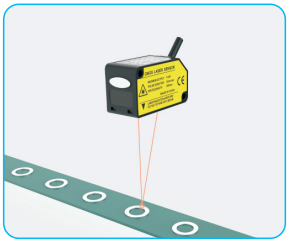
CMOS 激光位移传感器 SLC-S 系列

Laser Displacement Sensors

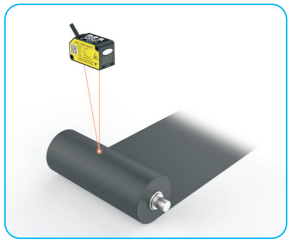
产品特点

- 600mm 长距离检测，10μm 高精度检测；
- 体积小、光点小、精度高；
- 同时具备开关量及模拟量双重输出；
- 多种检测模式功能可使用更多应用场合；
- 顶部超大输出指示灯，更美观；
- 白色数码管显示距离值，清新明亮；
- 薄膜按键。操作简单便利；
- 铝合金外壳，坚固耐用。

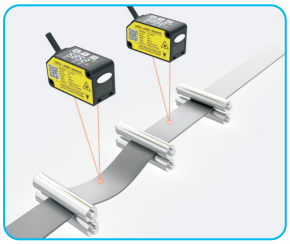
应用示例



检测微型平垫的有无



检测卷料的剩余量



测量薄板材料的弯曲量

产品种类

类型	形状	规格型号	检测距离	输出方式	重复精度
短距离型		SLC-S030N	30±5mm	开关量输出型	10μm
		SLC-S030MN	30±5mm	双重输出型	10μm
		SLC-S030P	30±5mm	开关量输出型	10μm
		SLC-S030MP	30±5mm	双重输出型	10μm
		SLC-S050N	50±15mm	开关量输出型	50μm
		SLC-S050MN	50±15mm	双重输出型	50μm
		SLC-S050P	50±15mm	开关量输出型	50μm
		SLC-S050MP	50±15mm	双重输出型	50μm
中距离型		SLC-S100N	100±35mm	开关量输出型	100μm
		SLC-S100MN	100±35mm	双重输出型	100μm
		SLC-S100P	100±35mm	开关量输出型	100μm
		SLC-S100MP	100±35mm	双重输出型	100μm
长距离型		SLC-S200N	200±80mm	开关量输出型	200μm
		SLC-S200MN	200±80mm	双重输出型	200μm
		SLC-S200P	200±80mm	开关量输出型	200μm
		SLC-S200MP	200±80mm	双重输出型	200μm
		SLC-S400N	400±200mm	开关量输出型	400μm/800μm
		SLC-S400MN	400±200mm	双重输出型	400μm/800μm
		SLC-S400P	400±200mm	开关量输出型	400μm/800μm
		SLC-S400MP	400±200mm	双重输出型	400μm/800μm

种 类

项目 \ 种类		开关量输出型	双重输出型	开关量输出型	双重输出型	开关量输出型	双重输出型
型号	NPN 输出	SLC-S030N	SLC-S030MN	SLC-S050N	SLC-S050MN	SLC-S100N	SLC-S100MN
	PNP 输出	SLC-S030P	SLC-S030MP	SLC-S050P	SLC-S050MP	SLC-S100P	SLC-S100MP
检测中心距离		30mm		50mm		100mm	
检测范围		±5mm		±15mm		±35mm	
重复精度		10μm		50μm		100μm	
直线性		±0.2%F.S.					
温度特性		±0.3%F.S./° C					
光源		红色半导体激光 2 类，最大输出：1mW，发光光束波长：655nm					
光束直径		约 ϕ50μm		约 ϕ100μm		约 ϕ150μm	
电源电压		12 ～ 24V DC±10% 脉动 P-P10%					
消耗电流		40mA 以下（电源电压 24V DC 时），60mA 以下（电源电压 12V DC 时）					
控制输出		<NPN 输出型 > NPN 开路集电极晶体管 • 最大流入电流：50mA • 外加电压：30VDC 以下 （控制输出 -0V 之间） • 剩余电压：1.5V 以下 （流入电流 50mA 下） • 漏电源：0.1mA 以下		<PNP 输出型 > PNP 开路集电极晶体管 • 最大源电流：50mA • 外加电压：30VDC 以下 （控制输出 -+V 之间） • 剩余电压：1.5V 以下 （流出电流 50mA 下） • 漏电源：0.1mA 以下		
动作形态		入光时 ON/ 非入光时 ON 可切换					
短路保护		配备（自动恢复型）					
模拟量输出	电压模拟量输出（报警时：+ 5.2V）	/	输出范围：0 ～5V 输出阻抗：100Ω	/	输出范围：0 ～5V 输出阻抗：100Ω	/	输出范围:0V～5V 输出阻抗：100Ω
	电流模拟量输出（报警时：0mV）	/	输出范围：4 ～20mA 负载阻抗:300Ω或更少	/	输出范围：4 ～20mA 负载阻抗:300Ω或更少	/	输出范围：4 ～20mA 负载阻抗:300Ω或更少
反应时间		1.5ms/5ms/10ms 可切换					
外部输入		NPN 无接点输入，有效：0V ～ +1.2V DC 输入阻抗：10KΩ					
防护等级		IP67(IEC)					
污染等级		2					
使用环境温度		-10°C～ 40°C（注意不可结露、结冰）、保存时：-20°C～ 60°C					
使用环境湿度		35% ～ 85%RH、保存时：35% ～ 85%RH					
使用环境照度		白炽灯：受光面照明度 3,000 □ x 以下					
使用标高		2,000m 以下					
电缆		带 0.15mm □ 5 芯复合电缆 2m					
材质		本体外壳：铝铸件，前面盖板：丙烯基					
重量		约 35g（不含电缆）约 85g（含电缆）					
适用规格		符合 EMC 指令					

