

NSS-K1A1 倾斜震动传感器

Tilt & Shock Combination Sensor

用户使用手册

联系方式

智美康科技 (深圳) 有限公司
ZHIMK TECHNOLOGY (SHEN ZHEN) CO.,LTD.
 Shenzhen, China 518033
 Tel: +86 755 8303 5030/8989 4565, 13048972929
 Email: lilijun18@126.com
www.zhimk.com.cn

CopyRight © 2003-2016 ZHIMK TECHNOLOGY (Shen zhen) Co., Ltd.,

The content of the product specification and this manual may change without notice.

概述

NSS-K1A1 系列是一款结合倾斜与震动（撞击）告警功能的综合传感器。本产品采用数字式运动 MEMS 为核心感应器件，配合 MCU 对物体运动进行全数字化探测与处理，可全方位感应不同方向的震动和倾斜，并输出常开或常闭告警信号。

NSS-K1A1 对运动探测是采用量化的数字处理方式，采用创新的算法，其准确度与稳定性远优于传统使用模拟器件的同类产品。

产品特征

- ◇ 传感器安装姿态检测提醒功能，辅助施工时的安装调试。
- ◇ 倾斜告警带回差值设计，避免在告警角度附近时产生连续波动告警。
- ◇ 震动告警阈值（灵敏度）可通过旋转编码开关设置，更直观、灵活，设置范围在：0.1G ~ 1G。
- ◇ 产品符合 ROHS、UL94-V0。 外壳材料：聚碳酸酯。

外观尺寸

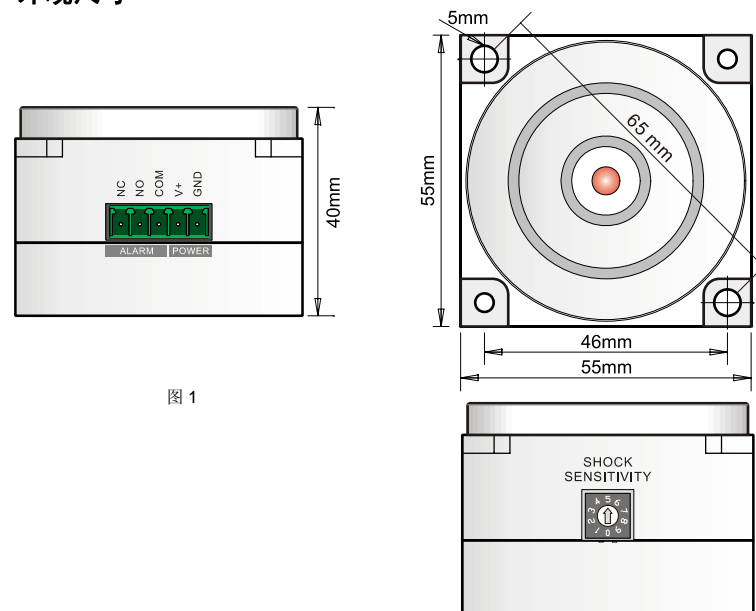


图 1

产品规格

NSS-K1A1

| | | |
|----|------------|-------------------------------|
| 供电 | 工作电压 | 12Vdc/24Vdc (12 Vdc ~ 24 Vdc) |
| | 工作电流 | ≤25mA |
| 性能 | 倾斜告警门限 | 15°±2° |
| | 震动感应范围 | 0~360° 全向 |
| | 震动告警阈值/灵敏度 | 10 档可调 (0.1G ~ 1G) |
| | 输出信号 | 1 路干接点 (继电器输出, 常开/常闭可选) |
| | 继电器容量 | DC 30V/1A |
| | 告警信号保持时间 | 6S |
| 环境 | 工作温度 | -25℃ ~ +70℃ |
| | 工作湿度 | 10% ~ 95% RH (无凝露) |

