

PSC-SR54N PSC-SR54NV

应用于工业与研发的双色高温计系列



双色或比例高温计通过两个相邻波长的辐射信号的比例计量温度，而不是在单一波长上测量绝对强度。使用双色传感器的好处和优势有以下几点：

- ⇨ 对穿过传感器与目标之间脏污窗户、灰尘和局部烟雾的观察进行自动补偿；
- ⇨ 对目标发射率变化，即灰色体——在两个波长上具有相同发射率的对象进行补偿。
- ⇨ 测量比传感器视场小的目标(视场/光斑尺寸)，即测量视场内的加权峰值温度。
- ⇨ 不受视场内目标移动的影响。

应用

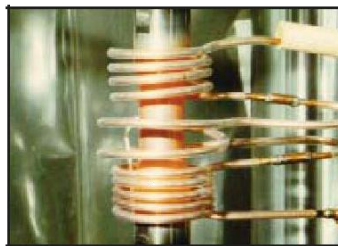
- 感应加热
- 钢铁工业
- 金属热处理
- 窑炉
- 真空炉
- 电焊
- 复合材料
- 烧结
- 核能
- 研发

特性

- 独立运行，精度高，重复性强
- 温度量程光，500°~3000°C (932° ~ 5432°F)
- 集成的红色激光或摄像机瞄准
- 光学元件分辨率高达 FOV 200:1
- 定焦光学元件
- 响应时间短至 5 毫秒，可调节
- 同步模拟与数字输出
- 4-20mA 与数字 RS-485 通讯
- 耐用。紧凑的不锈钢外壳
- 创新设计的加固配件



钢材加工



感应加热



窑炉

典型应用

过程传感器双色非接触式红外温度计用途非常广泛，且可以切换为单色或单一波长模式工作。在单色模式下，使用者可以选择在短波长、长波长或两者中获取模拟输出信号。通过数字通讯，可以迅速记录并比较温度测量结果，用于判断目标是否灰色体辐射体。

PSC-SR54N (激光) 和 PSC-SR54NV (摄像) 双色高温计可通用于 5 个温度范围。

表 1: 温度范围与光谱响应

型号	PSC-SR54N PSC-SR54NV
光谱响应	0.8 ~ 1.1 μ m
温度范围	500° ~ 1200°C 932° ~ 2192°F
	600° ~ 1400°C 1112° ~ 2552°F
	700° ~ 1800°C 1292° ~ 3272°F
	800° ~ 2500°C 1472° ~ 4532°F
	900° ~ 3000°C 1652° ~ 5432°F



激光瞄准



摄像机



表 2: 定焦光学元件

温度范围	光学孔	距离/光斑大小		
		聚焦于 25.59" (650 mm)	聚焦于 78.74" (2000 mm)	聚焦于 157.48" (4000 mm)
932° ~ 2192°F (500° ~ 1200°C)	0.32 英寸 (8.0 mm)	0.51 英寸 (13.0 mm)	1.57 英寸 (40.0 mm)	3.14 英寸 (80.0 mm)
1112° ~ 2552°F (600° ~ 1400°C)	0.24 英寸 (6.0 mm)	0.25 英寸 (6.5 mm)	0.78 英寸 (20.0 mm)	1.57 英寸 (40.0 mm)
1292° ~ 3272°F (700° ~ 1800°C)	0.24 英寸 (6.0 mm)	0.13 英寸 (3.5 mm)	0.39 英寸 (10.0 mm)	0.78 英寸 (20.0 mm)
1472° ~ 4532°F (800° ~ 2500°C)	0.24 英寸 (6.0 mm)	0.13 英寸 (3.5 mm)	0.39 in (10.0 mm).	0.78 英寸 (20.0 mm)
1652° ~ 5432°F (900° ~ 3000°C)	0.24 英寸 (6.0 mm)	0.13 英寸 (3.5 mm)	0.39 英寸 (10.0 mm)	0.78 英寸 (20.0 mm)

