



2024-05

# 产品手册

## Product Manual

# 目 录

RETA2010 .....	- 3 -
RETA2020 .....	- 5 -
RETA2011 .....	- 7 -
RETA2021 .....	- 9 -
AFT200-204 .....	- 11 -
AF2181 .....	- 14 -
RETA4084 .....	- 16 -
RETA2182 .....	- 18 -
AF1026 .....	- 20 -
1 Main I/O 接口(DB25) .....	- 20 -
2 CAN 接口 (DB9) .....	- 21 -
3 RS485 接口 (DB9) .....	- 21 -
4 RS232 接口 (DB9) .....	- 21 -
RETA3092 .....	- 23 -
RETA2x35 .....	- 25 -
AF2131 .....	- 27 -
H100 Series .....	- 29 -
AFT600-400 .....	- 32 -

### 功能特点

- 高精度
- 高可靠稳定性
- 抗雷击、抗浪涌、防静电保护
- 数字型和模拟型可选
- 兼容欧洲同类产品



### 性能简介

传感器设计紧凑，集风速测量、加热装置于一体，易于现场安装维护。风杯采用优质材料，可以在恶劣条件下使用。

传感器采用容错设计，在接错线的情况下传感器不会损坏；具有过流过压保护，可以在18~30V宽电压范围内正常工作。

传感器采集的数据精度高，可靠性强。

风速测量范围宽：0.5~50m/s；启动风速低：0.5m/s。

如需获取更多的产品信息，请查阅后面的相关参数。

### 接线说明——模拟输出 A 型

线号	颜色	功能定义
1	白色	电源 +24V DC
2	棕色	电源地 GND
3	绿色	0~20mA/4~20mA 电流信号输出
4	黄色	信号地 GND (与电源地同)
5	灰色	加热装置电源 24V AC/DC
6	粉色	加热装置电源 24V AC/DC
7	黄绿色	屏蔽层 (保护接地)

### 接线说明——数字输出 P 型

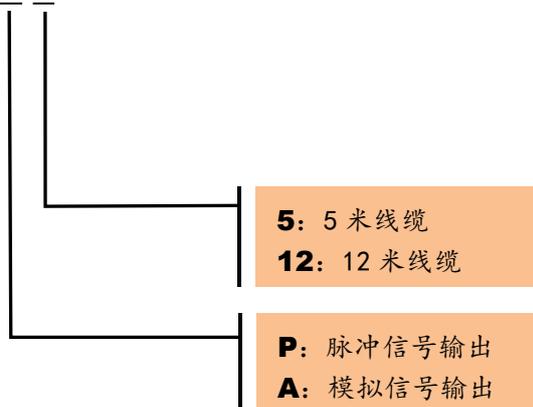
线号	颜色	功能定义
1	红色	电源地 GND
2	棕色	NPN 脉冲信号输出
3	绿色	电源 +24V DC
4	黄色	加热装置电源 24V AC/DC
5	黑色	加热装置电源 24V AC/DC
6	黄绿色	屏蔽层 (保护接地)

## 技术参数

相关特性	数字信号型	模拟信号型
传感器工作电源	24V±20% DC	24V±20% DC
供电电流	20mA	20mA
加热装置工作电源	24V±20% AC/DC	24V±20% AC/DC
加热装置功率	20W max	20W max
输出信号	0~20V 数字脉冲信号 0.5m/s=2Hz 50 m/s=573Hz $V[m/s]=0.08669*f[Hz]+0.32$	0~20mA 电流/4~20mA 电流 负载≤500Ω (线性对应 0.5~50m/s 风速)
精度	±0.5 m/s (<5m/s) 测量值的±2% (>5m/s)	±0.5 m/s (<5m/s) 测量值的±2% (>5m/s)
测量范围	0.5~50m/s	0.5~50m/s
工作温度	-30~+70°C	-30~+70°C
最大相对湿度	40°C为 95%，不冷凝	40°C为 95%，不冷凝
防护等级	IP55	IP55
浪涌保护	6KV/5KA	6KV/5KA
静电保护	15KV	15KV

## 选型说明

### RETA 2010-P-5



# RETA2020

## 风速传感器（低温型）

### Wind Speed Sensor (Low temperature)

#### 功能特点

- 高精度
- 高可靠稳定性
- 抗雷击、抗浪涌、防静电保护
- 电流型和电压型可选
- 兼容欧洲同类产品



#### 性能简介

传感器设计紧凑，集风速测量、加热装置于一体，易于现场安装维护。风杯采用优质材料，可以在恶劣条件下使用。

传感器采用容错设计，在接错线的情况下传感器不会损坏；具有过流过压保护，可以在18~36V宽电压范围内正常工作。

传感器采集的数据精度高，可靠性强。

风速测量范围宽：0~50m/s 或 0~75m/s。

如需获取更多的产品信息，请查阅后面的相关参数。

#### 接线说明——电流型

线号	颜色	功能定义	标签
1	棕色	电源正 (18-36VDC)	P+
2	白色	电源地 GND	P-
3	蓝色	0~20mA/4~20mA 电流信号输出	S+
4	黑色	信号地 GND	S-
5	灰色	加热装置电源 24VDC	H+
6	粉色	加热装置电源 GND	H-

#### 接线说明——电压型

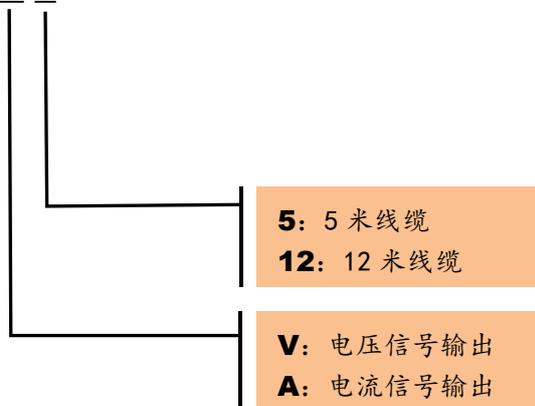
线号	颜色	功能定义	标签
1	棕色	电源正 (18-36VDC)	P+
2	白色	电源地 GND	P-
3	蓝色	0~5V/0~10V 电压信号输出	S+
4	黑色	信号地 GND	S-
5	灰色	加热装置电源 24VDC	H+
6	粉色	加热装置电源 GND	H-

