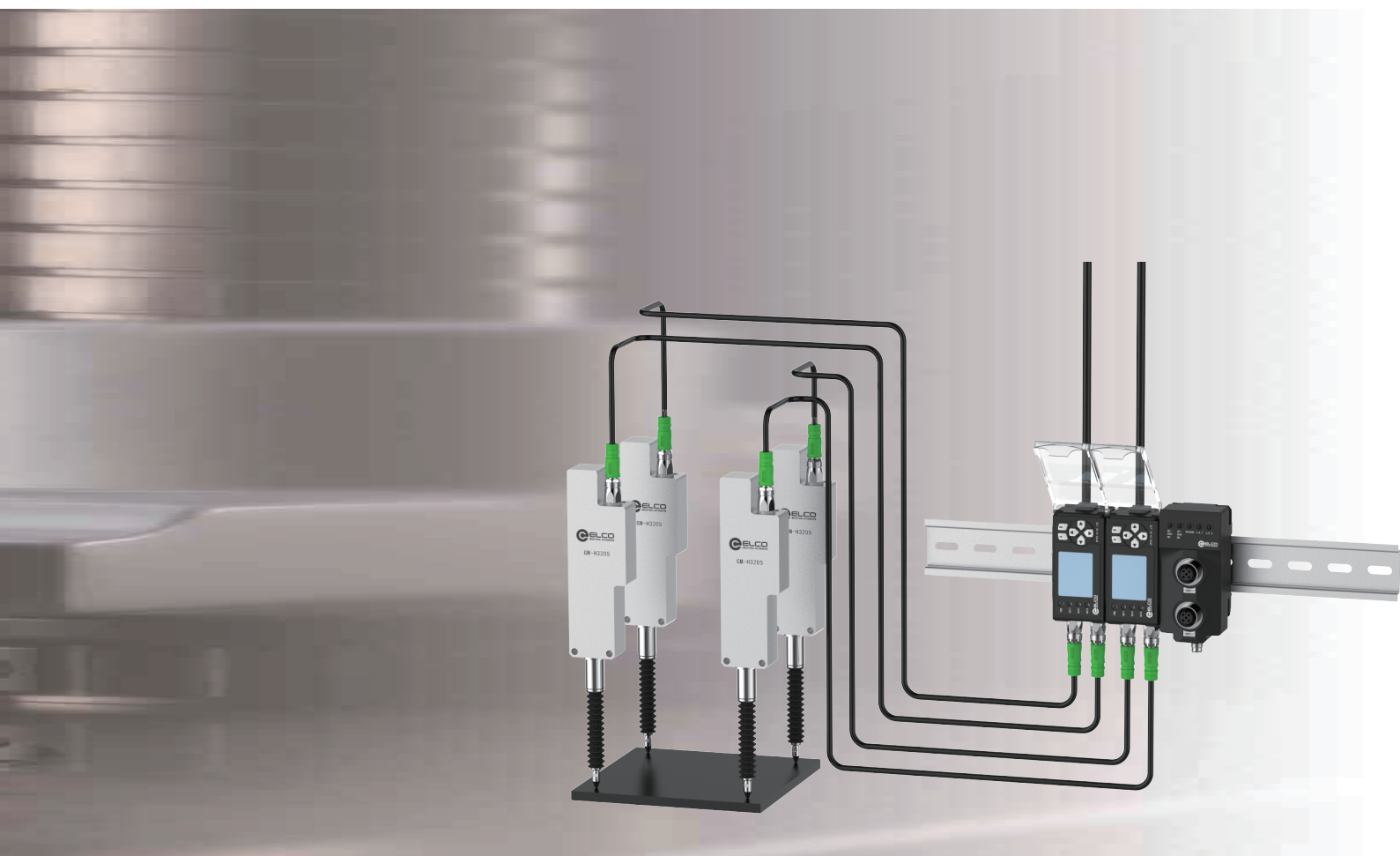


接触式位移传感器



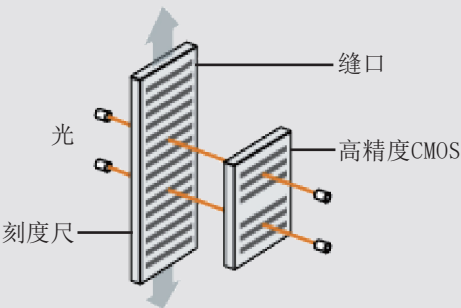
接触式位移传感器 – GM

● 产品可靠性

- 适合在线和实验室使用的高精度测微头。
- 确保整个测量范围内的重复性和窄范围精度。
- 防护等级IP67，滑动耐久性500万次以上，采用高耐油材料。
- 测量范围12mm型/32mm型（基于本公司试验的实际值）