安装与使用

NSS-K1A1 必须**水平安装**，如图 2 所示机柜顶部水平安装。否则倾斜传感器常态位置不正确而造成误告警。

NSS-K1A1 具有安装姿态提醒功能，可以帮助你判断传感器的安装位置是否水平。

传感器在上电开机后，LED 灯闪烁用于指示安装角度的状态：

- ◇ 上电时，绿色 LED 灯快速闪 3 下，传感器与水平面的角度≤3 度；

◇ 上电时，红色 LED 灯快速闪 3 下，传感器与水平面的角度 > 3 度。

注：1)此功能仅在传感器位置不发生震动时有效。2)红色指示灯亮仅作为提醒，继电器输出不会发生动作。

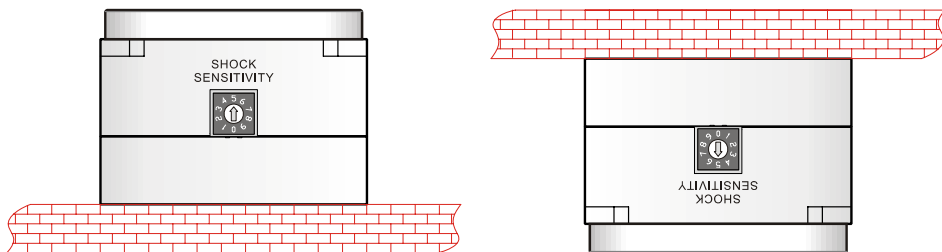


图 2

NSS-K1A1 的震动传感器感应灵敏度/告警阈值为 10 级调节。参考图 2，图中的旋转编码开关用于灵敏度调节。

箭头所指位置对应的告警阈值 = 数字 * 0.1 + 0.1。

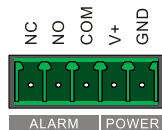
例如箭头指向 3，表示当前的震动告警灵敏度为 3 * 0.1 + 0.1 = 0.4G

LED 指示灯状态说明

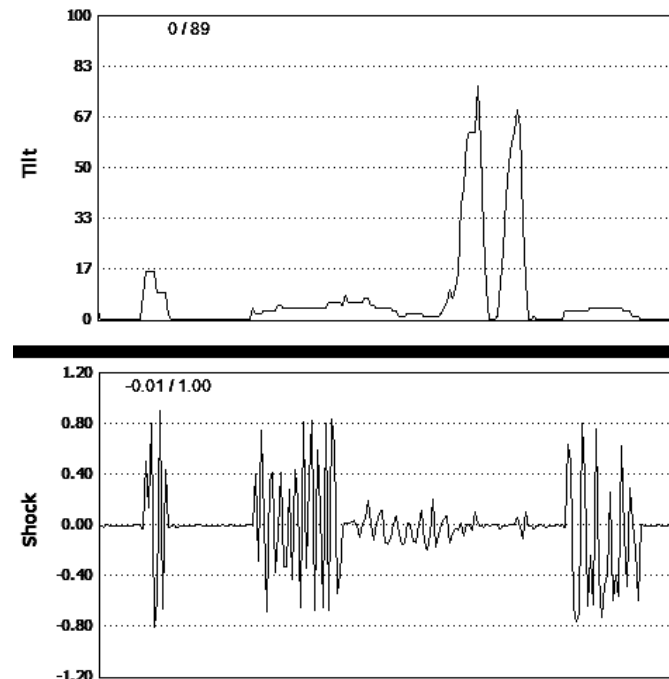
| 表 1 | |
|--------------|------------------|
| LED 状态 | 含义 |
| 上电时，绿灯快闪 3 下 | 传感器与水平面的角度 ≤ 3 度 |
| 上电时，红灯快闪 3 下 | 传感器与水平面的角度 > 3 度 |
| 绿灯慢闪 (1Hz) | 正常工作状态，无告警 |
| 红灯快闪 (2Hz) | 有震动、或倾斜告警 |
| 长灭 | 未加电或工作异常或硬件故障 |

■ 接线定义

| 表 2 | | |
|-----|--------|----------------|
| 针脚 | 参考接线颜色 | 定义 |
| 1 | 黄 | NC 告警信号输出常闭接点 |
| 2 | | NO 告警信号输出常开接点 |
| 3 | 绿 | COM 告警信号输出公共接点 |
| 4 | 红 | V+ 电源正 (+) |
| 5 | 黑 | GND 电源负 (-) |



■ 传感器软件检测波形截图



■ 订购需知

- NSS-K1A1 系列产品细分为：NSS-K1A1-Axx 倾斜震动传感器，x 代表不同系列的倾斜告警阈值。
- 产品选型时请注意：安装场所是否能提供合适的工作电压；安装场所是否有适合 NSS-K1A1 顶部水平安装的位置。

■ 保修条款

本产品保修一年，自产品购买之日开始计算。
以下状况不在保修之列：产品因使用不当造成的损坏，或人为损坏。