选择修改偏移温度值。

分销商：北京时代瑞资科技有限公司
网　址：www.bjrise.com
电　话：010-67506261

3　数据存储模式

IRP20 测温仪具备 **Data Logger** 数据记录功能，带 2000 点数据存贮。

3.1 存储数据

在测量模式下，松开板机，按下行按键(∨)，将会有一行小数字和一张磁盘的图标及 MAX 图标在当前的温度结果上面显示。

小数字代表存储位置，用户可通过上行按键(∧)或下行按键(∨)选择存储位置（1~2000），按下模式按键保存本次测量最大温度值到当前显示的位置。

3.2 读取数据

在测量模式下，同时按下模式按键(○)，进入读取数据界面。

使用上行按键(∧)/下行按键(∨)选择存储位置。

3.3 清空存储器

在保持状态下按下行按键(∨)并选择存储位置 0。按下模式按键(○)。三次声音信号确认清除成功。

分销商：北京时代瑞资科技有限公司
网　址：www.bjrise.com
电　话：010-67506261

4 软件

IRP20 便携式红外测温仪带有专用软件及连接电缆，您可以通过软件来设置仪器的参数、采集存贮的数据、实时记录温度曲线及保存数据文件。

4.1 系统要求

Vista、XP 或 2000 操作系统

USB 接口

至少 30M 的硬盘空间

至少 128M 的内存空间

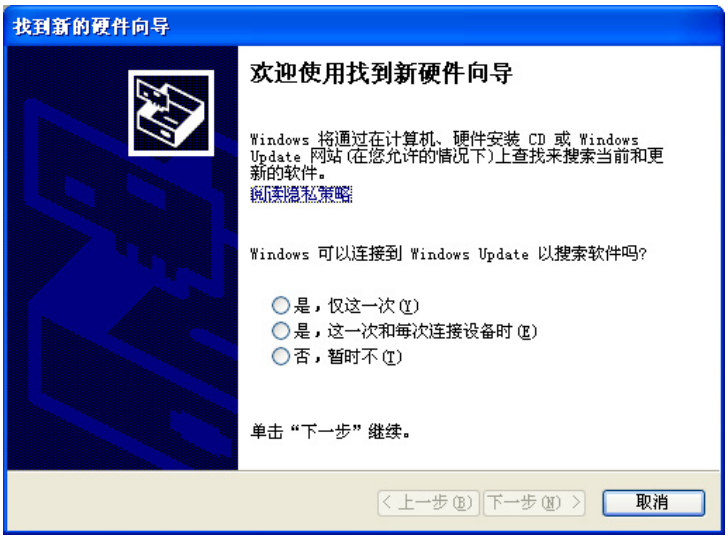
CD-ROM 驱动器。

4.2 软件安装与连接

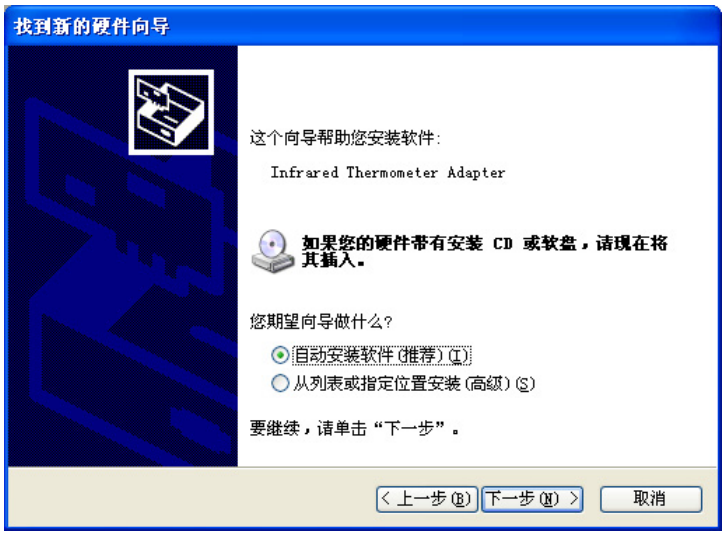
请将安装光盘放入 CD-ROM 驱动器，软件会自动启动安装程序完成安装，如没有自动进行安装可请双击光盘文件目录下的 SETUP.EXE 软件启动，即可通过提示进行安装。