- 所有机型均具有原点信号输出功能，可在超速等问题恢复后复位原点位置

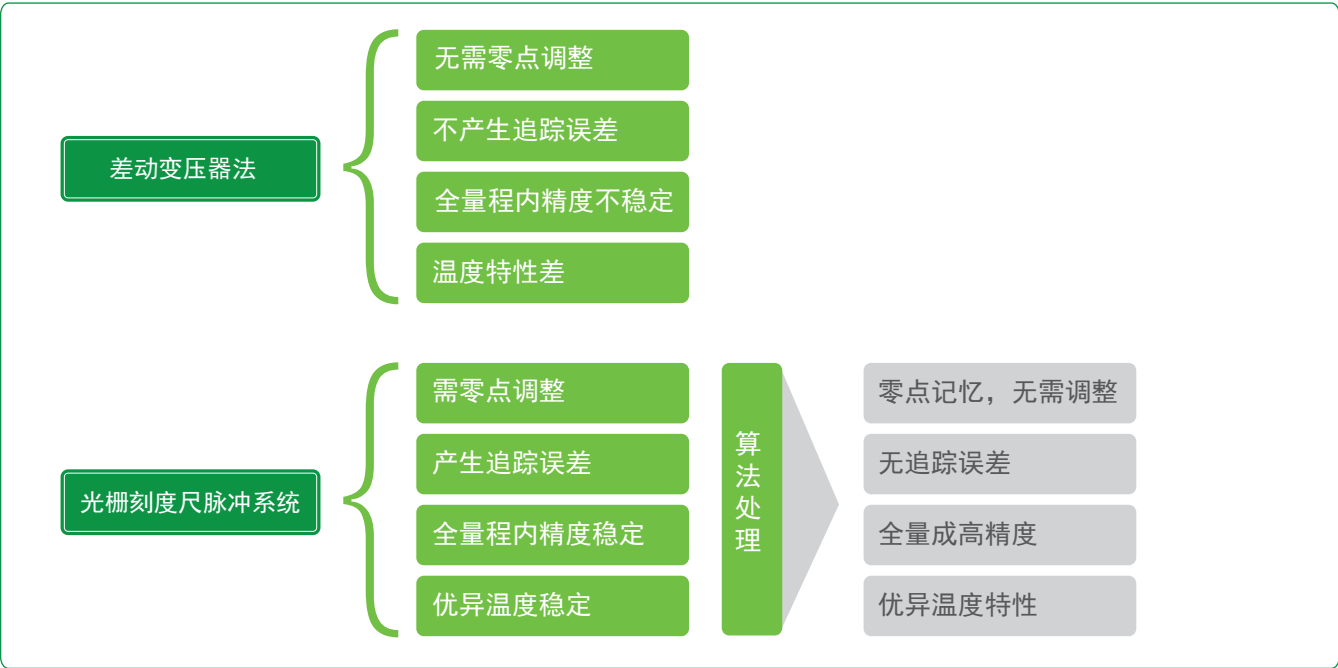
● 光栅刻度尺脉冲系统

光栅尺脉冲系统基于光学原理进行位置测量，其核心在于光栅的莫尔条纹效应。当两个具有相同周期的光栅相互重叠且有微小夹角或位移时，会产生明暗相间的莫尔条纹。这些条纹的变化可以转化为电信号，通过分析这些信号，可以精确地测量位置变化。



