原点定位接触式传感器

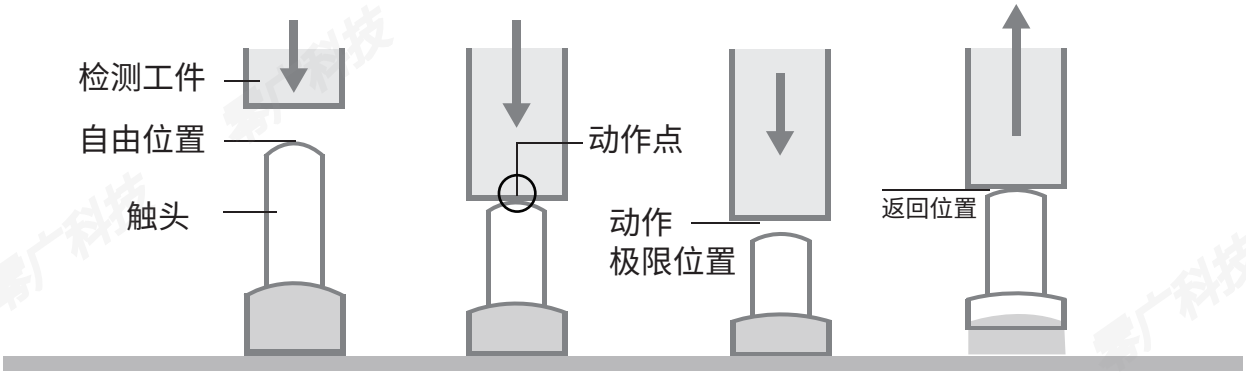
LGT-Z系列 | 可进行高精度限位检测

- 探杆式,陶瓷片平头,滚珠头可选,适应多种现场
- 重复精度±0.001mm
- 触头前端平整带有陶瓷片

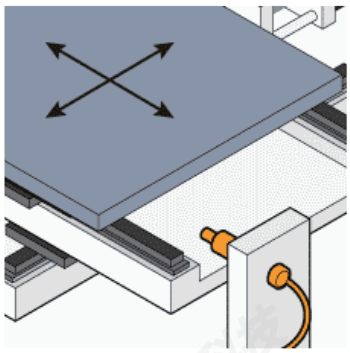


产品原理

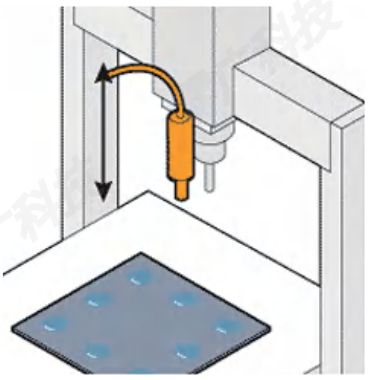
- 传感器采用精密接触式电感测量原理。内部集成的高分辨率差动变压器(LVDT)与外部机械测头刚性耦合;当按压头与被测目标物理接触并产生微米级位移时，会驱动内部铁芯改变线圈电感，经专用电路解调输出精准的电信号，从而确立高重复性的空间坐标原点。



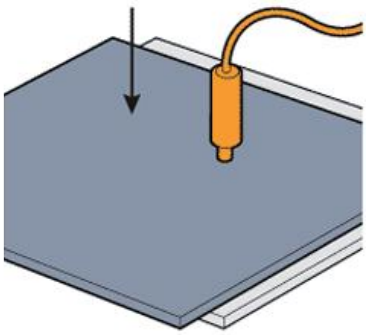
应用示例



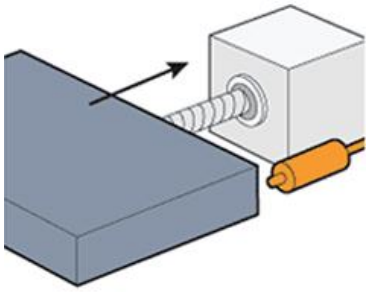
半导体设备检查工作台的原点
以微米为单位补偿XY轴工作台的热位移



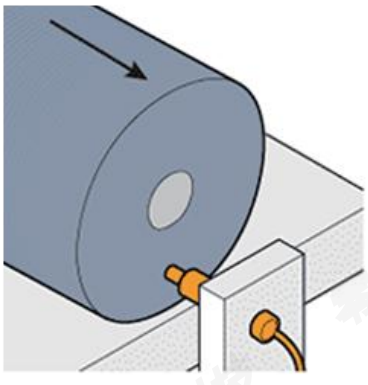
检测点胶机的喷嘴高度
以微米为单位补偿台式机器人的Z轴



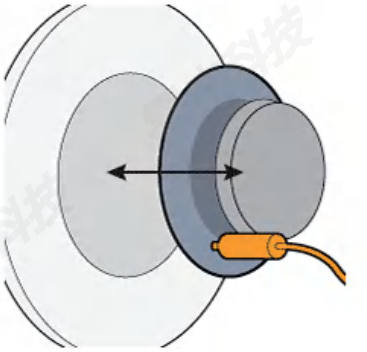
防止1次喂入2张薄钣金
以接触式位移传感器1/10的价格检测2片0.5mm厚的钣金



脉冲马达找驱动原点
在驱动部的原点定位时，发挥类似于同服马达的性能



检测印刷设备滚筒的偏移
以微米为单位稳定检测CMYK各滚筒的偏移



制动片的开闭确认
无迟滞，可稳定检测0.5mm以下的微小动作

产品规格

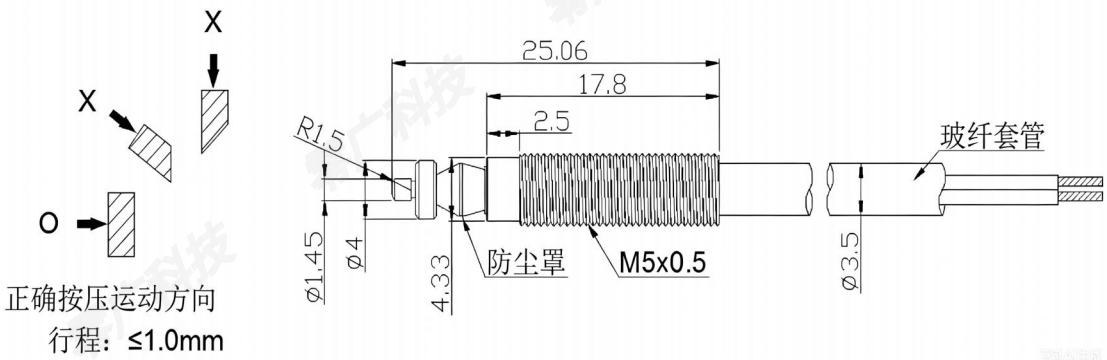
检测方式	M5原点定位
型号	LGT-ZH5B
电源电压	DC5~24V 稳态电流10mA以下
动作形态	NC（常闭）
动作重复精度	±0.003mm
操作力	0.8N
行 程	1mm
迟滞	0
防护等级	IP67
外壳材料	SUS304
触头材料	SUS HRC50
使用温度	0°C~80°C 不得结冰
标准附件	2个螺母

检测方式	M6原点定位型					微推力型
型号	LGT-ZH6A	LGT-ZH6N	LGT-ZH6P	LGT-ZH6NF	LGT-ZH6PF	LGT-ZB6N
输出方式	两线NO	NPN常开（注：PNP需要用转接头）				
电源电压	DC5~24V					
回差	0	0.02~0.08mm				0
动作重复精度	0.003mm	±0.001mm				
操作力	1.2N	1.2N		0.1N		0.05N
行 程	2.8mm	1.5mm				2.8mm
动作前移动距离	约0.3mm	约0.5mm				约0.3mm
防护等级	IP40	IP65				IP67
外壳材料	SUS304	SUS303				
触头材料	SUS HRC50	SUS303				
使用温度	0°C~80°C 不得结冰					
标准附件	2个螺母					

