

FA233W 无线发射接收器

Wireless Transmitter

KUANKER



产品描述与应用 Products description and application

FA233W 无线发射接收器是专为电力，港口，厂矿等环境及大型机械设备研制的，实现风速风向数据的无线传输。系统稳定性高、抗干扰能力强，安装使用简便。

功能特性 Features

- o 配合 FA 系列传感器和显示器，能实现无线发射或者接收功能。
- o 采用加强型 ZIGBEE 无线技术，传输距离远。
- o 采用 2.4G DSSS 直序扩频技术，抗干扰能力强。
- o 具备中继功能，可扩展传输距离。

主要技术参数 General Specifications

电气参数		机械结构参数	
工作电压	DC18V~30V	外壳材质	铝合金/聚酯涂层
工作电流	<100mA	工作环境湿度	0~100%RH
雷击浪涌	IEC61000-4-5 4kV /2kA	工作环境温度	Ta-40℃ ~ +70℃
静电放电	IEC61000-4-2 空气放电 16kV IEC61000-4-2 接触放电 8kV	防护等级	IEC60529 IP65
通讯方式	RS485/Zigbee	外观颜色	黑色 RAL9005
波特率	9600bps	参考重量	1.0kg
风速采样接口	4~20mA (对应 0~50m/s)		
风向采样接口	4~20mA (对应 0~360°)		
传感器供电电压	DC18V~30V		
传感器供电电流	≤500mA		
Zigbee 参数			
网络结构	星形网络		
设备天线	2.4G SMA 外置天线		
节点类型	路由节点		
天线规格	胶棒天线 2.4G 频段 5DB 增益 驻波<<1.5 SMA 公头接口		
发射功率	25dbm		
无线频率	2.4G ISM 免费频段		
无线速率	固定 250K		
接收灵敏度	-105dbm		
传输距离	≤2000m		

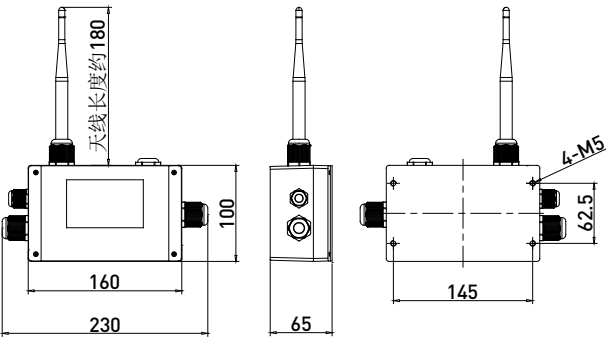
FA233W 无线发射接收器

Wireless Transmitter



安装尺寸图 Mounting dimensions

尺寸单位: mm



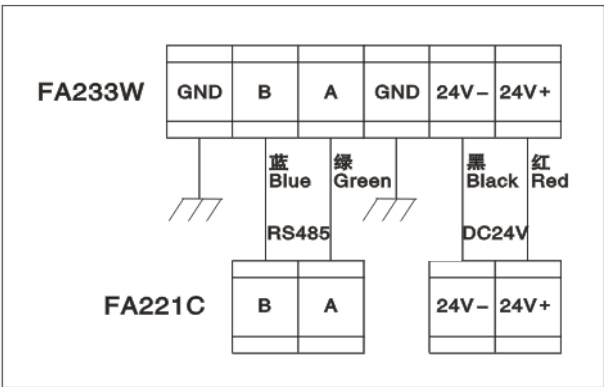
FA233W 无线发射接收器安装方法:

1. 检查电源与发射器额定电压是否相符。
2. 用 4 个 M5 螺钉与安装面固定, 安装面应平整和有足够的机械强度。
3. 拆下前盖板螺钉, 露出接线端子排。
4. 从填料函接进线, 并按照标签上的端子定义正确接线。

注意事项:

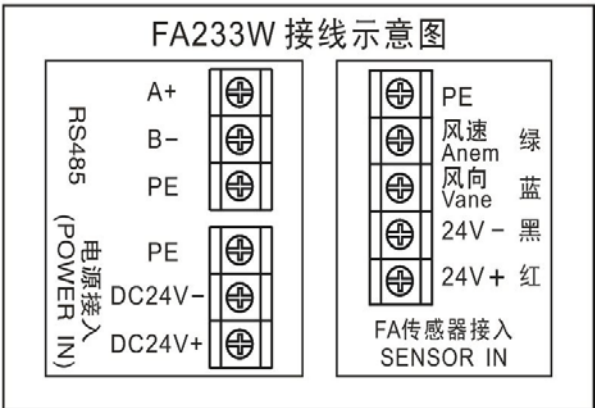
1. 保持发射天线和接收天线之间可视, 避免中间有阻碍。
2. 保持发射天线和接收天线在同一个平面(参照后文“无线最佳测试方法及天线放置规则”)。
3. 同一应用中的所有无线设备都必须是同一网络, 同一频道, 不能混用。
4. FA233W 可作为发射模块、接收模块或者中继模块(扩展传输距离)。接 FA220W 或者 FA 型传感器时为发射模块, 同一应用中可以配置多个 FA220W 作显示终端。但不能配置多个发终端。接 FA221C 为接收模块。FA233W 作为中继模块时, 不可再外接传感器。

接线示意图 Wiring diagram



FA233W+FA221C 接线示意图

通讯线缆推荐采用 RVVP/4 芯/0.5mm²/铜芯/高低温屏蔽软线。



接线示意图左边为 DC24V 电源输入端, 其中 PE 为接地端; 左边为 RS485 输入/输出端(配合 485 输出型传感器为输入端, 配合 FA 电流型传感器时为输出端), 右边为 FA 电流输出型传感器接入端如使用我司提供的线缆, 可按下述颜色标识接线:

红色/黑色为传感器电源线
绿色为风速信号线
蓝色为风向信号线

注意事项:

若配合南华带加热功能的 FA 系列传感器使用时, 加热线需要接入左边的电源输入端子, 屏蔽层接入 PE 端子。

FA233W 无线发射接收器

Wireless Transmitter



通讯协议 Protocol

RS485 通讯协议 (波特率 9600/8bit/1bit stop/no parity)

1. 通讯数据定义 7 个字节每 1s 自动输出

0xAA	0x04	0xXX	0xXX	0xZZ	0xZZ	checksum
------	------	------	------	------	------	----------

AA 为同步头, 0x04 为信息长度, 接下来两个 0xXX 字节组成一个字, 表示风速, 再接下来两个 0xZZ 字节组成一个字, 表示风向; checksum (= 0xXX+0xXX+0xZZ+0xZZ) 为校验和。

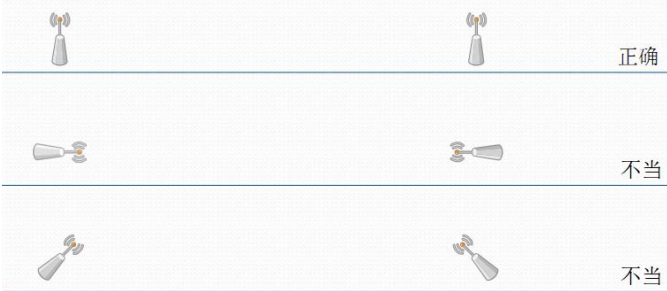
2. 举例: 0xAA 0x04 0x01 0x6A 0x01 0x2C 0x98

表示: 风速为 0x016A = 36.2m/s, 风向为 0x012C = 300°。

无线最佳测试方法及天线放置规则 Best condition for transmitter and mounting



天线放置



订货编号 How to Order

产品编号	型号	电压	信号方式	机械安装接口
1000354-001	FA233W	DC24V	风速/风向电流输入/RS485 输出/带无线功能	4-M5 螺纹孔, 孔位 145×62.5mm

感谢您使用本公司产品, 南华机电作为信号传递和高质量工业照明专业品牌深受世界各地不同行业用户的信赖和喜爱。请务必在阅读并理解说明书的基础上正确使用本产品。错误的安装和使用可能引起火灾, 触电等危险。因产品改进, 规格及式样的变更在未经通知的情况下可能更改, 敬请谅解。

©NANHUA Electronics Co., Ltd. All rights reserved. 上海南华机电有限公司版权所有. www.nanhua.com