

# 供应 非接触式红外测温仪 固定安装红外温度传感器

产品名称	供应 非接触式红外测温仪 固定安装红外温度传感器
公司名称	上海正千旺电气集团有限公司
价格	.00/只
规格参数	品牌:上海正千旺 型号:ZW系列 信号输出:4-20mA,0-5V,
公司地址	上海市松江区小昆山镇港业路216号
联系电话	16211461666 16211467666

## 产品详情

红外温度传感器可以不接触目标而通过测量目标发射的红外辐射强度计算出物体的表面温度。非接触测温是红外温度传感器的优点，使用户可以方便地测量难以接近或移动的目标。

非接触式红外温度传感器工业标准模拟信号输出(即 4-20mA,0-5V, 0-10V, E,K, RS-485或RS-232)。能直接连接到大部分仪表，控制器，数据记录器，计算机板和PLC。

上海正千旺电气集团有限公司生产的经济型、高性能高温红外温度传感器适用于测量纸张、厚塑料、橡胶、食品和有机材料、铸造、烧结、高炉连续铸造加工、锻造、金属包装,高温度热处理、热成形钢面板、真空渗碳精密热处理、高温真空热处理、紧固件热处理、氢脆、热轧机、管材轧机、线材轧机、镀锌退火线、铝钎焊、铝加工、铝溶液等温度。非接触式红外温度传感器能快速方便、安全、干净地测量温度，不漂移，具有高重复性和互换性，能有效提高生产速度和质量。

红外温度传感器特点：· 非接触式 · 信号输出4-20mA · 和大部分控制器、显示器、温度记录仪连接 · 响应速度快5ms，稳定性高 · 可选配气冷/水冷外壳，空气净化环，激光瞄准具和安装支架

简单选购红外测温仪方法：

非接触式红外测温是一项成熟但动态的技术，已赢得许多行业和机构的重视。对于许多温度测量应用特别是工业上来说，它是必不可少的技术。如果用户充分理解了红外线测温技术，并且适当考虑了所有相关的应用程序参数，只要精心安装设备，通常就可以成功地进行应用程序。

用户仔细安装意味着确保传感器在其指定的环境极限内运行，并采取充分的措施以保持光学元件清洁和无障碍物。选择制造商时，选择过程中的一个因素应该是保护和安装附件的可用性，以及这些附件可以在多大程度上允许快速拆卸和更换传感器以进行维护。如果遵循这些准则，在许多情况下，非接触式红外测温仪将比接触式热电偶或电阻温度计更可靠地工作。随着技术和不断发展，非接触式红外测温仪技术的进步为用户提供了各种功能和多用途的仪器，扩大了红外测温用户选择红外产品范围。

在选择测温仪型号时应首先确定测量要求，如被测目标温度、被测目标大小、测量距离、被测目标材料、目标所处环境（环境温度、水蒸气、强酸强碱性等）、响应速度、测量精度、用便携式还是在线式、电源、信号输出等等；在现有各种型号的测温仪对比中，选出能够满足上述要求的仪器型号；在诸多能够满足上述要求的型号中选择出在性能、功能和价格方面的搭配。其他选择方面，如使用方便、维修和校准性能等。

1、首先确定测温范围 确定测温范围：测温范围是测温仪重要的一个性能指标。每种型号的测温仪都有自己特定的测温范围。产品覆盖范围为零下60 至零上3500 ，但这不能只选温度范围很大的红外线测温仪型号。用户选择温度范围要考虑温度的准确性，温度的重复性、既不要过窄，也不要过宽的选择温度量程。测温范围越窄，监控温度的输出信号分辨率越高，精度可靠性容易解决。测温范围过宽，会降低测温精度。

