

MSIN-HDMxx-P 系列高精度数字倾角传感器说明书

一、产品说明:

MSIN-HDMxx-P 系列高精度倾角模

块采用 VTI 公司的石英晶体微电容原理的高精度倾角 SCA100T 为元器件, 本品使用内部集成有高精度 16 位或 24 位 ADC 的 MCU 采集模拟信号并计算和处理, 同时提供多做可选的数字信号输出的接口, RS232, RS485 和 TTL232, 还可根据客户的要求来定制 I2C, SPI 和 CAN 接口。同时本品也可根据客户的特殊要求来设计通讯协议, 如有相关需求请在订货前说明! 本品精度高, 集成度高, 体积小, 灵活应用方便, 并可根据客户的要求或使用的反馈及时的修改设计, 以达到客户的满意。

本品没做温度补偿, 此项工作正在进行中, 完成后会通知客户升级!



二、传感器参数:

电源电压: +5V/+12VDC;

接口 : RS232, TTL232 电平, RS485 (可选);

分辨率 : +/-0.01 度;

重复性 : +/-0.01 度

精度 : +/-0.03 度;

波特率 : 4800BPS, 9600BPS(默认), 19200BPS;

体积: 30mmX30mmX10mm;

工作温度: -20 - +85 度;

存储温度: -55 - +105 度;

三、调试命令:

- 1: stop 命令 : '\$'; 数据停止输出, 进入命令模式, 传感器输出:。
进入命令模式后就可以对传感器的各个参数进行设定。
- 2: X 轴参数设定: ("*****" 表示 ASCII 码的五位数的参数:)
 - (1): Xz*****: 传感器原始数据的零点;
 - (2): Xs*****: 传感器原始数据的零点;
- 3: Y 轴参数设定: ("*****" 表示 ASCII 码的五位数的参数:)
 - (1): Yz*****: 传感器原始数据的零点;
 - (2): Ys*****: 传感器原始数据的零点;

四,传感器命令:

- 1: &L : 原始数据输出, 用于产品的校正的参数的计算;
- 2: &S : 参数存储, 当参数设定完成并确认无任何错误后就可将参数存储在 CPU 内部的 EEPROM 内, 如参数设定后没有输入此命令, 参数将不存储, 下次按原数据运行;
- 3: &O : 退出命令模式, 参数不作存储;
- 4: &R : 参数读取, 命令接受后输出设定的参数;
- 5: &Z : 角度零点设定;
- 6: @P: 恢复出厂时参数设定!

五,频率设定:

- 1: 波特率设定: Fb1 波特率为 19200; Fb0 波特率为 9600; Fb2 波特率为 4800; 设定正确输出: "FB SET * IS OK!\n"
如需其他波特率请与我公司联系。
- 2: 滤波频率设定: Ft* : * 滤波频率;
将传感器正反放置采集原始数据, 数据的平均值就是传感器的零点, 再由零点转动一定的角度, 根据原始值计算灵敏度, 将计算的值按上面的命令输入, 并存储!

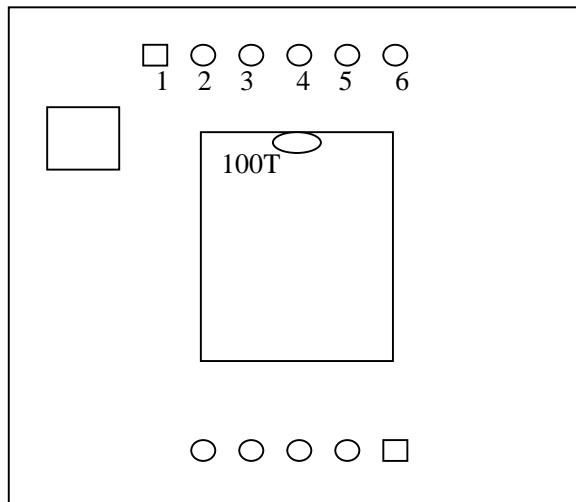
六,通讯协议:

ASCII码数据格式:

ITEAM SIGNED DATA STOP

X/Y (大写) +/- ××. ×× (定长) "\r\n"(回车)

七,产品管脚定义:

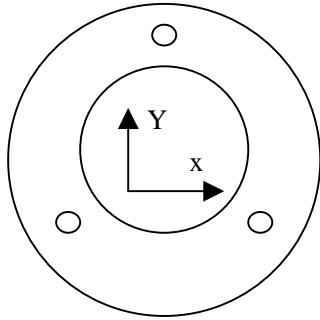


1 : +5V, 2: GND, 3: RXD(PC3)/B, 4 : TXD (PC2)/A, 5: RXD, 6: TXD。

航空插头管脚定义:

1:+5V(红), 2:GND(黑), 3: RXD(PC3)/B(白), 4 : TXD (PC2)/A(绿), 5: NC

八,外型尺寸:



外圆直径:72mm

内圆直径:56mm

安装孔直径:3.5mm

外壳高度:22mm