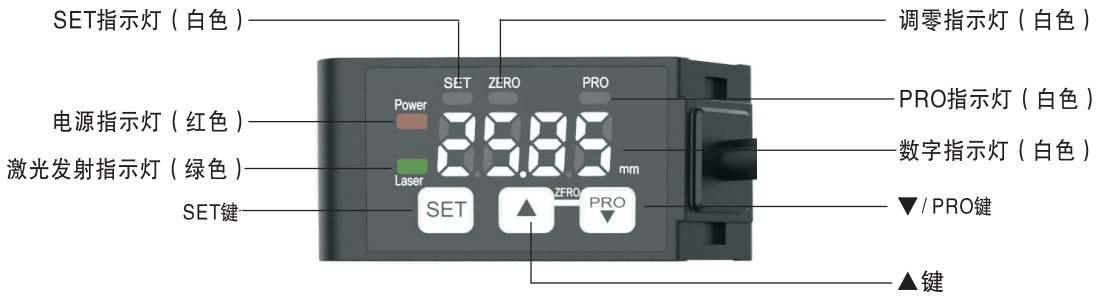
接上表

项目 \ 种类		开关量输出型	双重输出型	开关量输出型	双重输出型
型号	NPN 输出	SLC-S200N	SLC-S200MN	SLC-S400N	SLC-S400MN
	PNP 输出	SLC-S200P	SLC-S200MP	SLC-S400P	SLC-S400MP
检测中心距离		200mm		400mm	
检测范围		±80mm		±200mm	
重复精度		200μm		400μm(测量距离 200mm-400mm) 800μm(测量距离 400mm-600mm)	
直线性		±0.3%F.S.		±0.3%F.S.(测量距离 200mm-400mm) ±0.3%F.S.(测量距离 400mm-600mm)	
温度特性		±0.3%F.S./° C			
光源		红色半导体激光 2 类，最大输出：1mW，发光光束波长：655nm			
光束直径		约 ø300μm		约 ϕ 500μm	
电源电压		12 ～ 24V DC±10% 脉动 P-P10%			
消耗电流		40mA 以下（电源电压 24V DC 时），60mA 以下（电源电压 12V DC 时）			
控制输出		<NPN 输出型 > NPN 开路集电极晶体管 • 最大流入电流：50mA • 外加电压：30VDC 以下 (控制输出 -0V 之间) • 剩余电压：1.5V 以下 (流入电流 50mA 下) • 漏电源：0.1mA 以下		<PNP 输出型 > PNP 开路集电极晶体管 • 最大源电流：50mA • 外加电压：30VDC 以下 (控制输出 -+V 之间) • 剩余电压：1.5V 以下 (流出电流 50mA 下) • 漏电源：0.1mA 以下	
动作形态		入光时 ON/ 非入光时 ON 可切换			
短路保护		配备（自动恢复型）			
模拟量输出	电压模拟量输出 (报警时：＋5.2V)	/	输出范围：0 ～5V 输出阻抗：100Ω	/	输出范围:0V～5V 输出阻抗：100Ω
	电流模拟量输出 (报警时：0mV)	/	输出范围：4 ～20mA 负载阻抗：300Ω 或更少	/	输出范围：4 ～20mA 负载阻抗:300Ω或更少
反应时间		1.5ms/5ms/10ms 可切换			
外部输入		NPN 无接点输入，有效：0V ～ +1.2V DC 输入阻抗：10KΩ			
防护等级		IP67(IEC)			
污染等级		2			
使用环境温度		-10°C～ 40°C（注意不可结露、结冰）、保存时：-20°C～ 60°C			
使用环境湿度		35% ～ 85%RH、保存时：35% ～ 85%RH			
使用环境照度		白炽灯：受光面照明度 3,000 □ x 以下			
使用标高		2,000m 以下			
电缆		带 0.15mm □ 5 芯复合电缆 2m			
材质		本体外壳：铝铸件，前面盖板：丙烯基			
重量		约 35g（不含电缆）约 85g（含电缆）			
适用规格		符合 EMC 指令			