选型指南

PSC-SR54N & PSC-SR54NV

选择每列所需的仪器规格来构成型号。

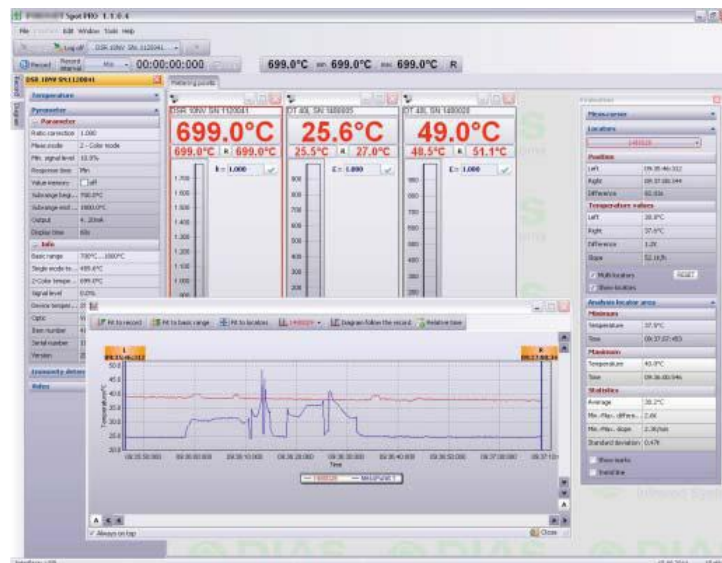
1. 选择型号编号:	2. 选择温度范围 单位: °C	3. 选择定焦光学元件 单位: mm	4. 选择配件编码:	
PSC-SR54N 激光瞄准  or PSC-SR54NV 摄像机 	0500° ~ 1200°C 932° ~ 2192°F	650	护套代码 二选一	
	0600° ~ 1400°C 1112° ~ 2552°F		2000	JW = 保护性冷却护套 集成吹气清洁
	0700° ~ 1800°C 1292° ~ 3272°F			00 = 无护套
	0800° ~ 2500°C 1472° ~ 4532°F	4000	吹气清洁代码 二选一	
	0900° ~ 3000°C 1652° ~ 5432°F		AP = 吹气清洁组件 (连接到红外传感器)	
			00 = 无吹气清洁组件	

例: 型号 PSC-SR54N-0700-1800-650-JW-00 包含激光瞄准, 700 ~ 1800°C 定焦光学元件, 集成吹气清洁的保护性冷却护套 (参考配件页)

PSC-SR54N & PSC-SR54NV 系列用 PSCSpot 软件

PSCSpot 软件用于人工设置与调节高温计参数, 包括比例校正、发射率、次级温度范围、数据存储设置和对应用的响应时间。购买可选的 RS485 转 USB 适配器和连接线可以获取免费的 PSCSpot 软件, 它可以加速记录, 创建和保留图形或表格文件。

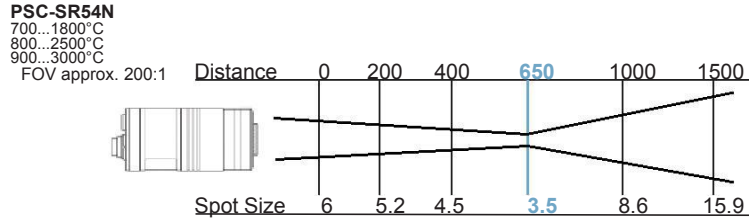
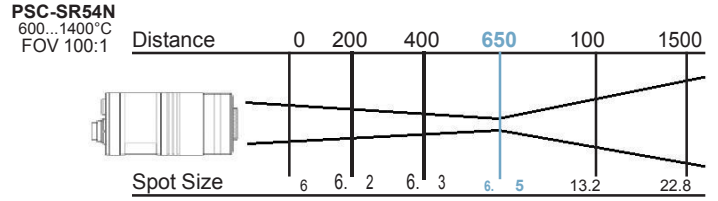
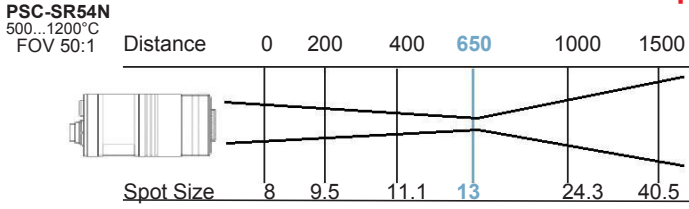
PSC-SR54 系列配有 4 ~ 20mA 的模拟输出和 RS-485 接口, 使文件可用于质量保障的使用与评估。PSCSpot 软件使数据记录可以以 PC 实时进行, 计算机的最低要求是 500MHz 时钟脉冲频率, 和任意 Windows® 操作系统。



