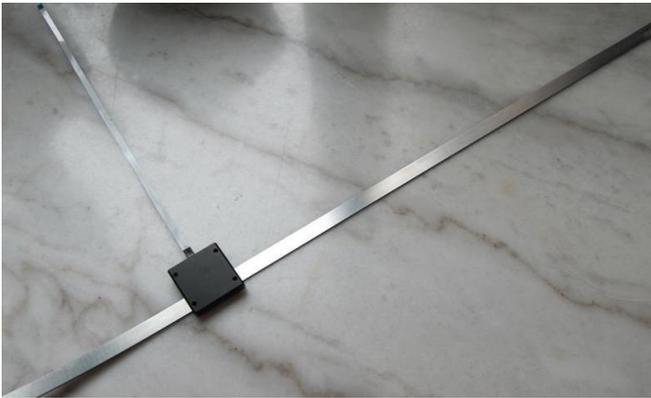


高精度位移传感器 MSD-2-10

霍尔原理 高精度位移传感器



特点:

- 1、霍尔原理，灵敏度高，线性度好，频响快，高可靠。
- 2、高精度、长距离。
- 3、非接触，无摩擦，无磨损，寿命长。
- 4、适用于油污、切削屑、震动等恶劣环境。
- 5、不需定期标定和维护。
- 6、多种输出方式可供选择，便于与计算机通讯。
- 7、可替代磁头读数磁栅尺、光栅尺、磁致伸缩传感器。

产品详细描述:

位移传感器：与磁尺构成直线位移传感器，与磁环构成编码器。是一种全封闭位移传感器。由于是非接触式的测量系统，所以不必担心系统磨损以及撕拉损坏，使用寿命也理所当然的增大。而且它在机床上安装和维修起来方便，可在温度-40℃~+120℃环境中使用。非接触测量，无磨损及撕拉损坏，使用周期长。具有防尘、水、油、脂、屑，抗振动，抗冲击等方面的优点，能在极端工业条件下正常工作。因此可靠性高、抗干扰能力强，可满足客户精度要求。

作为完整的磁性测量系统，其非接触式测量技术不仅适用于线性和径向位置的测量，而且对于计数、转速和角度的测量也同样适用。主要应用于机械制造业，包括机床行业，特别是加工中心和大型、超大型机床，回转台等；另外还有工程机械；铝合金加工机械；木工机械；石材机械；印刷机械；包装机械；医疗机械；制药机械；食品、饮料加工机械；电子设备，汽车、飞机、轮船、钢铁冶金、铁路、电梯、直线电机、军工、机械手，纺织机械，太阳能、风力发电、环保机械、水利机械、化工机械等行业。

技术参数:

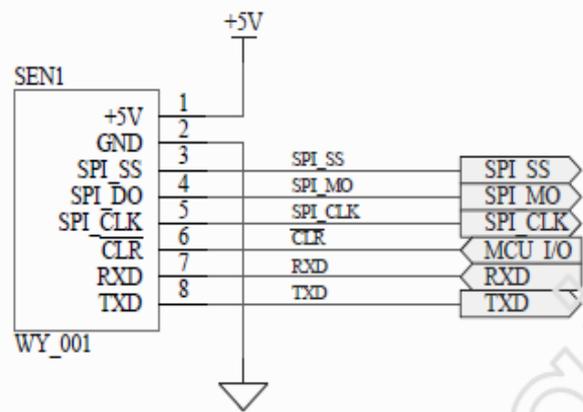
外形尺寸	33*34*6 mm3
SPI 接口	SPI、UART、PWM
供电电压	DC+5V
重复性	±0.488μ m
温度漂移	-0.12%/k
传感器位置信息 采样/转换速率	16K/s
磁条稳定性	10 年不丢磁
工作温度	-40 ~ +120° C
测量精度	1μ m,0.5μ m
传感元件	霍尔元件
测量长度	100m 内无接缝
防护等级	IP67
线性运动速度	650mm/s
特点	公制/英制设定。

位移传感器接口说明

位移传感器引脚如图:

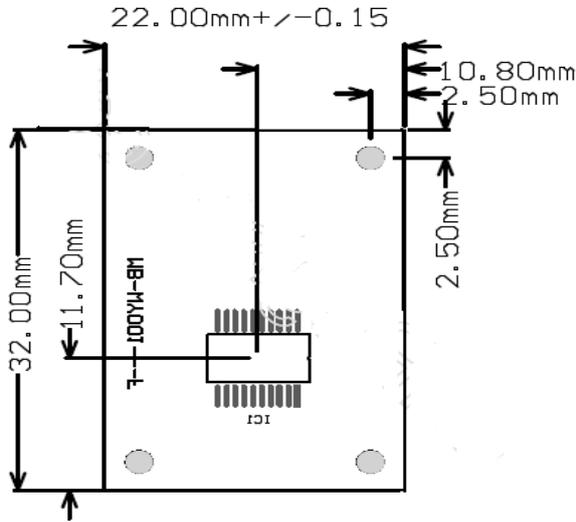
引脚说明:

1. DC+5V 电源输入;
2. GROUND
3. SPI 串口 SS
4. SPI 串口数据输出;
5. SPI 串口时钟输出;
6. 置零位, 低电平有效;
7. UART 串口数据接收。(UPGRADE) 可以不用接。
8. UART 串口发送数据。(UPGRADE) 可以不用接。



PCB 位置图如下:

HALL_IC SIDE:



CN1 SIDE:



SPI 通讯协议如下:

- 1、采用 SPI 总线 (MODE0), 1Mbps;
- 2、传感器部分连续单向发送位置信息;
- 3、位置信息采用 3 个字节 (24bit) 表示:

首字节								第 1 字节								第 2 字节							
7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

说明:

- ① Bit[23..21] == 7h
- ② Bit[20] = 0h 表示正位置, = 1h 表示负位置;
- ③ Bit[19..0] 表示位置;
- 4、传感器位置信息采样/转换速率高达 16K/s。