

LAFM200-M 风向传感器 用户手册



天津朗思世纪科技发展有限公司

目 录

一、产品概述	3
二、适用范围	3
二、技术参数	3
三、功能特点	4
四、结构尺寸图	4
五、固定方式	4
六、4-20mA 信号输出定义	5
七、风向十六位方向图.....	5
八、信号输出对应关系.....	6
九、维护和保养	6

一、产品概述

本风向传感器用于测量风的方向值，并转换为电信号，此信号可直传送到记录设备上进行处理。

传感器壳体采用铝合金材料，使用特种模具精密压铸工艺，尺寸公差甚小表面精度甚高，同时具有高耐候性、高强度、防腐蚀和防水性；内部电路均经过防护处理，整个传感器具有很好的耐恶劣环境的适应性。电缆接插件为军工插头，具有良好的防腐、防侵蚀性能，能够保证仪器长期使用，同时配合内部进口轴承系统，确保了风速采集的精确性。

电路模块 PCB 采用军工级 A 级材料，确保了参数的稳定和电气性能的品质；电子元件均采用进口工业级芯片，使得整体具有极可靠的抗电磁干扰能力，能保证主机在 $-20^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$ ，湿度 35%—85%（非凝结）范围内均能正常工作。

二、适用范围

本品可测量室内外环境中东、西、南、北、东南、西南、东北、西北等十六个方向，可广泛用于工程机械（起重机、履带吊、门吊、塔吊等）领域，铁路、港口、码头、电厂、气象、索道、环境、温室、养殖、空气调节、节能监控、农业、医疗、洁净空间等领域的风向测量。

二、技术参数

输出类型	电流输出型	电压输出型	RS485 型
量 程	16 个方向或 8 方向（0-360 度）		
供电电压	DC12V~24 V		
输出信号	4-20mA（三线制）		
负载能力	$\leq 500 \Omega$		
使用环境	$-20^{\circ}\text{C}\sim+55^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 35-85%非凝结		

启动风力	$\geq 0.8\text{m/s}$
整体功耗 (DC24V)	$\leq 700\text{mW}$
重量	$\leq 0.5\text{Kg}$