● 追踪误差处理

相较差动变压器法原理，光栅刻度尺的容易产生追踪误差，利用相关处理算法处理，消除追踪误差。



接触式位移传感器 – GM

● 系统整合

• 数据测量（探头）

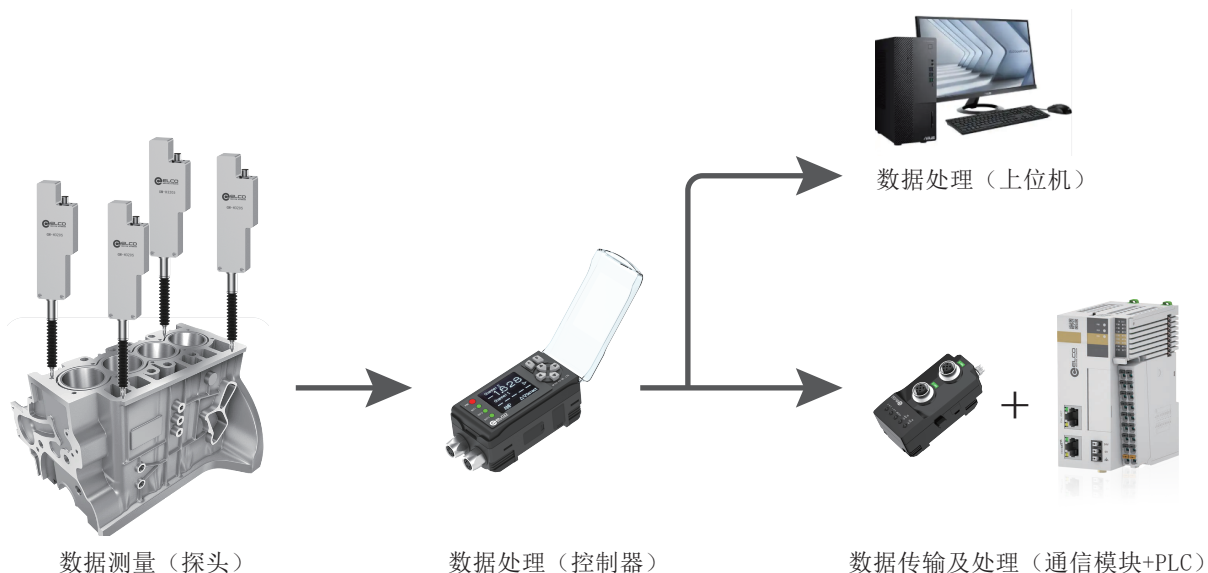
探头接触点采用硬质合金打造，具备长时间多次测量，有效抵抗摩擦损耗，NBR材质防尘套，有效抵抗外部溅水，油污等复杂场景。

• 数据处理（控制器）

控制器采用实体按键设计，有效增长使用寿命，单个控制器最多可连结2只独立探头，设计RS485+开关量/模拟量+开关量输出模式，满足不同用户需求，同时控制器具备级联设计，最多可级联8台控制器，最多可支持16只探头工作。

• 数据传输及处理（通信模块+PLC）

通信模块采取EtherCAT协议，兼容市面大多数工业控制PLC通信，通信模块与GM-K06B485控制器同样采取级联方式，减少线缆使用，提升效率的同时，减少客户项目成本。



接触式位移传感器 – 检测头GM-H



产品说明:

GM-H系列需搭配GM-K06系列控制器一起使用, 带有按键示教功能, 多种工作模式可选, 同时具有多种出类型, 适用制药、包装、锂电、光伏、非标设备等。

产品特点:

- 精度高, 分体式检测头
- 搭配控制器一起使用适应更多场景, 输出更多模式

选型表

型号	测量范围	分辨率	精度	感应头接线方式
GM-H1205	12mm	0.5um	3um	M8, 4针连接器
GM-H3205	32mm	0.5um	3um	M8, 4针连接器

