

非金属表面，涂、覆层，氧化金属的非接触测温，测温范围-32-900 °C

Series IN 5 • IN 5 plus



- IN5系列：两线制，4-20mA模拟输出，多温度段可选
- IN5Plus系列：模拟输出0/4-20mA；数字输出：RS232或RS485；激光瞄准
- 采用数字显性化输出，精度更高
- 光斑尺寸可小至1mm
- 响应时间可调
- 紧凑的外壳



IN5及IN5Plus专用于非金属表面测量，亦可用于金属表面的涂、覆层，氧化层的测量。

二者的主要不同表现在：

IN5是一款两线制数字式高温计，兼具了数字信号处理的高精度以及两线制连线及操作简单的特点。

IN5Plus除了模拟输出外还备有数字接口，可以通过计算机远程调整参数并可以显示并存储温度数据。

IN5-L适合于小目标的温度测试。

IN5-H Plus响应时间仅有10ms,更适合快速温度测试。

为最佳匹配各种应用（被测目标的尺寸以及测试距离），提供了多种镜头选择。

为精确照准物体，Plus型号提供了激光瞄准功能。

典型应用：

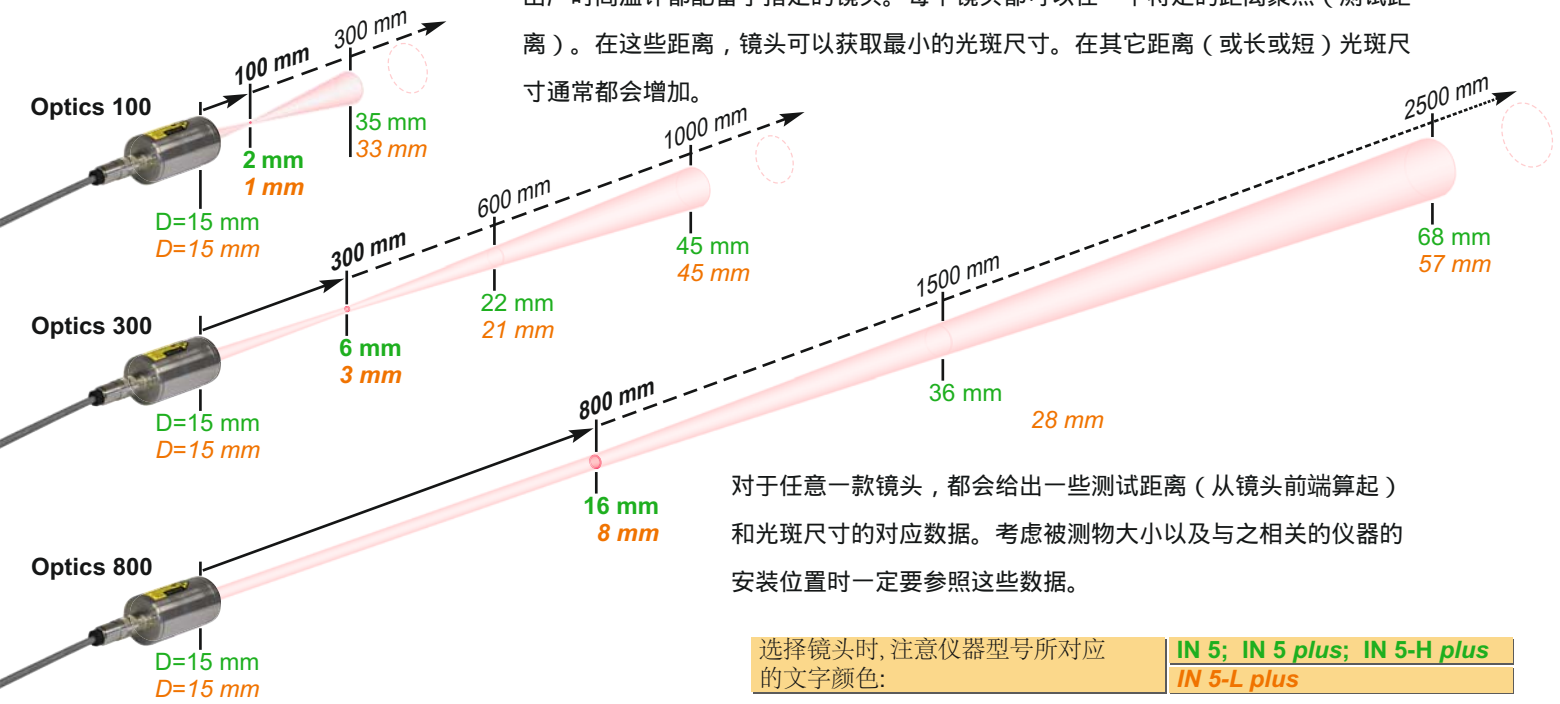
塑料	陶瓷
液体	木材
橡胶	纺织品
涂层	玻璃
纸张	食品
沥青	金属涂层

Technical Data

温度范围：	IN 5: 0 to 100°C (MB 1) 0 to 500°C (MB 5) IN 5 plus; IN 5-H plus: -32 to 900°C (MB 9) 0 to 200°C (MB 2) 0 to 900°C (MB 9) IN 5-L plus 0 to 900°C (MB 9) 0 to 300°C (MB 3) -32 to 50°C (MB 0.5) 0 to 400°C (MB 4) (other MB on request)
子温度范围：	Plus型号子温度范围可调，最小跨度51 °C
传感器：	热电堆
数据处理：	数字化
波长：	8 to 14 μm
镜头：	IN 5: Germanium (Ge) IN 5 plus, IN 5-H plus: Zinc-Sulfide (ZnS) IN 5-L plus: Zinc-Selenide (ZnSe)
电源：	IN 5: 24 V DC (10 to 30 V); plus instruments: 24 V DC (18 to 30 V); nominal, ripple must be less than 0.5 V
功耗：	IN 5: max. 20 mA; plus instruments: max. 70 mA
模拟输出：	IN 5: 4 to 20 mA (linear); plus instruments: 0 to 20 mA or 4 to 20 mA (linear), adjustable
负载：	IN 5: max. 700 Ω at 24 V (max. 100 Ω at 12 V) plus instruments: max. 500 Ω at 24 V (max. 200 Ω at 18 V)