## 技术参数

相关特性	电流型	电压型
传感器工作电源	18~36VDC	18~36VDC
加热装置工作电源	DC24V	DC24V
加热装置功率	120W max	120W max
输出信号	4~20mA 电流/0~20mA 电流 (负载≤500Ω)	0~5V 电平/0~10V 电平
精度	±0.5 m/s (<50m/s) 测量值的±3% (>50m/s)	±0.5 m/s (<50m/s) 测量值的±3% (>50m/s)
测量范围	0~50m/s/0~75m/s	0~50m/s/0~75m/s
工作温度	-40~+70°C	-40~+70°C
最大相对湿度	0%~100%相对湿度	0%~100%相对湿度
防护等级	IP66	IP66
浪涌保护	6KV/5KA	6KV/5KA
静电保护	15KV	15KV

## 选型说明

### RETA 2020-A-5



### 功能特点

- 高精度
- 高可靠稳定性
- 抗雷击、抗浪涌、防静电保护
- 数字格雷码型和模拟型可选
- 兼容欧洲同类产品



### 性能简介

传感器设计紧凑，集风向测量、加热装置于一体，易于现场安装维护。尾翼采用优质材料，可以在恶劣条件下使用。

传感器采用容错设计，在接错线的情况下传感器不会损坏；具有过流过压保护，可以在18~30V宽电压范围内正常工作。

传感器采集的数据精度高，可靠性强。

如需获取更多的产品信息，请查阅后面的相关参数。

### 接线说明——模拟输出型

线号	颜色	功能定义
1	白色	电源 +24V DC
2	棕色	电源地 GND
3	绿色	电流信号输出
4	黄色	信号地 GND
5	灰色	加热装置电源 24V AC/DC
6	粉色	加热装置电源 24V AC/DC
7	黄绿色	屏蔽层（保护接地）

### 接线说明——格雷码输出型

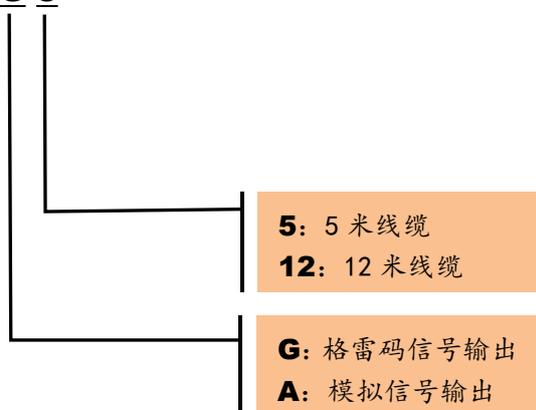
线号	颜色	功能定义
1	白色	电源+24V DC
2	棕色	电源地 GND
3	绿色	格雷码输出 D0
4	黄色	加热装置电源 24V AC/DC
5	灰色	格雷码输出 D1
6	粉色	格雷码输出 D2
7	蓝色	格雷码输出 D3
8	黄绿色	屏蔽层（保护接地）

## 技术参数

相关特性	格雷码信号型	模拟信号型
工作电源	24V±20% DC	24V±20% DC
供电电流	20mA	20mA
加热装置工作电源	24V±20% AC/DC	24V±20% AC/DC
加热装置功率	20W max	20W max
输出信号	4 位格雷码	0~20mA 电流/4~20mA 电流
分辨率	22.5°	11.25°
测量范围	0~360°	0~360°
工作温度	-30~70°C	-30~70°C
最大相对湿度	40°C为 95%	40°C为 95%
防护等级	IP55	IP55
浪涌保护	6KV/5KA	6KV/5KA
静电保护	15KV	15KV

## 选型说明

### RETA 2011-G-5



# RETA2021

风向传感器（低温型）

Wind Direction Sensor (Low temperature)

## 功能特点

- 高精度
- 高可靠稳定性
- 抗雷击、抗浪涌、防静电保护
- 电流和电压型可选
- 兼容欧洲同类产品



## 性能简介

传感器设计紧凑，集风向测量、加热装置于一体，易于现场安装维护。尾翼采用优质材料，可以在恶劣条件下使用。

传感器采用容错设计，在接错线的情况下传感器不会损坏；具有过流过压保护，可以在18~36V宽电压范围内正常工作。

传感器采集的数据精度高，可靠性强。

抗狂风等级：80m/s。

如需获取更多的产品信息，请查阅后面的相关参数。

## 接线说明——电流型

线号	颜色	功能定义	标签
1	棕色	电源正 (18-36VDC)	P+
2	白色	电源地 GND	P-
3	蓝色	0~20mA/4~20mA 电流信号输出	S+
4	黑色	信号地 GND	S-
5	灰色	加热装置电源 24VDC	H+
6	粉色	加热装置电源 GND	H-

## 接线说明——电压型

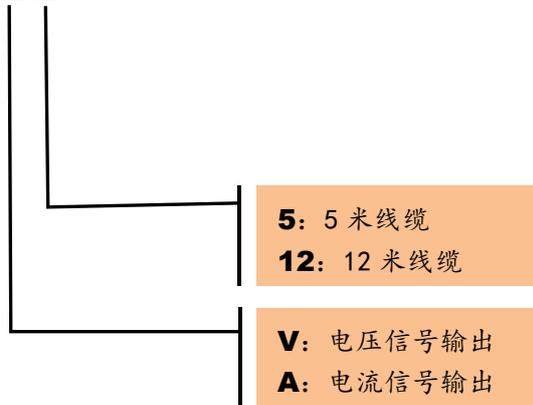
线号	颜色	功能定义	标签
1	棕色	电源正 (18-36VDC)	P+
2	白色	电源地 GND	P-
3	蓝色	0~5V/0~10V 电压信号输出	S+
4	黑色	信号地 GND	S-
5	灰色	加热装置电源 24VDC	H+
6	粉色	加热装置电源 GND	H-

