

SM5388B

RS485 热式管道风速传感器



SM5388B 工业型风速传感器为 RS485 总线式传感器，是一种专门用以监测风速的检测仪表。仪器能够连续监测风速并远程显示，同时将风速转换成 MODBUS-RTU 标准 RS485 电信号传输给关联设备。

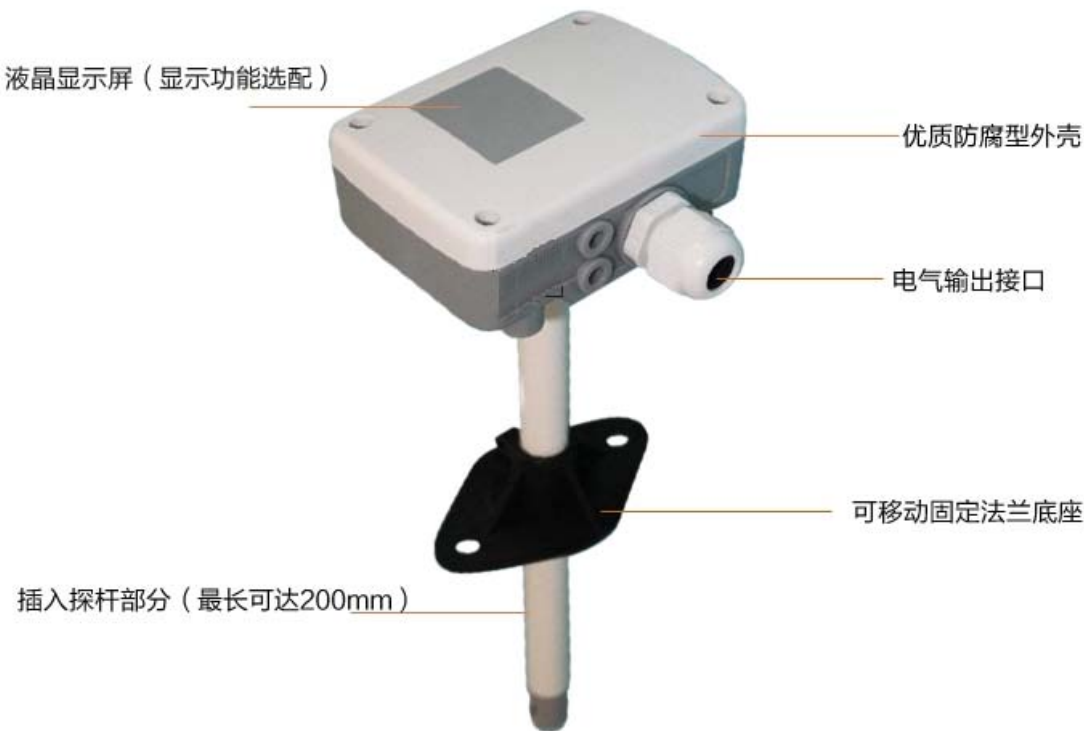
本产品采用热式测量原理，精度高、分辨力高，无零点漂移，长期稳定性极好，使用方便。本产品采用而高温防腐材质，基于热耗散管原理，需空气量极少，即使恶劣环境中，性能同样可靠稳定。

可广泛应用于温室、环境保护、气象站、船舶、码头、重机、吊车、港口、码头、缆车、任何需要测量风速的场所。

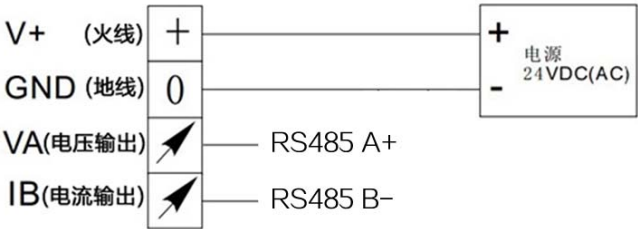
技术参数

参数	技术指标
启动风速	0m/s
分辨率	0.1m/s
波特率	9600
系统误差	±0.2FS
测量范围	0-30m/s
信号输出方式	RS485
供电电源	总线供电，DC12V-24V 1A
耗电	4W
运行温度	-40 - 85℃
工作湿度环境：	0~95%RH
外形尺寸	见尺寸图

产品结构



电源及 RS485 通讯接口
请根据电线上标识进行接线。



标号	说明
V+	电源正极，电压范围：DC6-24V
GND	电源负极
VA	RS485 A+
IB	RS485 B-

通讯协议

设备所有操作或回复命令都为 16 进制数据。默认通讯波特率：9600, 8, n, 1。
基本命令格式：
[设备地址][功能码][起始地址：2 字节][数据长度：2 字节][CRC16 校验]

意义如下：

- A、设备地址：设备地址范围为 1-35, 其中 250 即 0xFA 为通用查询地址，当不知道设备地址时，可用此通用查询地址进行查询。
- B、功能码：不同的应用需求功能码不同，比如 3 为查询输入寄存器数据。
- C、起始地址：查询或操作寄存器起始地址。
- D、数据长度：读取的长度。
- E、CRC 校验：CRC16 校验，高位在前，低位在后。

1) 读取数据(功能码为 0x03)

[设备地址][03][00 2A][00 01][CRC16 校验]

