

# ISR 12-LO · IGAR 12-LO

高精度、全数字式、快速型

带有可调镜头的双色测温仪，用于测量金属、陶瓷、沥青等材料，测温范围在300...3300的远红外非接触式测温。

- ◆ 测温范围在300...3300
- ◆ 高精度，最小测量误差为测量值0.4%+1
- ◆ 反应快，响应时间 2毫秒
- ◆ 非常小的测量点，最小0.45毫米
- ◆ 双色式/双制式
- ◆ 带有激光瞄准射线
- ◆ 所有参数直接在仪器上更改
- ◆ 输出电流0...20毫安或者4...20毫安（可调）
- ◆ 接口RS232或RS485（可替换）
- ◆ 自我检测功能
- ◆ 可调镜头，镜头可承受250 高温



ISR12-LO 和IGA12-LO带有可调镜头是数字式高精度的非接触式比率红外测温仪

ISR12-LO和IGA12-LO采用双色技术，用两条不同的光波测量温度。

与单色的测温仪相比，双色技术为ISR12-LO和IGA12-LO带来许多优点：

应用此项技术，测温的过程在很大程度上不受辐射率的影响，也不会受到视野范围内的灰尘及其他杂质的影响，被测物体可以比测量点还小。

此外如不想使用双色制式技术，用户也可将仪器调整到单色制式，ISR12-LO和IGA12-LO也可以当作传统的测温仪使用。

仪器还带有一条长达30米的电缆，电缆电缆端口的传感器可以承受250 的高温，仪器有两个传感探头用于不同的应用，无须冷却，并且不受电磁波的干扰。

仪器有两个不同的传感探头用于不同的测温距离和不同大小的测温点。

响应时间短至2毫秒，特别适用于加热工艺中的快速测温。

所有设置可以直接在仪器上完成，参数的更改也可以通过外接电脑及Infraswin操作应用程序完成。

另外Infraswin操作程序还可以实现温度数据的网上显示和储存。

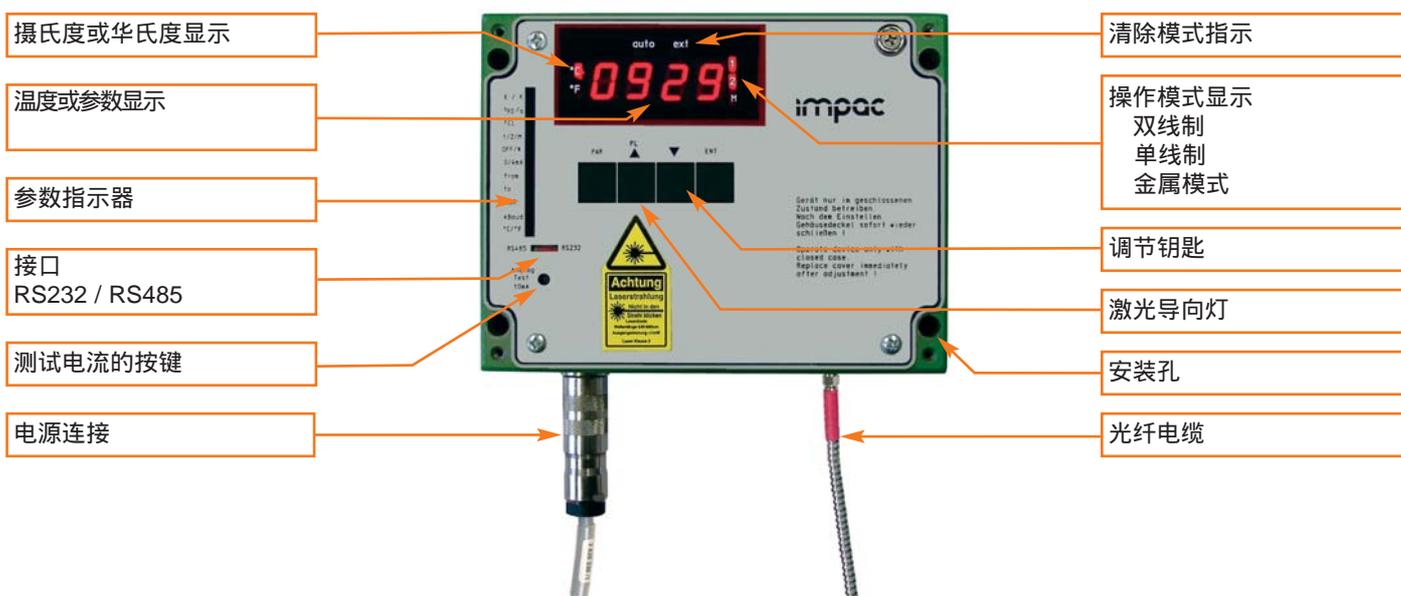
#### 应用范围

- 感应加热
- 退火
- 锻造
- 熔结
- 焊接
- 烧结
- 轧钢
- 回转炉
- 浇铸
- 研究及发展
- 激光应用

## 技术参数

	ISR 12-LO	IGAR 12-LO
测温范围	MB 13 : 600...1300 MB 18: 750 ... 1800°C MB 25: 900 ... 2500°C MB 33: 1000 ... 3300°C	MB10 : 300...1000 MB 13: 350 ... 1300°C MB 22: 500 ... 2200°C
局部测温	在基本测温范围内可任意调节，最小温差不得小于51	
光谱范围	0.8 μm/1.05 μm	1.52 μm...1.64 μm
信号加工	图形信号立即数字化	
测量精确度 ( $\epsilon = 1, t_{90} = 1 \text{ s}$ )	1500 以下测量值的0.4%+1 1500 以上测量值的0.6%+1	1500 以下测量值的0.4%+1 1500 以上测量值的0.7%+1
重复精确度	测量值的0.2%+1	测量值的0.3%+1