## 技术参数

相关特性	电流型	电压型
传感器工作电源	18~36VDC	18~36VDC
加热装置工作电源	DC24V	DC24V
加热装置功率	120W max	120W max
输出信号	4~20mA 电流/0~20mA 电流 (负载≤500Ω)	0~5V 电平/0~10V 电平
精度	±2.5°	±2.5°
分辨率	0.4°	0.4°
测量范围	0~360°	0~360°
工作温度	-40~+70°C	-40~+70°C
最大相对湿度	0%~100%相对湿度	0%~100%相对湿度
防护等级	IP66	IP66
浪涌保护	6KV/5KA	6KV/5KA
静电保护	15KV	15KV

## 选型说明

### RETA 2021-A-5



# AFT200-204

## 超声波测风仪

### Ultrasonic wind speed and direction sensor

#### 功能特点

- 同时完成风速风向测量
- 不同环境多种用途
- 安装简便
- 电流、电压、RS485通信等多种信号输出方式
- 兼容欧洲同类产品



#### 产品简介

AFT200-204 超声波风速风向传感器是利用超声波时差法来实现风速风向的测量。测量精度高，性能可靠，携带方便，没有任何移动部件，而且不要维护和现场校准，是一种较为先进的测量风速风向的仪器。

独创的不锈钢一体化外观设计，采用先进的传感技术实时测量，无启动风速限制，无角度限制，同时获取风速、风向的数据；多个超声波探头，确保参数实时高效；测量精度高，量程宽，稳定性好，低功耗，抗干扰能力强，可全天候工作，不受天气变化的影响，不要校准；精密的工艺，全固态设计，结构更坚固，具有很高的强度、耐候性、防腐蚀和防水性，使用寿命长；专业的一体化安装方式，体积小巧，携带、安装方便；可采用配套的太阳能板及蓄电池供电，测量信息远程无线传输，远距离后方检测。

如需获取更多的产品信息，请查阅后面的相关参数。

#### 应用范围

- ✓ 城市环境监测、民用市场、风力发电、气象监测、船舶航海
- ✓ 钻井作业平台、高速铁路公路网、航空机场环境监测、地铁
- ✓ 隧道与矿山开采等领域
- ✓ 环境恶劣及无人值守的边远地区

#### 接线方式

线号	颜色	功能定义
1	红色	电源 +24V DC
2	黑色	电源地 GND
3	绿色	RS485_A/风速 0~5V/风速 4~20mA
4	白色	RS485_B/风向 0~5V/风向 4~20mA

注：线色定义仅供参考。使用前，请所要最新的使用手册，或联系客服确认线色定义。

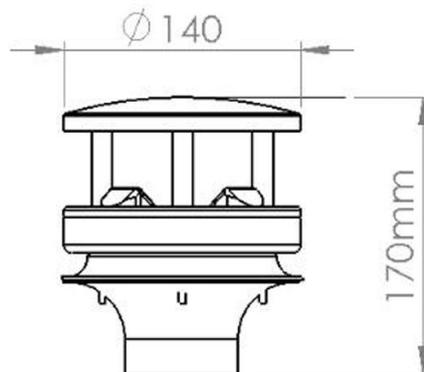
## 技术参数

相关特性	最小	典型	最大	单位
电源电压 (DC)	9	24	36	V
耗电流	—	30	—	mA
加热功率	—	40	48	W
风速参数	测量范围: 0~60 m/s 启动风速: 0.1m/s 响应时间: 1s 分辨率: 0.1m/s 精度: $\pm 0.3\text{m/s}$ 或 $\pm 3\%$ (0-30m/s, 取较大者) $\pm 5\%$ (30-60m/s)			
风向参数	测量范围: 0-360° 启动风速: 0.1m/s 准确度: $\pm 2^\circ$ 分辨率: 0.1°			
波特率	2400~115200 可选			
输出信号	RS485/4-20mA/0-5V可选			
工作温度	-20	—	60	°C
储存温度	-40	—	85	°C
最大允许湿度 (40°C时)	—	95%	—	—
最大工作海拔高度	—	3000	—	m

## 产品尺寸及安装方式

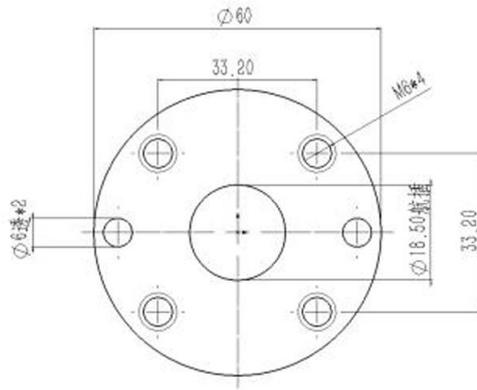
外形尺寸:

带底部航空插头总高175mm。

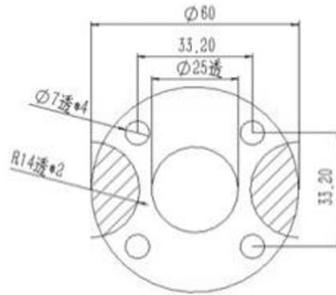


底部安装尺寸:

传感器下方安装法兰直径 $\Phi 65\text{mm}$ , 四个安装孔为 $\Phi 6\text{mm}$ , 安装使用法兰固定安装, 安装尺寸见下图:



底部支架制作建议如下：



根据底部尺寸，建议：

- (1)  $\varnothing 6$ 透\*2”为排水口，不能堵塞，以免内部存水；
- (2)  $M6 \times 4$ ”为螺丝孔，建议开孔 $\varnothing 7$ mm；
- (3) 中间孔为 $\varnothing 18.5$ 航插，建议开直径不小于 $25$ mm。