注：数据长度为 2 字节， 状态值查询数据长度固定为 0x00 01

设备响应：

[设备地址][命令号][返回的字节个数][数据 1][CRC16 校验]

响应数据意义如下：

- A、返回的字节个数：表示数据的字节个数，也就是数据 1, 2...n 中的 n 的值。
- B、数据 1...N：各个传感器的测量值，方向值数据占用 2 个字节。为整型数据。

例如：查询 2 号设备上数据：

发送：02 03 00 2A 00 01 [CRC16 校验]

回应： 02 03 02 00 61 [CRC16 校验]

上例回复数据中：02 表地址 1，02 表数据长度为 2 个字节，00 61 为风速值，换算成十进制为 97，再除以一百万为当时的风速，也就是 0.97 米/秒风速

命令中所有寄存器地址字节、寄存器个数字节、数据字节高位在前，低位在后；
CRC 校验码低位字节在前，高位字节在后；

读取风速值：

(从设备地址 02 号，波特率为 9600, N, 8, 1)

从设备地址	功 能 码	起始寄存器地址		寄存器个数		CRC-L	CRC-H
0x02	0x03	0x00	0x2A	0x00	0x01	0xA5	0xF1

从设备回应：

从设备地址	功 能 码	数据区字节数	寄存器数据		CRC-L	CRC-H
0x02	0x03	0x02	0x00	0x00	0xFC	0x44

2) 更改设备地址（功能号：0x06 ）

发送命令格式：

[设备地址][命令号:0x06][0x40 00] [00] [目标地址:占 1 个字节] [CRC16]

修改设备地址：

(从设备地址 02 号，修改为 03 号)

从设备地址	功能 码	起始寄存器地址	修改后数据	CRC-L	CRC-H
-------	------	---------	-------	-------	-------

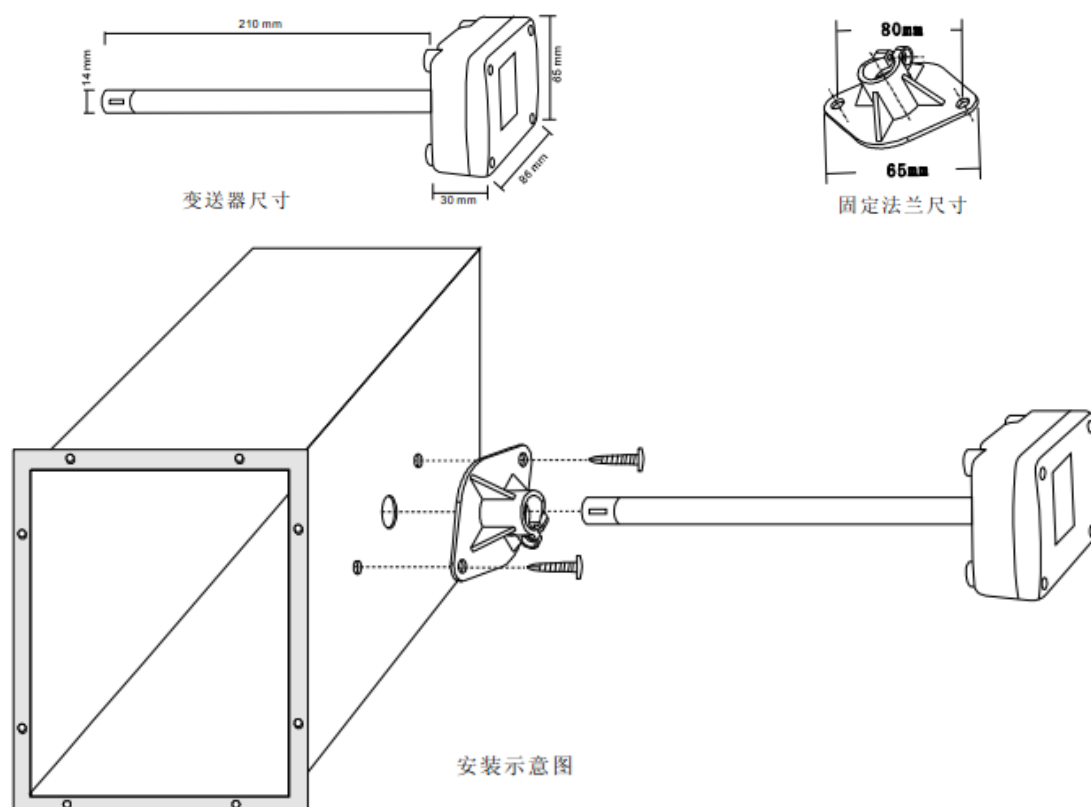
0x02	0x06	0x40	0x00	0x00	0x03	0XDC	0x38
------	------	------	------	------	------	------	------

从设备回应:

从设备地址	功能码	起始寄存器地址		修改后数据		CRC-L	CRC-H
0x03	0x06	0x40	0x00	0x00	0x03	0XDD	0xE9

注: 同时购买风速和风向两个设备的一般出厂时, 风速默认地址为 2.

外形尺寸



上海搜博实业有限公司

电话: 021-51083595

中文网址: <http://www.sonbest.com>

地址：上海市中山北路 198 号 19 楼