

FLUKE®

572

Precision Infrared Thermometer

用户手册

March 2005 (Chinese)

© 2005 Fluke Corporation. All rights reserved.

All product names are trademarks of their respective companies.

有限担保和有限责任

Fluke 公司保证本产品从购买日起一年内,其材料和工艺上均无瑕疵。本项担保不包括保险丝、一次性电池或者因意外、疏忽、误用或非正常情况下的使用或处理而损坏的产品。经销商无权代表 Fluke 公司提供任何额外的担保。欲在担保期内取得担保服务,请您最近的 Fluke 授权服务中心联系,以获取有关产品退还的授权信息,然后将产品及故障说明寄至该服务中心。

本项保证是阁下唯一的补偿。除此以外,Fluke 不做任何明示或默示的保证(例如保证某一特殊目的的适应性)。同时,凡因任何原因或推测而导致的任何特别、间接、附带或后续的损坏或损失,Fluke 也一概不予负责。由于某些州或国家不允许对默示保证及附带或后续的损坏有所限制,故上述的责任范围与规定对您可能并不适用。

安全须知

警告

警告说明对用户可能造成危害的状况或动作。为避免电击或人身伤害,请遵照下列指导:

-  请勿将激光直接对准眼睛或从反射面间接照射。
- 在使用测温仪之前,请检查机壳。切勿使用损坏的测温仪。查看是否有损坏或缺少塑胶件。
- 出现电池指示符  时应尽快更换电池。
- 若测温仪工作失常,请勿使用。测温仪的保护措施可能已遭破坏。若有疑问,应把测温仪送去维修。
- 切勿在有爆炸性的气体、蒸汽或灰尘附近使用测温仪。
- 请勿将选用的外接探头与通电的电路连接。
- 为避免灼伤,请记住反射率高的物体上所测得的温度要低于实际温度。
- 若未按照本手册规定的方式使用测温仪,设备提供的保护功能可能会失效。

小心

为避免损坏测温仪或被测设备,请保护它们免受以下影响:

- 弧焊机和感应加热器等产生的 EMF(电磁磁场)。
- 静电
- 热冲击(由于环境温度发生较大或突然改变引起,在使用前要等待30 分钟使测温仪达到稳定状态)。
- 请勿将测温仪靠近或放在高温物体上。

目录

介绍	5
符号和安全标志	7
激光警告和序列号标签.....	8
发货清单	9
功能和显示.....	10
电池和测量.....	11
视场和发射率	12
光斑尺寸	13
发射率.....	14
模式和安装报警	15
图形显示和DIP设置	16
DIP设置	17
故障诊断	18
维修	19
发射率-表和未知值.....	20
CE 认证	21
技术参数	22

介绍

Fluke 572 型红外测温仪(简称“测温仪”)用于非接触性温度测量。测温仪通过测量物体表面辐射的红外能量来确定物体的表面温度。

与福禄克公司联系

可以通过以下电话与福禄克公司联系:

美国: 1-888-44-FLUKE (1-888-443-5853)

加拿大: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)

欧洲: +31 402-675-200

日本: +81-3-3434-0181

新加坡: +65-738-5655

其他地区: +1-425-446-5500

美国维修: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)

详情请登陆网站: www.fluke.com

注册产品请登陆: register.fluke.com

符号和安全标志

符号	解释
	有危险。重要信息，查看手册。
	危险电压。危险程度高于“警告”。
	警告：激光。
CE	符合欧盟和欧洲自由贸易联盟（EFTA）要求。
°C	摄氏度
°F	华氏度
	电池

激光开/闭

激光有助于被测目标的瞄准，可以指示被测目标上的光斑尺寸。

激光符号（1）

激光开启后出现显示，假如松开扳机则自动关闭。



激光符号



激光警告和序列号标签



IEC 825
(1994)

LASER LIGHT
DO NOT STARE INTO BEAM
CLASS 2 LASER
< 1 mW / 635 nm

LASERLICHT
NICHT IN DEN STRAHL
BLICKEN
LASER KLASSE 2
< 1 mW / 635 nm

RAYONNEMENT LASER
NE PAS EXPOSER L'OEIL
AU RAYON LASER
LASER DE CLASSE 2
< 1 mW / 635 nm

RAYO LASER
NO FIJAR LA VISTA
EN EL RAYO
LASER CLASE 2
< 1 mW / 635 nm



JISC6802-1989 クラス2レーザー製品
最大出力1mW 630-670nm
レーザー光をのぞきこまないこと
レーザー光を人に当てないこと
子供に使わせないこと

← Avoid exposure - laser radiation
is emitted from this aperture.
Complies with
FDA 21 CFR 1040.10 and 1040.11.

