

# WSK 高空车用倾角开关

## 产品介绍

WSK高空车用倾角开关模块是一款低功耗，高性价比的倾角模块，内部采用原装进口的MEMS倾角测量单元，内置工业标准MCU单元，集成先进的滤波算法，保证模块使用的准确性。



WOOSENS WSK高空车用倾角开关模块具有UART和开关电平两种输出方式，客户可根据系统的实际情况选择合适的输出方式，所有模块均采用标准的MODBUS-RTU协议，方便使用总线通信的客户，与其他的标准协议的模块兼容。另外，WSK系列产品接受客户对通信协议的定制，可根据客户的要求，实现模块通信协议的定制开发。

## I 特点

- 低功耗
- 双轴测量，电平输出
- 可设置报警和撤警延迟时间
- 双色指示灯
- 按键置零功能
- 工程塑料外壳IP65防水

## I 应用

高空作业车    水平调整    工程机械

## 产品规格

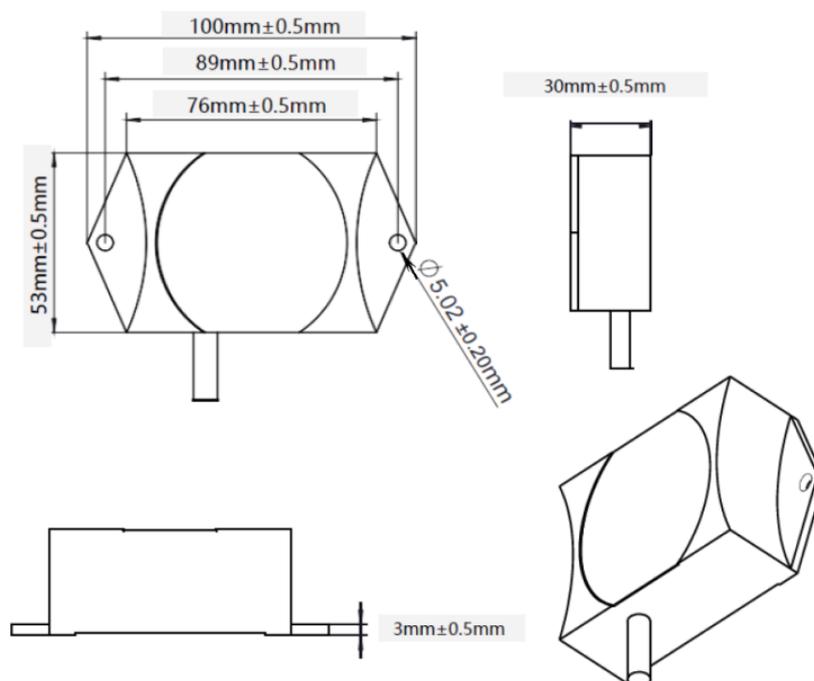
### 电气参数

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作电压	宽电压	9	12	35	V
工作电流		30		40	mA
工作温度		-40		+80	°C
存储温度		-40		+100	°C

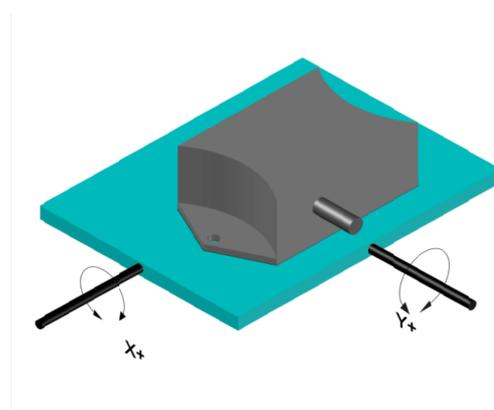
### 性能参数

参数	条件	规格
测量方向		X-Y
量程		$\pm 30^\circ$
输出分辨率		$0.01^\circ$
重复性		$0.02^\circ$
频率响应		10Hz
相对精度	$\pm 30^\circ$ 量程	$0.2^\circ$
重量		160g

### 外壳结构参数



### 测量指导



水平安装

## 接口定义

### WSK系列产品接线定义

红色	蓝色	棕色	黑色	黄色
VIN	RXD	TXD	GND	OUT

注：RXD及TXD是工厂标定使用的接口，用户无需使用，在有需要的时候也可以通过该接口对模块进行设置(UART接口)。

## 选型指导

### 9-35V供电

		①		②		③		④
WSK	-	XXX	-	XXX	-	XX	-	5X

- ① x轴报警角度，如需要2.5度报警，则表示为025
- ② y轴报警角度，如需要2.5度报警，则表示为025
- ③ 报警延迟时间，如需要1秒钟报警延时，则表示为10
- ④ 报警时的电平状态，5L为低电平，5H为高电平

## 指示灯说明

状态	红灯	绿灯	备注
正常	灭	亮	表示角度在报警阈值内
正常转报警	灭	闪烁	表示角度从报警阈值内超出阈值
报警	亮	灭	表示角度在报警阈值外
报警转正常	闪烁	灭	表示角度从报警阈值外恢复阈值内

## 操作说明

### 置零操作步骤：

- 1.在传感器面板上找到置零按键。
- 2.长按置零按键，可以看到红绿灯交替闪烁（这时表示可以置零操作）。
- 3.保持红绿灯交替闪烁状态，同时不要松开置零按键并观察指示灯状态变化：红绿灯交替闪烁转变为红绿灯同时常亮，直到绿灯单独常亮后松开按键。
- 4.关闭整机电源。
- 5.重新开启整机电源，确认绿灯亮表示置零操作成功。如果为红色指示亮表示此次置零操作失败，需重新回到第一步再次进行置零操作。

### 何种情况下需要进行置零操作（推荐）：

- 1.传感器刚安装后需要置零（工厂整机置零）；
- 2.相对于上一次置零时，温度升高或降低15°C以上建议重新进行置零操作。

## 通讯协议

通信协议请参考文档“串行输出倾角模块通信协议手册V2.0”