仪器 USB 接口驱动安装：

1) 将 USB Cable 插入电脑的 USB 端口，电脑会发现新硬件，出现以下界面：

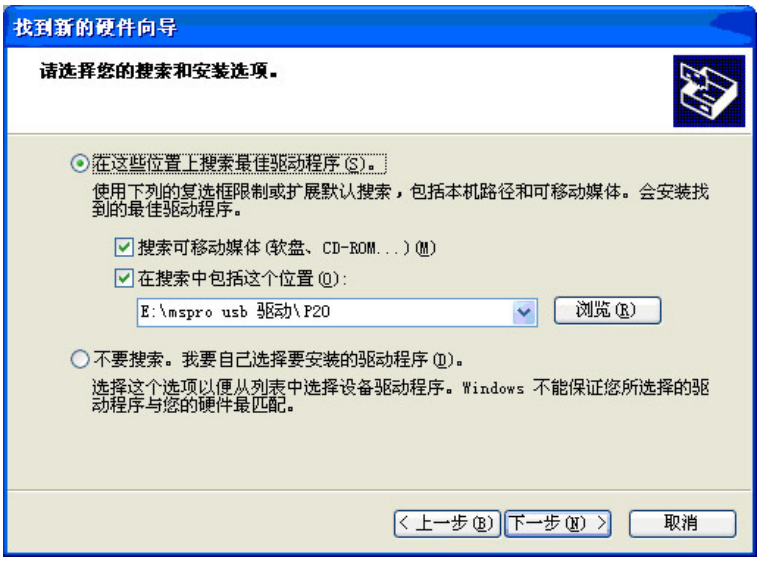


2) 选择“否，暂时不（T）”，点击“下一步”，出现以下界面：

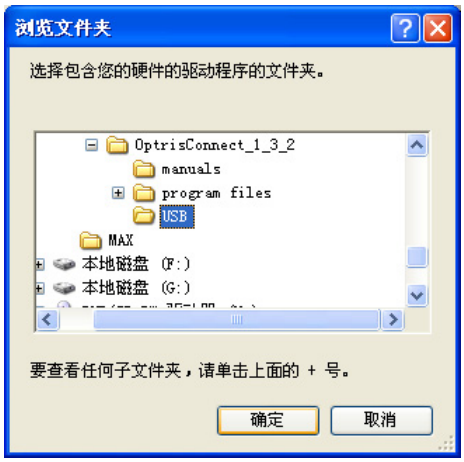


分销商：北京时代瑞资科技有限公司
网　址：www.bjrise.com
电　话：010-67506261

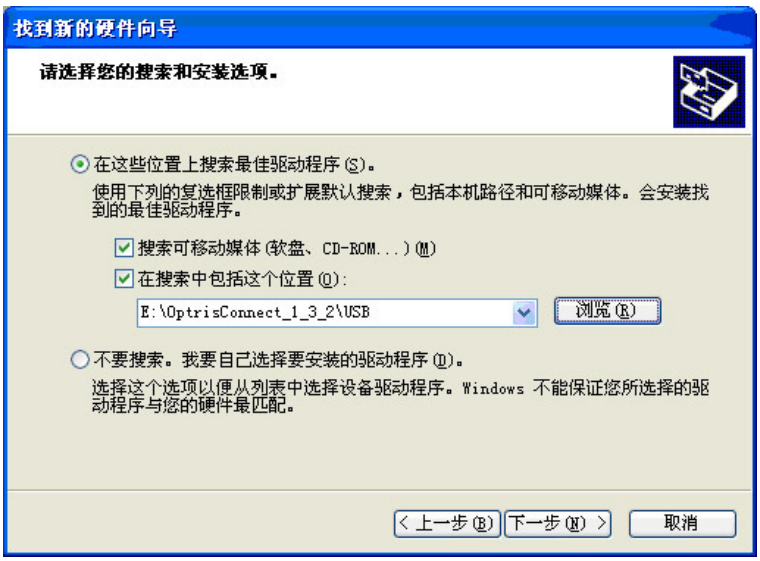
3) 选择“从列表或指定位置安装（高级）（S）”，点击“下一步”，出现以下界面：



