

小巧、固定式红外测温仪，使用双线技术，用于金属表面、石墨或陶瓷非接触式温度测量，温度范围：300°C—2500°C。

IS 310 • IGA 310



- 外壳小巧，便于安装，适用于狭小空间
- 双线技术，可同时供电及测温
- 内部数字信号处理，精度高
- 高质的镜头，可探测较小的被测物
- 内置LED靶光，便于瞄准待测物



IS 310 和 IGA 310 是固定式测温仪，用于金属表面、石墨、陶瓷等的非接触式温度测量。

由于外壳小巧，测温仪可以与生产设备紧密结合在一起，双线技术更便于电气连接，即使是在恶劣的工业环境下，仪器的稳固设计也保证了其可靠性。

310型配有用于电气装置的连接头，可以选用最长30米的连接电缆进行连接。

为达到最佳匹配效果，有3种不同焦距的镜头可供选择。

典型应用：

- 预热
- 退火
- 回火
- 焊接
- 锻造
- 淬火
- 烧结
- 熔融
- 软焊
- 硬焊
- 轧钢
- 调质

技术参数

温度范围:	IS 310	650...1800 °C (MB 18) 800...2300 °C (MB 23) 1150...2500 °C (MB 25)
	IGA 310	300...1300 °C (MB 13L) 500...1500 °C (MB 15)
光谱范围:	IS 310	0.8 ... 1.1 μm
	IGA 310	1.45 ... 1.8 μm
探测器:	IS 310	硅光二极管
	IGA 310	镓砷发光二极管
输出:	4-20 mA, 与负荷无关的电流、线性温度输出	
最大负载:	24 V 电源时为 500 Ω 18 V 时最大 200 Ω 30 V 时最大 800 Ω	
发射率 ε :	0.2 ... 1; 可调	
响应时间 t_{90} :	10 ms	
精度:	1500 °C 以内: 测量值的 0.8% + 1 °C ($\varepsilon=1, T_{\text{amb}}=23\text{ °C}$) 超出 1500 °C: 测量值的 1% + 1 °C	
可重复性:	测量值的 0.3% ($\varepsilon=1, T_{\text{amb}}=23\text{ °C}$)	

电源: 24 V DC \pm 25% 稳固的, 波动小于 50 mV
LED 靶光适用 5-30 V DC ($I \leq 30\text{ mA}$)

瞄准器: LED 靶光

环境温度: 0 ... 70 °C

存储温度: -20 ... 70 °C

相对湿度: 无冷凝条件下

外壳: 不锈钢

防护级别: IP65 (DIN 40 050)

安装位置: 不限

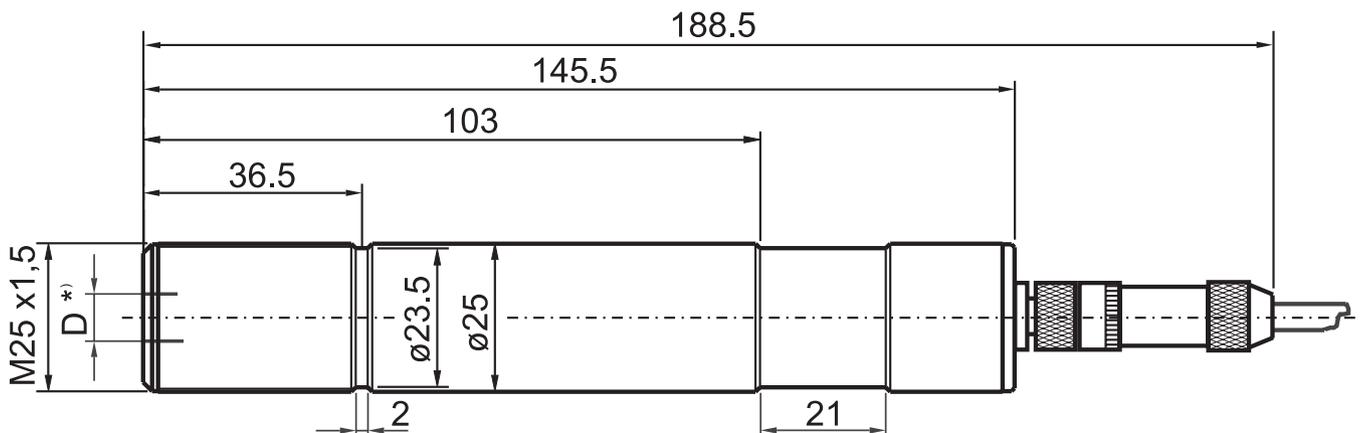
重量: 275 g

连接电缆: 2 m - 30 m 长, 通过接头连接

CE 标志: 符合欧盟关于电磁干扰性的指令

该测温仪的校准/调整根据 VDI/VDE 3511, Part 4.4 执行。更多详情请点击 <http://info.lumasenseinc.com/calibration>

规格尺寸:



