

HCM系列激光位移传感器



一体式机身

超高集成度集成,体积小
便于各种环境的安装

光亮自动调节

通过感测表面情况将激光
光强度控制到最佳状态

采用玻璃镜片

具有高耐温性、抗腐蚀
、透光性更好、有效防
止刮花等特性

IP67防护等级

在潮湿或粉尘较多的现
场环境中也可放心使用

型号引导

HCM - 30

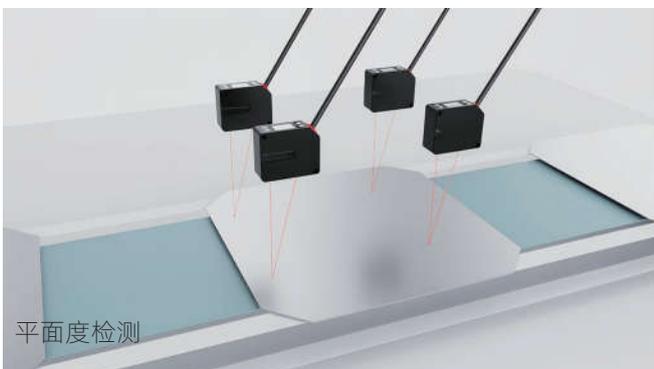
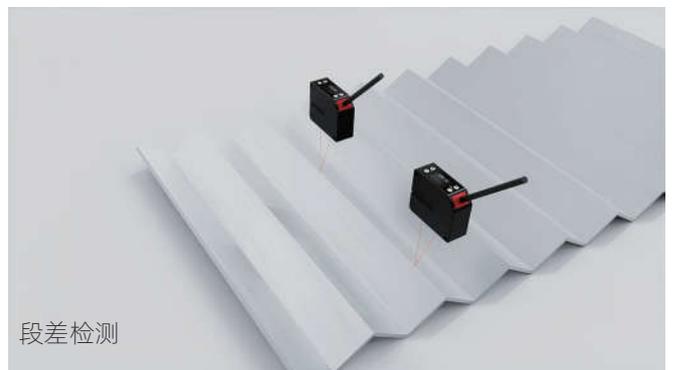
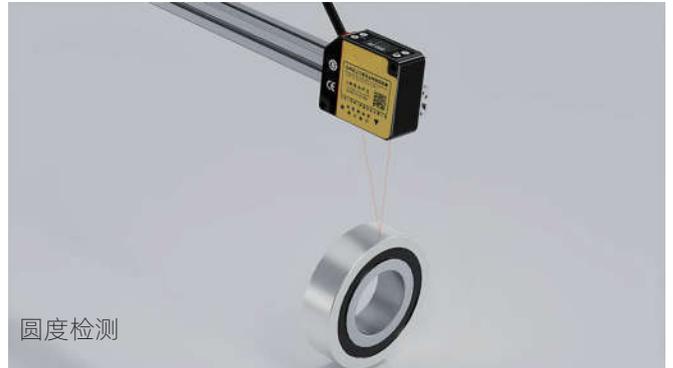
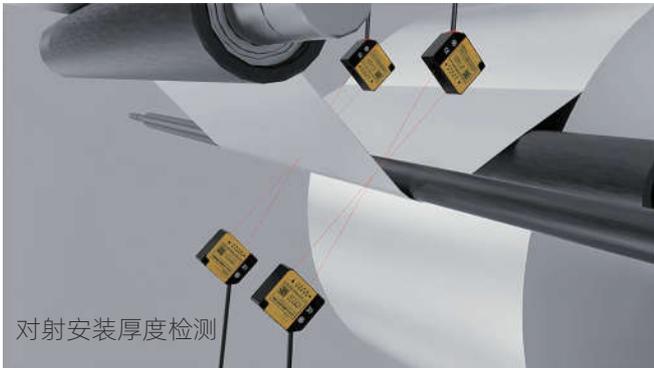
激光位移传感器系列