4) 点击“浏览”，找到光盘中的 USB 文件夹，如下图：

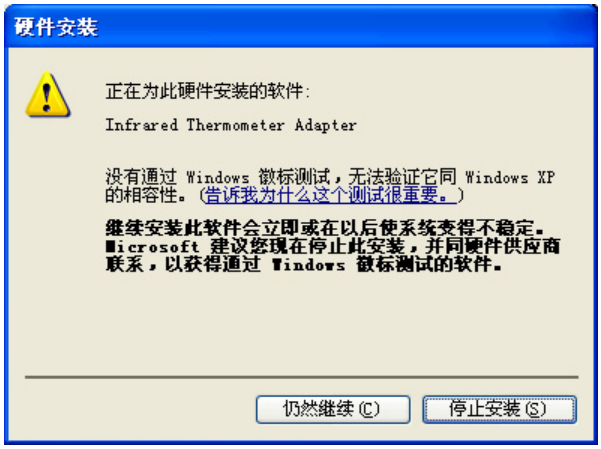


5) 点击“确定”，如下图：



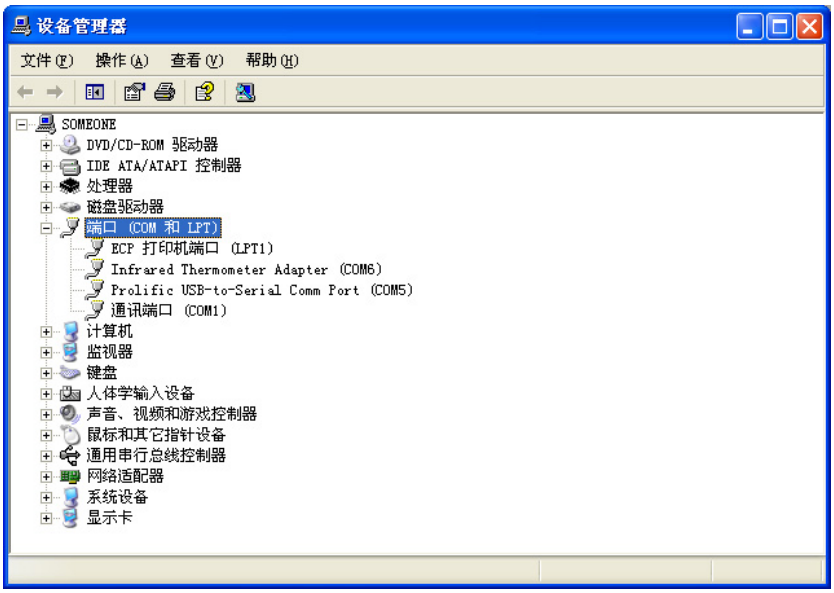
分销商：北京时代瑞资科技有限公司
网　址：www.bjrise.com
电　话：010-67506261