## 产品型号说明

### AFT200-204-1-H

**H**：带加热功能  
空白：不带加热功能

**1**：RS485 输出  
**2**：0-5V 输出  
**3**：4-20mA 输出

### 功能特点

- 风力发电机组的振动分析仪器
- 用作传动链或塔筒的振动检测和保护
- 刚性连接安装
- RS485协议通信，接线简便
- 兼容欧洲同类产品



### 产品简介

AF2181 振动分析仪用于测量风力发电机组的传动链或塔筒的振动，它监测振动是否超过警戒范围，可对风机的低频振动进行实时监测保护。

振动的测量是通过安装在 AF2181 内部的加速度计采集得到，可以测量 x 和 y 两个方向的振动，其中报警参数和延迟时间用户可以根据实际情况重新设置。

报警电路中有零电势继电器输出端口，报警信号可以控制一个远程报警系统，也可以用来关闭某个监控进程。

当长期没有与主控制器通信，可以通过电脑进行安装和周期性维护。

如需获取更多的产品信息，请查阅后面的相关参数。

### 组态软件

AF2181可以通过组态软件对参数进行设置，以适用于不同的使用环境。



## 接线方式

引脚号	电缆颜色	英文标识	功能定义
1	棕色	Brown	+24V DC
2	蓝色	Blue	GND
3	黑色	Black	COM (继电器终点)
4	粉色	Pink	RS485—A
5	紫色	Violet	RS485—B
6	绿色	Green	NO ALARM
7	灰色	Grey	SENSOR OK
8	黄色	Yellow	EARTH

## 技术参数

相 关 特 性	最小	典型	最大	单位
电源电压 (DC)	21.6	24	26.4	V
耗电流	—	80	250	mA
功率	—	1.9	6.6	W
振动输入	0.010	—	0.300	g
频率滤波器	0.10	—	5.00	Hz
反应时间	1	—	6	sec
报警延迟	0.1	—	25.5	sec
工作温度	-20	—	60	°C
储存温度	-40	—	85	°C
最大允许湿度 (40°C时)	—	95%	—	—
最大工作海拔高度	—	3000	—	m

## 其他参数

外形尺寸 (长x宽x高)	80x60x175 mm
重量	1.8 Kg
通信协议	RS485
防护等级	IP67
连接方式	7pin, IP67接头 (母头)

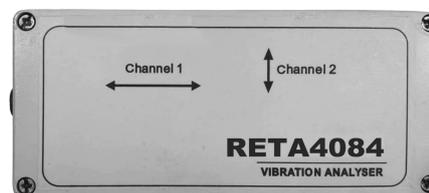
## 产品型号说明

### AF 2181-1-A



### 功能特点

- 风力发电机组的振动分析仪器
- 用作传动链或塔筒的振动检测和保护
- 刚性连接安装
- RS485协议通信，接线简便
- 兼容欧洲同类产品



### 产品简介

RETA4084 振动分析仪用于测量风力发电机组的传动链或塔筒的振动，它监测振动是否超过警戒范围，可对风机的低频振动进行实时监测保护。

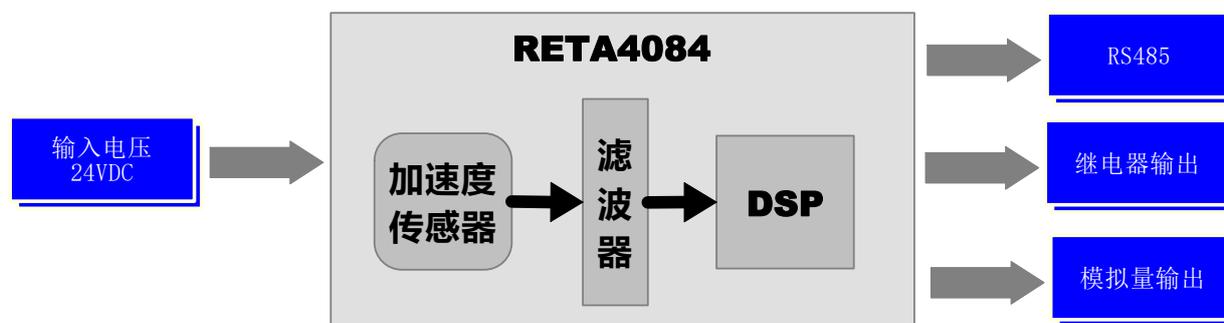
振动的测量是通过安装在 RETA4084 内部的加速度计采集得到，可以测量 x 和 y 两个方向的振动，其中报警参数和延迟时间用户可以根据实际情况重新设置。

报警电路中有零电势继电器输出端口，报警信号可以控制一个远程报警系统，也可以用来关闭某个监控进程。

当长期没有与主控制器通信，可以通过电脑进行安装和周期性维护。

如需获取更多的产品信息，请查阅后面的相关参数。

### 原理框图



### 接线方式

引脚号	1	2	3	4	5	6	7	8
功能说明	电源 +24V DC	电源 GND	继电器 COM	RS485-A	RS485-B	NO ALARM	SENSOR OK	EARTH

## 技术参数

相 关 特 性	最小	典型	最大	单位
电源电压 (DC)	21.6	24	26.4	V
耗电流	—	80	250	mA
功率	—	1.9	6.6	W
振动输入	0.010	—	0.300	g
频率滤波器	0.10	—	5.00	Hz
反应时间	1	—	6	sec
报警延迟	0.1	—	25.5	sec
工作温度	-20	—	60	°C
储存温度	-40	—	85	°C
最大允许湿度 (40°C时)	—	95%	—	—
最大工作海拔高度	—	3000	—	m