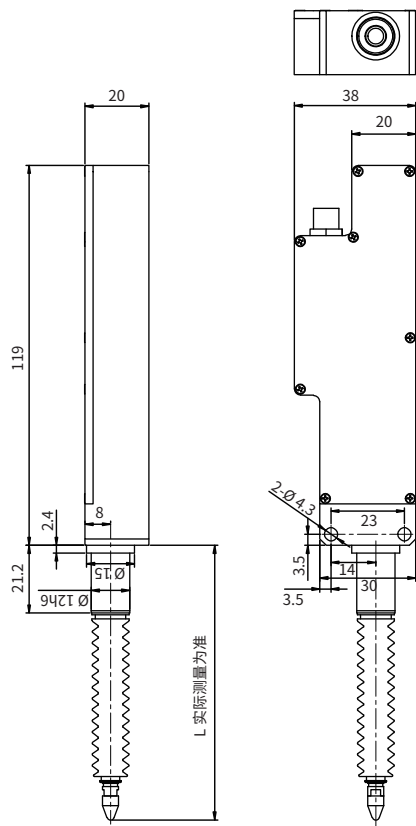
技术参数

检测系统	光栅刻度尺脉冲系统
测量范围	12mm/32mm
分辨率	0.5um
精度	3um
采样周期	1ms
机械响应	6 HZ
操作指示灯	2色 LED(红色、绿色)
防护纯及	IP67
环境温度	-10 ... +55°C(无冻结)
相对湿度	35至85%RH(无凝结)
指示灯	工作指示灯:绿 故障指示灯:红
耐振动	10~55Hz、双振幅1.5mm、X, Y,Z各方向2小时
外壳材质	铝合金
防尘套	NBR
接触件	硬质合金

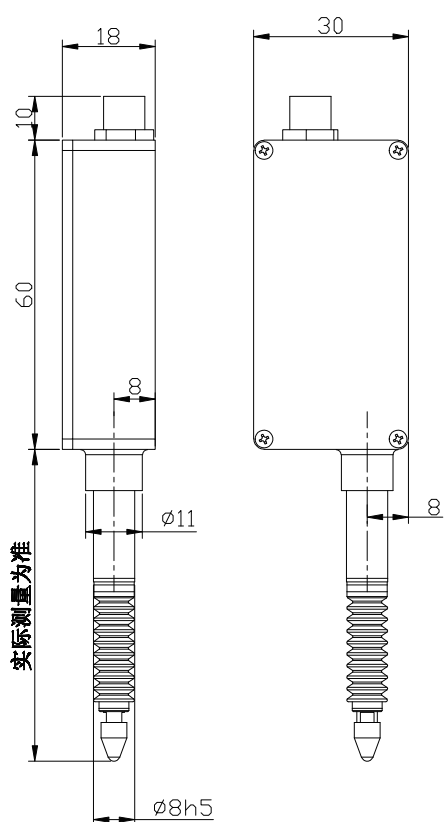
接触式位移传感器 – 检测头GM-H

机械图

检测头GM-H3205



检测头GM-H1205



接触式位移传感器 – 控制器GM-K06



产品说明:

GM-K06系列控制器搭配接触式位移检测头一起使用, 带有按键示教功能, 多种工作模式可选, 同时具有多种输出类型, 适用机械加工、汽车、光伏、3C、非标设备等。

产品特点:

- 检测头控制器分开安装
- 支持多种检测模式, 多场景应用
- 搭载显示屏, 中、英语两种语言可选

选型表

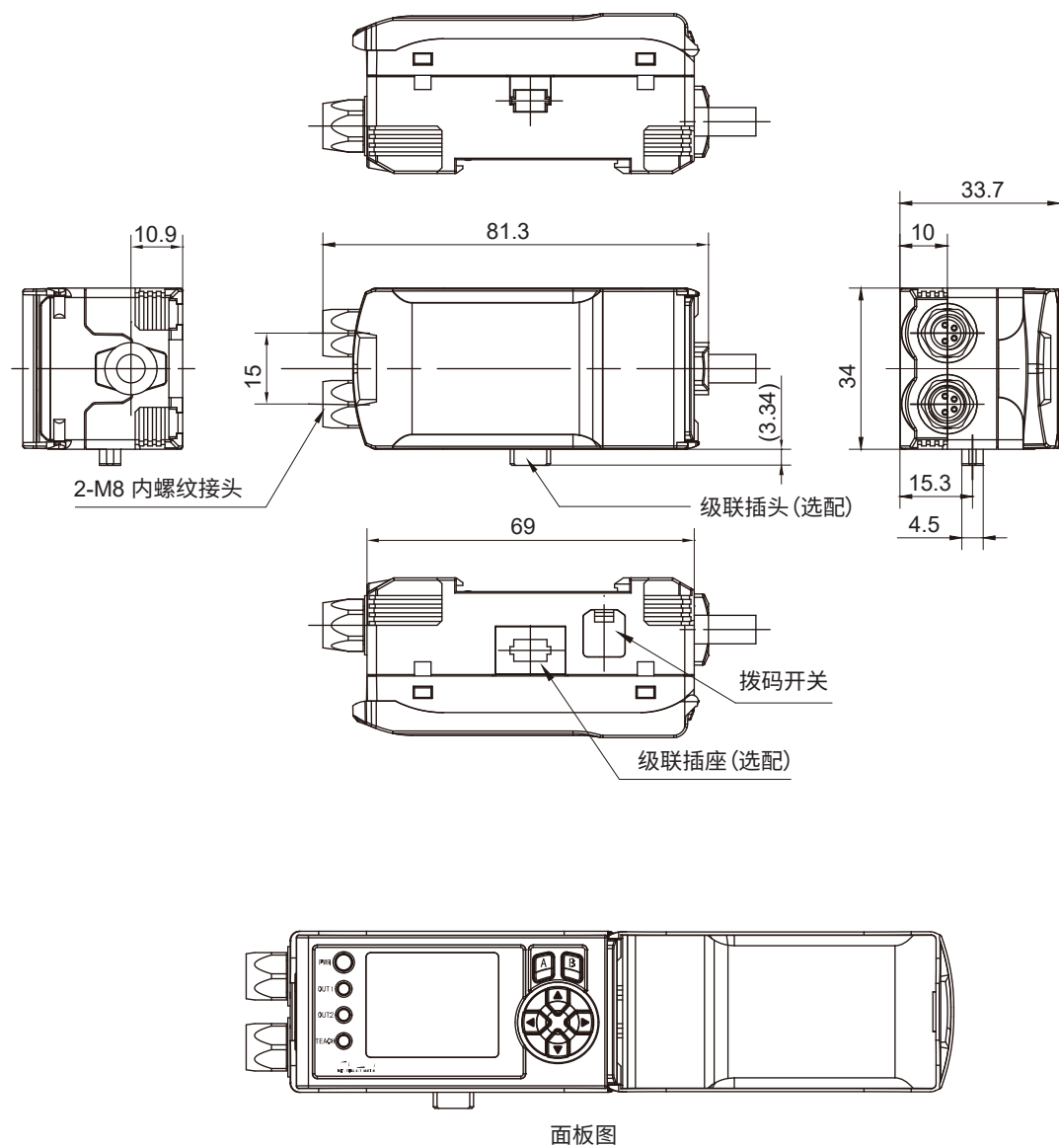
型号	输出	感应头接线方式	感应头通信	感应头连接台数	连接方式
GM-K06B485	NPN/PNP+485	M8, 4针连接器	RS-485	MAX. 2	2m线缆
GM-K06BLIU	NPN/PNP+模拟量mA/V	M8, 4针连接器	模拟量mA/V	MAX. 2	2m线缆

