

FA16 融冰风向标

IceFreeWind Direction Sensor

KUANKER



产品描述与应用 Products description and application

FA16 是一款免维护的融冰型风向传感器。高达 120W 的高效加热系统，为传感器的抗冰冻安全护航。独特外形设计，避免壳体对风标产生扰流影响，检测精度高；同时多层防风沙、灰尘构造，有效保护轴承的转动性能，使用寿命长达十万小时。风标一体成型，全金属机身，表面特殊涂层，抗强风，耐腐蚀，耐磨损。专为风电开发，尤其适用于极寒地区、易结冰地区、多风沙地区的风力发电机组，为其提供高精度风向测量数据。

功能特性 Features

- o 自动加热系统，PTC 恒温设计，-40℃全风标融冰¹
- o 4重防风沙设计，有效防止沙尘雨水进入轴承，提高轴承使用性能及寿命
- o 风向标、加热器、电路板等采用模块化设计，易于安装和现场维护
- o 双翼式风向标设计，抗扰流能力强
- o 采用非接触式磁传感检测原理，抗干扰能力强，360°测量范围，分辨率高达 0.35°
- o 整体结构采用铝合金材质，强度高，不易变形，抗风能力强
- o 电源输入采用防反接保护
- o 多种信号输出方式可选：4~20mA 电流输出，脉冲输出，RS485 输出
- o 采用脉冲信号输出时：输出频率与风向范围对应关系可定制

1.测试条件 MIL-STD-810G：将传感器暴露在-40℃环境中，风标冰层厚度>6mm；开启加热器，环境温度保持不变，全风标在 58min 内恢复无冰状态。

主要技术参数 General Specifications

电气参数		机械结构参数	
工作电压	DC18V~30V ¹	主体材质	铝合金/表面特殊涂层
工作电流	Max. 50mA ²	风向标材质	铝合金/表面特殊涂层
信号输出方式	4~20mA ³	轴承材质	不锈钢 440C
加热电压	DC18V~30V	工作环境湿度	0%~100%RH
加热功率	≤120W	工作环境温度	Ta: -40℃ ~ +70℃
加热方式	PTC 自动恒温加热 ⁴	防护等级	IEC60529 IP65
雷击浪涌	IEC 61000-4-5 4kV /2kA	出线方式	航空插座 ⁵
静电放电	IEC61000-4-2 空气放电 16kV IEC61000-4-2 接触放电 8kV	外观颜色	黑色 RAL9005
		参考重量	1.3 kg
气象参数			
启动风速	≤1.2m/s Vu=20℃		
抗风强度	>70m/s		
测量范围	0°~360°		
测量精度	±1°		
分辨率	0.35°		

1. 具体工作电压参照选型表

2. 信号端工作电流

3. 信号输出方式参照选型表

4. ≤5℃启动加热，≥15℃停止加热

5. 具体出线方式参照选型表

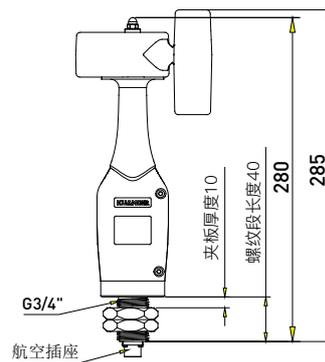
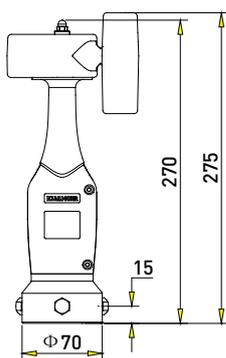
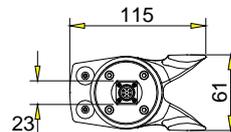
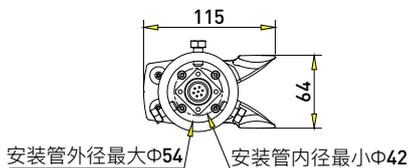
FA16 融冰风向标

