

测温范围50-1800℃，可调焦，适用于金属、陶瓷、石墨等材料表面的温度测量

## IGA 140/23 • IGA 140/23-PB IGA 140/23-PN • IGA 140/23-ET

- 响应速度快，最短时间1.5ms
- 极小的光斑尺寸，最小0.5mm
- 内置数字显示屏幕
- 可通过内置按键或软件界面调整参数
- 激光或镜头瞄准
- 测试电流输出功能
- 外壳有精密安装轨道，有利于目标的精确瞄准和测试安全
- RS232/RS485或选择Profibus-DP, Profinet, 或 Ethernet接口
- 调焦镜头



IGA 140/23数字式, 高精度, 非接触测温仪, 适用于金属, 陶瓷石墨等材料表面的温度测量.

测温仪采用RS232和RS485标准接口, 可进行切换. 借助于Infrawin软件, 通过RS232 或RS485接口可将所测得的温度数据可直接显示在PC上, 必要的话, 可通过软件修改参数该仪器.

PB型号配置了Profibus-DP接口, PN 型号配置了Profinetv接口. 它们都可以方便地集成到已有的Profibus 或 Profinet 系中. GSD 文件(Profibus) 以及 GSDML 文件 (Profinet) 各提供5种不同的模块选择满足不同配置需求.

ET 型号配置了以太网接口.

为了实现仪器与应用的最佳匹配, 提供3种极小光斑尺寸的光学系统.

测温仪的参数可以通过内置的集成键盘选择. 设计的参数显示在LC显示屏上. 测量模式下, 显示实际测试温度.

精确对准测量目标可以选用激光辅助瞄准或者镜头瞄准方式.

### 典型应用:

- 预热
- 退火
- 回火
- 焊接
- 锻造
- 淬火
- 烧结
- 熔融
- 钎焊
- 轧制
- 铜焊
- 正火

# 技术参数

## 测量参数

温度范围: 50 to 700 °C (MB 7)  
75 to 900 °C (MB 9)  
100 to 1300 °C (MB 13)  
150 to 1800 °C (MB 18)

子范围: 温度范围内可任意调整, 最小跨度 51 °C

波长: 2.0 - 2.6 μm

传感器: Indium Gallium Arsenide photodiode (extended InGaAs)

信号处理: Photoelectric current, digitized immediately

测量精度: ( $\epsilon = 1, t_{90} = 1 \text{ s}, T_{\text{amb.}} = 23 \text{ °C}$ )  
不高于 400 °C: 2 °C  
400 - 1500 °C: 读数的 0.3% + 2 °C  
高于 1500 °C: 读数的 0.5%

重复性: ( $\epsilon = 1, t_{90} = 1 \text{ s}, T_{\text{amb.}} = 23 \text{ °C}$ )  
读数 0.1% + 1 °C

分辨率: 0.1 °C, 软件显示; 16 bit D/A converter, 模拟输出

发射率  $\epsilon$ : 10.0 to 100.0% 可调; 软件调整 0.1%

## 界面

瞄准: 激光瞄准 (max. power level < 1 mW,  $\lambda = 630\text{-}680 \text{ nm}$ , CDRH class II) 或 镜头瞄准



工作信号: 绿色 LED 等

LC 显示: 温度值或参数设置高亮显示

参数: 测温仪直接调整或软件调整: 响应时间、发射率、通讯地址、温度单位、子温度范围等

## 通讯参数

模拟输出: 0 - 20 mA 或 4 to 20 mA (线性), 可转换; 测试电流 10 mA 或 12 mA

数字输出: RS232 或 RS485 addressable (半双工), 可转换; Baud rate 1200 - 115200 Bd: Profibus, Profinet, or Ethernet

响应时间  $t_{90}$ : < 1.5 ms; 低信号动态适应

最大值存储: Built-in single or double storage. Clearing with adjusted time  $t_{\text{clear}}$  (off; 0.01 s; 0.05 s; 0.25 s; 1 s; 5 s; 25 s), extern, via interface or automatically with the next measuring object

## 电参数

电源: 24 V AC/DC (12 to 30 V AC/DC) (AC: 48 to 62 Hz)

功耗: Max. 7.5 W

负载: 0 ... 500 Ω

开关触点: Max. 0.15 A (only active with automatic clear mode or  $t_{\text{cl}} \geq 0.25 \text{ s}$ )