CAUTION
LASER RADIATION - DO NOT
STARE INTO BEAM
OUTPUT <1mW
WAVELENGTH 635 nm
CLASS II LASER PRODUCT

← EVITE EXPOSIÇÃO - RADIAÇÃO LASER
EMITIDA ATRAVÉS DESTA ABERTURA
DE ACORDO COM
FDA 21 CFR SUBCAPÍTULO J

CAUTELA
RADIAÇÃO LASER - EVITE EXPOSIÇÃO
DIRETA AOS OLHOS
SAÍDA < 1mW
COMPRIMENTO DE ONDA 630-670 nm
CLASSE II PRODUTO LASER

Fluke Corporation
www.fluke.com

Made in Germany Month Year
Model: Fluke xxx
Serial: xxxxx xxx
Power Requirements: 3V

8

发货清单

所有型号供货范围包括:

- 仪器
- 快速使用指引
- 两节AA电池

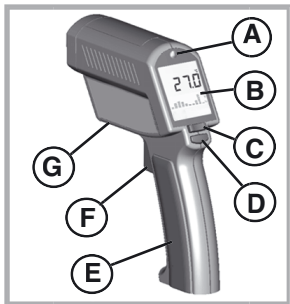


功能和显示

功能
用户界面

功能键和显示:

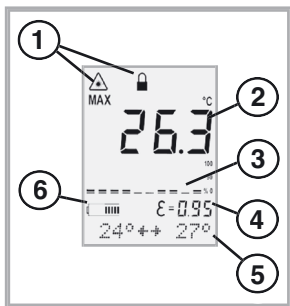
- (A) 可视听的报警
- (B) 显示
- (C) 向上、向下调值键
- (D) 确定键
- (E) 调节开关 (仪器手柄内)
- (F) 扳机
- (G) 三脚架安装点



显示

显示功能:

- (1) 激光状态/锁定符号
- (2) 主温度显示
- (3) 温度曲线
- (4) 发射率值
- (5) 状态行
- (6) 电池寿命指示器



电池和测量

轻轻按住手柄的上部，按
如图所示方向旋转手柄，
打开电池室盖。按电池仓所示
的方向安装两个碱性电池R6
(AA, UM3)。

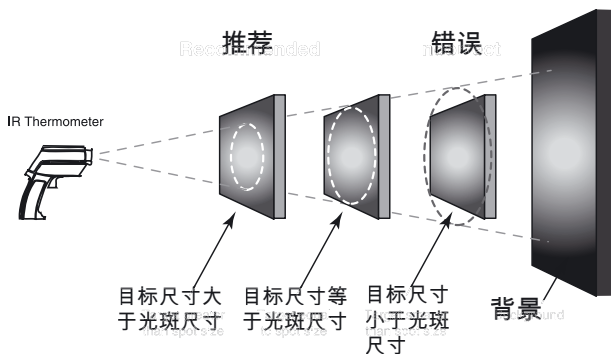


快速测量

进行温度测量如图所示握
住仪器，瞄准被测物体，
扣动扳机，目标温度
就会显示显示屏上，
松开扳机后，温度将保持
显示7秒钟。



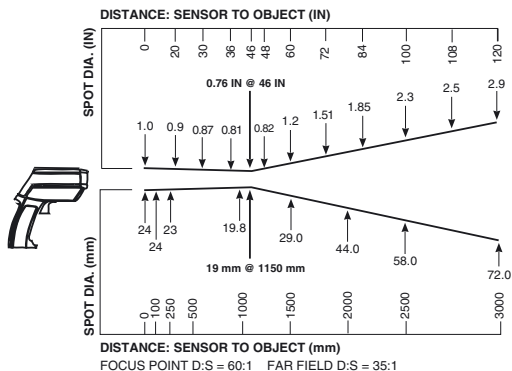
视场和发射率



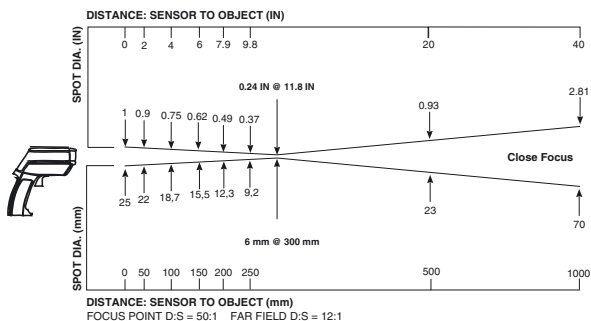
一定要保证被测目标尺寸大于光斑尺寸。如果被测目标较小,你就需要离被测目标更近一些。

光斑尺寸

标准焦距 STANDARD MODEL Optical Chart



近焦距 CLOSE FOCUS MODEL Optical Chart

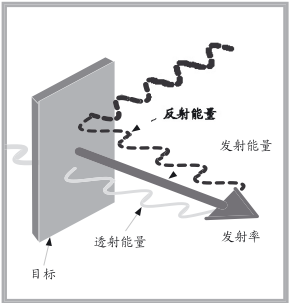


测量光斑尺寸取决于被测物体与红外测温仪之间的距离。

距离和光斑尺寸在焦点处的比为60:1(标准)或50:1(近焦处),在远视场为(>33ft/ 10m) 35:1 (标准) 或 12:1 (近焦处)。

发射率

物体发射的红外能量取决于它的发射率和温度。发射率取决于材料和其表面特性。要取得精确的读数，调节发射率的值以符合所测量的各种类型的材料，参阅发射率表（附录F）。



DIP开关（仪器手柄内）的 Setup 设置必须在“ON” 的位置，才能调节发射率。当扣动扳机时，显示屏上就会出现发射率值（4），要调发射率值，用UP键和DOWN键（C）进行调节。参阅发射率表（附录F）中的相近材料的发射率。



模式和安装报警

模式

最大-最小值

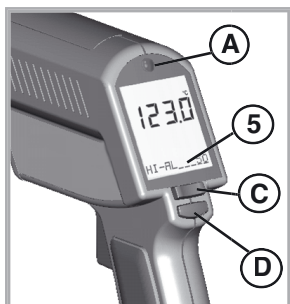
温度测量的最小值和最大值会显示在显示屏底部的状态行 (5) 上，除了调节高温报警时。



设置

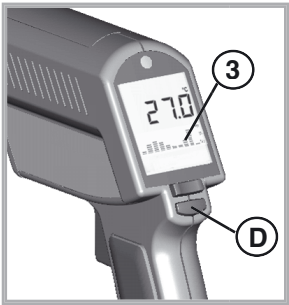
高温报警

如果温度高于预先设定的温度值，仪器具有可见和可听的高温报警 (A) 功能。设置状态条 (5) 上的报警值，将仪器手柄内的DIP开关的Setup移到“ON”，按ENTER键 (D) 一次，再用UP和DOWN键 (C) 调节报警值。



图形显示和DIP设置

条型图形 (3) 显示最后 10 个温度的测量值。仪器设置温度的最大值和最小值自动限定了图形的范围。按 ENTER (D) 键重调前一个显示。

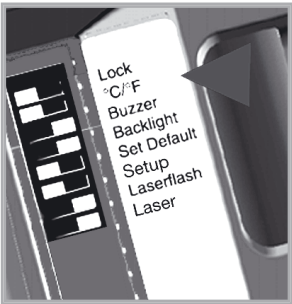


用电池仓内的DIP开关改变仪器的设置 (参阅 电池章节)。

Lock: 扳机锁定 (on) 或不锁定 (off)。

°C/°F: 改变°C或°F及日期和时间格式

Buzzer: 声音报警开 (On) 或关 (Off)