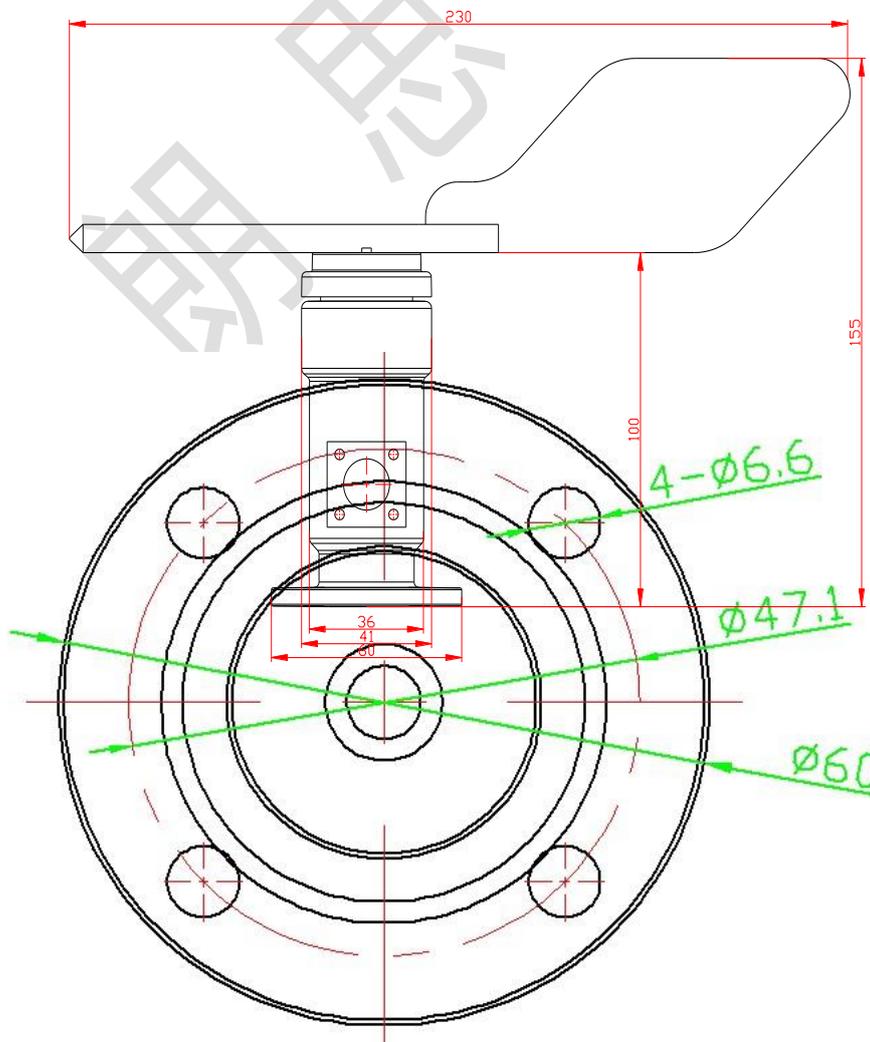
如有特殊规格要求请另行告知

三、功能特点

该产品自投入市场以来，以其优异的质量，卓越的性能赢得广大用户的好评，具备以下特点：

- ◆ 体积小，携带方便、安装简捷、外观精美；
- ◆ 有较强的防腐性和耐候性；
- ◆ 测量精度高，量程范围宽，稳定性好；
- ◆ 功耗低，较强的抗干扰能力，能长期稳定工作；
- ◆ 电源适应范围宽，数据信息线性度好，信号传输距离长。

四、结构尺寸图



五、固定
传感

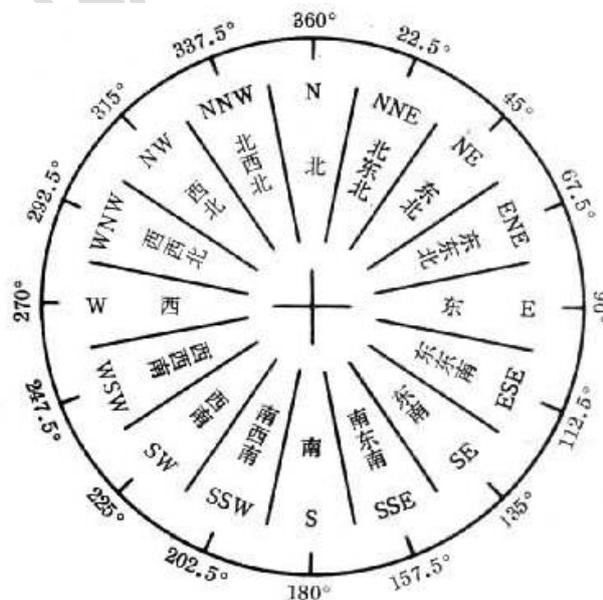
方式
器应水平安装，确保

风向数据的准确性; 采用法兰安装方式, 传感器下方安装法兰直径 $\Phi 60\text{mm}$, 四个安装孔为 $\Phi 6.6\text{mm}$, 四个安装孔均匀分布再 $\Phi 47\text{mm}$ 的圆周上, 安装使用法兰固定安装, 安装尺寸如下:

六、4-20mA 信号输出定义

线 型	常用颜色	定义
电源线色	棕色	V+
地线线色	黑色	V-
信号线色	蓝色	电流+
信号线色	绿色	电流-

七、风向十六位方向图



风向16方位图

八、信号输出对应关系

电流信号输出对应关系（电流综合精度±2%）

北:4mA	东北偏北:5mA	东北:6mA	东北偏东:7mA
东:8mA	东南偏东:9mA	东南:10mA	东南偏南:11mA
南:12mA	西南偏南:13mA	西南:14mA	西南偏西:15mA
西:16mA	西北偏西:17mA	西北:18mA	西北偏北:19mA

故障码：2mA

九、维护和保养

本仪器属精密的电子产品，正确的维护和保养有助于保护仪器性能、延长仪器的使用寿命，请注意以下几点：

- 1、请依据使用说明书的要求正确使用说明书，接钱有误有可能导致仪器损坏。
- 2、不要用挥发性液体擦拭仪器，否则可能导致仪器变色变形；软布擦拭，避免仪器外部保护膜划伤，延长仪器使用寿命。
- 3、仪器应轻拿轻放，不得摔落或重压，否则将导致仪器变形、内部电路板损坏。
- 4、不要在仪器带电的情况下触摸感应部位，以免影响量结果或导致仪器内部电路的损坏。
- 5、请勿私自拆卸和改装本仪器，以免对仪器造成损坏。
- 6、仪器使用时应用螺丝牢固固定，否则有可能损坏仪器。
- 7、定期检查仪器电源电压，确保仪器正常运行