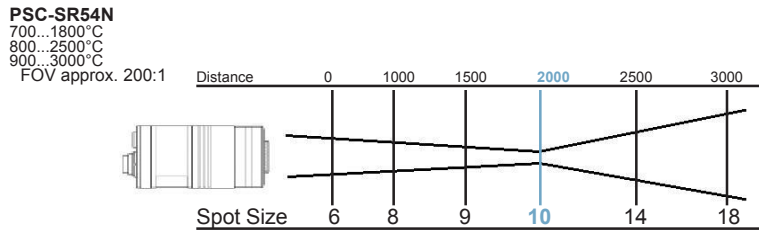
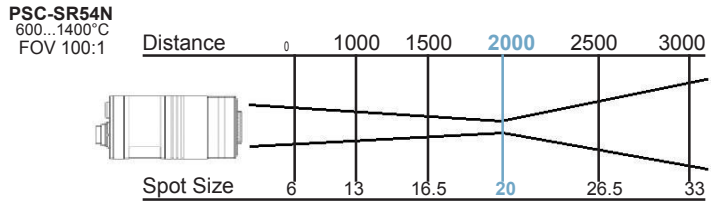
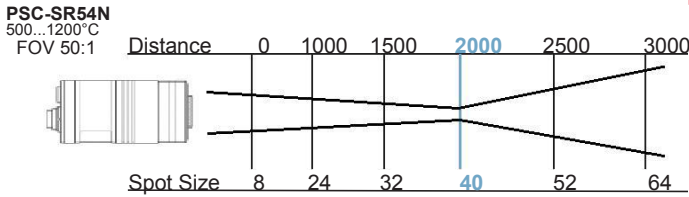
PSC-SR54N & PSC-SR54NV 视场图

(所有测量单位均为: mm)

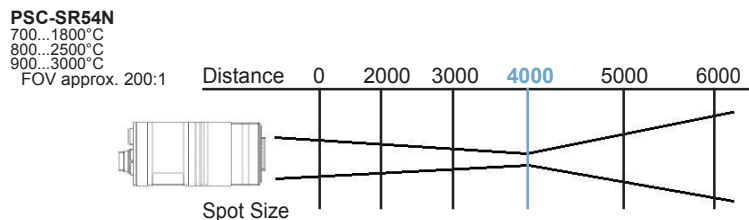
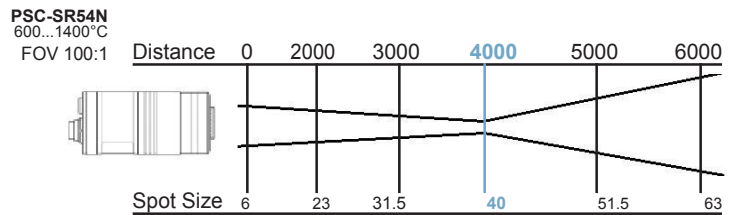
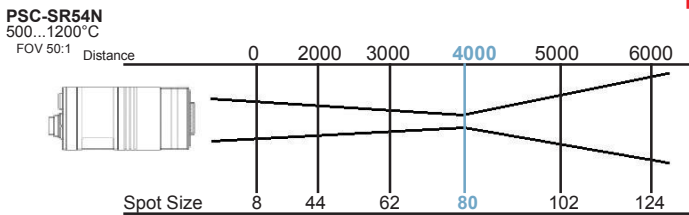
Optics 650