6) 点击“ 下一步 ”，系统有时会出现以下提示，点击“ 仍然继续 ”；



7) 系统安装完驱动程序，会再次发现新硬件，按照上述操作重复一遍，直到系统提示“ 新硬件已经安装成功，可以使用了 ”。

8) 右键点击“ 我的电脑 ”，查看“ 属性 ”，选择->硬件->设备管理器->端口，如下图：



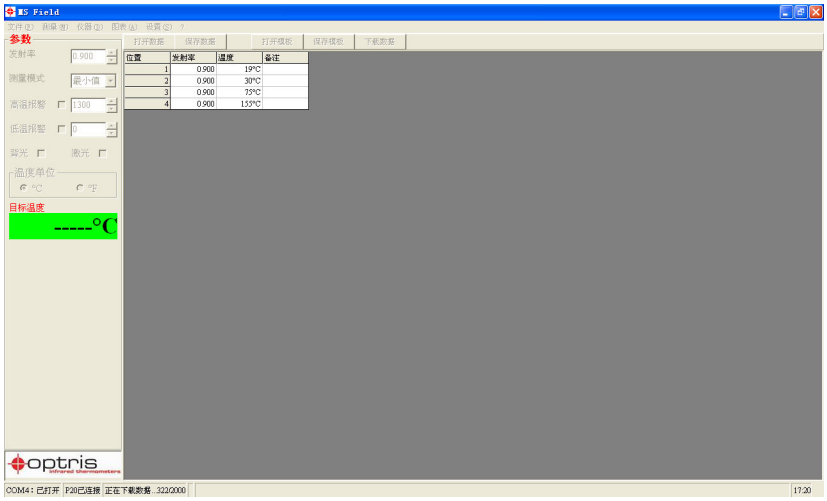
我们会看到系统多了一个叫“ Infrared Thermometer Adapter ”的端口，后面是端口号。到此，USB Cable 的驱动安装完毕。

10) 当成功启动软件后，通信状态将会在窗口的状态条上显示出来。选择正确的串行通讯端口：**菜单→设置/端口**。连接成功后窗口左下方会出现“ P20 已连接 ”。

