

固定式数字高温计，用于250 - 3000 °C之间的非接触式温度测量

## IS 6 Advanced • IGA 6 Advanced



- 温度范围宽泛，工艺应用灵活
- 较同类产品具有更高的测量精度和重复性
- 全数字化内核，模拟输出自动匹配区间温度
- 120 μs 快速响应，可用于快速测温工艺
- 手动调焦，较同类产品光学系统设计更为出色
- 4 位 LED 显示屏
- 不锈钢外壳设计，坚固耐用，可在恶劣环境下使用 (IP65/NEMA4)



高温计 IS 6 Advanced 和 IGA 6 Advanced 是数字、紧凑和快速的红外测量仪器，用于对金属、陶瓷或石墨进行非接触式温度测量。

为了与应用实现最佳匹配，仪器配备了带有手动对焦功能的高端光学器件。

仅 120 μs 的响应时间便于快速动态过程或短温度峰值的测量。

集成的 4 位 LED 屏显示当前测量温度或当前设置的测量距离。

为了使高温计精确地对准测量目标，客户可根据实际应用选择激光瞄准或目视瞄准。

高温计可通过 RS485 转 USB 与计算机连接，并借助 InfraWin 件进行参数调整。该软件可用于温度测量、数据记录以及对整个温度过程的进一步分析。

### 典型应用:


- 炼钢
- 感应工艺 (如: 淬火, 焊接, 软钎焊硬钎焊等.)
- 加热和冷却过程
- 熔化
- 铸造
- 退火
- 轧制
- 锻造
- 烧结

# 技术规格

## 测量参数

温度范围	250 - 2500 °C (MB 25), IGA 250 - 1800 °C (MB 18), IGA 600 - 3000 °C (MB 30), IS 600 - 1800 °C (MB 18), IS
区间温度	温度范围内任何范围可调, 最小跨度 50 °C
波长	IS: 0.7 - 1.1 $\mu\text{m}$ IGA: 1.45 - 1.8 $\mu\text{m}$
分辨率:	0.1 °C 或 0.2 °F, 接口; < 0.0015% 区间温度, 模拟输出, 16位 1 °C 或 1 °F, 显示屏
发射率 $\epsilon$ :	0.050 - 1.000, 步长 1/1000
透射率 $\tau$ :	0.050 - 1.000 步长 1/1000
响应时间 $t_{90}$ :	120 $\mu\text{s}$ (IGA 6 Advanced, 低于300 °C 时, 推荐响应时间设置为 1 ms (min)); 可调至 min; 1 ms; 3 ms; 5 ms; 10 ms; 50 ms; 250 ms; 1 s; 3 s; 10 s
测量精度:	< 1500 °C: 0.3% 测值 °C + 2 °C ( $\epsilon = 1$ , $t_{90} = 1$ s, $T_{\text{Amb.}} = 25$ °C)
	> 1500 °C: 0.6% 测值 °C
重复精度:	0.15% 测值 °C + 1 °C ( $\epsilon = 1$ , $t_{90} = 1$ s, $T_{\text{Amb.}} = 25$ °C)

## 光学参数

瞄准:	 内置激光瞄准灯, (最大功率 < 1 mW, $\lambda = 630$ to 680 nm, CDRH class II) 或 目视瞄准
镜头:	可从后盖手动调焦, 测量距离 $a = 210 - 5000$ mm
距离系数比	约 350 : 1

## 环境参数

防护等级	IP 65 IEC 60529
操作位置	任意
环境温度:	0 - 70 °C, 外壳
存储温度	-20 - 80 °C
相对湿度	非凝露
重量:	0.6 kg
外壳:	不锈钢
CE 标	符合 EU 抗电磁干扰指令

注: MB 是温度范围的缩写 (德语: Messbereich)

## 接口

连接:	12-针 接头
显示屏 (后盖):	LED, 4 位, 字高 5 mm 显示温度信 号或测量距离
参数:	软件界面可调: 发射率, 区间温度, 最大值存储设置, 地址, 波特率, 透射 率, 响应时间 $t_{90}$ , 0 - 20 mA 或 4 - 20 mA, °C / °F 软件界面可读: 测量值, 高温计内部 温度, 测量距离