## 其他参数

外形尺寸 (长x宽x高)	80x60x175 mm
重量	1.8 Kg
通信协议	RS485
防护等级	IP67
连接方式	7pin, IP67接头 (公头)
电气标准	GB/T 3797-2005 GB/T 2423.1-2008 GB/T 2423.2-2008 GB/T 2423.10-2008

## 产品型号说明

### **RETA4084-100**

**100**: 1号振动, 节点号为 100  
**101**: 2号振动, 节点号为 101

# RETA2182

## 双轴加速度传感器

### Dual-axis accelerometer

#### 功能特点

- 风力发电机组的振动分析仪器
- 用作机舱或塔筒的振动检测和保护
- 刚性连接安装
- 0-10V模拟信号输出，接线简便
- 兼容欧洲同类产品



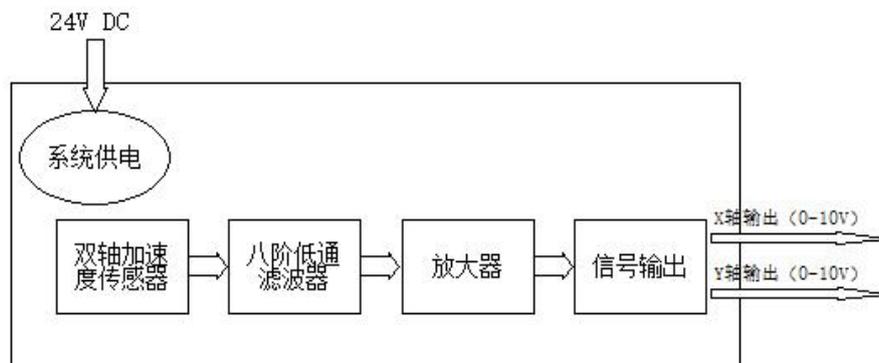
#### 产品简介

RETA2182双轴加速度传感器被用来检测机舱和塔筒的低频振动(0.1...10Hz)。为了控制机体，该器件放置在机舱底座附近的一个水平板面上。

RETA2182双轴加速度传感器设备能在2个轴向测量加速度，范围从-0.5g到+0.5g，产生的输出信号是0-10V，其中5V表示在0点位置。

RETA2182双轴加速度传感器装配有防水金属航插及6芯屏蔽电缆。具体出线详见下表。如需获取更多的产品信息，请查阅后面的相关参数。

#### 原理框图



#### 接线方式

引脚号	1	2	3	4	5	6
颜色	棕	蓝	黑	紫	灰	黄
功能说明	电源 +24V DC	电源 GND	信号 GND	Out X	Out Y	PE

## 技术参数

相关特性	最小	典型	最大	单位
电源电压 (DC)	21.6	24	26.4	V
耗电流	—	50	80	mA
功率	—	1.2	2.0	W
振动输入	-0.5	—	+0.5	g
信号输出	0	—	10.0	V
频率滤波器	0.1	—	10.0	Hz
工作温度	-20	—	60	°C
储存温度	-40	—	85	°C
最大允许湿度 (40°C时)	—	95%	—	—
最大工作海拔高度	—	3000	—	m

## 其他参数

外形尺寸 (长x宽x高)	80x75x57 mm
重量	0.7 Kg
防护等级	IP55
连接方式	6pin, IP55接头
电气标准	GB/T 3797-2005 GB/T 2423.1-2008 GB/T 2423.2-2008 GB/T 2423.10-2008

## 产品型号说明

**RETA2182-x**

空：标准线缆长度 15 米  
X：按客户要求提供线长

## 功能特点

- 高性能加速度传感器测量2个垂直轴向振动幅度
- 最新CPU及电源方案，令测量精确可靠，系统运行稳定
- 内置IIR数字滤波器设计，更有效消除干扰
- 多种值测量方式：有效值、峰值、峰峰值
- 多种输出方式：CAN接口、RS485接口、4~20mA电流等
- 测量方式、输出方式、产品尺寸等均可定制
- SSD检测功能更能及时保护风力机不受振动损害



## 产品简介

AF1026专用于实时性监测风力机塔体、桨叶边沿、齿轮箱及传动轴等各部分低频振动，及时预测振动危害，保障发电机组安全运行。

如需获取更多的产品信息，请查阅后面的相关参数。

## 接口说明

### 1 Main I/O 接口 (DB25)

Main I/O 接口包含电源输入、4~20mA 电流输出、继电器输出及复位信号输入。接口采用 DB25 公头端子，位于监测仪左面板，端口引脚定义如表 2-1 所示。

表 1 Main I/O 接口端子引脚功能

引脚	名称	定义	引脚	名称	定义
1	4~20mA 输出 1	X 轴输出			
2	4~20mA 输出 2	Y 轴输出	14	4~20mA 输出 公共地	X 轴、Y 轴、SSD 输出 公共地
3	-	-	15		
4	4~20mA 输出 3	SSD 输出	16		
5	J1 (b)	X 轴超限 b	17	J1 (a)	X 轴超限 a
6	J2 (b)	Y 轴超限 b	18	J2 (a)	Y 轴超限 a
7	-	-	19	-	-
8	J3 (b)	SSD 超限 b	20	J3 (a)	SSD 超限 a
9	J4 (b)	系统错误 b	21	J4 (a)	系统错误 a
10	VCC (18~30V)	供电输入	22	-	-
11			23	-	-
12	GND (18~30V)	供电 GND	24	Test1	/系统重启
13			25	Test2	/警告及危险保护复位