分销商：北京时代瑞资科技有限公司
网　址：www.bjrise.com
电　话：010-67506261

4.3 数据下载

从测温仪上下载已存贮的数据，请按下载按钮：**测量→下载数据**。这样就会显示全部被存放的数据。



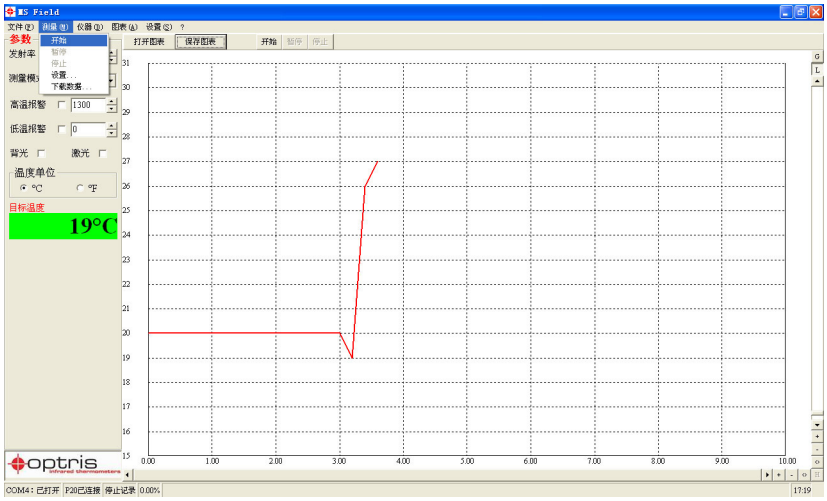
4.4 软件界面

1) 数字显示：

IRP20 便携红外测温仪连接上了您的个人电脑上并启动软件后，目标温度将会以数字形式在左边显示。

2) 开始测量：

请按测量按钮：**测量→开始**



分销商：北京时代瑞资科技有限公司
网　址：www.bjrise.com
电　话：010-67506261

3) 温度坐标轴的缩放比例：

全局缩放：图表的温度坐标轴根据整条曲线的最大最小值自动调整。

局部缩放：图表的温度坐标轴根据局部曲线的最大最小值自动调整。当某个峰值离开显示区域，温度坐标轴会重新调整以达到局部曲线最佳显示效果。

手动缩放：任何时候可以人为的控制温度坐标轴。

4) 停止测量：

停止当前进行的测量请按停止按键（菜单：测量/停止）保存按键（菜单：文件/保存为）打开资源管理器窗口选择目标文件夹和文件名。

5) 图表设置：

目录选项：（菜单：图表/设置）有以下图表选项：

颜色：温度图表和数字显示的颜色

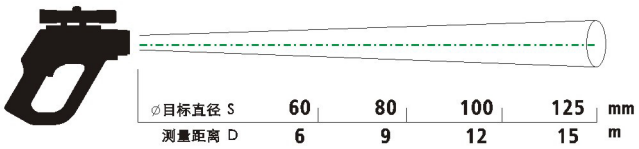
初始时间：设定时间轴的长度

分销商：北京时代瑞资科技有限公司
网　址：www.bjrise.com
电　话：010-67506261

5 性能参数

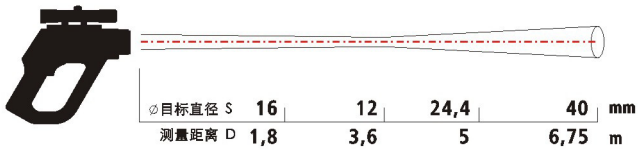
5.1 光学参数

IR P20 / IR P20L　　D:S=120:1



D:S=120:1

IR P20H2 / IR P20H1　　D:S=300:1



D:S=300:1

分销商：北京时代瑞资科技有限公司
网　址：www.bjrise.com
电　话：010-67506261

5.2 基本性能

型　　号：	**IR P20**
测温范围：	0~1300℃
准 确 度：	±2℃(0~200℃)
	±1% (200~1300℃)
重复准确度：	±1℃(0~200℃)
	±0.5%(200~1300℃)
距离系数：	120:1
响应时间：	300ms (95%)
发 射 率：	0.100~1.000 可调，步长 0.001
瞄准方式：	绿激光/望远镜瞄准
测量模式：	最大值/最小值显示、扫描/保持功能
报警方式：	高低温声光报警
数据存储：	2000 点
背 景 光：	三色背景光
USB 接口：	USB 接口及软件
存储温度：	-20~60℃（不含电池）
工作环温：	0~50℃（不含绿激光）
相对湿度：	10~95%，不结露
电　　源：	镍氢可充电电池或 USB 接口供电
尺　　寸：	264x203.5x60mm

分销商：北京时代瑞资科技有限公司
网　址：www.bjrise.com
电　话：010-67506261

基本性能

型　　号：	**IR P20L**
测温范围：	-30~600℃
准 确 度：	±2℃(-30~200℃)
	±1% (200~600℃)
重复准确度：	±1℃(-30~200℃)
	±0.5%(200~600℃)
距离系数：	120:1
响应时间：	300ms (95%)
发 射 率：	0.100~1.000 可调，步长 0.001
瞄准方式：	绿激光/望远镜瞄准
测量模式：	最大值/最小值显示、扫描/保持功能
报警方式：	高低温声光报警
数据存储：	2000 点
背 景 光：	三色背景光
USB 接口：	USB 接口及软件
存储温度：	-20~60℃（不含电池）
工作环温：	0~50℃（不含绿激光）
相对湿度：	10~95%，不结露
电　　源：	镍氢可充电电池或 USB 接口供电
尺　　寸：	264x203.5x60mm

