

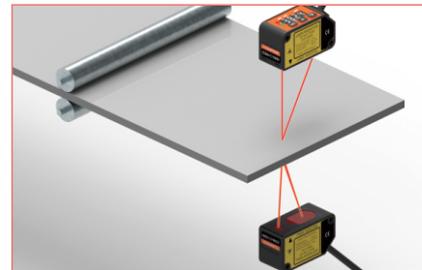
ESM系列

微型激光位移传感器



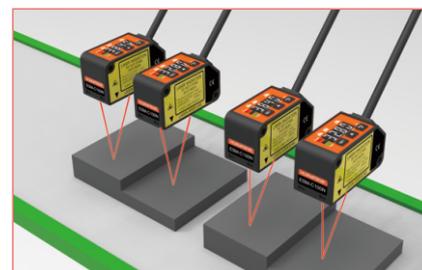
► 钢铁行业

测量钢板厚度



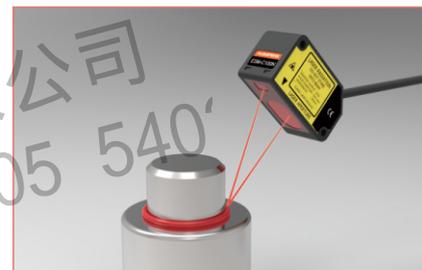
► 机械加工行业

测量部件厚度与段差



► 精密制造行业

金属加工件O形圈有无测量



ESM

微型激光位移传感器

- 具有10 μ m的高精度检测精度
- 体积小, 适用于狭小空间的安装
- 光点小, 光束直径最小约为50 μ m, 可以检测细小物体
- 多种检测模式, 可应用于多种场合
- 配备有开关量和模拟量输出产品, 可根据需求选择使用
- 铝铸外壳, 使机身免受变形和温度的困扰

CE

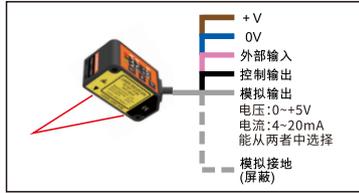
ROHS



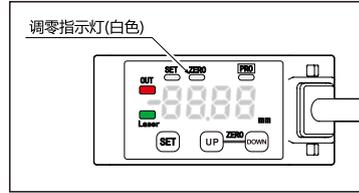
ESM系列产品说明书

产品功能

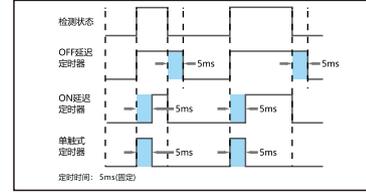
- ▶ 配备0~+5V的模拟电压输出、4~20mA的模拟电流输出，不仅能以mm为单位显示数值，还能读取模拟输出数值



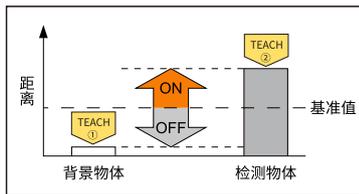
- ▶ 调零功能，该功能可使测量值强制“调零”，可任意决定零点，以检测物体的高度为基准值，测量其公差的情况下，或者测量段差时，可方便地使用该功能



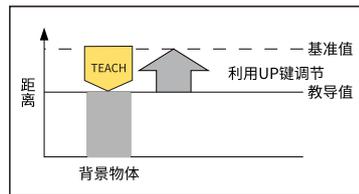
- ▶ 可设定定时器的动作：“OFF延迟定时器”“ON延迟定时器”“单触式定时器”“无定时器”，定时时间固定为5ms



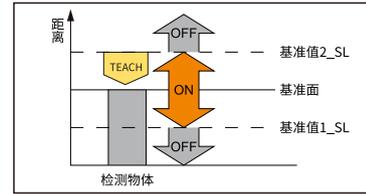
- ▶ 2点教导：基本教导方式，自动在已教导的2点中间设定基准值



- ▶ 限定教导：检测微小物体或有背景物体时便捷的教导方式



- ▶ 窗口比较模式，针对与检测物体基准面之间的距离，设置上限值和下限值，想要通过上下限的范围进行判别时，使用该方式



选型指南

检测方式	形状 (mm)	检测范围	重复精度	规格型号		输出方式
				NPN	PNP	
漫反射型		30mm±5mm	10μm	ESM-C030N	ESM-C030P	开关量 + 模拟量 (4~20mA/0~5V)
		100mm±35mm	70μm	ESM-C100N	ESM-C100P	
		400mm±200mm	400μm/800μm	ESM-C400N	ESM-C400P	