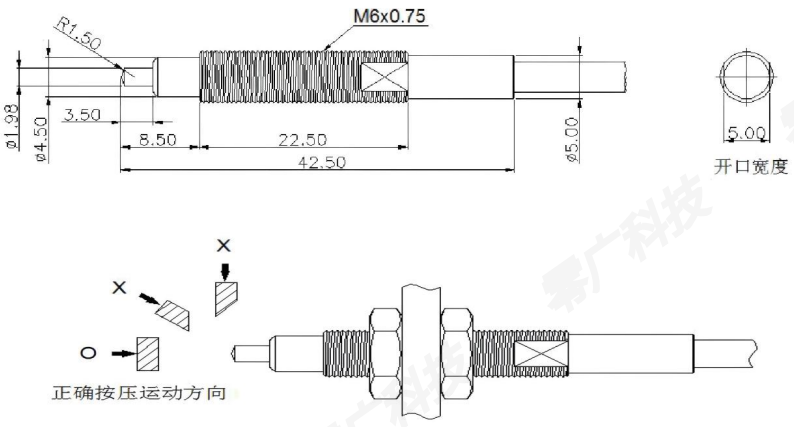
检测方式	M8原点定位LED型					
型号	LGT-ZH8NL	LGT-ZH8PL	LGT-ZF8NL	LGT-ZF8PL	LGT-ZD8NL	LGT-ZD8PL
电源电压	DC5~24V					
输出方式	NPN常开/PNP常开					
动作前移动距离	0.5~1.0mm					
动作重复精度	±0.001mm					
操作力	0.7N		0.8N		1.2N	
行 程	4mm		3mm		5mm	
回 差	＜0.2mm					
防护等级	IP67					
外壳材料	SUS304					
触头材料	SUS304					
使用温度	0°C~80°C 不得结冰					
标准附件	2个螺母					

产品尺寸

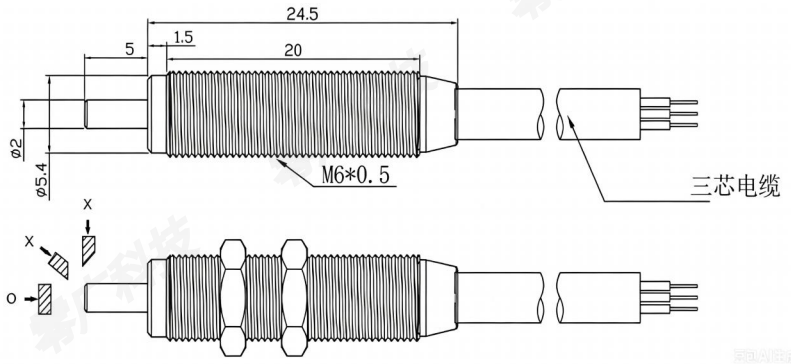
LGT-ZH5B



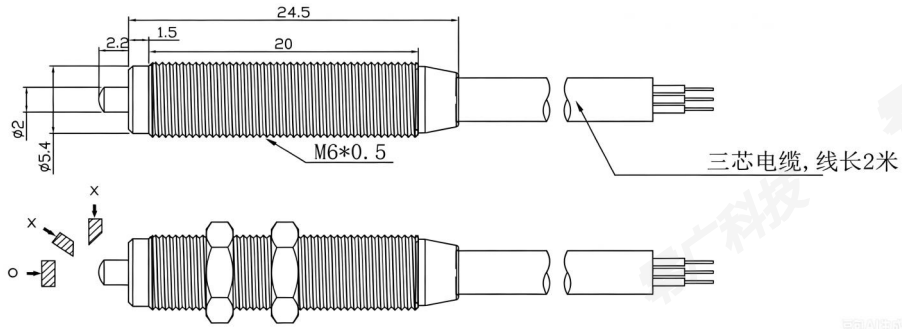
LGT-ZH6A



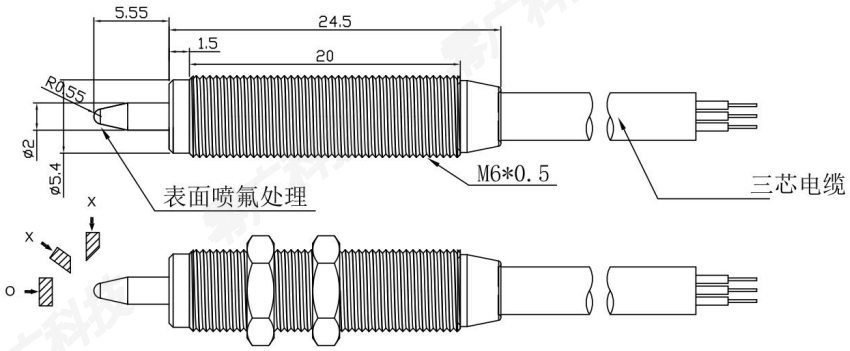
LGT-ZH6N/P



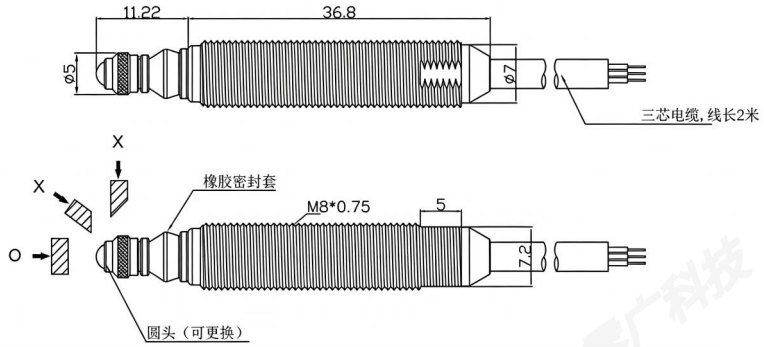
LGT-ZH6NF



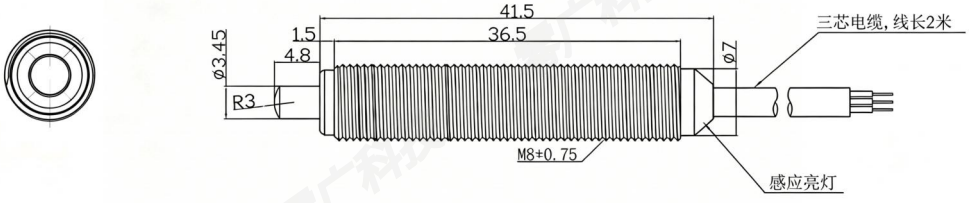
LGT-ZB6N



LGT-ZD8N/8P

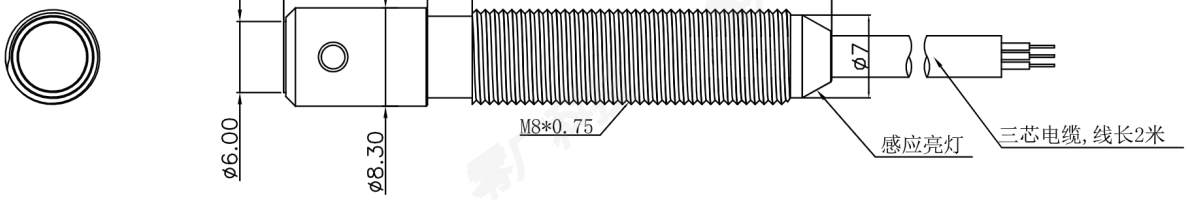


LGT-ZH8NL/ZH8PL



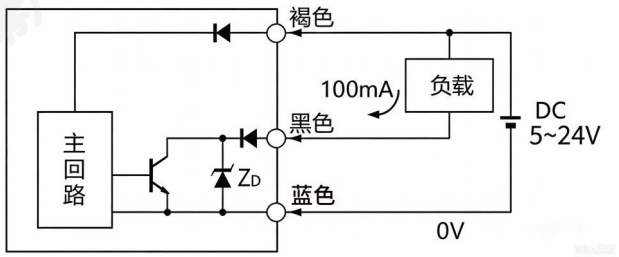
光谱共焦传感器
激光位移传感器
接触式传感器
压力传感器
色标传感器
光电传感器
接近传感器
超声波传感器
光纤传感器

LGT-ZF8NL/ZF8PL

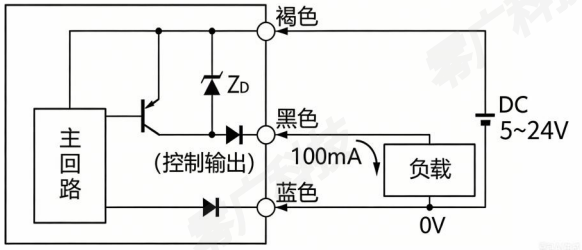


输出回路

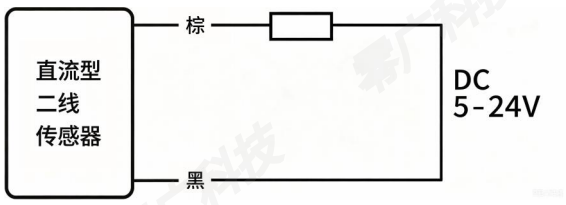
三线NPN



三线PNP



直线两流



电感接触式传感器

LGT-P系列

- IP65级防水性能，油污环境下也可使用
- 支持485输出及模拟量输出
- 硬质合金测头/可直接接触工件表面

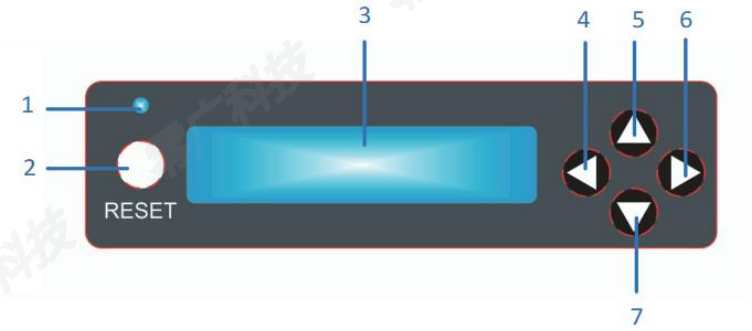


产品原理

LVDT由初级线圈、两组次级线圈和可移动铁芯组成。测头产生位移时，内部铁芯同步移动，使两组次级线圈的感应电压发生变化。控制电路通过计算差动电压，获得与测头位移成比例的测量信号，并经过放大、滤波和线性补偿后输出精确的位移数据。其感应部分无接触磨损，具有高分辨率、高重复性和良好稳定性。