分销商：北京时代瑞资科技有限公司
网　址：www.bjrise.com
电　话：010-67506261

基本性能

型　　号：	**IR P20LR**
测温范围：	-30~600℃
准 确 度：	±2℃(-30~200℃)
	±2% (200~600℃)
重复准确度：	±1℃(-30~200℃)
	±0.5%(200~600℃)
距离系数：	300:1
响应时间：	300ms (95%)
发 射 率：	0.100~1.000 可调，步长 0.001
瞄准方式：	激光/望远镜瞄准
测量模式：	最大值/最小值显示、扫描/保持功能
报警方式：	高低温声光报警
数据存储：	2000 点
背 景 光：	三色背景光
USB 接口：	USB 接口及软件
存储温度：	-20~60℃（不含电池）
工作环温：	0~50℃（不含绿激光）
相对湿度：	10~95%，不结露
电　　源：	镍氢可充电电池或 USB 接口供电
尺　　寸：	264x203.5x60mm

分销商：北京时代瑞资科技有限公司
网　址：www.bjrise.com
电　话：010-67506261

基本性能

型　　号：	**IR P20H1**
测温范围：	650~1800℃
准 确 度：	±0.3%±2℃(环温 23±5℃)
重复准确度：	±0.1%±1℃(环温 23±5℃)
距离系数：	300:1
响应时间：	100ms (95%)
发 射 率：	0.100~1.000 可调，步长 0.001
瞄准方式：	红色双激光/望远镜瞄准
测量模式：	最大值/最小值显示、扫描/保持功能
报警方式：	高低温声光报警
数据存储：	2000 点
背 景 光：	三色背景光
USB 接口：	USB 接口及软件
存储温度：	-20~60℃（不含电池）
工作环温：	0~50℃
相对湿度：	10~95%，不结露
电　　源：	镍氢可充电电池或 USB 接口供电
尺　　寸：	264x203.5x60mm

分销商：北京时代瑞资科技有限公司
网　址：www.bjrise.com
电　话：010-67506261

基本性能

型　　号：　**IR P20H2**

测温范围：　385~1600℃

准 确 度：　±0.3%±2℃(环温 23±5℃)

重复准确度：　±0.1%±1℃(环温 23±5℃)

距离系数：　300:1

响应时间：　100ms (95%)

发 射 率：　0.100~1.000 可调，步长 0.001

瞄准方式：　红色双激光/望远镜瞄准

测量模式：　最大值/最小值显示、扫描/保持功能

报警方式：　高低温声光报警

数据存储：　2000 点

背 景 光：　三色背景光

USB 接口：　USB 接口及软件

存储温度：　-20~60℃（不含电池）

工作环温：　0~50℃

相对湿度：　10~95%，不结露

电　　源：　镍氢可充电电池或 USB 接口供电

尺　　寸：　264x203.5x60mm

分销商：北京时代瑞资科技有限公司
网　址：www.bjrise.com
电　话：010-67506261

附录：发射率

发射率 :指物体向外发射的辐射强度取决于目标物体的温度和物体表面材料的辐射特性。

发射率对照简表

物体名称		发射率
		8-14μm
铝	氧化	0.2-0.4
石棉		0.95
沥青		0.95
黑陶器		0.7
陶器		0.95
混凝土		0.95
铜	氧化	0.4-0.8
纺织品		0.95
玻璃	餐具	0.85
黄金		0.01-0.1
砂砾		0.95
冰		0.98
铁	氧化	0.5-0.9
碳胶		0.9
石墨	氧化	0.2-0.6
纸	各种颜色	0.95
塑胶	透明度>0.5mm	0.95
橡胶		0.95
沙子		0.9
雪		0.9
土壤		0.9-0.98
钢铁	氧化	0.7-0.9
水		0.93
木头	原木	0.9-0.95

分销商：北京时代瑞资科技有限公司
网　址：www.bjrise.com
电　话：010-67506261

备　注

分销商：北京时代瑞资科技有限公司
网　址：www.bjrise.com
电　话：010-67506261

备　注

分销商：北京时代瑞资科技有限公司
网　址：www.bjrise.com
电　话：010-67506261