技术参数

供电电压	DC12~24V
纹波电压	≤10%
供电电流	120mA以下(DC12V时)
感应头连接	Max.2, M8 4针连接器
感应头通信	RS485兼容
输出类型	2路PNP/NPN可选, Max.100mA/DC24V; RS485; 2路输出模拟电流/电压可切换, 电流:4~20mA, 电压:0~10V
保护回路	反极性保护, 短路保护, 过载保护
距离调节	按键设置
测量值	点阵显示器, 中/英语可选
指示灯	电源指示灯:绿 输出指示灯:橙
环境温度	-20...+50°C/35~85%RH(无结露·结冰)
储存温度	-20...+60°C/35~85%RH(无结露·结冰)
耐振动	10~55Hz、双振幅1.5mm、X, YZ各方向2小时
耐冲击	约50G(500m/s²)X,Y,Z各方向3次
防护等级	IP50
外壳材质	PC

接触式位移传感器 – 控制器GM-K06

机械图



面板图

接触式位移传感器 – 通信单元GM-EC



产品说明:

GM-EC6通信单元模块, 可以将GM-K06B485控制器连接到EtherCAT网络, 可以实现直接在上位机进行操作, 实现远程控制调节参数, 可避免手动调节的不便。

产品特点:

- 支持多种通信模式EtherCAT
- 可直接级联, 导轨安装

选型表

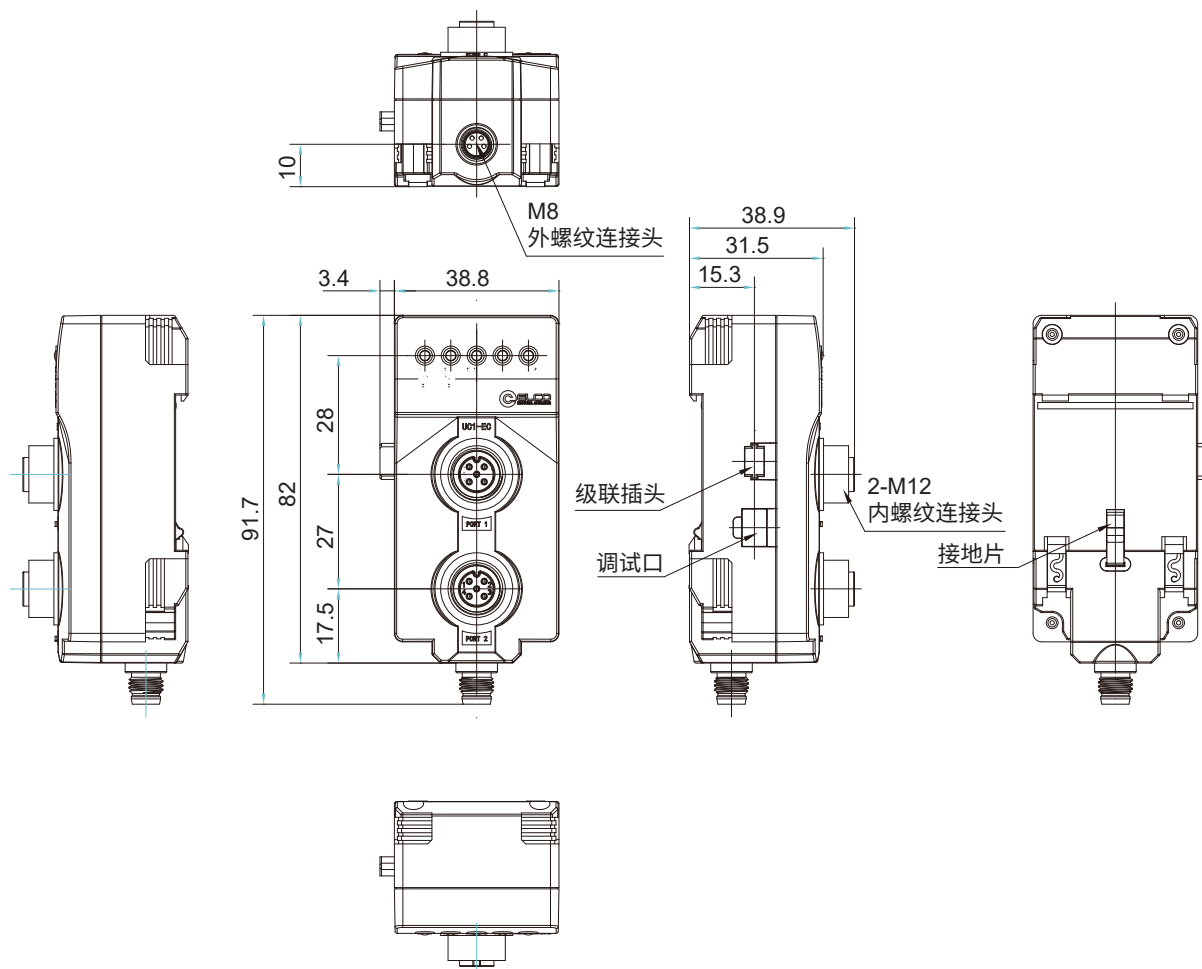
型号	通信模式	传输速度	连接端口
GM-EC6	EtherCAT	100M Baud	2×M12*LAN口+1级联口