按键介绍



1.状态灯：显示检测状态

2.RESET键：传感器数据置零（长按3S)/上下公差及修正值设置保存/测量功能切换

3.数据视窗：显示测量值或设置值（单位um）

4.左向键：设置数位左移

5.上向键：上公差设定模式/公差递增，每次加1

6.右向键：设置数位右移

7.下向键：下公差设定模式/公差递减，每次减1

接触式传感器

光谱共焦传感器
激光位移传感器
接触式传感器
压力传感器
色标传感器
光电传感器
接近传感器
超声波传感器
光纤传感器

应用示例



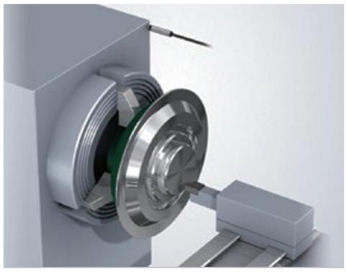
凸轮轴的振动检测



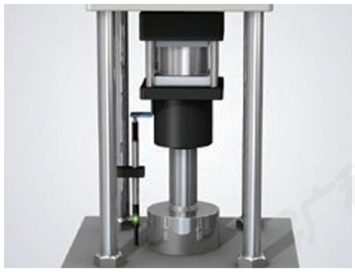
发动机缸体的平面度检测



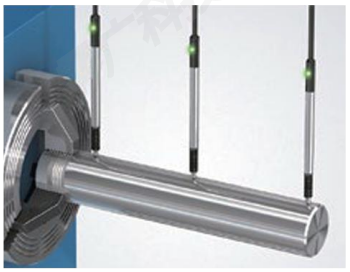
机油盘的平面度检测



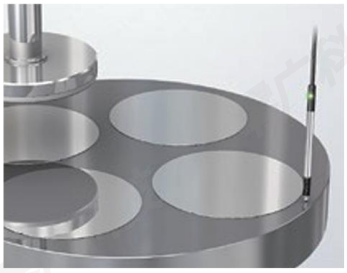
加工机械的行程监测



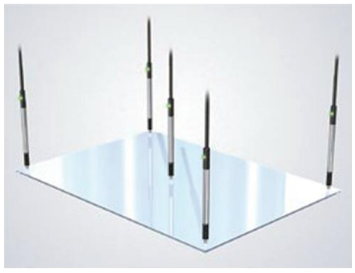
组装设备的压装过程监测



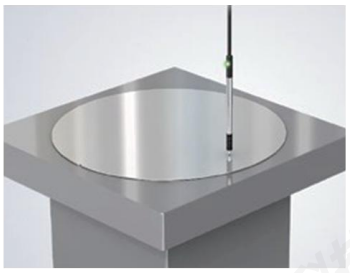
工件的夹头确认



磨床的高度控制

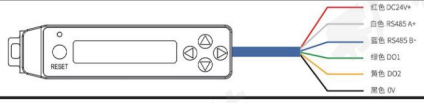


液晶面板的平面度检测



晶圆厚度检测

产品规格

数显笔式一体式接触式位移传感器						
产品型号	LGT-P2RN	LGT-P5RN	LGT-P10RN	LGT-PL10RN	LGT-PA10RN	
	LGT-P2RP	LGT-P5RP	LGT-P10RP	LGT-PL10RP	LGT-PA10RP	
重复精度	0.3μm	0.5μm	1μm			
I/O输出类型	NPN/PNP					
分辨率	0.1μm					
线性度	±0.1%					
供电电压	DC24V					
功耗	1W					
工作温度	-10°C~60°C					
存储温度	-20°C~70°C					
产品尺寸	控制盒90x23x21(mm)					
安装形式	标准DIN导轨					
线长	2m+1m（传感器端线长2m，输出端线长1m）					
备注	需要配套其他量程的传感器，提前与销售沟通					
接线示意						

笔式模拟量接触式位移传感器					
产品型号	模拟量电流	LGT-P5A	LGT-PL5A	LGT-P10A	LGT-PL10A
	模拟量电压	LGT-P5V	LGT-PL5V	LGT-P10V	LGT-PL10V
重复精度	0.5μm		1μm		
测量范围	5mm		10mm		
供电电压	DC24V 1W				
分辨率	0.1μm(需要客户AD采集卡≥16位)				
输出信号	电压5V 电流4-20mA		电压10V 电流4-20mA		
工作温度	-10°C~60°C				
存储温度	-20°C~70°C				
备 注	需要配套其他量程的传感器，提前与销售沟通				

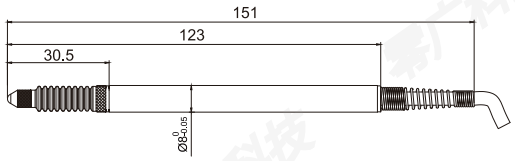
光谱共焦传感器
激光位移传感器
接触式传感器
压力传感器
色标传感器
光电传感器
接近传感器
超声波传感器
光纤传感器

产品规格

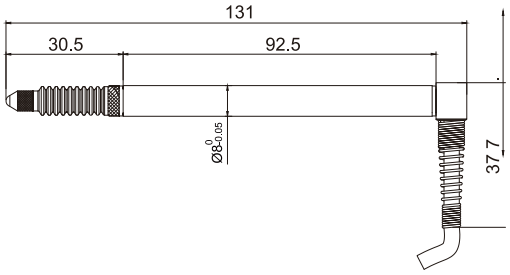
笔式模拟量接触式位移传感器						
产品型号	LGT-P2	LGT-P5	LGT-PL5	LGT-P10	LGT-PL10	LGT-PA10
量程	2mm(±1mm)	5mm		10mm(±5mm)		
线圈形式	全桥					
驱动方式	回弹式					
激励频率	13kHz					
分辨率	最小0.1μm					
重复精度	0.3μm	0.5μm		1μm		
线性度	±0.1%F.S.	±0.3%F.S.		±0.4%F.S.		
温度系数	0.01%F.S./℃					
测量力	0.9N(中间位置)	0.6N(中间位置)		0.8N(中间位置)		气压 0.05-0.1MPA
工作温度	-10℃~60℃					
防护等级	IP65					
外壳硬度	HR15N80					
疲劳寿命	1500万次					
测头	标准测头（可选配）					
导向装置	滚珠轴承					
外壳材料	不锈钢					
防护胶套	含氟弹性体					
线长	2m可定制					

产品尺寸

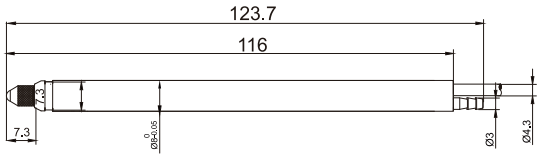
LGT-P10(回弹式)