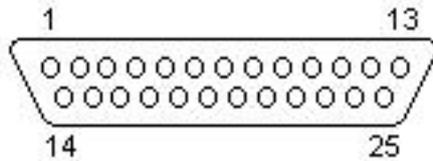


图 1 Main I/O 接口 DB25 公头端子

## 2 CAN 接口 (DB9)

CAN 接口采用 CANopen 协议传输振动数据，采用 D9 公头端子，端口定义如表 2-2 所示。

表 2 CAN 接口端子引脚功能

引脚	定义
2	CAN_L
7	CAN_H
3	CAN_GND

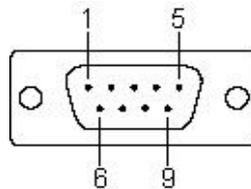


图 2 CANopen 接口 DB9 公头端子

## 3 RS485 接口 (DB9)

RS485 接口采用 ModBus 协议，作为 RTU 模式传输振动数据，硬件采用了 DB9 公头端子，端子定义如表 2-3 所示。

表 3 RS485 接口端子引脚功能

引脚	定义
8	RS485_Data+
3	RS485_Data-

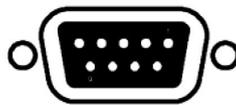


图 3 RS485 接口 DB9 公头端子

## 4 RS232 接口 (DB9)

RS232 接口采用 ModBus 协议，可采用母对母交叉串口线与 PC 进行连接，利用软件 AF1026\_Viewer 进行参数配置及测试分析。接口采用 DB9 公头端子，定义如表 2-4 所示。

表 4 RS232 接口端子引脚定义

引脚	定义
2	RS232_Rxd
3	RS232_Txd
5	RS232_GND

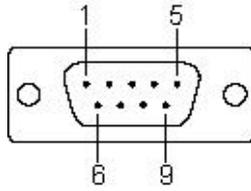


图 4 RS232 接口 DB9 公头端子

## 技术参数

振动测量	传感器	1-X 轴, 2-Y 轴
	量程	0~10 $m/s^2$
	分辨率	0.01 $m/s^2$
	精度等级	2.0 级, 最大绝对误差为 $\pm 0.20 m/s^2$
	测量数值	原始幅度和滤波后幅度的有效值、峰值或峰峰值
	有效值测量	平均时间: 0.001~5.00s
	峰峰值测量	上升时间: 0.001~1.00s, 衰减时间: 0.001~100.00s
数字滤波	类型	IIR 带通滤波器, 可分别使能或禁止
	带宽	0~50Hz, 通带上限及下限截至频率可配置
输出方式	CAN 接口	CANopen 协议
	RS485 接口	ModBus 协议
	4~20mA 电流	3 通道, 分别为 X 轴、Y 轴滤波后值及 SSD 检测值
	RS232 接口	ModBus 协议, 用于连接 PC 进行参数配置及系统测试
安全保护	SSD 检测	X 轴、Y 轴原始幅度矢量和
	SSD 危险保护	继电器 J3 断开
	振动幅度超限	X 轴、Y 轴滤波后幅度超限判断, J1、J2 断开
	振动幅度危险保护	继电器 J3 分别对应 X 轴、Y 轴及 SSD 超限断开
	系统错误保护	继电器 J4 断开
超限和错误警告	通过 LED 点亮指示	
电源功耗	电压及功耗	24V, <10W
外形	L*W*H	250mm*130mm*55mm, 硬质铝合金
温度	运行温度	-40°C~+70°C
供货型号	AF1026-AAAB (出厂默认设置: AF1026-CIR2)	AAA-接口类型: C(CANopen)、I(4~20mA)、R(RS485) B-监测点数: 2(2 个点, 分别分配给 X 轴、Y 轴)



## 技术参数

相 关 特 性	最小	典型	最大	单位
供电电源 (DC)	18	24	36	V
功耗	—	3	—	W
输入电压 (交流相电压)	100	—	400	V
电压过载能力	—	—	600	V
电压输入负荷	0.1	—	0.4	VA
输入阻抗	1	—	—	K $\Omega$
电流量程	1	—	5	A
电流过载能力	—	—	10	A
电流输入负荷	—	—	0.1	VA
输入频率	45	50	60	Hz
绝缘强度	100	—	—	M $\Omega$
数据更新	0.04	—	0.4	秒
使用寿命	50000	—	—	小时
工作环境温度	-20	—	60	$^{\circ}\text{C}$

## 其他参数

外形尺寸 (长x宽x高)	145x90x40 mm
重量	0.3 Kg
电气标准	GB 6587.7-1986 GB 19212.1-2003

### 功能特点

- 对电机或转轴的旋转进行适时监控
- 精确的停止信号
- LED显示继电器的状态
- 自动复位，安装方便
- 兼容WP2035



### 产品简介

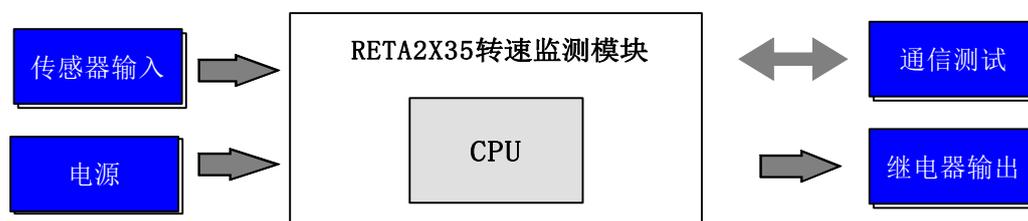
RETA2X35转速监测模块用作任何工业领域，包括电机、转轴等的旋转监测。

RETA2X35设置有3个频率调整开关和1个平均值设置开关，可以根据需要随时设定报警值，易于用户对旋转设备进行安全监控。

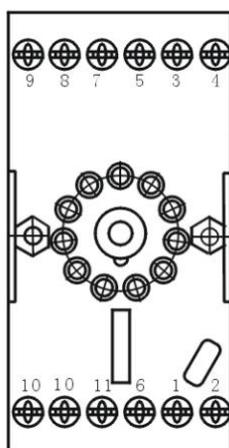
RETA2X35可以测量的旋转频率范围为0-99.9Hz。

如需获取更多的产品信息，请查阅后面的相关参数。

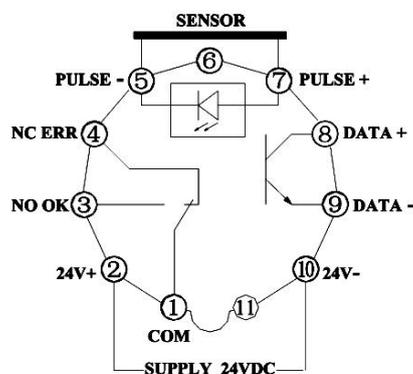
### 原理框图



### 接线图示



(1) 安装底座



(2) 接线指示图

## 技术参数

相 关 特 性	最小	典型	最大	单位
电源 (DC)	18	24	30	V
电流 (DC)	—	50	80	mA
功耗	—	1.4	2.4	W
测量范围	0.1	—	99.9	Hz
周期测量精度 (±)	0.0005	—	0.009	Hz
工作温度	-20	—	60	°C
储存温度	-40	—	85	°C
最大允许湿度 (40°C时)	—	95%	—	—
最大工作海拔高度	—	3000	—	m