隔离: Power supply, digital interface, analog output are galvanically isolated against each other and housing

## 环境参数

防护等级: IP65 (DIN 40 050)

环境温度: 0 to 70 °C (壳体)

存储温度: -20 to 80 °C

重量: Approx. 550 g

CE 标: 符合欧盟电磁抗扰标准

**Note:** The determination of the technical data of this pyrometer is carried out in accordance with VDI/VDE IEC TS 62942-2, the calibration / adjustment in accordance with VDI/VDE 3511, Part 4.4. See <http://info.lumasens-inc.com/calibration> for more information.

## Optics

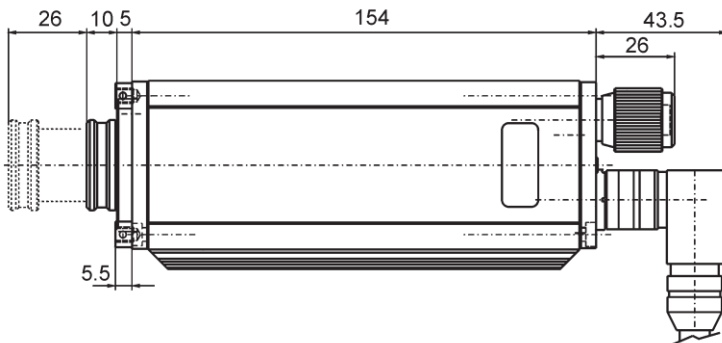
IGA140/23测温仪有3种不同的调焦镜头. 在任何位置都可以获得较小的光斑. 调整焦距不需要任何辅助工具, 利用镜头自身旋转-锁紧装置 单手即可操作完成. 光斑尺寸见下表 (所有的测试距离均系从镜头前端量起).

IGA140/23测温仪镜头可直接互换而无需校准. 位于调焦范围内不同处的光斑尺寸见下图. 两位置之间光斑尺寸呈线性变化.

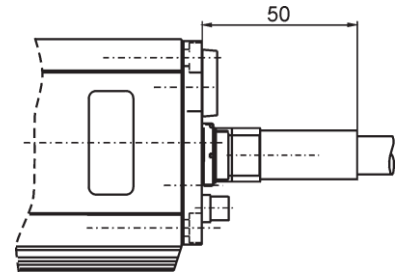
		Optics				
	测试距离 a [mm]	光斑尺寸 MB 7 [mm]	光斑尺寸 MB 9 [mm]	光斑尺寸 MB 13 [mm]	光斑尺寸 MB 18 [mm]	物镜长度 S (mm)
Optics 1-23	a = 105 mm	1.7	1.1	0.8	0.5	26
	a = 119 mm	2.1	1.4	0.9	0.6	13
	a = 136 mm	2.4	1.5	0.9	0.6	5
	a = 150 mm	2.8	1.6	1.0	0.6	0
Optics 2-23	a = 190 mm	3.0	1.8	1.1	0.8	26
	a = 255 mm	4.1	2.5	1.4	1.0	13
	a = 340 mm	5.6	3.3	1.8	1.1	5
	a = 440 mm	7.6	4.5	2.4	1.5	0
Optics 3-23	a = 320 mm	4.5	2.7	1.5	1.1	26
	a = 540 mm	8.0	4.7	2.4	1.5	13
	a = 1530 mm	25	14.4	7.3	4.5	3
	a = 4300 mm	72	42	21	12.5	0
Aperture	D / mm	14 ... 18	14 ... 18	14 ... 18	12 ... 15	

