

数字式双色光纤高温计，用于 700 - 3000°C 的金属、陶瓷、石墨等的非接触测温

ISR 50-LO



- 响应时间短
- 光斑尺寸小
- 内置镜头污染控制系统
- 重凯光纤连接器，适用于恶劣的应用环境
- 内置 LC 显示屏
- 所有设置均可在仪器上调整或通过软件调整
- 数字接口 RS232 / RS485 (可切换)
- 提供用于诊断的测试电流输出



ISR 50-LO 是一款数字、高精度光纤双色高温计，可在 700 - 3000°C 的温度范围内进行非接触式温度测量。

高温计采用双色原理 (比值原理) 测量，用两个相邻的波长来计算温度。与标准单色高温计相比，该技术具有以下优点：

- 温度测量在很大范围内与物体的发射率无关。
- 测量对象可以小于光斑尺寸。
- 测量不受视野内灰尘和其他污染物的影响也不受脏污的观察窗影响。

此外，高温计可以切换到单色模式，并像传统高温计一样使用。

仪器配备有光纤，可在高达 250°C 的极高环境温度下使用，无需冷却，且不受电磁干扰的影响。

内置显示屏显示当前温度或仪器设置。如有必要，可通过内置按键更改所有参数。

通过串行接口和所提供的 **InfraWin** 软件，可以在 PC 机上显示和存储温度，也可以进行参数设置。

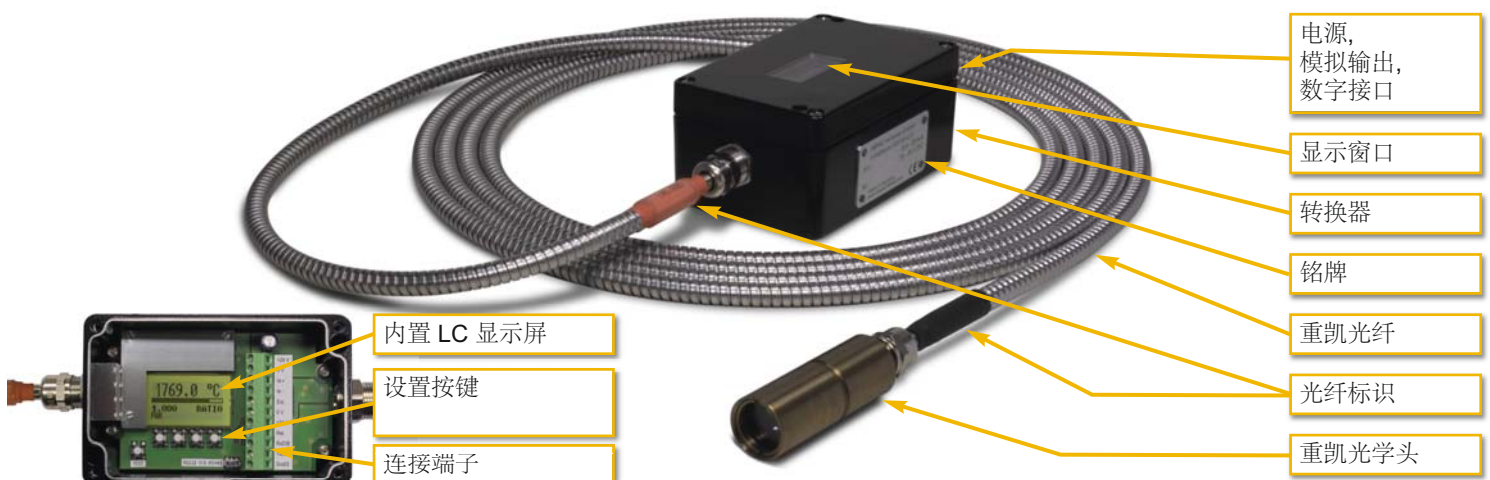
典型应用：

- 感应加热
- 退火
- 焊接
- 锻造
- 烧结
- 熔化
- 轧机
- 回转窑
- 注流
- 研发
- 激光应用

技术规格

温度范围:	700 - 1800°C (MB 18) 800 - 2500°C (MB 25) 1000 - 3000°C (MB 30)
区间温度:	整个温度范围内可调, 最小跨度 51°C
波长:	波长 1: 0.9 μm 波长 2: 1.05 μm
红外探测器:	硅光电二极管 (Si/Si)
光纤:	MB 18: 重凯多模光纤 0.6 mm (绿色光纤标识) MB 25: 重凯多模光纤 0.2 mm (红色光纤标识) MB 30: 重凯多模光纤 0.1 mm (黄色光纤标识)
电源:	24 V DC (18 - 36 V DC), 纹波 < 500 mV
功耗:	最大 1 W
模拟输出:	0 - 20 mA 或 4 - 20 mA (线性), 可切换; 测试电流 10 mA 或 12 mA 通过按测试键
负载:	0 - 500 W
数字接口:	RS232 或 RS485 可寻址 (半双工), 可切换你; 波特率 1200 - 115200 Bd
分辨率:	0.1°C, 接口和显示屏 < 0.1% 区间温度, 模拟输出
隔离:	电源, 模拟输出和数字接口彼此电隔离
内部 LC 显示屏:	用于温度显示或参数设置
