

ZKYY-180A 模块规格书

单轴倾角传感器模块

(Version 2.10)



四川中科亿优科技有限公司

www.z-yiyou.com

1、产品概述

ZKYY-180A 单轴电压型倾角传感器是四川中科亿优科技有限公司自主研发生产的低成本、低功耗单轴电压型倾角传感器。本产品可以测量单轴 0-180 度范围内的角度信息。

ZKYY-180A 单轴倾角传感器具有以下特点：

- A、ZKYY-180A 单轴倾角传感器支持单个方向的角度电压输出。
- B、倾角信号模拟电压输出 0.5-4.5V(对应 0-180 度)可单片机 AD 采集。
- C、ZKYY-180A 型传感器具有超低功耗，运行功耗为 0.06W。
- D、带安装孔，方便固定安装。
- E、应用：智能车身平衡检测、矿业机械设备、建筑物角度测量产品等。

2、技术参数

2.1 电气参数

参数	状态	最小值	标准值	最大值	单位
供电电压		6	12	18	V
工作电流	12V 供电情况下测试	4.9	5	5.5	mA
测量范围	单轴	0		180	°
工作温度		-40		+85	℃
存储温度		-55		+125	℃
输出负载电阻		20			Kohm
输出电压		0.5		4.5	V
偏移误差	-40℃~+85℃	-200	0	+200	mg
灵敏性误差	-40℃~+85℃	-5	0	5	%
典型的非线性	范围-1g~+1g	-20		+20	mg
频率响应率		20		80	Hz
交叉轴灵敏度	+25℃			5	%
输出噪声	比重 20Hz		20		Ug/sqrt (Hz)
启动延时	复位和奇偶检查			10	ms

2.2 接口说明

引脚编号	引脚名称	引脚特征	说明
1	H_Vout	输出	横轴倾角电压输出
2	V_Vout	输出	竖轴倾角电压输出
3	VSS	P	电源地
4	VDD	P	电源正 9-12V

3、使用说明

A. 产品水平安装，以产品的垂直轴向旋转，向左旋转为角度减小(最小到 0.5V)，向右旋转为角度增加(最大到 4.5V)。

B. 输出电压与角度：

角度量程： 0° ~ 180° 对应该电压为 0.5V ~ 4.5V

计算公式：角度=180*(输出电压-零点输出电压)/4

零点电压值为：0.5V

例如：

输出电压为 2.5V 时:对应的角度=180*(2.5-0.5)/4=90 度

输出电压为 0.509V 时:对应的角度=180*(0.509-0.5)/4=0.405 度

输出电压为 4.5V 时:对应的角度=180*(4.5-0.5)/4=180 度

C. 本产品具有反接保护功能和防过电压、过电流保护功能。

4、产品尺寸



5、售后服务

本产品自售出之日起两年内，凡用户遵守贮存、运输及使用规则的条件下出现产品损坏或产品质量低于技术指标，公司免费维修。

在使用过程中，用户不要擅自对产品电路板上的器件自行替换拆卸。若因您的违规操作导致产品损坏不能正常使用，我们将不提供免费维修服务。

6、免责声明

本公司积极致力于提高产品品质，但不能保证 100%无故障，请勿将本公司产品用于关系人身安全的场合，否则造成的损失本公司概不负责。

6.1 版权

本规格书所陈述的产品文本及相关软件版权均属四川中科亿优科技有限公司所有，其产权受国家法律绝对保护，未经本公司授权，其他公司、单位、代理商及个人不得非法使用和拷贝，否则将受到国家法律的严厉制裁。

6.2 修改文档的权利

四川中科亿优科技有限公司保留任何时候在不事先声明的情况下对本说明书的修改权力。