响应时间 $t_{90}$ :	2毫秒（信号低时动力适应），可调至10秒	
辐射率杂质K	1/ 2: 0.800...1.200，每调一步波动0.001	
辐射率	0.1...1每调一步波动0.001	
调整极限	2%...50%在1步内	
模拟输出	0...20或4...20毫安可调，负载0...500欧姆 双线制、单线制、金属模式等三种模式可替换，当前检测10毫安	
电源供给	24V DC，(15...40V DC) 或24V AC (12...30V AC) 48...62Hz	
功率	最大10瓦	
最大储存值	内置单个和双个储存器 按照预先设置的值清除 0.01 s; 0.05 s; 0.25 s; 1 s; 5 s; 或外部清除 或下次测量时自动清除	
接口	可替换的RS232和RS485半复制式接口，速率从2.4到115.2kBd	
参数	可直接在仪器或通过接口更改的参数有： 发射率、发射率杂质K、响应时间 $t_{90}$ 、 最大储存值的清除次数、自动或外部清除最大储存值，各种制式的设定、模拟输出、极限开关、地址、速率等。	
分辨能力	1（显示） 0.1（接口） 小于温度波动（模拟输出）的0.025%	
瞄准系统	激光射线，激光等级2级；激光功率小于1Mw， $\lambda = 655\text{nm}$	
控制键	4键，也可通过接口控制，用于当前测试	
显示	内置式液晶显示器，高13mm；可显示摄氏和华氏度，清除模式"auto"（自动）， "ext"（外部清楚），双色/单色/金属模式	
绝缘	电源、模拟输出、数字式接口都相互绝缘	
安全系统	IP65，根据DIN 40 050	
工作温度	外壳：0...60（ISR12-LO），0...50（IGAR12-LO）	
存放温度	-20...70	
重量	2.2 kg	
CE标志	符合欧洲电气标准	

## Details



## 光学镜头

根据目录测温仪还带有一个小焦距的光学镜头（type1）或者大焦距的光学镜头（type2）两种镜头的参数如下表所列，测量距离是从镜头镜面到物体表面的距离，表中所提到的测量点可以在此距离内达到。

镜头	测量距离	测量光点		孔径
	a [mm]	ISR 12-LO: MB 13 IGAR 12-LO: MB 10 M [mm]	ISR 12-LO: MB 18, 25, 33 IGAR 12-LO: MB 13, 22 M [mm]	
<b>型号 I</b> 	120	2,2	1,2	7
	260	5	2,6	7
	700	14	7,2	7
<b>型号 II</b> 	87	0,75	0,45	17
	200	1,5	0,8	17
	600	5,3	2,7	15
	4500	42	22	15

## 光纤镜头

红外射线在镜头与测量转换器之间的传输是通过套有不锈钢管的光纤电缆来完成的。镜头只包括了被测物体，探测器和求值系统都在测量转换器上。光纤电缆和镜头可以承受250 °C高温，无需冷却。根据测量范围的不同，可有两种光纤电缆可选，分别标有红色和蓝色两种颜色。