参数:	仪器或接口可调或可读: 测量值, 工作模式 (比色 / 单色), 发射率斜率或发射率, 响应时间, 最大值存储清除时间, 保持功能, 模拟输出 0 - 20 或 4 - 20 mA, 区间温度, 关断限, 污染门槛设定, RS485 地址, 波特率, RS485 等待时间, 温度显示单位 °C 或 °F, 错误状态, 最大内部温度
发射率坡度 K:	0.8 - 1.2 可调, 步长 0.001
发射率 ε:	5 - 100% 可调, 步长 0.1%
关断限:	2% - 50%, 可调
响应时间 t ₉₀ :	10 ms; 可调至 0.01 s; 0.05 s; 0.25 s; 1 s; 3 s; 10 s
最大值存储:	内置单或双存储器. 清除时间可调, t _{clear} (off; 0.01 s; 0.05 s; 0.25 s; 1 s; 5 s; 25 s), 外部触点, 通过接口或下次测量时自动清除
开关触点: 光电继电器 (AC/DC)	用于脏窗口报警 最大开关电流: 0.5 A; 最大开关电源 60 V AC/DC
测量精度: (ε = 1, t ₉₀ = 1 s, T _{amb.} = 23°C)	小于等于 1500°C: 0.5% 测值 °C + 2°C 高于 1500°C: 1% 测值 °C
重复精度: (ε = 1, t ₉₀ = 1 s, T _{amb.} = 23°C)	0.2% 测值 °C + 2°C
环境温度:	0 - 50°C, 转换器; 0 - 250°C, 光学头
存储温度:	-20 - 60°C
相对湿度:	非凝露 IP65 (DIN 40050)
防护等级:	
重量:	转换器: 约 600 g Optical head: 约 140 g Fiber (2.5 m): 约 630 g
尺寸:	具体图纸附后
CE-标:	符合 EU 抗电磁干扰指令要求

特写



重凯光学头

该仪器配有专门为连接重凯光缆而设计的重凯光学头II。光学头必须调整到所需的测量距离((可能的范围 340 - 4500 mm, 从镜头前端测量)。只有在这个距离内, 才能达到规定的光斑尺寸。



测量距离 a [mm]	光斑尺寸 M_{90} [mm]			通光孔径 D [mm]
	0.6 mm 光纤 700 ... 1800°C (MB 18)	0.2 mm fibre 800 ... 2500°C (MB 25)	0.1 mm 光纤 1000 ... 3000°C (MB 30)	
340 mm	5.1	1.7	0.9	17
600 mm	9	3	1.5	17
1000 mm	15	5	2.5	17
4500 mm	66	22	11	17

重凯光纤

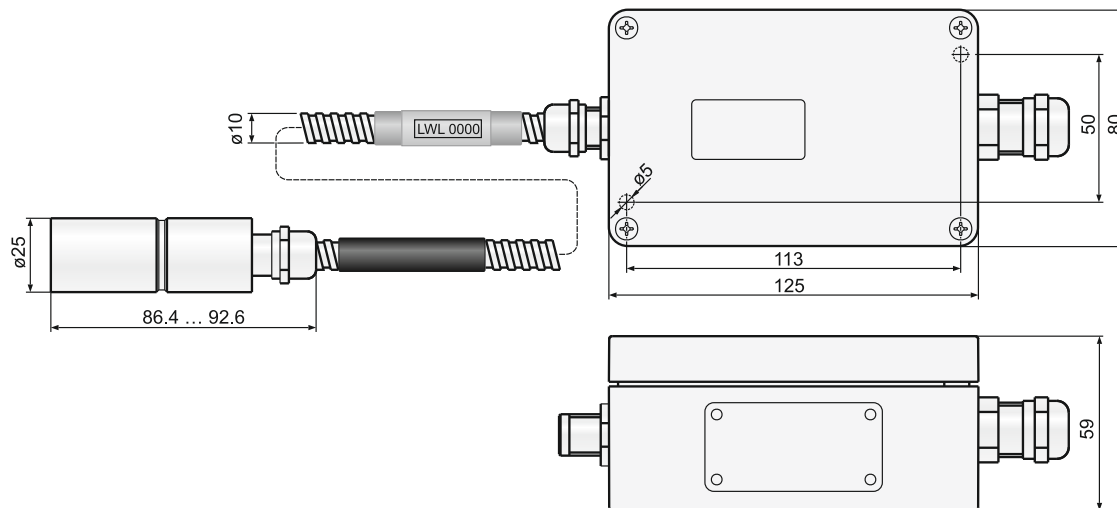
光学头和转换器之间的传输是通过带有不锈钢保护软管的重凯光纤完成。根据温度范围, 将光纤设计为不同的芯径, 并制成单模光纤或多模光纤。