基准距离

30	30mm	250	250mm
50	50mm	350	350mm
85	85mm	700	700mm
120	120mm		

空白	宽光斑	A	模拟量(电压+电流)
S	聚焦点光斑	485	RS485通讯

应用案例：



核心优势：

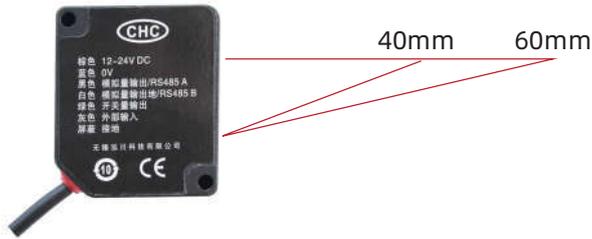
- 高防护性能，坚固耐用，HCM系列采用光学基础压模件，有效避免因基础偏斜造成的测量误差。IP67防护等级，有效防止水滴、灰尘等污染物进入，坚固耐用。
- 信息可视化数显面板，操作更便捷，采用高性能OLED显示面板，支持数据显示和受光波形同时显示，多种检测模式适用于更多应用场合。
- 宽广的测量范围，长距离测量机型HCM-600，测量范围宽达600+400mm，即使更换被测物体，也无需调整传感器的安装高度。