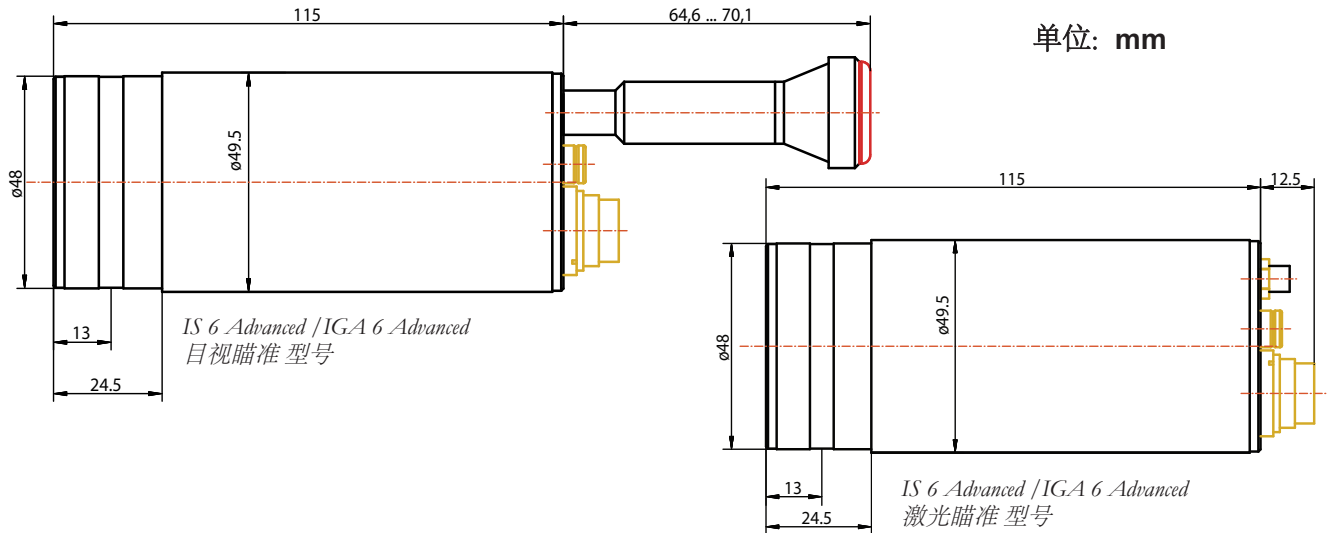
## 通讯

模拟输出:	可调至 0 - 20 mA 或 4 - 20 mA, 线性 (经接口调整)
数字接口:	RS485 可寻址 (半双工) 波特率: 1200 Bd - 115.2 kBd (可提供 RS232 (不可寻址))
最大值存储:	内置单双存储器, 清除时间 $t_{\text{clear}}$ 可 调 (off; 10 ms; 50 ms; 250 ms; 1 s; 5 s; 25 s), 软件, 自动在下次测量 时清除, 保持功能

## 电参数

电源:	24 V DC $\pm$ 25%, 纹波小于 50 mV
功耗:	最大 3 W (含激光)
负载 (模拟输出):	0 - 500 $\Omega$
隔离:	电源, 模拟输出, 数字接口 彼此电隔 离

## 产品示意图



## 瞄准



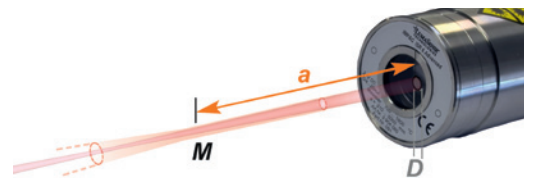
IS 6 Advanced / IGA 6 Advanced 目视瞄准型号



IS 6 Advanced / IGA 6 Advanced 激光瞄准型号

## 镜头

镜头可以在 210 mm - 5000 mm 内手动对焦下表显示了距离和相应光斑直径的示例:



IS 6 Advanced / IGA 6 Advanced	
距离 a [mm]	光斑直径 M [mm]
210	0.6
300	0.9
500	1.5
800	2.3
1300	3.7
2000	5.8
5000	15

所有温度范围的有效孔径 D:

13 mm (聚焦到最远距离) - 15 mm (聚焦到最近距离)

## 产品编号

型号	温度范围	目视瞄准	激光瞄准
IGA 6	250 - 2500 °C (MB 25) 250 - 1800 °C (MB 18)	3 914 020 3 914 060	3 914 010 3 914 050
IS 6	600 - 3000 °C (MB 30) 600 - 1800 °C (MB 18)	3 914 520 3 914 560	3 914 510 3 914 550



交付范围: 高温计, InfraWin 软件, 检定报告, 操作手册

订购说明: 接电缆不在交付范围内, 须单独订购.

