

WFCW 磁栅测微传感器

简介

WFCW 型磁栅测微传感器采用高精度磁感应原理, 经过高分辨率细分整形可输出多路相位差 90°的方波脉冲信号, 分辨率达到微米级, WFCW 磁栅测微传感器具有测量精准、信号稳定、结构精密、抗干扰、抗震动等特点, 属于精密级在线测微测厚传感器, 适用于在线状态下对测量精度要求较高的场合, 可实时监测产品的厚度或位置变化, 特别适用于在振动大、水汽大、灰尘大、温差大等容栅测微无法使用的场合。

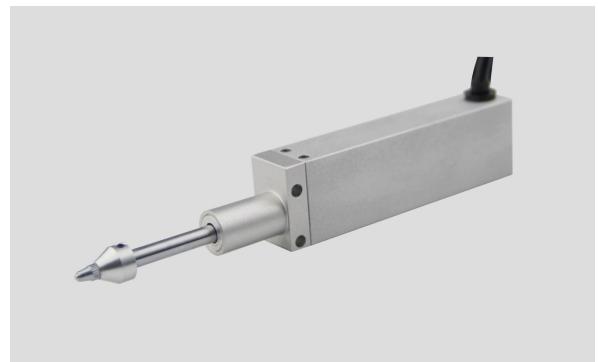
选型说明

WFCW - C - 30 - 2 - 5 - L - 2

型号 - 磁栅- 行程 -分辨率-供电电压-输出形式-线缆长度

技术参数

- 供电电压: 5V、24V
- 输出形式: 差分或单端
- 测量范围: 0-10mm、0-20mm、0-30mm、0-50mm、(80-200mm 可定制)
- 分辨率: 0.002mm
- 准确度: $\pm 2\mu\text{m}$
- 对应脉冲数: 1mm=512 脉冲 (四倍频后)
- 重复精度: ± 1 个显示值
- 输出信号: 相位差 90°的脉冲信号
- 响应频率: 500K
- 最大移动速度: 650mm/S
- 测量力: <2.5N(可根据需要调整)

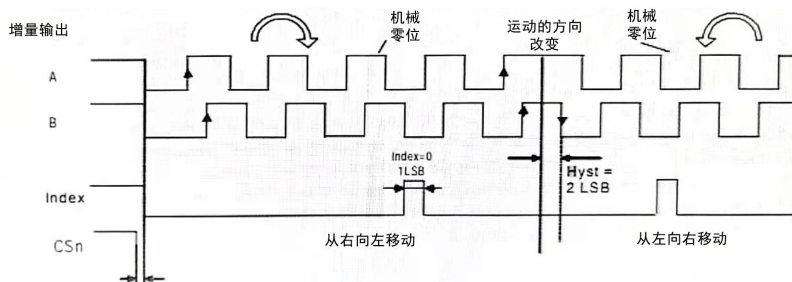


接线表 (接线定义以产品标签为准)

输出类型	线缆颜色及定义								
	红色	黑色	绿色	白色	黄色	棕色	灰色	橙色	屏蔽
长线驱动 (差分)	VCC	OV	A	B	Z	A/	B/	Z/	F
单端	VCC	OV	A	B	Z	-	-	-	F

输出信号说明

WFCW 型磁栅测微传感器由磁栅、磁头和检测电路三部分组成, 磁栅上刻有高密度同等间距的 S/N 极性磁信号, 磁信号是通过磁带录音的原理将同等间距的磁信号录制在磁栅上, 由于磁栅上的磁信号是 S/N 极性周期性变化的, 所以当磁头在经过磁栅时, 磁头读取到磁信号后, 磁头相对于磁栅产生相对位置, 通过输入输出感应电动势相位差, 即可把磁栅的磁信号读取出来, 从而同步将其转换为 90 度方波或正弦波电信号。





五丰电子/羿沅传感-测微传感器系列

安装方法

磁栅测微传感器主要用于高精度测量，使用时除保证环境条件外，正确的安装与使用不仅保证测量精度，还能延长使用寿命。磁栅测微传感器正确安装位置是测杆朝下或水平放置，安装固定方式有两种：①以螺钉固定，固定孔中心距 20 正负 0.2mm。②以 15 轴夹紧，安装固定后，测杆中心线垂直于被测工件。

使用时，测头接触基面，数显表清零，轻轻提起测杆，当测头接触被测工件表面时，数显表显示值就是测量值，切忌快推或快速释放测杆，以免对传感器造成机械损伤。

使用举例

WFCW 磁电式测微传感器是性价比较高的高精度位移测量传感器，即可以单点测量又可以构建多点测量系统，测量精度高，信号稳定可靠。

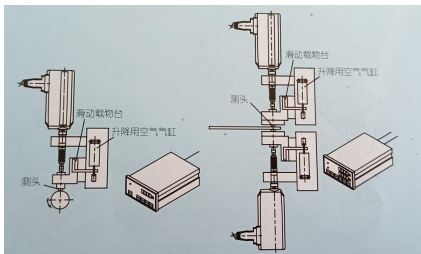
1. 与 WF600 数显仪表配合使用，可以直观准确的观察到测量数据。
2. 选用 24V 信号的 WFCW 磁栅式测微传感器可以直接与 PLC 的高速计数器连接，直接采集测量数据。
3. WFCW 磁电式测微传感器与 485 转换模块配合使用，可输出 485 信号，实现与上位机的通讯。
4. 可选用不同的测头，实现对不同工件的测量，和特殊场合的测量需求。

测头选型

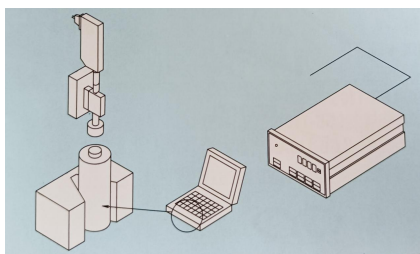


应用示例

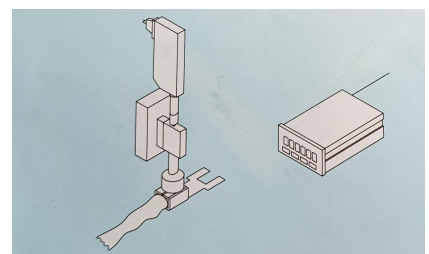
高度和厚度测量模式



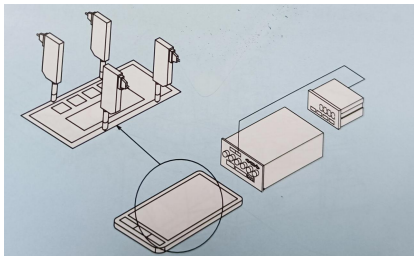
干电池高度测量



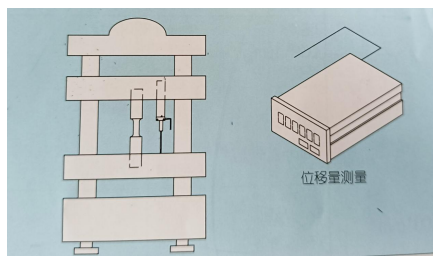
测量铆合高度



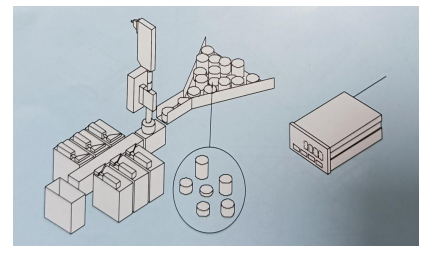
手机终端机壳的多点测量



材料试验机的内置传感器



类似工件的高度分选



产品尺寸图