*) 孔径取决于仪器型号, 见下页

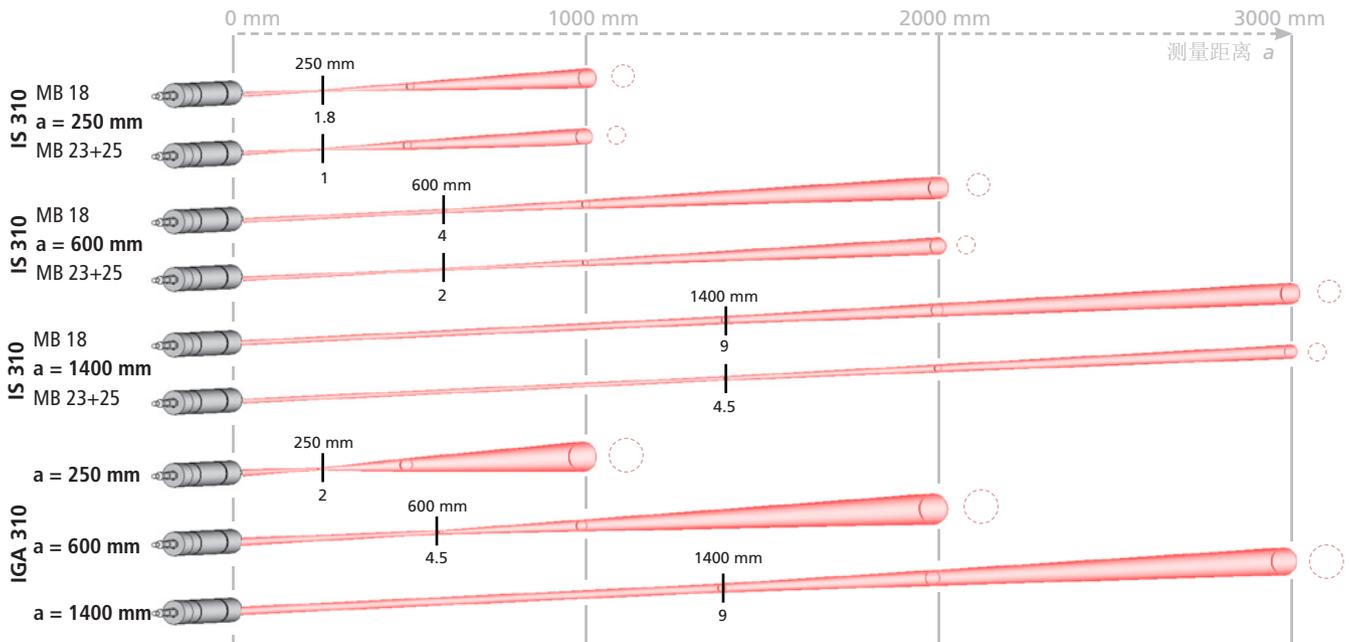
尺寸单位: mm

镜头

工厂交货时，测温仪配有以下任意一种镜头。这些镜头有固定距离，也就是说，此时，每个镜头达到其测量距离的最小光点尺寸。光点尺寸会随着距离（的变长或变短）而发生改变。请注意，待测物不得小于光点尺寸。

下表表示在指定测量距离 a 时，光点的尺寸（光点尺寸 M 单位为 mm ）。所示数据中的值可通过插值法计算。测量距离 0 的光点尺寸等同于镜头的孔径，例如这一值被用于计算测量距离的中间值。

型号		$a : M^{-1}$	a [mm]	M [mm]	a_1 [mm]	M_1 [mm]	a_2 [mm]	M_2 [mm]	D [mm]
IS 310	MB 18	140 : 1	250	1.8	600	11.6	1000	23	5.2
	MB 23 + 25	250 : 1		1		9.7		20	
	MB 18	150 : 1	600	4	1000	10.1	2000	26	
	MB 23 + 25	300 : 1		2		6.8		20	
	MB 18	155 : 1	1400	9	2000	15.1	3000	25	
	MB 23 + 25	310 : 1		4.5		8.7		16	
IGA 310	MB 13L + MB 15	125 : 1	250	2	600	17.4	1000	35	9
		135 : 1	600	4.5	1000	13.5	2000	36	
		155 : 1	1400	9	2000	16.8	3000	30	



*) $a : M$; 距离比值 (90%强度), M : 光点尺寸, a : 测量距离, D : 孔径 (镜头有效直径)

详图



配件

IS 310

镜头	温度范围		
	650 ... 1800 °C (MB 18)	800 ... 2300 °C (MB 23)	1100 ... 2500 °C (MB 25)
a = 250 mm	3 902 210	3 902 250	3 902 310
a = 600 mm	3 902 220	3 902 260	3 902 320
a = 1400 mm	3 902 230	3 902 270	3 902 330