接口 (Plus型号)：	RS232 or RS485 (addressable, half duplex), baud rate 1.2 up to 19.2 kBd, resolution 0,1°C
绝缘 (Plus型号)：	电源, 模拟输出和数字接口彼此电绝缘
参数：	经由接口调整： 发射率，响应时间t ₉₀ ，Plus型号上还包括模拟输出的开关，在线/离线开关等 经由软件调整参数包括： 响应时间、发射率、通讯地址、温度单位、子温度范围、最大最小值存储清零，环境温度补偿等
最大/最小值存储 (Plus型号)	内置单双存储器。清除时间 t _{clear} (0.1 s; 0.25 s; 0.5 s; 1 s; 5 s; 25 s), 外部清除或软件清除或下次测量时自动清除
发射率：	0.2 ... 1 可调
响应时间t ₉₀ ：	IN 5: 0.08 s; 高温计上可调: 0.5 s; 1 s; 2 s; 5 s, IN 5 plus: 0.08 s } 高温计上可调: 0.5 s; 1 s; 2 s; 5 s, IN 5-H plus: 0.01 s } 软件界面可调: 0.5 s; 1 s; 2 s; 5 s; 10 s; 30 s IN 5-L plus: 0.18 s }
测量精度： 取决于物体温度 T 和环境温度 T _{amb} (ε = 1, t ₉₀ = 1 s)	IN 5; IN 5 plus: T = -32 - 0°C: 1.5°C (T _{amb} = 15...30°C); 2°C (T _{amb} = 0...15 or 30...63°C) T = 0 - 300°C: 0.6% 测值 °C or 1°C (T _{amb} = 15...30°C) *) 1% 测值 °C or 1.5°C (T _{amb} = 0...15 or 30...63°C) *) T = 300 - 900°C: 1% 测值 °C (T _{amb} = 15...30°C) 1.3 % 测值 °C (T _{amb} = 0...15 or 30...63°C) IN 5-H plus: T = -32 - 0°C: 3°C (T _{amb} = 15...30°C); 4°C (T _{amb} = 0...15 or 30...63°C) T = 0 - 300°C: 0.6% 测值 °C or 1.5°C (T _{amb} = 15...30°C) *) 1% 测值 °C or 2°C (T _{amb} = 0...15 or 30...63°C) *) T = 300 - 900°C: 1% 测值 °C (T _{amb} = 15...30°C) 1.3 % 测值 °C (T _{amb} = 0...15 or 30...63°C) IN 5-L plus: T = 0 - 300°C: 0.6% 测值 °C or 2°C (T _{amb} = 15...30°C) **) 1% 测值 °C or 3°C (T _{amb} = 0...15 or 30...63°C) **) T = 300 - 900°C: 1% 测值 °C (T _{amb} = 15...30°C) 1.5 % 测值 °C (T _{amb} = 0...15 or 30...63°C) *) Whichever value is greater. The instrument must be at a const. amb. temp. for min. 15 min. and has to be connected to the power supply) Whichever value is greater. The instrument must be at a const. amb. temp. for min. 30 min. and has to be connected to the power supply
重复性 (ε = 1, t ₉₀ = 1 s)	0.3 % of reading in °C or 0.6 °C (Whichever value is greater. The instrument must be at a constant ambient temperature for a minimum of 15 minutes (IN 5; IN 5 plus or IN 5-H plus) or 30 minutes (IN 5-L plus).)
等效噪声温差： (NETD): (ε = 1, T _{amb} = 23°C)	IN 5; IN 5 plus: at t ₉₀ = 80 ms: 0.2°C (at 23°C measuring temperature) at t ₉₀ = 1 s: 0.05°C (at 23°C measuring temperature) IN 5-H plus: at t ₉₀ = 10 ms: 0.7°C (at 23°C measuring temperature) at t ₉₀ = 1 s: 0.1°C (at 23°C measuring temperature) IN 5-L plus: at t ₉₀ = 180 ms: 0.3°C (at 23°C measuring temperature) at t ₉₀ = 180 ms: 0.2°C (at 200°C measuring temperature) at t ₉₀ = 1 s: 0.15°C (at 23°C measuring temperature) at t ₉₀ = 1 s: 0.1°C (at 200°C measuring temperature)
环境温度：	IN 5: 0 - 70°C; plus instruments: 0 - 63°C
存储温度：	-20 - 70°C
重量：	410 g
外壳：	不锈钢
瞄准 (Plus型号)	激光瞄准灯 (max. power level < 1 mW, λ = 630-680 nm, CDRH class II)
相对湿度：	非凝露
防护等级：	IP65 (DIN 40050)
CE	符合 EU 抗电磁干扰指令



