

适合各种应用的手持式红外温度计

来自OMEGA 的OS520E/OS530E系列手持式红外温度计几乎适合所有远程温度测量应用。许多专用设备的功能均在这些通用仪器的高性能设计中有所体现。坚固耐用的部件和最先进的测量技术在这些值得信赖、轻便小巧的温度测量工具中缺一不可。

测量精度更高

OS520E/OS530E系列的温度范围为 $-18 \sim 2482^{\circ}\text{C}$ ($0 \sim 4500^{\circ}\text{F}$)，有多种型号可供选择。使用键盘，温度读数可在 $^{\circ}\text{C}$ 与 $^{\circ}\text{F}$ 之间切换。读数精度达到1%。这种精度可以通过一个独特的键盘发射率调节装置获得。操作人员设置红外枪式温度计，使之与目标材质的发射率（ $0.10 \sim 1.00$ ，增量为 0.01 ）匹配，因而消除了目标发射率误差。

仪器具备标准“V”形槽枪用瞄准器，可提供适当的瞄准精度。激光瞄准作为可选功能提供。可测量目标距离介于几英寸到近200英尺（受到直视距离和目标大小限制）之间。

为了让操作人员确信目标可以占满视场，每个仪器都配备了远近视场图，并且所有仪器上都贴有距离与光点直径图表。根据型号不同，距离与光斑直径比在 $10:1 \sim 110:1$ 之间。

多种显示和编程功能

定制背光LCD显示屏提供双参数显示功能。仪器打开时，发射率设置随即显示。接着，目标温度同时显示，根据操作人员的选择，可显示最低、最高、差值或者平均温度。

非易失性存储器确保在复位之前所有设定参数（例如目标材质的发射率、报警设定值等）一直保存在存储器内。

控制面板键盘上的电子锁功能为连续测量设定了触发机制。触发器设定在锁定位置时，仪器可以达到每秒4次的速度读取和显示温度数据。电子触发器还可用来启动/禁用一些特殊功能，如视听报警。

可用于数据处理的模拟和数字输出

可提供模拟和数字输出，进行数据记录和处理。模拟输出为 $1 \text{ mV}/^{\circ}\text{C}$ 或 $1 \text{ mV}/^{\circ}\text{F}$ （OS524E为 $0.5 \text{ mV}/\text{度}$ ）；数字输出接口为RS232。

上限和下限视听报警指示预设的温度设定值。



适合各种应用的手持式 红外温度计 (续)

热电偶输入功能

OS530E系列温度计提供热电偶输入功能。因此,既可以采用接触式方法,也可以采用非接触式方法测量目标温度。

坚固耐用的实用型设计便于携带

为了实现安全与便携,每台红外温度计都配备了软护套和腕带。橡胶护套套住镜头和显示屏,可在野蛮拿放或存在机械振动时保持机械完整性。

OS520E/OS530E系列拥有密封型键盘显示屏。独特的包装和时尚的设计让仪器拿放变得方便,让触发操作变得简便。激光瞄准选件是更高精度的保障,实现了目标的获取和确定。

多功能问题解决能手

对于要求进行非接触式温度测量的应用,手持式红外温度计是理想之选。典型示例包括运动物体、受污染或危险区域内的材料以及高电压场所或温度极高的场所。在上面每种环境中,可以在安全距离使用OS520E/OS530E红外温度计获得精确,且可重复的测量值。

各种应用示例

示例1:

预测和防范工艺过程失效

生产和加工厂(例如化工厂和石化厂)利用电磁阀控制关键功能。通常,这些电磁阀无法接近并且难以测试。过程工程师们知道电磁阀温度升高表示即将出现故障。便携式OS520E/OS530E温度计用于遥测电磁阀外壳的温度。使用仪器的视听报警系统,当温度偏离预设标准时就会发出信号通知操作人员。可疑电磁阀能在重大工艺过程失效之前被发现并予以更换。

示例2:

进行能源审计

需要进行设备和保养工程,以便通过发现墙壁隔热漏洞来降低楼宇供暖成本。墙壁温度的差异表示存在隔热不当的区域。OS520E/OS530E系列通过测量墙壁温度发现热泄漏区域。独有的目标环境温度补偿功能实现了精确的目标(墙壁)温度测量。数据可下载到计算机中,用以绘制墙壁温度梯度图。

示例3:

确定永久测试视野

工程部门必须确定永久温度监控对于过程是否必要。过程温度大范围变动表明需要进行更严格的控制。OS520E/OS530E系列安装到三脚架上对该过程进行初步评估(集成三脚架底座为标配)。利用独有的触发锁功能,温度的测量和更新都是自动进行的。数据可以传输到记录器或计算机中进行评估。利用分析后数据来评估是否需要永久温度监测。

示例4:

防污染

食品行业中的许多工艺过程都对温度限值和变动敏感。对食品的加工、装罐、包装或冷冻维持严格的温度控制,这是防止食品腐败变质以及清除污染物的关键。由于有可能把杂质或污染物带进食品中,把温度测量设备放入食品是不可取的。需要使用远程温度指示仪器。OS520E/OS530E手持式红外温度计无需与食品或包装材料直接接触,便可获得精确的温度读数。这种仪器既适合临时性安装,也适合永久安装。利用手持式结构,可进行继续测量。使用三脚架底座和数据下载/记录功能,可以实现永久安装。

工程支持

OMEGA™ 利用其全部资源为您提供无限的应用和系统支持。在OMEGA应用和系统人员目前提供密切的客户支持的行业中,石化、制药、炼钢、食品加工、造纸和实验室试验行业仅是其中一小部分。

业界领先的多功能产品

针对市场对全功能远程温度测量仪器的需求,OMEGA™ 的OS520E/OS530E系列手持式红外温度计应运而生。环境温度补偿、电子触发锁、可调发射率设置、热电偶输入和视听报警等独特功能是精确、可信读数的保障。OS520E/OS530E系列的价格具有竞争力,它们在美国生产和测试,并且获得CE批准可在欧洲市场销售。

通用规格

重复性: ± (读数的1% + 1个数位)

分辨率: 1°C或1°F

响应时间: 250 ~ 500 msec

显示屏: 背光LCD, 可同时显示当前和最低、最高、温差、平均温度

光谱响应: 8 ~ 14微米

发射率: 0.10 ~ 1.00, 增量为0.01

距离与光点直径比: 取决于型号, 介于10:1 ~ 110:1之间

温度范围: -18 ~ 2482°C

(0 ~ 4500°F)

工作环境: 0 ~ 50°C

(32 ~ 122°F)

工作电源: 4节“AA”电池或AC适配器(内含)

电池寿命: 60小时, 碱性;

10天, 锂电池在正常工作情况下