技术参数

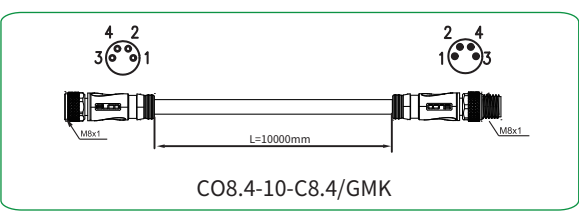
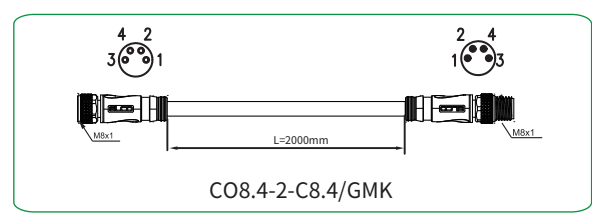
供电电压	DC12~24V
纹波电压	≤10%
供电电流	100mA以下 (DC12V时)
连接控制器	可以连接GM-K06B485控制器
连接台式	可以连接控制器8台
连接形式	5针连接器
电路稳定时间	1.5s以下
传输速度	EtherCAT: 100M Baud
通信单元	EtherCAT通讯
指示灯	EtherCAT型——电源指示灯: 绿色 (PWR), 报警指示灯: 红色 (ERR), 运行指示灯: 绿色 (RUN), 动作指示灯: 绿色 (SYSTEM), PORT1指示灯: 绿色 (L/A1), PORT2指示灯: 绿色 (L/A2)
保护回路	反极性保护, 短路保护, 过载保护
环境温度	-25...+55° C/35~85%RH (无结露・结冰)
储存温度	-40...+70° C/35~85%RH (无结露・结冰)
耐振动	10~55Hz、双振幅1.5mm、X, Y, Z各方向2小时
耐冲击	约50G (500m/s ²) X, Y, Z各方向3次
防护等级	IP50
外壳材质	PC

接触式位移传感器 - 通信单元GM-EC

机械图



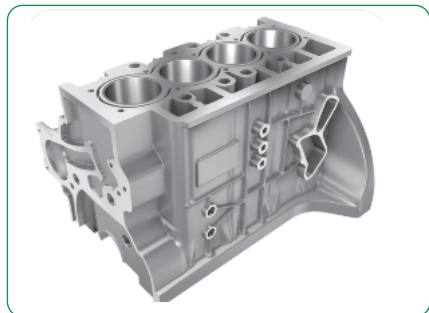
控制器-探头连接线缆 (线缆长度可定制)