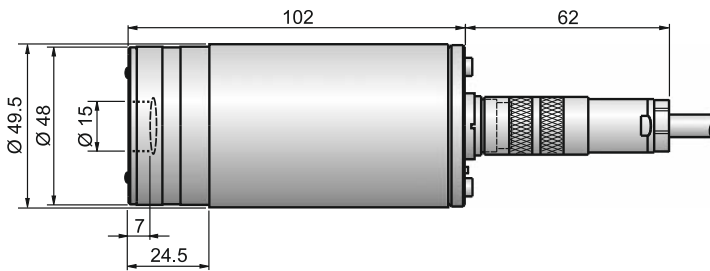
镜头



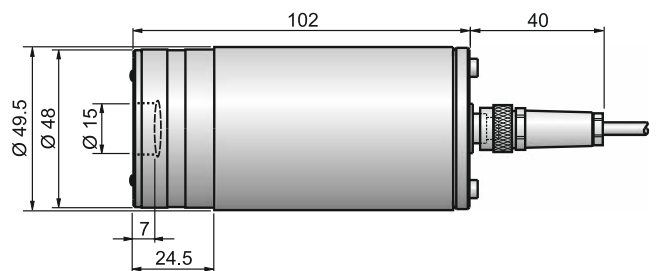
The determination of the main spot size "M" in the main measuring distance "a" occurs at 90% measuring signal.

外观尺寸

IN 5 plus; IN 5-H plus; IN 5-L plus:



IN 5



All dimensions in mm

仪器设置

一些重要参数诸如发射率、响应时间、模拟输出等可直接在仪器上设置（Plus型号的机型可以选择模拟输出）。打开仪器的后盖可以进行相应调节。

IN 5:

发射率

响应时间 t_{90}



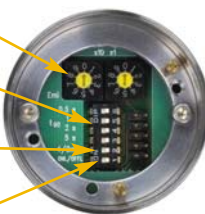
plus 型号:

发射率

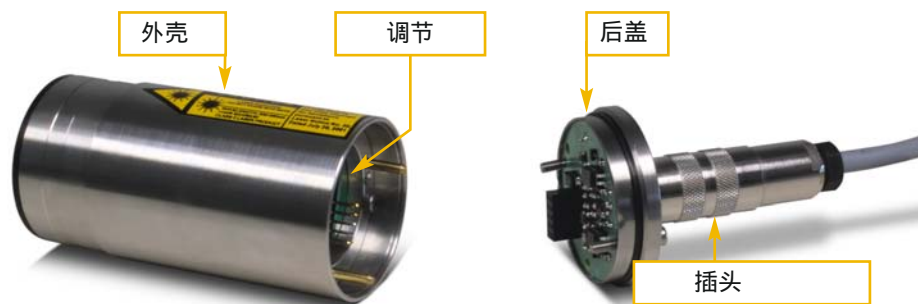
响应时间 t_{90}

模拟输出
0/4-20mA

在线/离线



"plus" 型号可切换至在线模式通过串口和软件 *InfraWin* (已含在交付范围) 与 PC 通讯. 可在软件界面设置参数并显示和存储测量曲线以便后续的进一步分析。



产品编号

型号	镜头	温度范围*)	参考编号
IN 5	When ordering please select one optics (optics a = 100, 300 or 800).	0 - 100°C	3 869 010
		0 - 200°C	3 869 020
		0 - 300°C	3 869 030
		0 - 400°C	3 869 040
		0 - 500°C	3 869 050
		0 - 900°C	3 869 090
		-32 - 900°C	3 869 080