光路测量范围

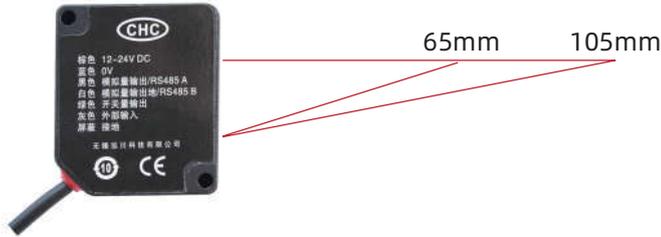
型号	HCM-30-□
基准距离	30mm
重复精度	1μm



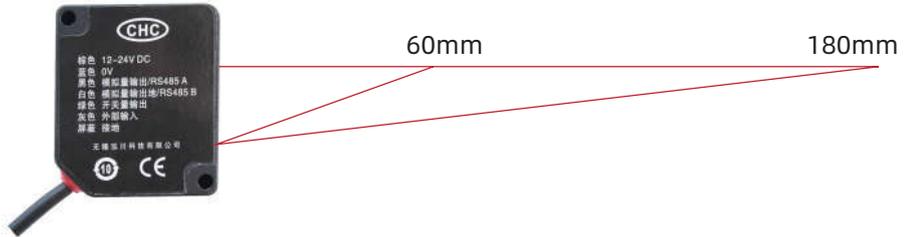
型号	HCM-50-□
基准距离	50mm
重复精度	2μm



型号	HCM-85-□
基准距离	85mm
重复精度	5μm



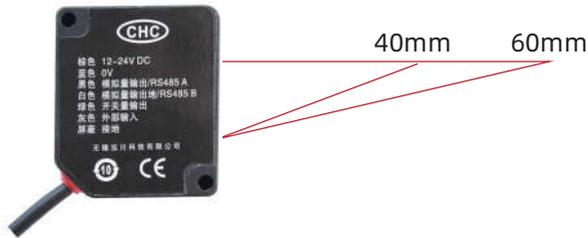
型号	HCM-120-□
基准距离	120mm
重复精度	20μm



型号	HCM-030S-□
基准距离	30mm
重复精度	1μm



型号	HCM-050S-□
基准距离	50mm
重复精度	2μm



光路测量范围

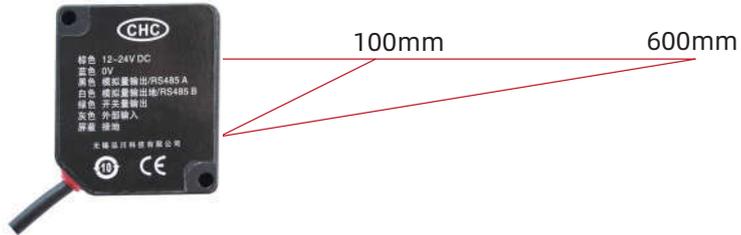
型号	HCM-085S-□
基准距离	85mm
重复精度	5 μm



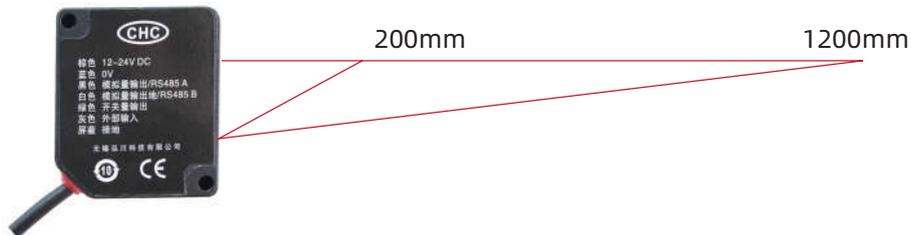
型号	HCM-120S-□
基准距离	120mm
重复精度	20 μm



型号	HCM-350-□
基准距离	350mm
重复精度	150 μm



型号	HCM-700-□
基准距离	700mm
重复精度	500 μm



参数列表

模拟量输出型		HCM-030-A	HCM-050-A	HCM-085-A	HCM-120-A	HCM-030S-A
RS-485输出型		HCM-030-485	HCM-050-485	HCM-085-485	HCM-120-485	HCM-030S-485
测量中心距离		30mm	50mm	85mm	120mm	30mm
测量范围		± 4mm	± 10mm	± 20mm	± 60mm	± 4mm
重复精度		1μm	2μm	5μm	20μm	1μm
线性精度		±0.08% F.S. (F.S.=8mm)	±0.08% F.S. (F.S.=20mm)	±0.08% F.S. (F.S.=40mm)	±0.08% F.S. (F.S.=120mm)	±0.08% F.S. (F.S.=8mm)
光斑大小	近端距离	0.13x1.45mm	0.18x3.13mm	0.23x2.17mm	0.36x2.06mm	Φ80μm
	基准距离	0.13x1.12mm	0.18x1.82mm	0.29x1.77mm	0.37x1.85mm	Φ60μm
	远端距离	0.14x0.79mm	0.21x1.51mm	0.34x1.40mm	0.51x1.59mm	Φ70μm
光源		红色半导体激光;最大输出:1mW、发光波峰波长:655nm				
响应时间		250us/333us/500us/1ms/2ms/4ms/8ms/16ms				
激光等级(GB/IEC)		2类(Class2)				
RS-485通信规格		半双工				
外部输入功能		触发上传				
模拟输出	电流	输出4-20mA, 容许负载电阻300Ω以下				
	电压	0-5V, 输出阻抗100Ω				
开关量输出		集电极开路输出(NPN或PNP), Max100mA/DC30V, 残留电压1.8V				
电源电压		12V~24V DC±10%, (脉动P-P 10%以下)				
消耗电流		100mA以下				
保护电路		逆反接保护、过流保护、短路保护				
耐环境性	防护等级	IP67(IEC)				
	使用环境温度	-10°C~+50°C(注意不可结露、结冰), 存储时:-20°C~ +60°C				
	使用环境湿度	35%RH~85%RH, 存储时:35%RH~85%RH				
	耐环境光	白炽灯:受光面照度3000lx以下				
	耐振动	频率10Hz~55Hz, 双振幅1.5mm, X、Y、Z各方向2小时				
	耐冲击	加速度500m/s ² (约50g), X、Y、Z各方向3次				
材质		压铸铝				
重量		约160g(含电缆线)				

注:

- 1、FDA(CDRH)的激光分类是基于IEC60825-1:2014, 并根据Laser Notice No.50的要求实施的。
- 2、是测量标准目标物(白色无光泽陶瓷)的数据。
- 3、是在基准距离,采样周期1ms,平均次数128次时测量的标准目标物(白色无光泽陶瓷)的数据。
- 4、仅RS-485输出型支持。
- 5、仅模拟量输出型支持。

参数列表

模拟量输出型		HCM-050S-A	HCM-085S-A	HCM-120S-A	HCM-350-A	HCM-700-A
RS-485输出型		HCM-050S-485	HCM-085S-485	HCM-120S-485	HCM-350-485	HCM-700-485
测量中心距离		50mm	85mm	120mm	350mm	700mm
测量范围		± 10mm	± 20mm	± 60mm	± 250mm	± 500mm
重复精度		2μm	5μm	20μm	150μm	500μm
线性精度		±0.08% F.S. (F.S.=20mm)	±0.1% F.S. (F.S.=40mm)	±0.1% F.S. (F.S.=120mm)	±0.3% F.S. (F.S.=500mm)	±0.2%F.S.(测量距离200~600) ±0.3%F.S.(测量距离600~1000) (F.S.=1000mm)
光斑大小	近端距离	Φ120μm	Φ100μm	Φ180μm	Φ210μm	Φ0.3mm
	基准距离	Φ70μm	Φ130μm	Φ200μm	Φ620μm	Φ1.1mm
	远端距离	Φ110μm	Φ170μm	Φ710μm	Φ1410μm	Φ1.8mm
光源		红色半导体激光;最大输出:1mW、发光波峰波长:655nm				
响应时间		250us/333us/500us/1ms/2ms/4ms/8ms/16ms				
激光等级(GB/IEC)		2类(Class2)				
RS-485通信规格		半双工				
外部输入功能		触发上传				
模拟输出	电流	输出4-20mA, 容许负载电阻300Ω以下				
	电压	0-5V, 输出阻抗100Ω				
开关量输出		集电极开路输出(NPN或PNP), Max100mA/DC30V, 残留电压1.8V				
电源电压		12V~24V DC±10%, (脉动P-P 10%以下)				
消耗电流		100mA以下				
保护电路		逆反接保护、过流保护、短路保护				
耐环境性	防护等级	IP67(IEC)				
	使用环境温度	-10°C~+50°C(注意不可结露、结冰), 存储时:-20°C~ +60°C				
	使用环境湿度	35%RH~85%RH, 存储时:35%RH~85%RH				
	耐环境光	白炽灯:受光面照度3000lx以下				
	耐振动	频率10Hz~55Hz, 双振幅1.5mm, X、Y、Z各方向2小时				
耐冲击		加速度500m/s ² (约50g), X、Y、Z各方向3次				
材质		压铸铝				
重量		约160g(含电缆线)				