ESM微型位移

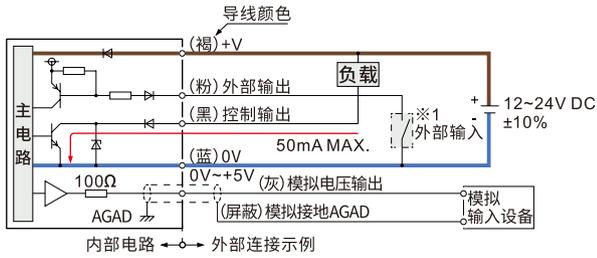
HLM高精度位移

技术参数

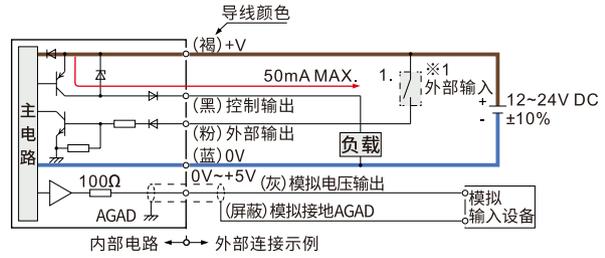
产品外观				
型号	NPN输出	ESM-C030N	ESM-C100N	ESM-C400N
	PNP输出	ESM-C030P	ESM-C100P	ESM-C400P
基本特点	产品系列	微型激光位移传感器		
	外壳样式	方形		
	检测距离	30mm±5mm	100mm±35mm	400mm±200mm
	光源	红色半导体激光2类,最大输出:1mW,发光光束波长:655nm		
	光斑尺寸	约50μm	约150μm	约500μm
技术规格	开关模式	入光时ON/非入光时ON可切换		
	输出模式	模拟量电压(0~5V)/模拟量电流(4~20mA)		
	线性精度	±0.1%F.S		±0.2%F.S
	控制输出	NPN开路集电极晶体管: 最大流入电流:50mA 外加电压:30V DC以下(控制输出-0V之间) 剩余电压:1.5V以下(流入电流≤50mA时) 漏电流:0.1mA以下		PNP开路集电极晶体管: 最大流入电流:50mA 外加电压:30V DC以下(控制输出+V之间) 剩余电压:1.5V以下(流入电流50mA下) 漏电流:0.1mA以下
	响应时间	1.5ms/5ms/10ms可切换		
	重复精度	10μm	70μm	400μm(测量距离200~400mm) 800μm(测量距离400~600mm)
	电源电压	12V~24V DC±10%		
	消耗电流	40mA以下(电源电压24V DC时),60mA以下(电源电压12V DC时)		
	残余电压	1.5V以下(流入电流50mA下)		
	负载电流	50mA		
	绝缘电阻	20MΩ以上(DC500兆欧表)充电部与外壳间		
	耐压	AC1000V/1min, 50~60HZ,充电部与外壳间		
	保护回路	配备(自动恢复型)		
	环境条件	工作环境温度	-10°C~+40°C(无冻结)	
储存温度		-20°C~+60°C(不结冰)		
工作环境湿度		-35~85RH(无凝露)		
储存湿度		35~85RH(无凝露)		
环境照度		白炽灯:受光面照明灯≤3000LX		
抗振性		10~55HZ,1.5mm双振幅,在X,Y,Z方向各2小时后		
IP防护等级		IP67(IEC)		
结构参数	连接方式	出线式		
	尺寸[毫米]	长44mm*宽25mm*厚20mm		
	材料	本体外壳:铝铸件,前面盖板:丙烯酸		
	重量	约35g(不含电缆),约85g(含电缆)		

接线图

NPN输出型
输入、输出电路图

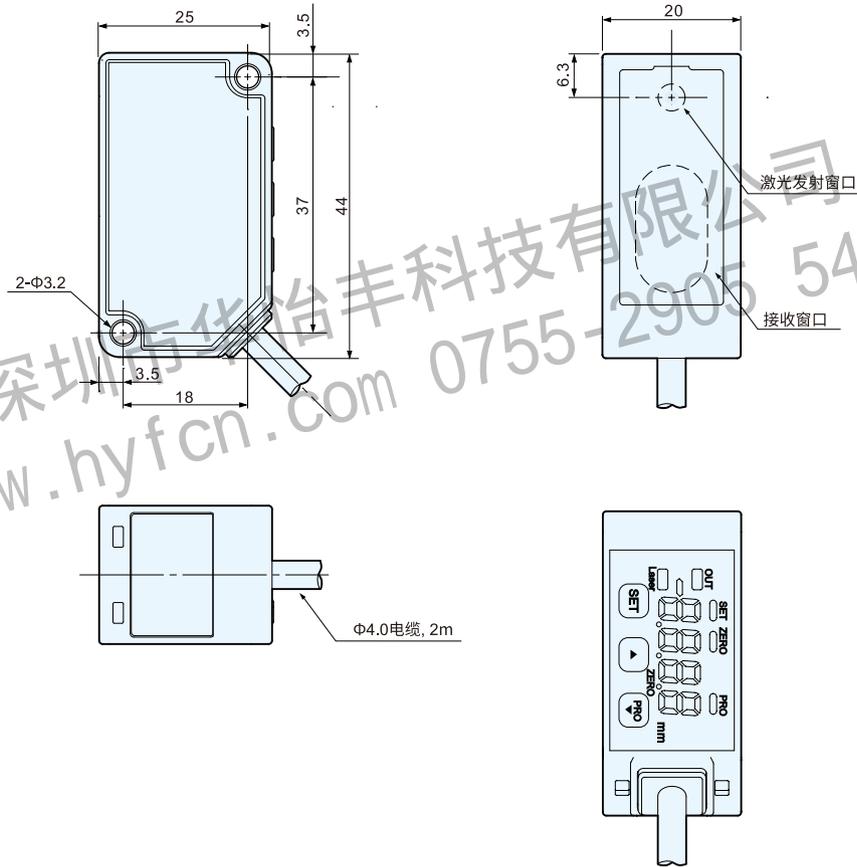


PNP输出型
输入、输出电路图



尺寸图(单位:mm)

ESM-C



ESM微型位移

HLM高精度位移