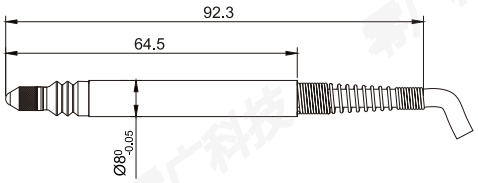
LGT-PL10（回弹式）



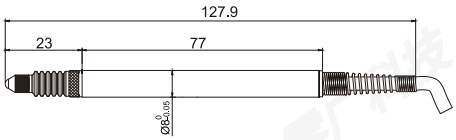
LGT-PA10（气动式）



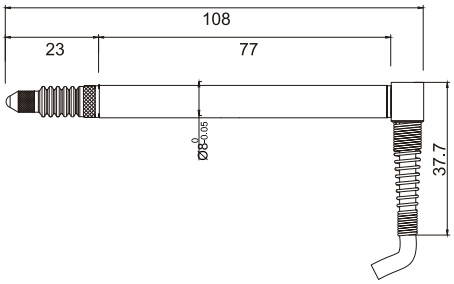
LGT-P2（回弹式）



LGT-P5（回弹式）



LGT-PL5（回弹式）

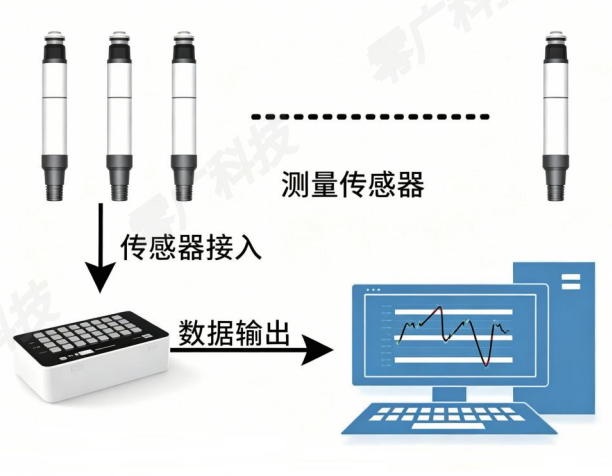


多通道采集箱

HDB08-64



产品原理



产品规格

LVDT位移传感器一般不能单独使用，需要配套相应的变送器（放大器，量仪放大器）一起使用。多通道采集器可接入1-64通道LVDT传感器，也可多机串联接入256路LVDT信号。数据可通过RS232、RS485或网口输出至电脑和PLC。应用于复杂工件的测量，或者多测头测量的场景。多通道数据采集器，根据客户需求不同，设置有8、16、24、32、40、48、56、64通道采集器。

产品规格

产品型号	HDB08
可连接通道	8~64通道
分辨率	根据配套的传感器决定
量程范围	根据配套的传感器决定
供电电源	220V
通讯协议	Modbus-RTU
输出接口	RS485/以太网/RS232
外壳尺寸	长280mm宽80~200mm高110mm(8通道宽度80mm,每增加8个通道,宽度增加25mm.40-64通道箱体共用)
重量	2Kg~5kg

*数模尺寸请联系工作人员

光栅接触式传感器

LGT-H系列 | LGT-G系列 | 主模块可拓展多个放大器

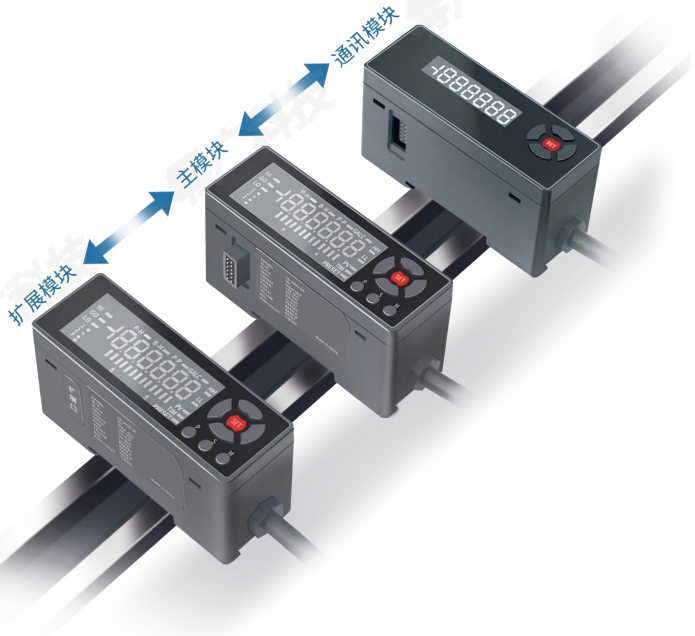
- 适用于各类接触式精密测量
- 可连接PLC/电脑采集数据
- 可以拓展多个放大器使用



光谱共焦传感器
激光位移传感器
接触式传感器
压力传感器
色标传感器
光电传感器
接近传感器
超声波传感器
光纤传感器

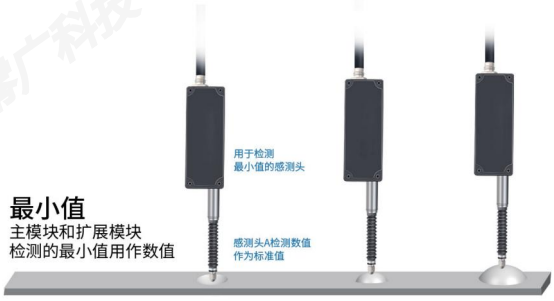
产品原理

- 主模块可拓展多个拓展模块

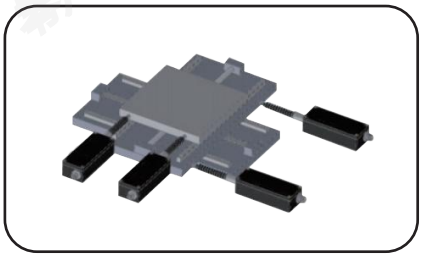


- 接触式传感器通过与目标物体的物理接触实现位移、等参数的精准测量，广泛应用于工业自动化、航空航天、精密制造、电子设备等多个领域。

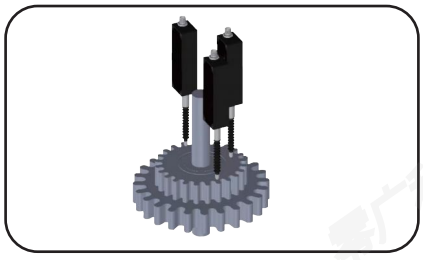




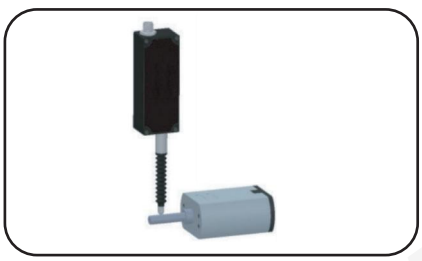
应用示例



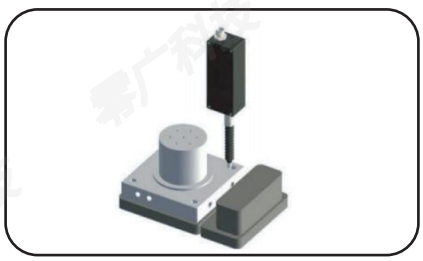
X-Y滑台定位检测



零件组装检查



电机轴偏心测量



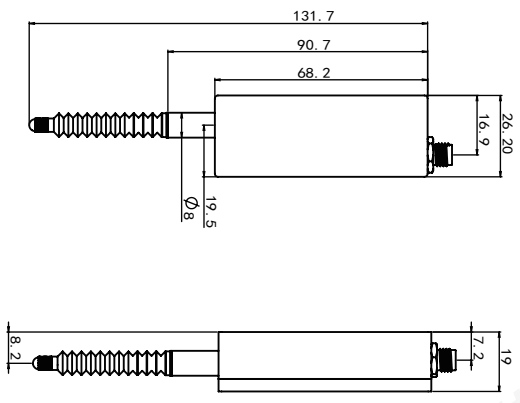
螺丝高度检测

光谱共焦传感器
激光位移传感器
接触式传感器
压力传感器
色标传感器
光电传感器
接近传感器
超声波传感器
光纤传感器

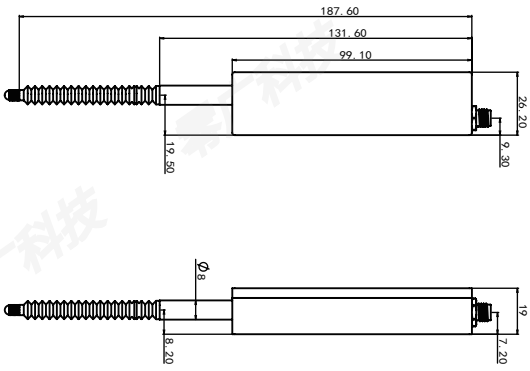
产品规格

检测方式	光栅接触式位移传感器							
型号	LGT-H12B	LGT-H12Q	LGT-H12S	LGT-H12K	LGT-H25B	LGT-H25Q	LGT-H25S	LGT-H25K
测量范围	12.7mm	12.7mm	12.7mm	12.7mm	25.4mm	25.4mm	25.4mm	25.4mm
分辨率	5μm	1μm	0.5μm	0.2μm	5μm	1μm	0.5μm	0.2μm
精 度	5μm	2μm	1.5μm	1μm	5μm	3μm	2μm	1.5μm
检测系统	刻度尺脉冲系统、绝对型（不产生追踪误差）							
外 观								
响应时间	10ms							
工作电流	＜50mA							
电源电压	5VDC							
信号输出	RS232电平信号							
通讯协议	Modbus RTU协议							
测量力	1.1-1.2N				1.6-1.8N			
保护等级	IP65							
使用环境温度	-10至+50°C(无冻结)							
储存温度	-20至70°C(无冷凝)							
使用环境湿度	35%至85%（RH）							
材 料	主体:铝合金;防尘套:氟胶:测头:硬质合金							
重 量	约71.7g				约91.5g			
传感头电缆	另售(M8连接器)							
附 件	说明书/标定报告							