## 其他参数

外形尺寸 (长x宽x高)	38x75x90mm
重量	0.12Kg
保护等级	IP43
电气标准	GB/T 2423.2-1995 GB/T 2423.11-1997 GB/T 2423.1-2001

## 产品型号说明

**RETA2X35-X**

**0:** 等同于 RETA2035

**1:** 等同于 RETA2135

### 功能特点

- 对电机或转轴的旋转进行适时监控
- 标准35mm导轨卡槽
- 具有参数保护功能
- 安装方便
- 具有看门狗功能
- 兼容多种电磁涡流式转速传感器



### 产品简介

AF2131转速监测模块适用于风力发电机的高速轴、低速轴、变桨系统的转速测量和超速保护。通过对转速传感器发回的脉冲进行监测，当超过面板设定的频率时，AF2131的干接点将动作，以给出报警信号，从而实现了风力发电机组的超速保护。

AF2131可以测量的旋转频率范围为0~99.9Hz。

通过旋钮开关直接设置报警频率点、脉冲平均次数以及报警滞回百分比，操作直观迅速，无需使用计算机连接进行组态软件设置。

AF2131具有设置参数保护功能，当面板上的参数设置发生改变的时候，如果用户没有确认，即便是复位或者掉电，AF2131将不会应用该设置，并发出参数修改信号。

如需获取更多的产品信息，请查阅后面的相关参数。

### 接线方式

端子号	标识	功能定义
1	COM	继电器公共端
2	GND	电源地 GND
3	—	—
4	VCC	电源正 24VDC
5	NO	继电器常开
6	NC	继电器常闭
7	P-	脉冲输入负
8	P+	脉冲输入正

## 技术参数

相 关 特 性	最小	典型	最大	单位
电源 (DC)	18	24	36	V
功耗	—	1.4	2.4	W
输入脉冲低电平	—	—	5	V
输入脉冲高电平	15	—	—	V
测量范围	0.1	—	99.9	Hz
周期测量精度 (±)	0.0005	—	0.009	Hz
工作温度	-30	—	70	°C
储存温度	-40	—	70	°C
最大允许湿度 (40°C时)	—	95%	—	—
最大工作海拔高度	—	3000	—	m

## 其他参数

外形尺寸 (长x宽x高)	23x75x105mm
重量	0.12Kg
保护等级	IP43
电气标准	GB/T 2423.2-1995 GB/T 2423.11-1997 GB/T 2423.1-2001

# H100 Series

超速危机遮断仪

Overspeed emergency governor

## 功能特点

- 用作风机叶轮的转速监测和超速保护
- 风机超速后的“最后一根救命稻草”
- 实时监测&及时控制
- 安装简便、操作简单
- 军工品质：抗腐蚀、防浸水、耐高温、抗冲击



## 产品简介

H100系列风机超速危急遮断仪外部采用高品质防腐材料涂层，内部采用耐高温隔热材料。具有抗腐蚀、防水、耐高温、抗冲击等特点。该设备用作风机叶轮的转速监测和超速保护，它监测转速是否超过设定的警戒值，可对风机的叶轮安全运转进行实时监测保护，防止风机因超速导致的飞车，是风机超速后的“最后一根救命稻草”。

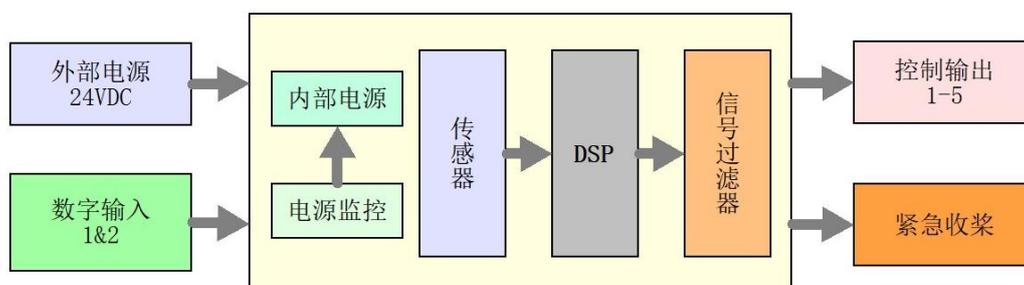
超速危急遮断仪通过安装在设备内部的磁电传感器实时监测叶轮转速，增强型系列还具备监测传动链的振动、塔筒倾角、桨叶角度等参数。其中报警参数和报警延迟用户可以根据不同机型和环境进行设定。当发生故障时，可以将故障现场进行数字化保护，为后期故障检测和分析提供数据支持。具有风机“黑匣子”的特性。