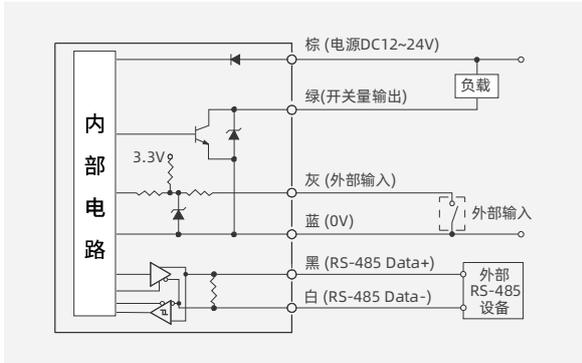
注:

- 注: 1、FDA(CDRH)的激光分类是基于IEC60825-1:2014, 并根据Laser NOtice No.50的要求实施的。
- 2、是测量标准目标物(白色无光泽陶瓷)的数据。
- 3、是在基准距离,采样周期1ms,平均次数32次时测量的标准目标物(白色无光泽陶瓷)的数据。
- 4、仅RS-485输出型支持。
- 5、仅模拟量输出型支持。

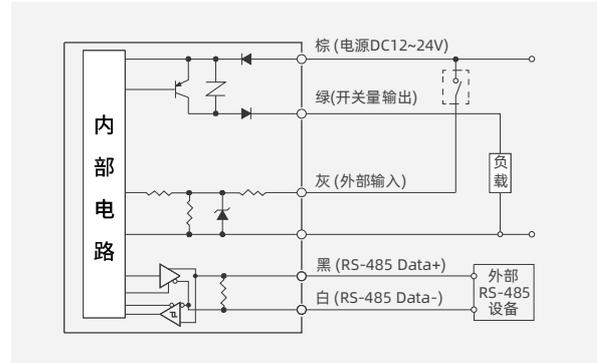
接线图

RS-485输出型

NPN 输出型

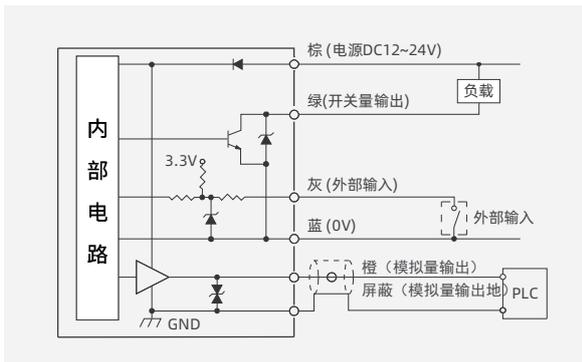


PNP 输出型

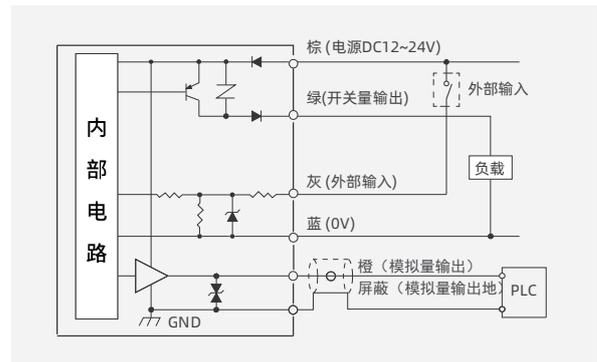


模拟量输出型

NPN 输出型



PNP 输出型



尺寸图