LGT-H12



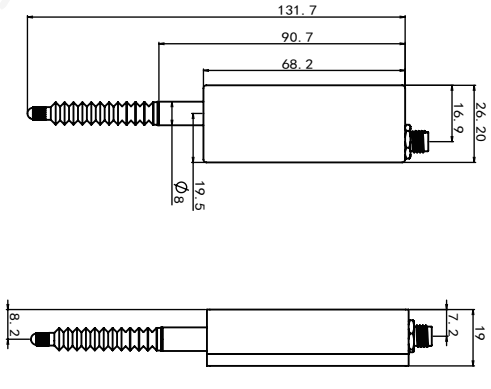
LGT-H25



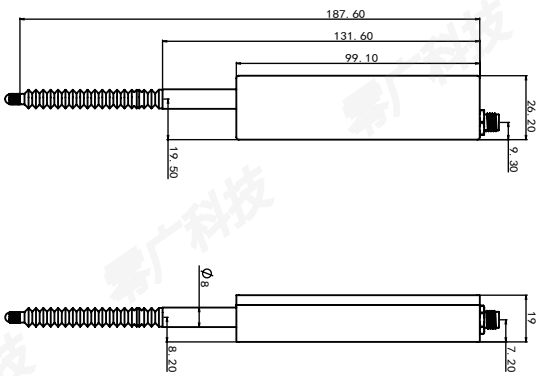
产品规格

检测方式	光栅接触式位移传感器（485款） 备注：单独使用							
型号	LGT-H12B-485	LGT-H12Q-485	LGT-H12S-485	LGT-H12K-485	LGT-H25B-485	LGT-H25Q-485	LGT-H25S-485	LGT-H25K-485
测量范围	12.7mm	12.7mm	12.7mm	12.7mm	25.4mm	25.4mm	25.4mm	25.4mm
分辨率	5μm	1μm	0.5μm	0.2μm	5μm	1μm	0.5μm	0.2μm
精 度	5μm	2μm	1.5μm	1μm	5μm	3μm	2μm	1.5μm
检测系统	刻度尺脉冲系统、绝对型（不产生追踪误差）							
外 观								
响应时间	10ms							
工作电流	＜50mA							
电源电压	5-24 VDC							
信号输出	RS485电平信号							
通讯协议	Modbus RTU协议							
测量力	1.1-1.2N				1.6-1.8N			
保护等级	IP65							
使用环境温度	-10至+50°C(无冻结)							
储存温度	-20至70°C(无冷凝)							
使用环境湿度	35%至85%（RH）							
材 料	主体:铝合金;防尘套:氟胶:测头:硬质合金							
重 量	约71.7g				约91.5g			
传感头电缆	另售(M8连接器)							
附 件	说明书/标定报告							

LGT-H12-485



LGT-H25-485

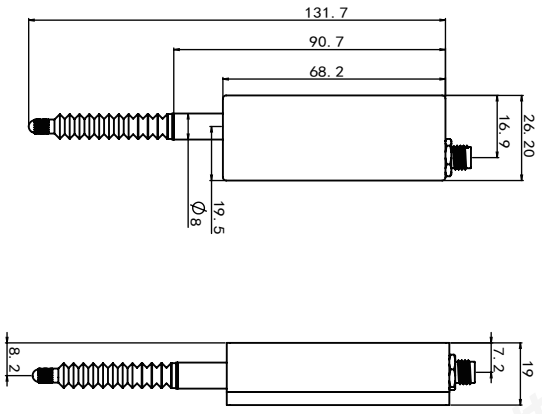


光谱共焦传感器
激光位移传感器
接触式传感器
压力传感器
色标传感器
光电传感器
接近传感器
超声波传感器
光纤传感器

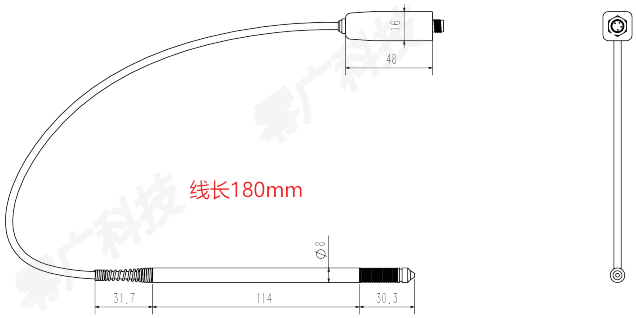
产品规格

光栅接触式位移传感器（485款） 备注：单独使用								
型 号	LGT-H12B-IO	LGT-H12Q-IO	LGT-H12S-IO	LGT-H12K-IO	LGT-G10S	LGT-G10K	LGT-G10S-485	LGT-G10K-485
测量范围	12.7mm	12.7mm	12.7mm	12.7mm	25.4mm	25.4mm	25.4mm	25.4mm
分辨率	5μm	1μm	0.5μm	0.2μm	0.5μm	0.1μm	0.5μm	0.1μm
精 度	5μm	2μm	1.5μm	1μm	1.5μm	1μm	1.5μm	1μm
检测系统	刻度尺脉冲系统、绝对型（不产生追踪误差）							
外 观								
响应时间	10ms							
工作电流	＜50mA							
电源电压	DC5-24V							
信号输出	IO link				RS232电平信号		RS485电平信号	
通讯协议	IO link协议				Modbus RTU协议			
测量力	1.1-1.2N				1.6-1.8N			
保护等级	IP65							
使用环境温度	-10至+50°C(无冻结)							
储存温度	-20至70°C(无冷凝)							
使用环境湿度	35%至85%（RH）							
材 料	主体:铝合金;防尘套:氟胶:测头:硬质合金				主体:不锈钢;防尘套:氟橡胶:测头:硬质合金			
重 量	约74.5g				约47g			
传感头电缆	另售(M8连接器)							
附 件	说明书/标定报告							

LGT-H12-IO



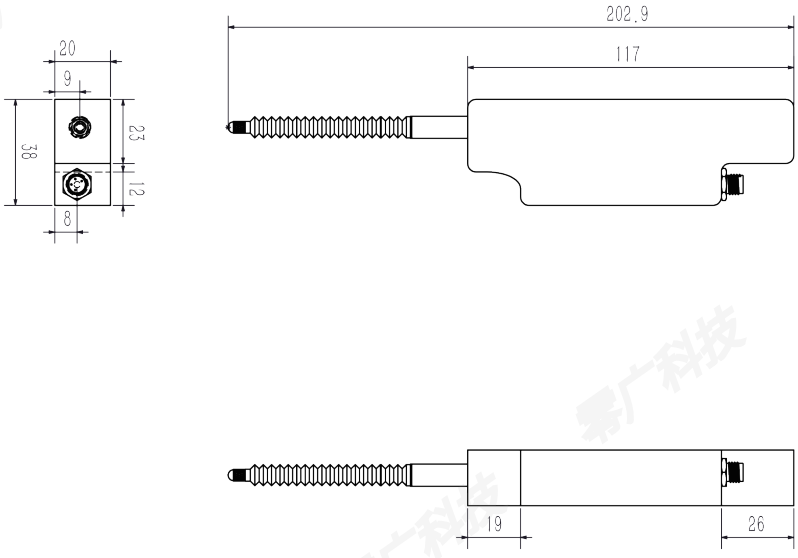
LGT-G10-(485)



产品规格

光栅接触式位移传感器								
型号	LGT-H32B	LGT-H32Q	LGT-H32S	LGT-H32K	LGT-H32B-485	LGT-H32Q-485	LGT-H32S-485	LGT-H32K-485
测量范围	32mm							
分辨率	5μm	1μm	0.5μm	0.2μm	5μm	1μm	0.5μm	0.2μm
精 度	10μm	3μm	2.5μm	1.5μm	10μm	3μm	2.5μm	1.5μm
检测系统	刻度尺脉冲系统、绝对型（不产生追踪误差）							
外 观								
响应时间	10ms							
工作电流	＜50mA							
电源电压	DC5-24V							
信号输出	RS232电平信号				RS485电平信号			
通讯协议	Modbus RTU协议							
测量力	2.1-2.6N							
保护等级	IP65							
使用环境温度	-10至+50°C(无冻结)							
储存温度	-20至70°C(无冷凝)							
使用环境湿度	35%至85%（RH）							
材 料	主体:铝合金;防尘套:氟橡胶:测头:硬质合金							
重 量	约144g							
传感头电缆	另售(M8连接器)							
附 件	说明书/标定报告							