Optics 2000



Optics 4000

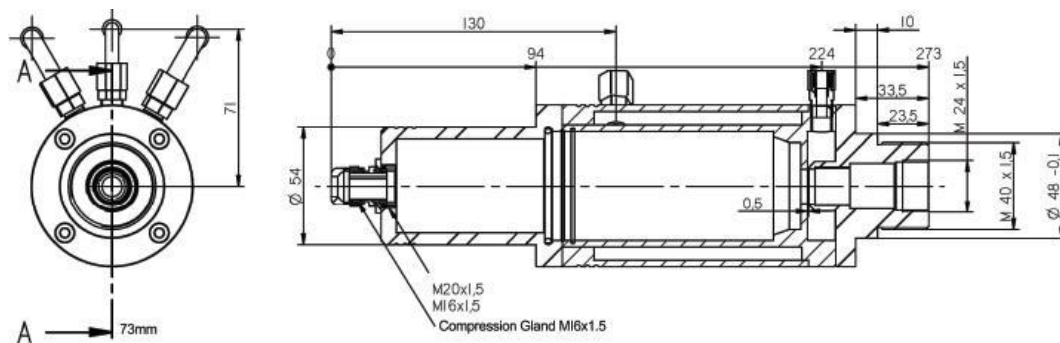


PSC-SR54N & PSC-SR54NV 的配件

过程传感高温计可在许多不同环境下使用。为使其在不同环境下保证可靠、无故障的工作，我们设计了众多功能全面的系列配件。有些只起保护作用，有些则简化了可能有困难或无法测量的过程。以下是样品图：

		
<p>带集成吹气清洁的不锈钢冷却护套 PSC-3310A23050</p>	<p>带可调节瞄准法兰的不锈钢冷却护套</p>	<p>不锈钢球窝瞄准法兰 (可调节) PSC-3310A24020</p>
		
<p>吹气清洁 PSC-3310A22050</p>	<p>可移除的密封窗组件 零件号取决于窗体材质</p>	<p>可调节的安装支架 PSC-3310A21050</p>
		
<p>DHP1040 手持编程器 PSC-331A17010</p>	<p>连接线 PSC-3310A1111</p>	<p>带直角连接头的连接线 PSC-3310A11132</p>

带集成吹气清洁的不锈钢冷却护套尺寸图 (单位: mm)



PSC-SR54N & PSC-SR54NV 参数规格

温度范围	500° ~ 1200° C	600° ~ 1400° C	700° ~ 1800° C	800° ~ 2500° C	900° ~ 3000° C
	932° ~ 2192° F	1112° ~ 2552° F	1292° ~ 3272° F	1472° ~ 4532° F	1652° ~ 5432° F
次级温度范围	可在整个温度范围内调节最小跨度为 50°C (122°F)				
视场比	50:1	100:1	200:1	200:1	200:1
精度	计量值的 0.5%，单位为°C				
再现性	计量值的 0.1%，单位为°C				
瞄准	PSC-SR54N: 激光 630...680 nm, Class II, <1 mW PSC-SR54NV: 摄像机, 复合视频信号 NTSC (M), 60Hz 或 PAL (B), 50Hz				
光学元件选型	650mm, 2000mm, 4000mm				
光谱范围	0.8μm ~ 1.1μm				
比例校正 K	0.800 ~ 1.200				
发射率 ε	0.050 ~ 1.000				
响应时间 (t95)	5 ms (min.)可调节至 ~ 100 s				
NETD	0.1K				
透射率	50% ~ 100%				
输出	0/4 mA 到 20 mA, 温度成线性, 最大负载 500 Ω (电流隔离)				
接口	RS-485(电流隔离), 半双向, 最大 115 kBd, Modbus RTU				
切换输出/阈值	1 光电延迟, RLoad 最小 48 Ω (电流隔离) 可在温度范围内调节				
参数	可通过接口和软件, 或用手持编程器在设备上调节:比例校正、发射率, 透射率, 响应时间, 数据存储设置, 次级测量输出范围, 开关输出的阈值				
电源	24 V DC ± 25%, 残余波纹 500 mV				
功耗	最大 1.5W (开关输出无负载)				
工作温度	0° ~ 70° C (32° ~ 158° F)				
存储温度	-20° ~ 70°C (-4° ~ 158°F)				
重量	600 克 (1 lb. 5.16 oz.)				
外壳	不锈钢圆柱形外壳, 带插塞接头 4.1" (105 mm)L x 2" (50mm) OD				
防护等级	按照 DIN EN 60529 & DIN 40050 标准, IP65				
测试规则	EN 55 011: 1998, 限制等级 A				
CE 标志	按照~ EU 规定				
标准化设备	PSC-SR54N/PSC-SR54NV, 使用手册, 验货单, 若已购买必须单独选购的 RS485 转 USB 适配器和连接线, 则免费赠送 PSC Spot 软件				

传感器尺寸 (单位: mm)