报警电路中有零电势继电器输出端口，报警信号可以控制一个远程报警系统，也可以用来关闭某个监控进程。

H100系列超速危急遮断仪设计有多种通信接口（如：CAN、RS485等），可以适用于不同的风力发电机组，可以通过电脑进行安装和周期性维护。

如需获取更多的产品信息，请查阅后面的相关参数。

## 原理框图



## 接线方式

线号	功能	颜色	标识	说明
1	电源+	红	24V DC	电源+
2	电源-	蓝	GND	电源-
3	系统自检输出	紫	System OK	24V 电平
4	RS485-A	黑	A	通信
5	RS485-B	灰	B	通信
6	继电器输出-常开	白	NO	超速控制收桨停机
7	继电器输出-常闭	绿	NC	超速控制收桨停机
8	继电器-公共端	黄绿	COM	公共端
9	CAN-H	浅蓝	Can_H	通信
10	CAN-L	橙	Can_L	通信
11	信号输入 1	棕	T_in1	测试
12	信号输入 2	粉	T_in2	演示模式

## 技术参数

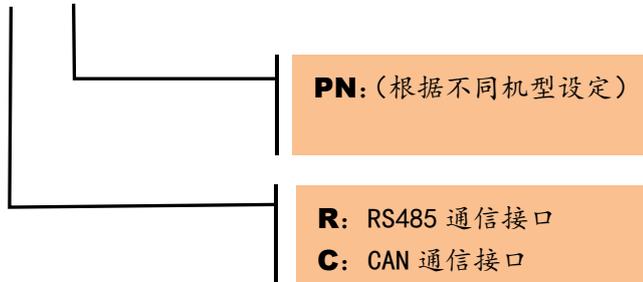
相关特性	最小	典型	最大	单位
电源电压 (DC)	18	24	30	V
耗电流	—	30	50	mA
功率	—	0.8	1.2	W
输入	—	2	—	路
输出	—	1	—	路
通信端口	—	2	—	路
倾角监测范围	-90	—	90	°
转速监测范围	0.01	—	333.33	rpm
倾角分辨率	—	0.01	—	°
转速分辨率	—	0.01	—	rpm
工作温度	-55	—	125	°C
最大允许湿度 (40°C时)	—	100%	—	—
抗重压	—	5000	—	磅
抗跌落	—	150	—	m
抗冲击	—	500	—	g
耐高温 (260°C持续10小时或1100°C持续1小时)	260	—	1100	°C
最大工作海拔高度	—	5000	—	m

## 其他参数

外形尺寸 (长x宽x高)	105x89x65 mm
重量	约2500g
通信协议	CAN/RS485
防护等级	IP68
电气标准	GB/T 4208-2017 GB/T 2423.17-2008 GB/T 2423.1-2008 GB/T 2423.2-2008 GB/T 2423.10-2008

## 产品型号说明

**H100-R-(PN)**



### 功能特点

- 结构精巧，易于安装
- 红外线测量，无需接触被测物体
- 可满足多种工况：4~20mA、RS485输出
- 输出稳定，反应速度快
- 使用安全，寿命长



### 产品简介

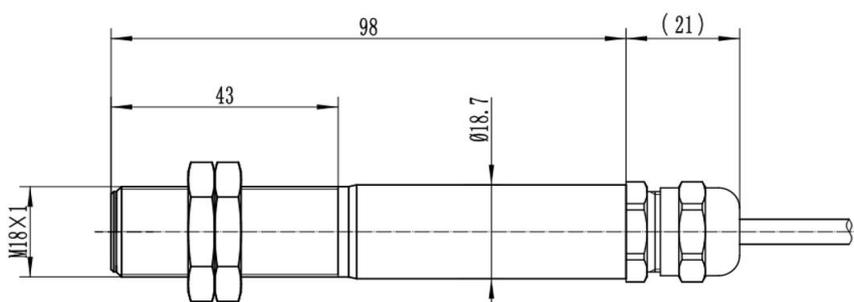
AFT600-400 在线式红外测温传感器是一种利用红外线来测量温度的设备，它可以不接触目标而通过测量目标发射的红外辐射强度来计算出物体的表面温度。产品广泛应用于电力设备、冶金、建筑行业、化学制品与化学工业及其自动化控制与检测系统等。

如需获取更多的产品信息，请查阅后面的相关参数。

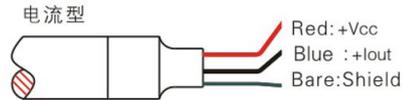
### 应用范围

- ✓ 电力设备、医疗领域
- ✓ 食品建筑行业、化学制品和化学工业
- ✓ 过程及生产领域温度监测
- ✓ 冶金、石油化工、电力、轻工业、纺织业、食品行业、国防以及科研领域

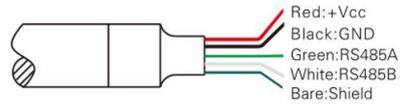
### 产品尺寸



## 接线方式



4-20mA	1	+Vcc	Red
	2	+Iout	Blue
	≋		Shield



RS485	1	+Vcc	Red
	2	GND	Black
	3	Green	RS485A
	4	White	RS485B
	≋	Bare	Shield

## 技术参数

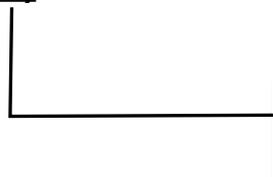
相 关 特 性	最小	典型	最大	单位
电源电压 (DC)	18	24	30	V
量程	-30	—	300	°C
精度	—	±2	—	°C
输出方式	4-20mA/RS485			
光学分辨率	20: 1			
发射率	0.95			
响应波长	8	—	14	um
工作温度	-40	—	85	°C
最大允许湿度 (40°C时)	—	95%	—	—
最大工作海拔高度	—	3000	—	m

## 其他参数

外形尺寸 (长x直径)	119x18.7 mm
材料	304不锈钢
通信协议	RS485
防护等级	IP65
电气标准	GB/T 4208-2017 GB/T 2423.17-2008 GB/T 2423.1-2008

## 产品型号说明

**AFT600-400-(A)**



**R:** RS485 通信接口  
**A:** 4-20mA 输出



成都艾风科技有限公司

地址：成都市郫都区港通北三路 269 号 4 栋

电话&传真：028-87829781

邮箱：[1033391603@qq.com](mailto:1033391603@qq.com)

<http://www.iwindtech.com>