## 尺寸

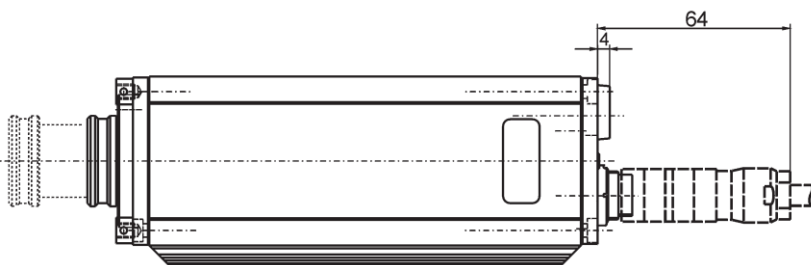
配有瞄准镜的测温仪



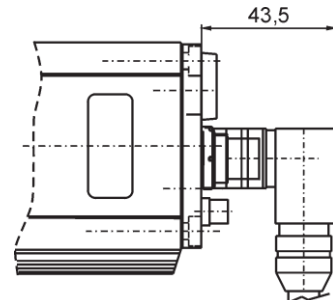
Profinet, Profibus, 以及 Ethernet 直头连接电缆



配有激光瞄准的测温仪



Profinet, Profibus, 以及 Ethernet 弯头连接电缆



All dimensions in mm

## IGA 140/23订货编号

	MB 7 50 ... 700 °C		MB 9 75 ... 900 °C		MB 13 100 ... 1300 °C		MB 18 150 ... 1800 °C	
	激光灯	瞄准镜	激光灯	瞄准镜	激光灯	瞄准镜	激光灯	瞄准镜
<b>RS232/RS485</b>	3 911 010	3 911 020	3 911 030	3 911 040	3 911 050	3 911 060	3 911 070	3 911 080
<b>Profibus DP</b>	3 911 210	3 911 220	3 911 230	3 911 240	3 911 250	3 911 260	3 911 270	3 911 280
<b>ProfiNet</b>	3 911 410	3 911 420	3 911 430	3 911 440	3 911 450	3 911 460	3 911 470	3 911 480
<b>Ethernet</b>	3 911 610	3 911 620	3 911 630	3 911 640	3 911 650	3 911 660	3 911 670	3 911 680

### 订购说明:

订购时请选择一款镜头. 另, 电缆不在交付范围内, 须单独订购.

### 交付范围:

带有特定镜头的测温仪, 3个测试点的出厂检定证书, InfraWin 分析处理软件

## 选配件订货编号

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 3 820 340 5米弯头连接电缆                | 3 835 450 90° 镜头 (加装石英玻璃窗口)  |
| 3 820 530 10米弯头连接电缆               | 3 843 520 SCA 140扫描镜, (扫描角度可调0 ... 12°, 扫描频率可调1 ... 5 Hz)                                |
| 3 820 540 15米弯头连接电缆               | 3 835 290 SCA 140空气吹扫  |
| 3 820 830 20米弯头连接电缆               | 3 852 290 电源NG DC for DIN rail mounting; 100 to 240 V AC ⇒ 24 V DC, 1 A 2 limit switches |
| 3 820 840 25米弯头连接电缆               | 3 890 640 DA 4000-N数显表   |
| 3 820 550 30米弯头连接电缆               | 3 890 650 DA 4000数显表 (多了两限位开关)   |
| 3 820 330 5米直头连接电缆                | 3 890 560 DA 6000-N数显表:可调测温仪内部参数, 带有RS232 接口   |
| 3 820 500 10米直头连接电缆               | 3 890 520 DA 600数显表; DA 6000-N 带2 限位开关及模拟输入输出  |
| 3 820 510 15米直头连接电缆               | 3 826 500 HT 6000参数设置仪   |
| 3 820 810 20米直头连接电缆               | 3 826 750 USB ⇔ RS485 转接线  |
| 3 820 820 25米直头连接电缆               | 3 852 580 USB ⇔ RS232 转接线  |
| 3 820 520 30米直头连接电缆               |  |
| 3 820 740 5米直头高温连接电缆, 可承受200°C 高温 |  |
| 3 820 750 5米弯头高温连接电缆, 可承受200°C 高温 |  |
| 3 834 280 可调支架                    |  |
| 3 834 270 球星支座                    |  |
| 3 835 230 空气吹扫                    |  |
| 3 837 290 水冷罩                     |  |
| 3 835 060 空气吹扫                    |  |
| 3 834 200 球形支座                    |  |

### Profibus, Profinet, 以及 Ethernet 型号的连接电缆

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 3 821 070 5米弯头连接电缆(电源线及模拟输出线)  | 3 821 090 15米弯头连接电缆(电源线及模拟输出线) |
| 3 821 080 10米弯头连接电缆(电源线及模拟输出线) | 3 821 100 30米弯头连接电缆(电源线及模拟输出线) |



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>