## 选配件

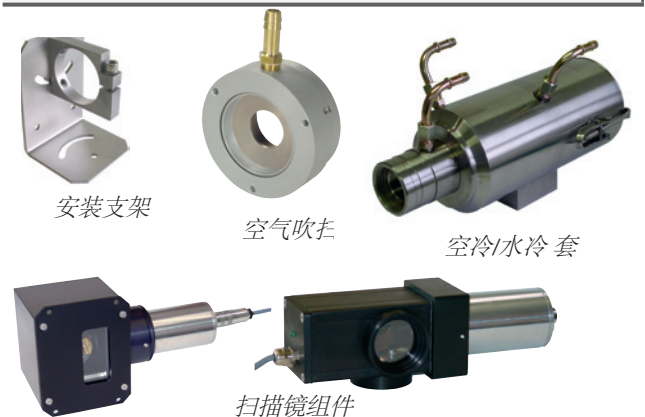
- |                                                                         |                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 3 820 320 特殊连接电缆, 附带激光瞄准灯按键, 线长 5 m                                     | 3 891 210 DA 4000-N: LED 数显表, 内置配电板, 115 V AC            |
| 3 820 330 连接电缆, 5 m, 直头*                                                | 3 890 650 DA 4000: 同 DA 4000-N, 额外增加了 2 路继电器输出, 230 V AC |
| 3 820 500 连接电缆, 10 m, 直头*                                               | 3 891 220 DA 4000: 同 DA 4000-N, 额外增加了 2 路继电器输出, 115 V AC |
| 3 820 510 连接电缆, 15 m, 直头*                                               | 3 890 570 DA 6000-N 数显表, 可通过 RS485 接口调节高温计               |
| 3 820 810 连接电缆, 20 m, 直头*                                               | 3 890 530 DA 6000: 同 DA 6000-N, 额外增加模拟输出和 2 路继电器输出.      |
| 3 820 820 连接电缆, 25 m, 直头*                                               | 3 890 630 LD24-UTP; 大屏显示表, 字高 57 mm                      |
| 3 820 520 连接电缆, 30 m, 直头*                                               | 3 843 250 ROT 5 扫描镜组件, 最大角度 70°                          |
| 3 820 340 连接电缆, 5 m, 弯头*                                                | 3 843 490 SCA 5, 外部扫描器, 带石英窗口, 适配 5 & 6 系列, 24 V AC/DC   |
| 3 820 530 连接电缆, 10 m, 弯头*                                               | 3 834 210 可调安装支架 (适配 5 & 6 系列)                           |
| 3 820 540 连接电缆, 15 m, 弯头*                                               | 3 846 260 法兰系统 (Series 5 & 6)                            |
| 3 820 830 连接电缆, 20 m, 弯头*                                               | 3 846 290 带石英窗口的法兰系统 (Series 5 & 6)                      |
| 3 820 840 连接电缆, 25 m, 弯头*                                               | 3 835 160 空气吹扫器, 铝制                                      |
| 3 820 550 连接电缆, 30 m, 弯头*                                               | 3 835 590 90° 镜头, 带石英窗口, 适配 5 系列                         |
| 3 852 290 NG DC 轨道安装电源;<br>100 - 240 V AC ⇒ 24 V DC, 1 A                | 3 837 230 水冷套 (重型) 集成空气吹扫                                |
| 3 852 550 NG 2D f 轨道安装电源;<br>85 to 265 V AC ⇒ 24 V DC, 600 mA, 2 路可调继电器 | 3 846 590 真空法兰 KF16, 带石英玻璃窗口                             |
| 3 826 720 USB 转 RS485 适配器, 1.8 m 长                                      |                                                          |
| 3 826 510 PI 6000: PID 可编程控制器                                           |                                                          |
| 3 890 640 DA 4000-N: LED 数显表, 内置配电板, 230 V AC                           |                                                          |

## 附件一览

### 电气附件



### 机械附件



**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>