注明：

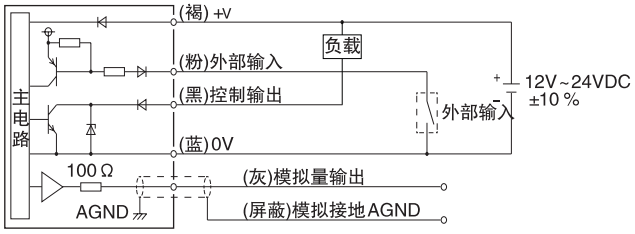
未指定测量条件时，使用条件如下：
电源电压：24VDC、环境温度：+20°C、反应时间：10ms、测量中心距离的模拟输出值。
对象物体：白色纸。

各部分名称

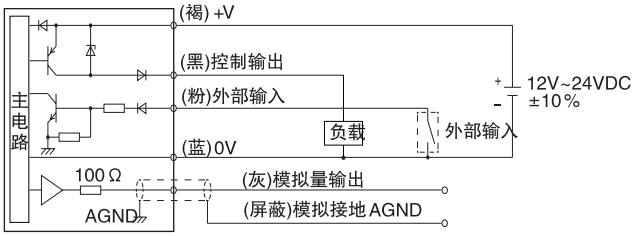


输入 / 输出电路

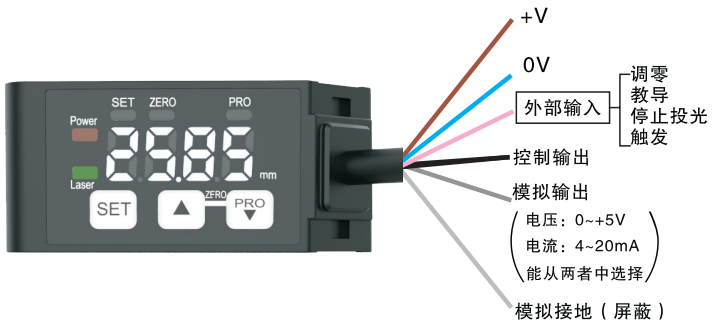
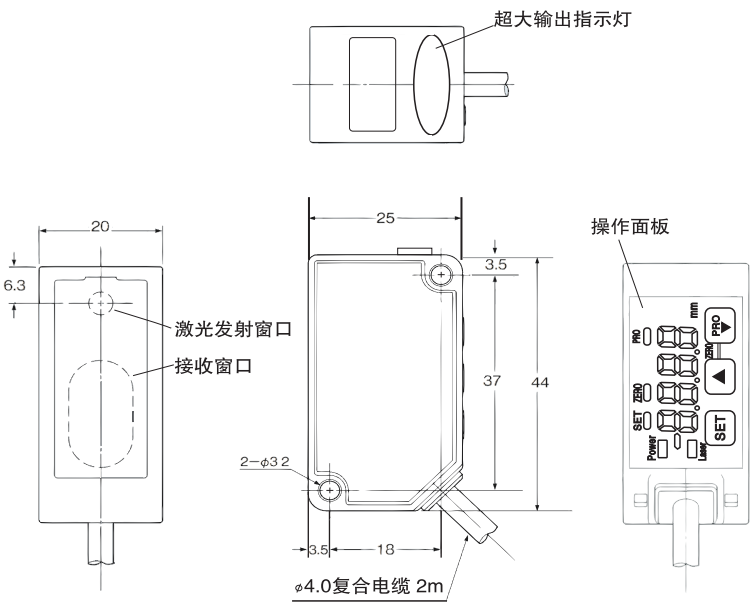
NPN 输出型



PNP 输出型



接线图



尺寸规格