## 2、其次确定测量的物体材质

不同种类的物体有不同的发射率，根据发射率选择对应的红外测温产品。目标材料的发射率和表面特性决定测温仪的光谱相应波长对于高反射率合金材料，有低的或变化的发射率。在高温区，测量金属材料的波长是近红外，可选用 $0.8 \sim 1.0 \mu\text{m}$ 。其他温区可选用 $1.6 \mu\text{m}$ 、 $2.2 \mu\text{m}$ 和 $3.9 \mu\text{m}$ 。由于有些材料在一定波长上是透明的，红外能量会穿透这些材料，对这种材料应选择特殊的波长。如测量玻璃内部温度选用 $1.0 \mu\text{m}$ 、 $2.2 \mu\text{m}$ 和 $3.9 \mu\text{m}$ （被测玻璃要很厚，否则会透过）波长；测玻璃表面温度选用 $5.0 \mu\text{m}$ ；测低温区选用 $8 \sim 14 \mu\text{m}$ 为宜。如测量聚乙烯塑料薄膜选用 $3.43 \mu\text{m}$ ，聚酯类选用 $4.3 \mu\text{m}$ 或 $7.9 \mu\text{m}$ ，厚度超过 $0.4\text{mm}$ 的选用 $8\text{-}14 \mu\text{m}$ 。如测火焰中的CO用窄带 $4.64 \mu\text{m}$ ，测火焰中的NO<sub>2</sub>用 $4.47 \mu\text{m}$ 。例如上海正千旺电气集团生产的常规测温仪适合测量难以接近或移动的物体和材料的温度。包括纸张、厚塑料、橡胶、食品和有机材料，以及油漆过的金属和脏、生锈或油腻的表面，都能准确、安全、干净地测量。而上海正千旺电气用于测量金属的红外测温仪系列适用测量(铸造,烧结、高炉连续铸造加工、锻造、金属包装,高温热处理、热成形钢面板、真空渗碳精密热处理、高温真空热处理、紧固件热处理、氢脆、热轧机、管材轧机、线材轧机、镀锌退火线、铝钎焊、铝加工、铝溶液等)温度。

3、确定目标尺寸 为了获得精确的温度读数，测温仪与测试目标之间的距离必须在合适的范围之内，所谓“光点尺寸”（spot size）就是测温仪测量点的面积。您距离目标越远，光点尺寸就越大。

如果目标尺寸小于视场，背景辐射能量就会进入测温仪的视声符支干扰测温读数，造成误差。如果目标大于测温仪的视场，测温仪就不会受到测量区域外面的背景影响。对于比色测温仪，其温度是由两个独立的波长带内辐射能量的比值来确定的。因此当被测目标很小，不充满视场，测量通路上存在烟雾、尘埃、阻挡对辐射能量有衰减时，都不会对测量结果产生影响。甚至在能量衰减了95%的情况下，仍能保证要求的测温精度。

4、确定距离系数（光学分辨率） 距离系数由D：S确定，即测温仪探头到目标之间的距离D与被测目标直径S之比。光学分辨率越高，即增大D：S比值，红外线测温仪的成本也越高。如果红外线测温仪由于环境条件限制必须安装在远离目标之处，而又要测量小的目标，就应选择高光学分辨率的测温仪。

5、确定响应时间 响应时间定义为到达读数的95%能量所需要的时间，表示红外线测温仪对被

测温度变化的反应速度，它与光电探测器、信号处理电路及显示系统的时间常数有关。红外线测温仪响应时间的选择要和被测目标的情况相适应，确定响应时间主要根据目标的运动速度和目标的温度变化速度。如果目标的运动速度很快或测量快速加热的目标时，要选用快速响应红外线测温仪，否则达不到足够的信号响应，会降低测量精度。然而，并不是所有应用都要求快速响应的红外线测温仪。对于静止的或目标热过程存在热惯性时，响应时间就可以放宽要求了。例如上海正千旺电气生产的红外线测温仪的响应时间有5ms、100ms、150ms、300ms等

6、红外线测温仪信号输出多样化 红外线测温仪具有多信号各种信号输出(即 4-20mA,0-5V, 0-10V, E,K, RS -485或RS-232

7、环境条件考虑 测温仪所处的环境条件对测量结果有很大影响，应予考虑并适当解决，否则会影响测温精度甚至引起损坏。当环境温度高，存在灰尘、烟雾和蒸汽的条件下，可选用上海正千旺电气集团有限公司提供的保护套、水冷却、空气冷却系统、空气吹扫器等附件。这些附件可有效地解决环境影响并保护测温仪，实现准确测温。

在环境条件恶劣复杂的情况下，可以选择测温头和显示器分开的系统，以便于安装和配置。

简单选型方法：