LGT-H32-(485)

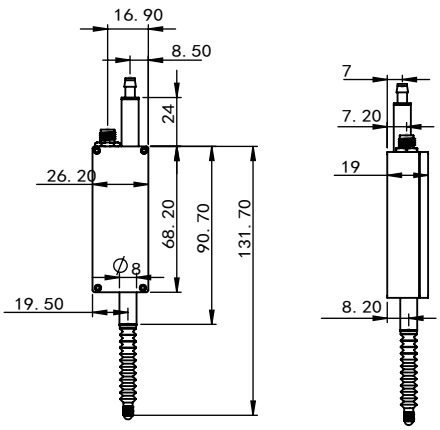


光谱共焦传感器
激光位移传感器
接触式传感器
压力传感器
色标传感器
光电传感器
接近传感器
超声波传感器
光纤传感器

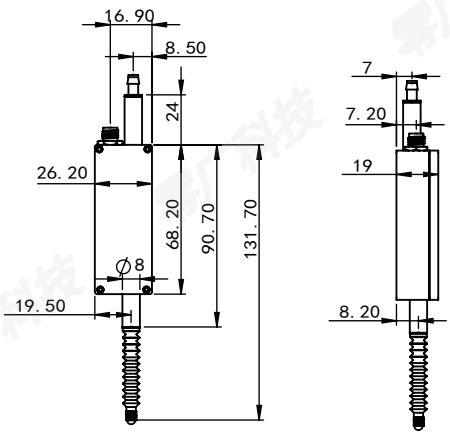
产品规格

检测方式	气动光栅接触式位移传感器			
型 号	LGT-HA12B	LGT-HA12Q	LGT-HA12S	LGT-HA12K
测量范围	12.7mm			
分辨率	5μm	1μm	0.5μm	0.2μm
精 度	5μm	2μm	1.5μm	1μm
检测系统	刻度尺脉冲系统、绝对型（不产生追踪误差）			
外 观				
响应时间	10ms			
工作电流	＜50mA			
电源电压	5VDC			
信号输出	RS232电平信号			
通讯协议	Modbus RTU协议			
测量力	2.4-3.4N			
保护等级	IP65			
使用环境温度	-10至+50°C(无冻结)			
储存温度	-20至70°C(无冷凝)			
使用环境湿度	35%至85%（RH）			
材 料	主体:铝合金;防尘套:氟胶:测头:硬质合金			
重 量	约99.2g			
传感头电缆	另售(M8连接器)			
附 件	说明书/标定报告			

LGT-HA12



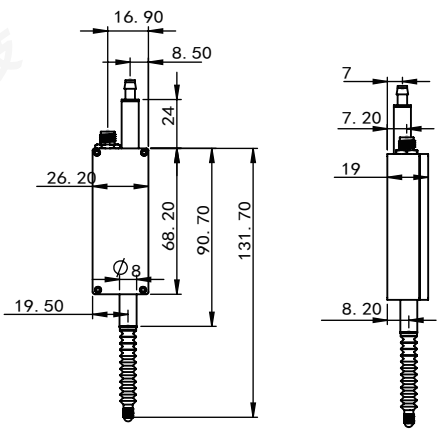
LGT-HA12-(485)



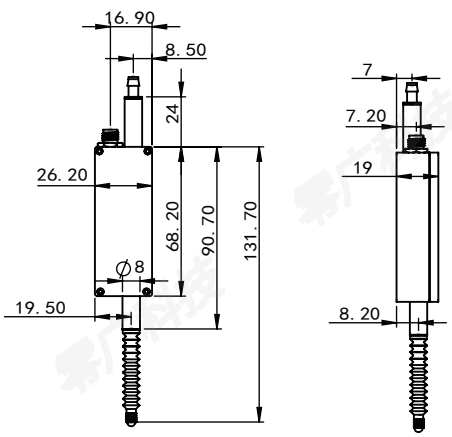
产品规格

检测方式	气动光栅接触式位移传感器			
型号	LGT-HA12B-485	LGT-HA12Q-485	LGT-HA12S-485	LGT-HA12K-485
测量范围	12.7mm			
分辨率	5μm	1μm	0.5μm	0.2μm
精 度	5μm	2μm	1.5μm	1μm
检测系统	刻度尺脉冲系统、绝对型（不产生追踪误差）			
外 观				
响应时间	10ms			
工作电流	＜50mA			
电源电压	5-24VDC			
信号输出	RS485电平信号			
通讯协议	Modbus RTU协议			
测量力	2.4-3. 4N			
保护等级	IP65			
使用环境温度	-10至+50°C(无冻结)			
储存温度	-20至70°C(无冷凝)			
使用环境湿度	35%至85%（RH）			
材 料	主体:铝合金;防尘套:氟胶:测头:硬质合金			
重 量	99.2g			
传感头电缆	另售(M8连接器)			
附 件	说明书/标定报告			

LGT-HA12(B/Q/S/S-K)-485



LGT-HA25(B/Q/S/S-K)-485

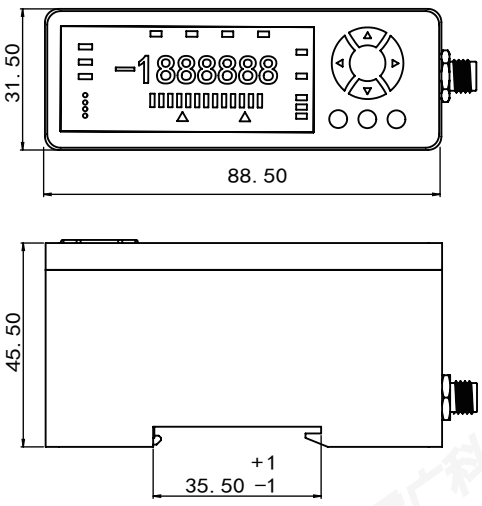


光谱共焦传感器
激光位移传感器
接触式传感器
压力传感器
色标传感器
光电传感器
接近传感器
超声波传感器
光纤传感器

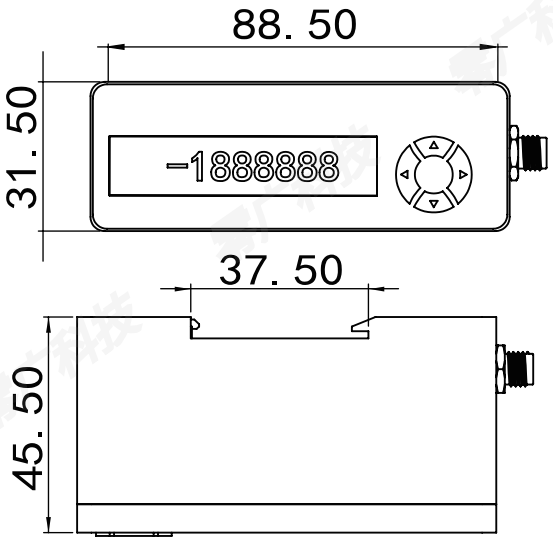
产品规格

检测方式	数显控制器		
型号	LGT-H91N	LGT-H92N	LGT-RS
主模块/扩展模块/通信模块	主模块	扩展模块	通信模块
通信接口信号	---	---	RS232/RS485
通信协议	---	---	Modbus RTU
可扩展个数	1个主模块，最多可扩展9个扩展模块(最多接10个传感器)		1个主模块，最多可扩展个通信模块
外观			
可连接传感器数	1个		
电源电压	10-30VDC		
显示范围	-199.9999至199.9999		
显示分辨率	5μm/1μm/0.5μm/0.2μm(根据传感器的类型显示)		
功率消耗	不大于150mw(未接传感器、未接扩展模块)	不大于100mw(未接传感器)	
响应时间	50/100/500/1000ms（根据传感器的类型显示）		
控制输出 (HH/HI/GO/LO/LL) NPN输出	最大输出20mA		
控制输入 (定时、预设、重置、通道输入)	无电压输入		
环境温度	-10至+60%(无冻结)		
环境湿度	35%至85%（RH）		
材料	主体:丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物（ABS）按键：丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物（ABS）;面板：甲基丙烯酸甲酯（MMA）；电缆：特殊混合丁腈聚氯乙烯		
重量 LGT-H91N LGT-H92N LGT-RS	207.9g 201.5g 185.5g		