IceFreeWind Direction Sensor



安装尺寸 Mounting dimensions

尺寸单位: mm



管安装方法

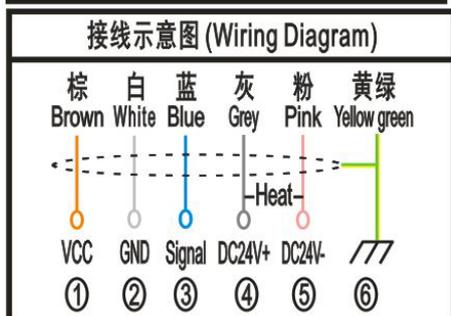
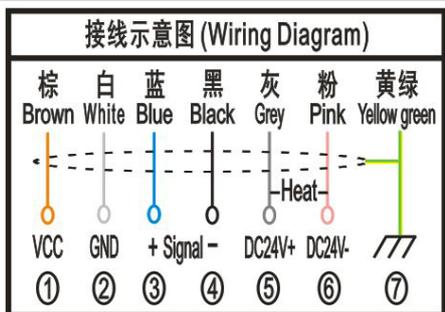
1. 将带有电缆线的航空插头插入传感器底部的航空插座上, 并锁紧螺纹。
2. 将风向传感器安装在设备的高点, 指北标识与地理磁极对齐 (可用指南针校对) 或者根据设备要求对应; 通过 3 个 M8 的六角头螺栓紧固, 将传感器固定。

G3/4" 螺纹安装方法

1. 将风向传感器安装在设备的安装孔内, 指北标识与地理磁极对齐 (可用指南针校对) 或者根据设备要求对应; 通过 2 个 G3/4" 的六角并帽上下紧固, 将传感器固定。
2. 将带有电缆线的航空插头插入传感器底部的航空插座上, 并锁紧。

注意: 风向传感器要竖直安装在水平面上, 风向标在上方, 传感器要求固定牢靠、稳定, 以防脱落。
传感器应安装在避雷区 LPZ 0B, 并通过传感器屏蔽地线可靠接地。

接线示意图 Wiring diagram



4~20mA 电流输出型以及脉冲输出型:

通信线缆采用 RVVP/6 芯/4C*0.3mm²+2C*1mm²/铜芯/耐高低温屏蔽线缆;

最大通讯距离 1000m。

注: 实际通讯距离和现场应用相关。

注意事项:

1. 确定接线正确后再送电。
2. 线缆屏蔽层和外壳必须可靠接地。

4~20mA 电流输出型以及脉冲输出型:

通信线缆采用 RVVP/5 芯/3C*0.3mm²+2C*1mm²/铜芯/耐高低温屏蔽线缆;

最大通讯距离 1000m。

注: 实际通讯距离和现场应用相关。

注意事项:

1. 确定接线正确后再送电。
2. 线缆屏蔽层和外壳必须可靠接地。

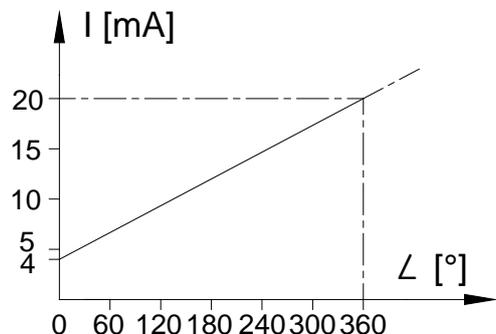
FA16 融冰风向标

IceFreeWind Direction Sensor

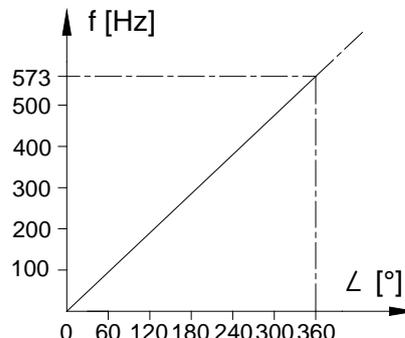


输出特性曲线 Output characteristic curve

电流输出特性曲线



脉冲输出特性曲线



订货编号 How to Order

产品编号	型号	电压	信号输出方式	加热功能	机械安装接口
1000347-001	FA16	DC18V-DC30V	4-20mA 电流输出, 0-360°	带加热功能($\leq 120W$)	G3/4 螺纹安装, 七芯航空插座
1000347-002	FA16	DC18V-DC30V	4-20mA 电流输出, 0-360°	带加热功能($\leq 120W$)	$\varnothing 54$ 管安装, 七芯航空插座
1000347-003	FA16	DC18V-DC30V	4-20mA 电流输出, 0-360°	带加热功能($\leq 120W$)	G3/4 螺纹安装, 七芯航空插座 两根信号线
1000347-004	FA16	DC18V-DC30V	NPN 型脉冲输出, 0-360°对应 0-573Hz	带加热功能($\leq 120W$)	G3/4 螺纹安装, 七芯航空插座 两根信号线

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