*) 其它温度范围可按要求订制

标准配置：配备指定镜头的高温计、检定证书、软件

订货说明：电缆不包含在标准配置中，须单独订购

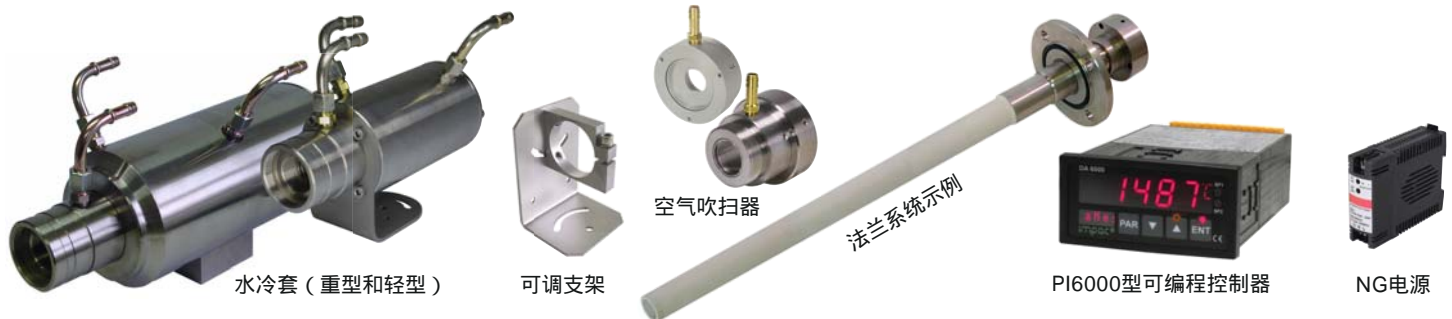
选配件：

IN5 连接线缆：						
2 m	5 m	10 m	15 m	30 m		
3 820 210	... 560	... 570	... 580	... 590	
Plus机型连接线缆（直插插头）						
5 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m	
3 820 330	... 500	... 510	... 810	... 820	... 520
3 820 320	Plus机型5米连接线缆（弯角插头并备有激光按钮）					
3 820 740	Plus机型5米连接线缆（直插插头，可承受200 °C 的高温）					
3 852 290	NG电源（100 - 240 V AC 转24 V DC, 1 A）					
3 890 640	DA4000-N型数显表(需指明230V或110V)					
3 890 650	DA4000型数显表,两个限位开关,其它同DA4000-N					
3 890 560	DA6000-N型数显表,带有RS232接口,通过软件可进行仪器参数设置					
3 890 570	DA6000-N型数显表,带有RS485接口					
3 890 520	DA6000型数显表,具有数字RS232、模拟输出功能,两限位开关,最大值存储					
3 890 530	DA6000型数显表,具有数字RS485.....					
3 826 500	HT6000型便携式参数设置设备					
3 826 510	PI6000型可编程控制器					
3 852 430	I-7520转换器；RS485与RS232双向转换					
3 852 440	通讯协议转换器RS485/RS432与Profibus-DP双向转换（仅限于单台设备）					

型号	镜头	温度范围	I接口	
			RS232	RS485
IN 5 plus	100	-32 - 900°C (MB 9)	3 869 400	3 869 410
	300		3 869 420	3 869 430
	800		3 869 440	3 869 450
IN 5-H plus	100	-32 - 900°C (MB 9)	3 871 200	3 871 210
	300		3 871 220	3 871 230
	800		3 871 240	3 871 250
IN 5-L plus	100	0 - 900°C (MB 9)	3 871 600	3 871 610
	300		3 871 620	3 871 630
	800		3 871 640	3 871 650

3 852 460	通讯协议转换器RS485/RS432与Profibus-DP双向转换（最多32个设备）
3 890 610	IN5电流分离器
3 863 010	IW5-C转换器（4-20mA转0-20mA）
3 834 210	可调支架
3 835 160	空气吹扫器（铝材）
3 835 440	空气吹扫器（不锈钢）
3 837 230	带空气吹扫的水冷套（重型,有普通螺纹）
5 837 230	带空气吹扫的水冷套（重型,有统一螺纹）
3 837 350	带有保护窗口的重型水冷套（普通螺纹）
5 837 350	带有保护窗口的重型水冷套（统一螺纹）
3 837 370	带空气吹扫的水冷套（轻型,普通螺纹）
5 837 370	带空气吹扫的水冷套（轻型,统一螺纹）
3 837 400	带有保护窗口的轻型水冷套（普通螺纹）
5 837 400	带有保护窗口的轻型水冷套（统一螺纹）
3 846 100	窥视管
3 846 120	法兰管
3 846 630	带有保护窗口的真空管KF16
3 846 660	保护窗口备件

法兰系统: 法兰系统是一个模块化安装系统,用于将高温计与炉子,真空室固定安装.它可以包括例如 安装支架,带空气吹扫和法兰的管支架以及敞口或闭口的陶瓷窥视管. 安装支架可以配备用于真空应用的石英窗.



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>