LGT-H91N/LGT-H92N



LGT-RS



产品规格

显示盒				
型 号	LGT-H1NE(显示盒)	功率消耗	/	不大于280mW（未接传感器）
外观		响应时间	/	10次/秒
		控制输入	外部清零 外部锁定 输出控制	无电压输入
		控制输出 (HH/HI/GO/LO/LL)	NPN输出	最大输出20mA
安装类型	面板安装	环境抗耐性	环境温度	-10至+60°C（无冻结）
通讯接口信号	RS232		环境湿度	35至85%（无冷凝）
通信协议	Modbus RTU	材料	/	主体：丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物（ABS）
可连接传感器数	1个			
电源电压	9-24VDC	重量	/	217g
显示范围	-999.9999至9999.99999	附件	/	说明书
显示分辨率	5μm/1μm/0.5μm/0.2μm(根据传感器的类型显示)			

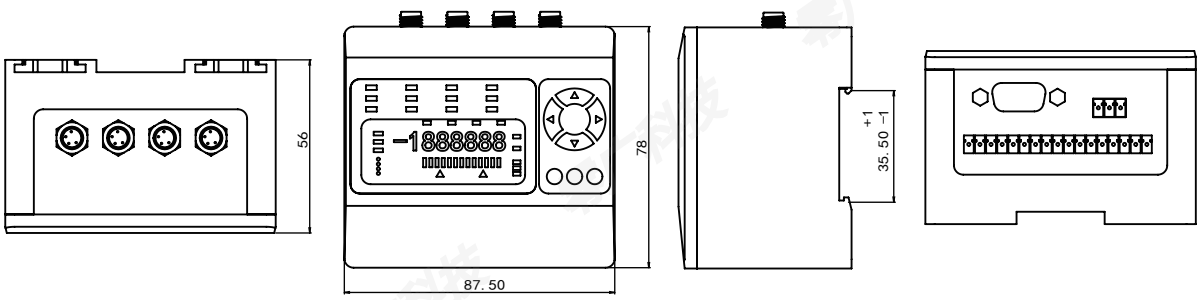
集线器				
型 号	四通道集线器		八通道集线器	
	LGT-H41(主)	LGT-H42(分)	LGT-H81(主)	LGT-H82(分)
外 观				
安装类型	螺丝固定			
通信接口	RS232/RS485			
通信协议	Modbus RTU			
可扩展个数	4个分集线器	---	8个分集线器	---
可联系传感器数	最多接16个	4个	最多接60个	8个
电源电压	12-24VDC			
功率消耗	不大于150mW (未接传感器)	不大于150mW (未接传感器)	不大于240mW (未接传感器)	不大于240mW (未接传感器)
响应时间	20次/秒			
控制输入 数据请求	无电压输入（选配-脚踏开关）			
环境抗耐性 环境温度	-10至+60°C（无冻结）			
环境抗耐性 环境湿度	35%至85%（RH）			
材 料	铝合金			
重量 四通主集线器	约352.6g			
重量 四通分集线器	约324.6g			
重量 八通主集线器	约643g			
重量 八通分集线器	约643g			
附 件	说明书/1.5m调试线缆			

光谱共焦传感器
激光位移传感器
接触式传感器
压力传感器
色标传感器
光电传感器
接近传感器
超声波传感器
光纤传感器

产品规格

四通道控制器			
型号		LGT-H41N	LGT-H42N
外观			
安装类型		35mm轨道安装型	35mm轨道安装型
通信接口		RS232/RS485	---
通信协议		Modbus RTU	---
可扩展个数		一个主模块，最多可以安装4个扩展分模块	---
可连接传感器数		4个	
电源电压		12-24VDC	
显示范围		-199.9999至199.9999	
显示分辨率		5μm/1μm/0.5μm/0.2μm（根据传感器的类型显示）	
功率消耗		不大于240mW（未接传感器、未接分控制模块）	不大于100mW（未接传感器）
响应时间		50/100/500/1000ms(功能参数设置中更改)	
控制输出（HH/HI/GO/LO/LL）	NPN输出	最大输出20mA	
控制输入	定时、预设、重置、通道输入	无电压输入	
环境抗耐性	环境温度	-10至+60°C（无冻结）	
	环境湿度	35%至85%（RH无冷凝）	
材料		主体:丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物(ABS) 面板:甲基丙烯酸甲脂(MMA); 按键:丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚电缆:特殊混合丁腈聚氯乙烯(PVC)	
重量	主控制模块	约201.6g	
	分控制模块	约168.3g	
附件		固定夹片/说明书	

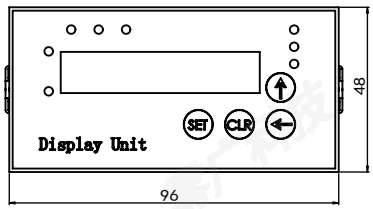
四通道控制器

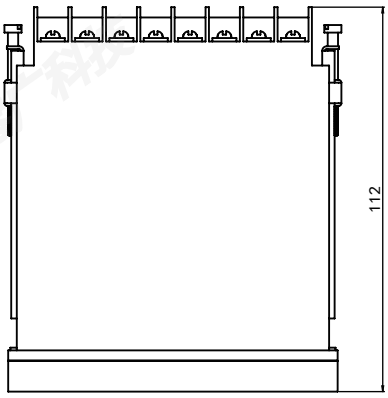


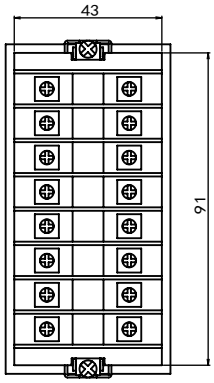
光谱共焦传感器
激光位移传感器
接触式传感器
压力传感器
色标传感器
光电传感器
接近传感器
超声波传感器
光纤传感器