光纤电缆被由不锈钢管保护，并带有标准的FSMA塞子。

光纤电缆长度：标准供货范围为2.5米，此外根据用户的询价还有5米、7.5米、10米、15米和30米长度可选。

光纤电缆标志：

蓝色：ISR 12-LO MB13，IGAR 12-LO, MB12

红色：ISR 12-LO, MB 18, 25, 33；IGAR 12-LO, MB 13, 25

可承受的环境温度：最高250 °C，（仪器这边标有颜色的部分能承受的最高温度为125 °C）

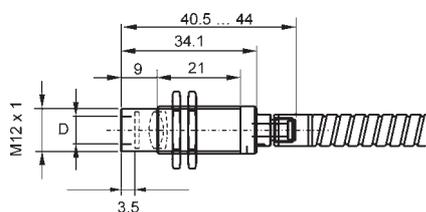
最小弯曲半径：

蓝色：100mm，短时间；300mm，长时间

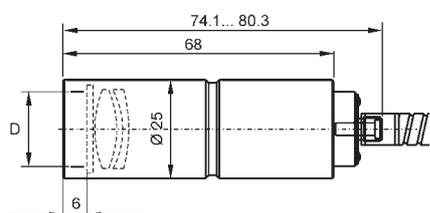
红色：50mm，短时间，120mm，长时间

## 体积

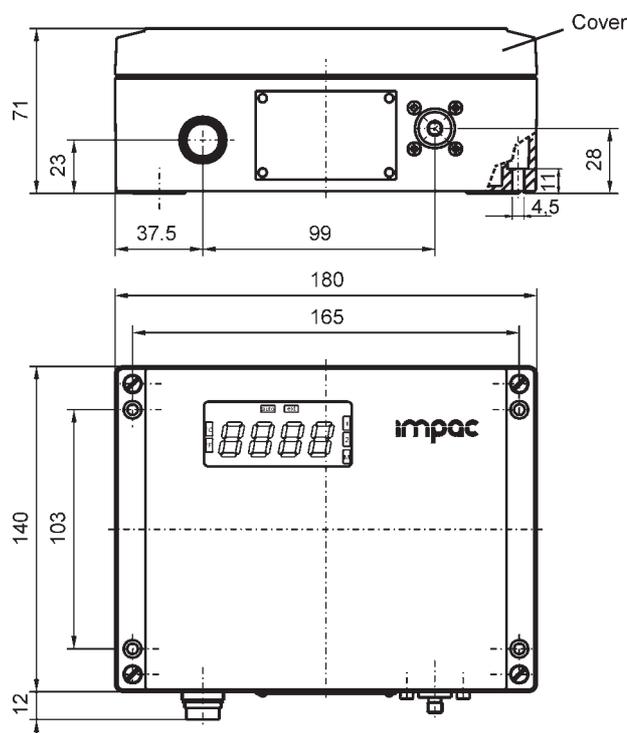
可选镜头1



可选镜头 2



测量转换器



## 订货号

### 测温仪

3 855 100	ISR 12-LO MB 13:	600 ... 1300°C	3 855 200	IGAR 12-LO MB 10:	300 ... 1000°C
3 855 110	ISR 12-LO MB 18:	750 ... 1800°C	3 855 210	IGAR 12-LO MB 13:	350 ... 1300°C
3 855 120	ISR 12-LO MB 25:	900 ... 2500°C	3 855 220	IGAR 12-LO MB 22:	500 ... 2200°C
3 855 130	ISR 12-LO MB 33:	1000 ... 3300°C			

供货范围: 变压器, 光纤电缆, 2.5 m, 光学镜头 I 或 II, InfraWin 操作软件, 证书, 使用手册  
连接电缆不包括在供货范围内, 必须单独订货

### 订货信息

为了能快速准确地处理您的订单, 请告诉我们以下信息

仪器订货号 (ISR 12-LO; 3 855 100)

· 光学镜头 (I 或 II) 所需的测量距离  
(如: 光学镜头 I, 测量距离 = 120 mm)

· 光纤电缆的长度  
标准长度为 2.5 米  
· 连接电缆  
(如 5 m 长 3 820 330)



### Accessories:

3 820 330	连接电缆, 5米, 直插插座	3 852 190	电源 NG AC; 230 V AC ⇒ 24 V AC, 750 mA
3 820 500	连接电缆, 10米, 直插插座	3 852 550	电源 NG 2D; 85...265 V AC ⇒ 24 V DC, 600 mA, 带两个极限开关
3 820 510	连接电缆, 15米, 直插插座	3 890 640	LED-液晶显示屏 DA 4000-N
3 820 810	连接电缆, 20米, 直插插座	3 890 650	LED-数字显示屏 DA 4000: 带两个极限 开关
3 820 820	连接电缆, 25米, 直插插座	3 890 560	LED 数字显示屏 DA 6000-N: 用于数字式 远红外测温仪的参数设定功能 RS232 接口
3 820 520	连接电缆, 30米, 直插插座	3 890 570	LED 数字显示屏 DA 6000-N, RS485 接口
3 820 740	连接电缆, 5米, 直插插座 可承受200度高温	3 890 660	盖板 (IP65)用于 LED-显示屏
3 834 370	光学镜头I的安装支架 (固定)	3 890 630	ILD24-UTP, 数字显示屏, 较大, 数字高度57mm
3 834 380	光学镜头I的安装支架 (可调节)	3 826 430	安装镜头的工具盒
3 834 050	光学镜头的球节支坐 镜头 I 或 II		
3 834 230	光学镜头2的安装支架 (可调节)		
3 835 170	用于光学镜头I的空气清扫器, 不锈钢外壳		
3 835 180	用于光学镜头II的空气清扫器, 不锈钢外壳		
3 835 240	用于光学镜头II的空气清扫器, 不锈钢外壳, 带90度旋转镜		

## 附件一览表



LED数字式显示屏



供电装置  
NG AC



用于镜头2的  
空气清扫器

可调节  
安装支架



用于镜头 2



镜头安装装置



电源  
NG 2D



用于镜头1的  
空气清扫器



固定及可调节安装支架  
用于镜头1

IMPAC Infrared GmbH  
Temperature Measurement

中国联络处  
杭州埃洛电子有限公司

电话: 0571-85785727  
传真: 0571-85785723

E-Mail: ljhuang@ailo-cn.com  
Internet: www.ailo-cn.com