Backlight: 背景光开启或关闭

Set Default: 通过重写所列设置激活工厂默认值 (参阅特性)。

Setup: 激活高温报警和发射率调节的设置

Laserflash: 当在报警范围内，激光闪烁

Laser : 激活 (ON)，不激活 (OFF)

DIP设置

工厂设置值

Lock	OFF
°C/°F	°C
Buzzer	ON
Backlight	OFF
Set Default	OFF
Setup	ON
Laserflash	ON
Laser	ON

工厂设定的D I P开关可根据你的需要变换，若想得到D I P开关的更多信息，请参阅本手册中的电池章节。若想得到D I P功能的更多信息，请参阅设置（前页）。

故障诊断

代码	问题	解决方法
-O- -U-	目标温度超出温度上限 目标温度低于温度下限	选择符合仪器性能的目标 选择符合仪器性能的目标
EEPROM-Err	EEPROM错误	联系厂家
CalAreaErr ProbCalErr	标定错误	联系厂家
电池图标闪动 或电量不足显示	电量不足	更换电池
无显示	电池耗尽	更换电池
无激光	电量不足或耗尽	更换电池
	环温高于45℃时	在低于45℃的环温下操作时

维修

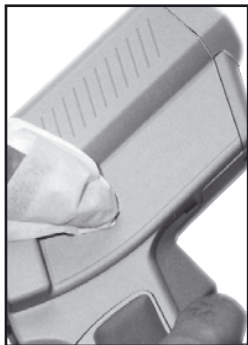
透镜清洁:

用压缩空气吹掉微粒。用驼绒毛刷刷掉残留的碎片。并用湿棉签擦拭表面塑料。湿棉签应由清水或清洁镜片的水润湿。注意: 请勿用溶剂清洁塑料透镜。



清洁外壳:

清洁外壳用肥皂和水或中性清洁剂。用潮湿的海绵或软布擦拭。



发射率-表和未知值

铝*	0.30
石棉	0.95
沥青	0.95
玄武岩	0.70
黄铜*	0.50
砖	0.90
碳	0.85
陶瓷	0.95
混凝土	0.95
铜*	0.95
泥土	0.94
冷冻食品,	0.95
热的食品	0.95
玻璃	0.85
冰	0.98
铁*	0.70
铅*	0.50
石灰石	0.98
油	0.94
油漆	0.93
纸	0.95
塑料**	0.95
橡胶	0.95
沙子	0.90
皮肤	0.98
雪	0.90
钢铁*	0.80
纺织品	0.94
水	0.93
羊毛***	0.94

* 氧化的
** 不透明物, 高于20 mils
*** 自然的

CE 认证



仪器符合下列标准:

EMC: - EN 61326-1:1997+A1:1998+A2:2001

Safety: - EN 61010-1:2001

- EN 60825-1:2001

此仪器遵守EMC指示89/336/EEC 和低压指示
73/23/EEC。

此仪器符合欧洲认证标准。

认证

用于标定此仪器的温度源可追踪到美国国家标准和技术学院标准(NIST)和德国标定源(DKD)。NIST和DKD标定都可作为选件从厂家订购。

技术参数

- 温度范围： -30~900℃
- 显示分辨率： 0.1℃
- 精度(25℃时)： 读数的±0.75 %或±0.75 K，取大值。
± 2 K，目标温度低于-5℃时。
- 环温衰减： < 0.05K/K 或 < 0.05 %/K, 取大值
在25℃或±25K
- 重复性： 读数的± 0.5%或±1℃, 取大值。
- 响应时间(95%)： 250 ms
- 热点探测(30%)： 85 ms
- 光谱响应范围： 8~14 μm
- 光学分辨率： 60:1 (在1.15m时光斑尺寸为19mm)
(标准焦距)
- 光学分辨率： 50:1 (在0.3m时光斑尺寸为6mm)
(近焦距)
- 操作环温范围： 0~50℃
- 储存温度范围： -20~50℃
(无电池)
- 电源： 2x1.5 V 碱性电池 AA
- 电池寿命： 13小时(50%激光和50%背景光)
- 尺寸： 200x170x50mm
- 三脚架安装孔： 1/4"-20 UNC

工厂默认值

	默认值	范围
发射率/增益	0.95	0.10~1.50, 步长0.01
高温报警	50℃	-30~ 900℃