产品尺寸图

显示盒

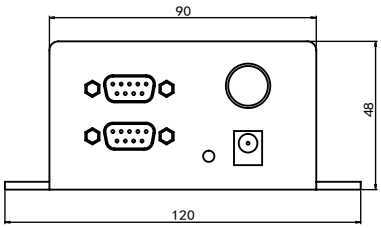


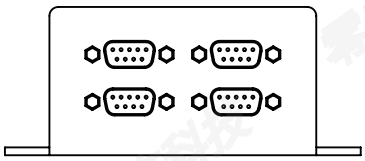


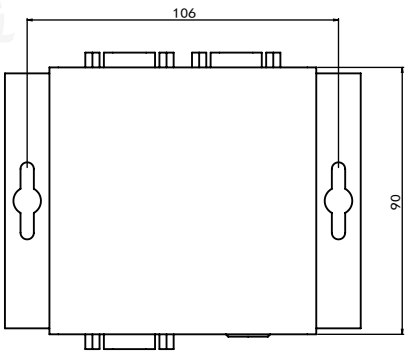


安装口大小91*43

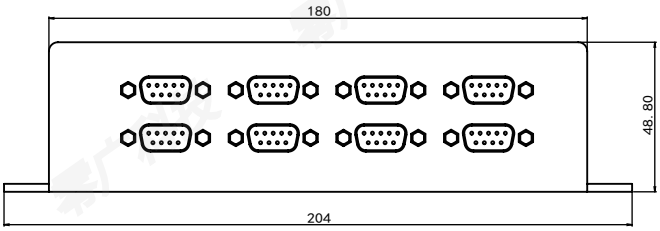
四通道集线器



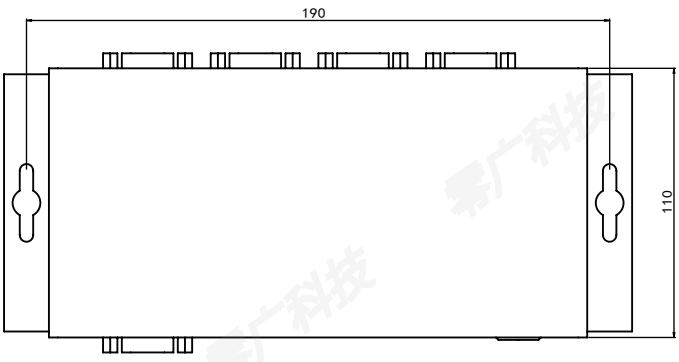




八通道集线器





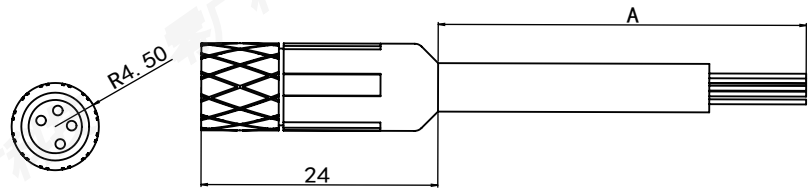


光谱共焦传感器
激光位移传感器
接触式传感器
压力传感器
色标传感器
光电传感器
接近传感器
超声波传感器
光纤传感器

规格类型

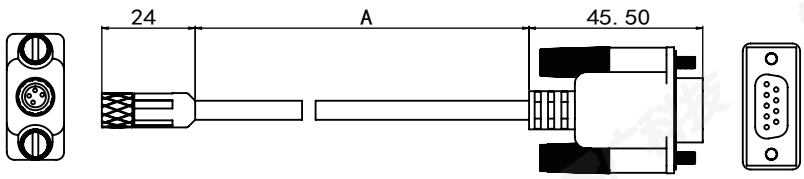
LGT-HS

型号	LGT-HS2M	LGT-HS5M	LGT-HS10M
线缆长度A	2m	5m	10m



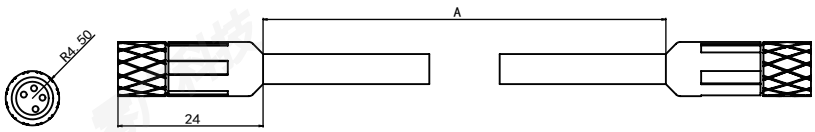
LGT-HD

型号	LGT-HD2M	LGT-HD5M	LGT-HD10M
线缆长度A	2m	5m	10m



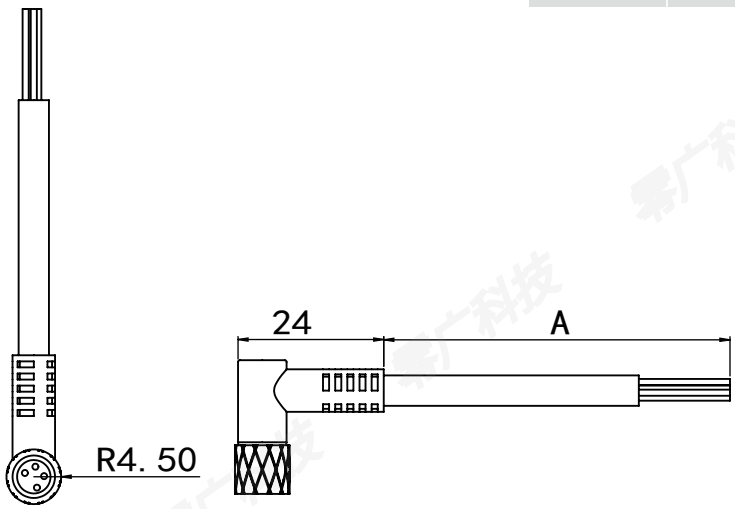
LGT-H

型号	LGT-H2M	LGT-H5M	LGT-H10M
线缆长度A	2m	5m	10m



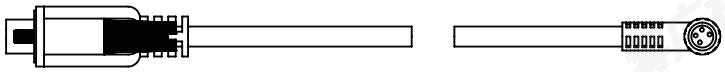
LGT-HS-L

型号	LGT-HS2M-L	LGT-HS5M-L	LGT-HS10M-L
线缆长度A	2m	5m	10m



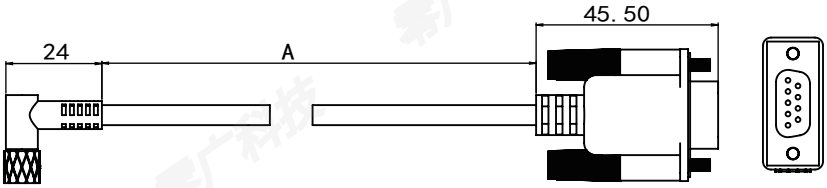
LGT-H-L

型号	LGT-H2M-L	LGT-H5M-L	LGT-H10M-L
线缆长度A	2m	5m	10m

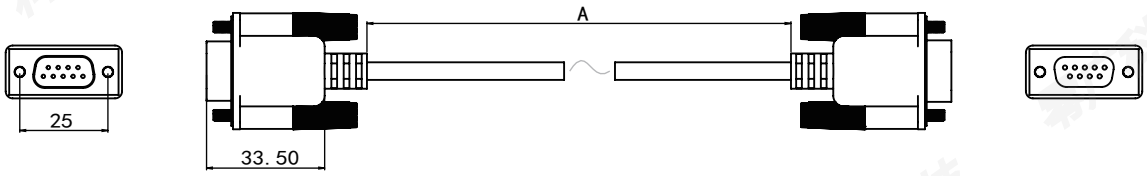


LGT-HD-L

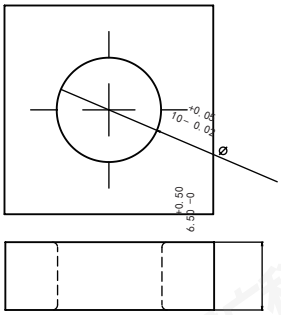
型号	LGT-HD2M-L	LGT-HD5M-L	LGT-HD10M-L
线缆长度A	2m	5m	10m



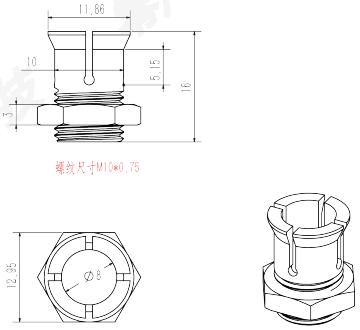
集线器或四通道控制器1.5M调试线



轴套安装尺寸

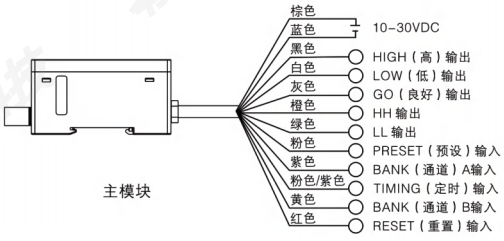


轴套OP-76874

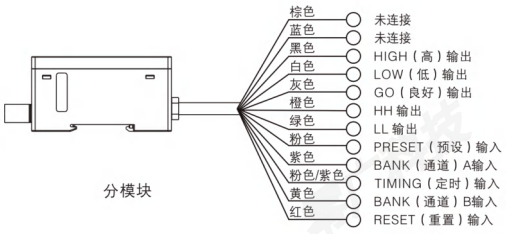


输出电路型

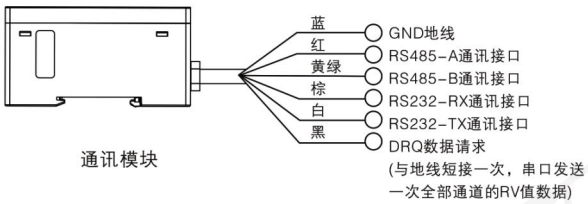
主模块



分模块



通讯模块



接触式传感器配件

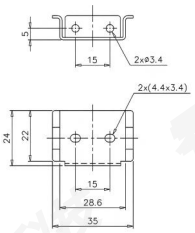
LGT系列 | 接触式传感器专用支架



产品尺寸

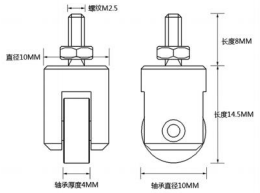
OP-76877





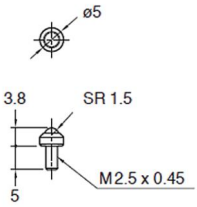
OP-77680





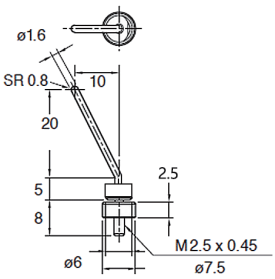
OP-77678





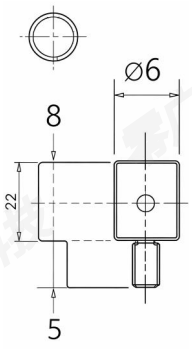
OP-77683





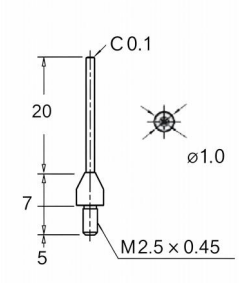
OP-77679





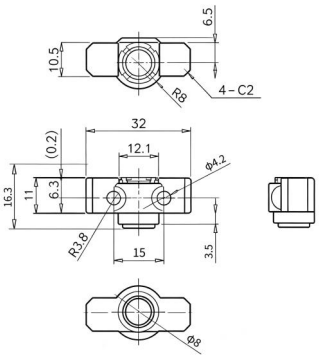
OP-77681





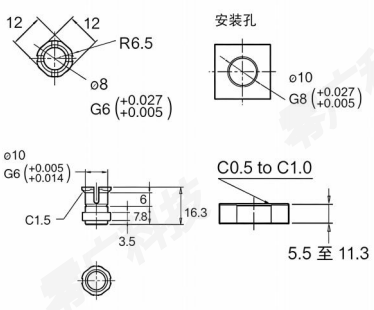
OP-76875





OP-76874





碳氟树脂型