接触式位移传感器

产品应用

汽车行业



发动机缸的平整度检测



轴承平整度检测



防撞梁歪斜检查

3C/锂电/光伏



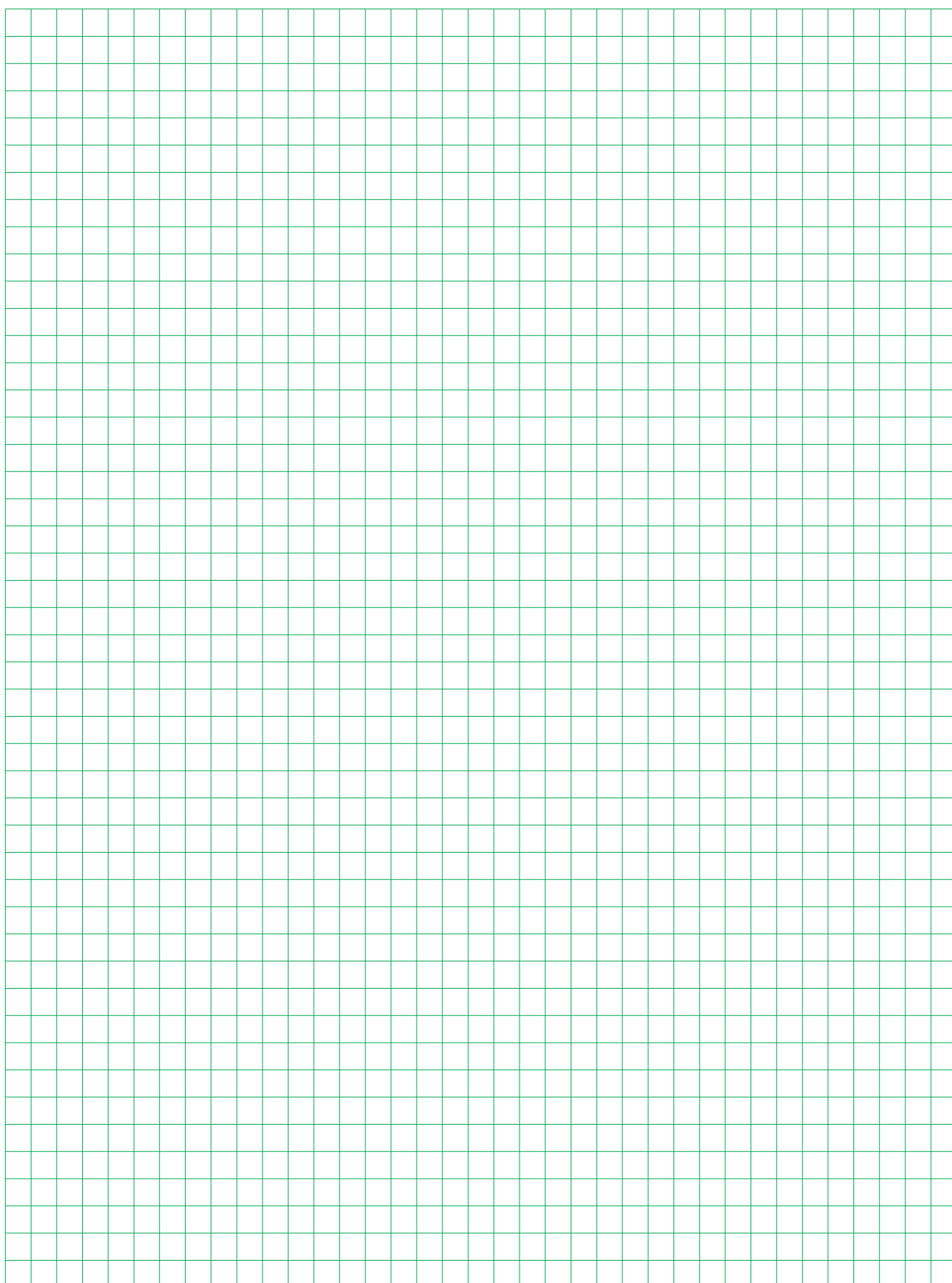
手机面板平整度检测



电芯平整度检测



磨床高度控制





天津宜科自动化股份有限公司
TIANJIN ELCO AUTOMATION CO., LTD

地址：天津市西青经济技术开发区赛达四支路12号

邮编：300385

电话：022-23888288

服务热线：400-652-5009

邮箱：sales@elco.cn

网址：www.elco-holding.com.cn