MB 18: HD multi fiber 0.6 mm (green fiber mark)
 MB 25: HD mono fiber 0.2 mm (red fiber mark)
 MB 30: HD mono fiber 0.1 mm (yellow fiber mark)

由于光学头仅包含透镜系统, 并且传感器和电子设备位于转换器盒中, 因此光纤和光学头可以承受高达250°C的环境温度而无需冷却(转换器侧的光纤最高125°C)。

最小弯曲半径:		0.6 mm fiber	0.2 mm fiber	0.1 mm fiber	
		短时间 (max. 250°C):	30 mm	50 mm	50 mm
		长期 (max. 250°C):	50 mm	120 mm	120 mm
		盘绕 (max. 50°C):	50 mm	120 mm	120 mm

尺寸



尺寸单位: mm

信号处理

数字信号处理优势: 50 系列高温计信号处理是全数字化的, 换言之, 检测信号会立即转换为数字信号并处理, 通过这一技术, 使测温仪具有非常高的精度和可重复性。

精度: 传感器输出的数字线性化以及环境温度的数字补偿可实现高精度测量。

温度范围: 由于采用数字技术, 用户可以在温度范围内自行设置任何子范围。模拟测量输出会自动匹配这一选择的子范围。子范围的设置不影响其高精度和可重复性。

输出: 模拟输出有 0 ... 20 mA 或 4 ... 20 mA 可选, 数字接口有 RS232 或 RS485 可选。PC 可通过数字接口对高温计进行控制。

总线控制: 通过串口 RS485 可将高温计集成到现有的现场总线系统中。

校检: 如果有合适的黑体炉, 可以通过串行接口对高温计进行校准, 而无需打开外壳。

订货号

仪器:

3 882 900	ISR 50-LO MB 18:	700 - 1800°C
3 882 910	ISR 50-LO MB 25:	800 - 2500°C
3 882 920	ISR 50-LO MB 30:	1000 - 3000°C

交付范围:

高温计 ISR 50-LO (含转换器), 指定长度的重凯光缆, 光学头, 出厂检定证书, Infracore 软件, 操作手册.

说明:

订购时需要说明以下事项:

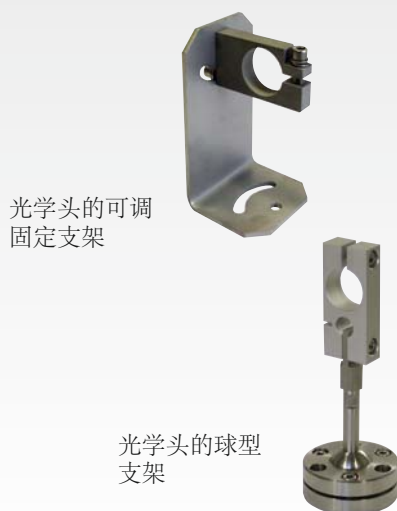
- 光学头需要调整的距离
- 光缆长度

选配件:

3 821 440	连接电缆 5 m, 11 针, 附带数字电缆(1 m)	3 890 640	LED 数显表 DA 4000-N
3 821 450	连接电缆 5 m, 4 针(仅有电源和模拟输出接线)	3 890 650	LED 数显表 DA 4000: 同 DA 4000-N 额外增加 2 路继电器输出
按需定制	Fiber, 5 m	3 890 560	LED 数显表 DA 6000-N: 可用于对 IMPAC 数字高温计进行参数调整; RS232接口
按需定制	Fiber, 6 m		LED 数显表 DA 6000-N, RS485 接口
按需定制	Fiber, 10 m	3 890 570	LED 数显表 DA 6000; 同 DA 6000-N 额外带 2 路继电器输出和模拟输入输出
按需定制	Fiber, 15 m	3 890 520	
3 834 390	光学头的球型支架	3 890 530	LED 数显表 DA 6000, RS485
3 834 230	光学头的可调支架	3 890 630	ILD24-UTP, LED 大屏显示表, 字高 57 mm
3 835 180	光学头的空气吹扫	3 826 500	HT 6000, 便携式电池供电的参数设置器
3 835 240	光学头的反射镜		
3 852 290	NG DC轨道电源; 100 - 240 V AC ⇒ 24 V DC, 1 A		
3 852 540	NG 0D 轨道电源; 85 - 265 V AC ⇒ 24 V DC, 600 mA		
3 852 550	NG 2D轨道电源,同NG 0D: 额外有 2 路继电器输出		

附件一览

支架:



吹扫:



数显表:



电源:



说明: 所有的机械附件均是不锈钢材质.

北京宇冠世纪

北京宇冠世纪科技有限公司

地址: 北京市昌平区文华东路8号紫晶七星广场334室

电话: 010-50845669 手机: 18910232138

网址: <https://beijinginfrared.com>