IGA 310

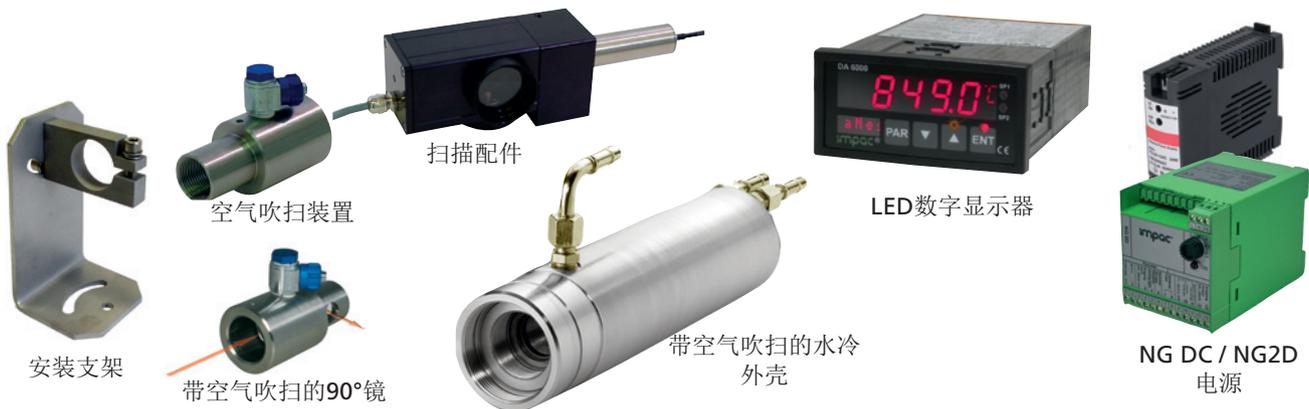
镜头	温度范围	
	300 ... 1300 °C (MB 13L)	500 ... 1500 °C (MB 15)
a = 250 mm	3 902 050	3 902 110
a = 600 mm	3 902 060	3 902 120
a = 1400 mm	3 902 070	3 902 130

标准配置: 仪器、出厂证明、用户手册

订购注意: 连接电缆不包含在标准配置中, 请单独订购。

配件一览

- | | | | |
|-----------|----------------------------------|-----------|---|
| 3 821 610 | IS / IGA 310 用连接电缆, 2 m | 3 852 290 | NG DC电源, 100 - 240 V AC, 50 - 60 Hz ⇒ 24 V DC, 1 A |
| 3 821 620 | IS / IGA 310 用连接电缆, 5 m | 3 852 280 | 电源, 230 V AC, 500 mA, ⇒ 24 V DC, 用于C/Z载体导轨安装 |
| 3 821 630 | IS / IGA 310 用连接电缆, 10 m | 3 890 640 | DA 4000-N: LED显示器, 双线电源供给, 230 V AC |
| 3 821 640 | IS / IGA 310 用连接电缆, 15 m | 3 891 210 | DA 4000-N: LED显示器, 双线电源供给, 115 V AC |
| 3 821 650 | IS / IGA 310 用连接电缆, 20 m | 3 890 650 | DA 4000: 与DA 4000-N类似, 2个极限触点, 230 V AC |
| 3 821 660 | IS / IGA 310 用连接电缆, 25 m | 3 891 220 | DA 4000: 与DA 4000-N类似, 2个极限触点, 115 V AC |
| 3 821 670 | IS / IGA 310 用连接电缆, 30 m | 3 890 520 | DA 6000: 显示器, RS232, 双线电源供给, 最大值存储, 模拟输出 |
| 3 834 210 | 水冷外壳的可调节安装支架 | 3 890 530 | DA 6000 RS485接口 |
| 3 843 460 | SCA 300, 带石英玻璃视窗的扫描配件 24 V AC/DC | 3 890 150 | DA 6000-T, 数字显示器, RS232, 测量温度从800°C冷却至500°C的时间 (用于焊接工艺) |
| 3 834 230 | 可调节的不锈钢安装支架 | | |
| 3 835 180 | 不锈钢清扫器 | | |
| 3 835 240 | 90° 镜 | | |
| 3 837 480 | 310&320系列用水冷外壳, 不锈钢, 带内置空气吹扫装置 | | |
| 3 835 290 | 扫描配件的清扫器 | | |
| 3 890 610 | 电流分隔器, 用于测量输出 (导轨安装) | | |
| 3 863 010 | 转换器 (4-20mA转换为0-20mA) | | |
| 3 846 170 | 安装管 | | |



LumaSense Technologies

Awakening Your 6th Sense

美洲和澳洲
销售&服务
加利福尼亚州圣克拉拉
电话: +1 800 631 0176
传真: +1 408 727 1677

欧洲、中东和非洲
销售&服务
德国法兰克福
电话: +49 69 97373 0
传真: +49 69 97373 167

印度
销售&支持中心
印度孟买
电话: +91 22 6741 9203
传真: +91 22 6741 9201

中国
销售&支持中心
中国上海
电话: +86 133 1182 7766
传真: +86 21 5877 2383

info@lumasenseinc.com

LumaSense Technologies 公司保留随时更改此出版物内容的权利

www.lumasenseinc.com

©2014 LumaSense Technologies. 公司, 版权所有
IS310_IGA310 Datasheet-CN - Rev. 03/11/2014