

ZP-FSX 一体式风速风向传感器



产品简介

ZP-FSX 系列风速传感器采用传统三风杯结构,风杯选用碳纤维材料,强度高,启动好;风向传感器采用低惯性风标及精密电位器,灵敏度高,精度高。

本产品具有量程大、线性好、观测方便、稳定可靠等优点,可广泛用于气象、海洋、环境、机场、港口、实验室、工农业及交通等领域。

技术参数

风速传感器

测量范围: 0~70m/s

准确度: $\pm(0.3+0.03V)$ m/s

启动风速: ≤ 0.3 m/s

供电方式: DC12V/DC24V

输出形式: 0~5V/4~20mA/RS485/RS232

负载能力: 电流型输出阻抗 $\leq 600\ \Omega$

电压型输出阻抗 $\geq 1K\ \Omega$

工作环境: 温度-40℃~50℃; 湿度 $\leq 100\%RH$

防护等级: IP45

产品重量: ≤ 0.5 kg

风向传感器

测量范围: 0~360°

准确度: $\pm 3^\circ$

启动风速: ≤ 0.5 m/s

供电方式: DC12V/DC24V

输出形式: 0~5V/4~20mA/RS485/RS232

工作环境: 温度-40℃~50; 湿度 $\leq 100\%RH$

防护等级: IP45

产品重量: ≤ 0.5 kg

计算公式

电压型

风速 $V = 70m/s \times V_0/V$

(V: 风速示值 (m/s); V_0 : 输出电压; V: 输出最大电压 (V=5))

风向 $D = 360^\circ \times V_0/V$

(D: 风向示值;))

电流型:

风速 $V = (i-4) \times 70/16$

(V: 风速示值 (m/s); i: 电流信号 (4-20mA))

风向 $D = 360^\circ \times (I-4) / 5$

(D 为风向示值, I 为输出电流 (mA))

接线方法

电压型接线

风速:

红色: 电源 +

黄色: 信号

黑色: 电源 -

风向:

红色: 电源 +

绿色: 信号

蓝色: 电源 -

电流型接线

风速: (三线制)

红色: 电源 +

黄色: 信号

黑色: 电源 -

风向: (两线制)

蓝色: 电源 +

绿色: 信号

RS485 型接线

红色: 电源 +

黄色: 485+

绿色: 485-

黑色: 地

RS232 型接线

红色: 电源正极

黑色: 电源负极

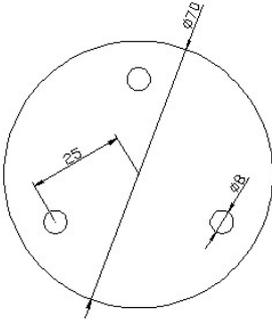
黄色: RXD

绿色: TXD

蓝色: GND

安装说明

中心距为25的地方等分的打3个直径为8mm的孔



- 1、确保安装支架与地面保持平行；
- 2、固定支架需打 3 个 $\phi 8$ 的孔（见上图）；
- 3、风向传感器壳体有一个白色的定北标志点，安装时请将其对准北方；
- 4、安装过程中请避免拆卸传感器。

注意事项

- 1、使用前请检查产品及其配件是否齐全；
- 2、切勿带电操作，按说明接线完毕检查无误后方可通电；
- 3、传感器属于精密器件，用户在使用时请不要自行拆卸、用尖锐物品或腐蚀性液体接触传感器表面，以免损坏产品；
- 4、请保存好保修单和合格证，维修时随同产品一同寄回。

232/485 型通讯协议

一体式风速风向值获取发送 01 88 00 46

字节序号	内容	举例
字节 1	地址域	0x01 (0~254)
字节 2	功能域	0x88 (默认值)
字节 3	效验位	0x00
字节 4	效验位	0x46

一体式风速风向值返回：01 88 04 00 D2 00 D2 00 ED 93

字节序号	内容	举例
字节 1	地址域	0x01 (默认值)
字节 2	功能域	0x88 (默认值)
字节 3	数据域长度低字节	0x04 (默认值)

字节 4	数据域长度高字节	0x00 (默认值)
字节 5	一体式风速值低字节 (0xD2)	精度 0.1m/s 0x00D2=21.0m/s
字节 6	一体式风速值高字节 (0x00)	
字节 7	一体式风向值低字节 (0xD2)	精度 1 度 0x00D2=210 度
字节 8	一体式风向值高字节 (0x00)	
字节 9	效验位低字节	
字节 10	效验位高字节	