

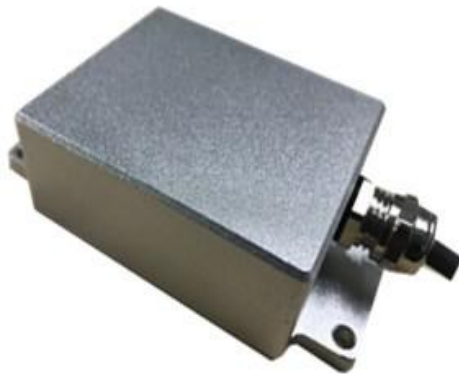


T2000E2

低温漂、单/双轴倾角传感器

1. 概述

T2000E2系列产品是纳杰微电子技术有限公司推出的基于MEMS（微机电系统）传感器件的超高精度低温漂倾角传感器，具有低功耗、小型化等特点。此产品在温度漂移特性、非线性、横轴误差、正交误差、灵敏轴的空间位置等性能上进行了测试、校正和补偿，并可根据特殊需求进行更严格、更全面的测试和校正补偿。T2000E2是目前行业内具有竞争优势的一款产品。



2. 产品特性

- 宽工作电压：5 ~ 36 VDC
- 自识别智能双轴（X-Y轴）倾角测量
- 最大工作量程：±15°
- 纳杰自主i-Accuracy™算法：消除非线性度、X-Y轴正交误差、象限误差和安装误差
- 数据输出方式：RS485 MODBUS协议
- 标定精度：±0.01°（常温）
- 温度系数(-20~50 °C)：±0.0008%/°C
- 外壳：硬铝合金
- 防护等级：IP67
- 工作温度：-40 ~ +85°C
- 可接受ODM、OEM定制

3. 典型应用领域

- 高铁轨距仪测平
- 高塔或高楼监测
- 桥梁与大坝监测
- 重工机械
- 平台稳定
- 高精度激光平台设备

4. 技术参数

| 性能参数 | |
|-----------------------------------|-----------------|
| 测量轴 | X-Y |
| 标定精度 (常温) | 0.01° |
| 零偏温度系数 (-20~50 °C, 中心温度25 °C) | ≤ ±0.0008°/°C |
| 分辨率 | 0.001° |
| 输出频率 | 5 ~100Hz (可调) |
| 波特率 | 2400~115200 bps |

| 电气和环境参数 | |
|---------|--------------|
| 电源电压 | 5-36VDC |
| 供电电流 | <15mA@24V |
| 启动时间 | 1.5 s |
| 工作环境温度 | -40 ~ +85°C |
| 存储环境温度 | -50 ~ +125°C |
| 防护等级 | IP67 |

| 机械参数 | |
|------|---------------------------|
| 尺寸 | 93.8 mm × 55.5 mm × 26 mm |
| 重量 | 本体重量250g (不含线) |
| 连接方式 | Pig-tail |



5. 输出接口

| | RS485输出 |
|---|----------|
| 红 | VCC_ 电源正 |
| 黑 | GND_ 电源负 |
| 蓝 | 485A |
| 黄 | 485B |
| 棕 | NC |
| 绿 | NC |
| 白 | NC |

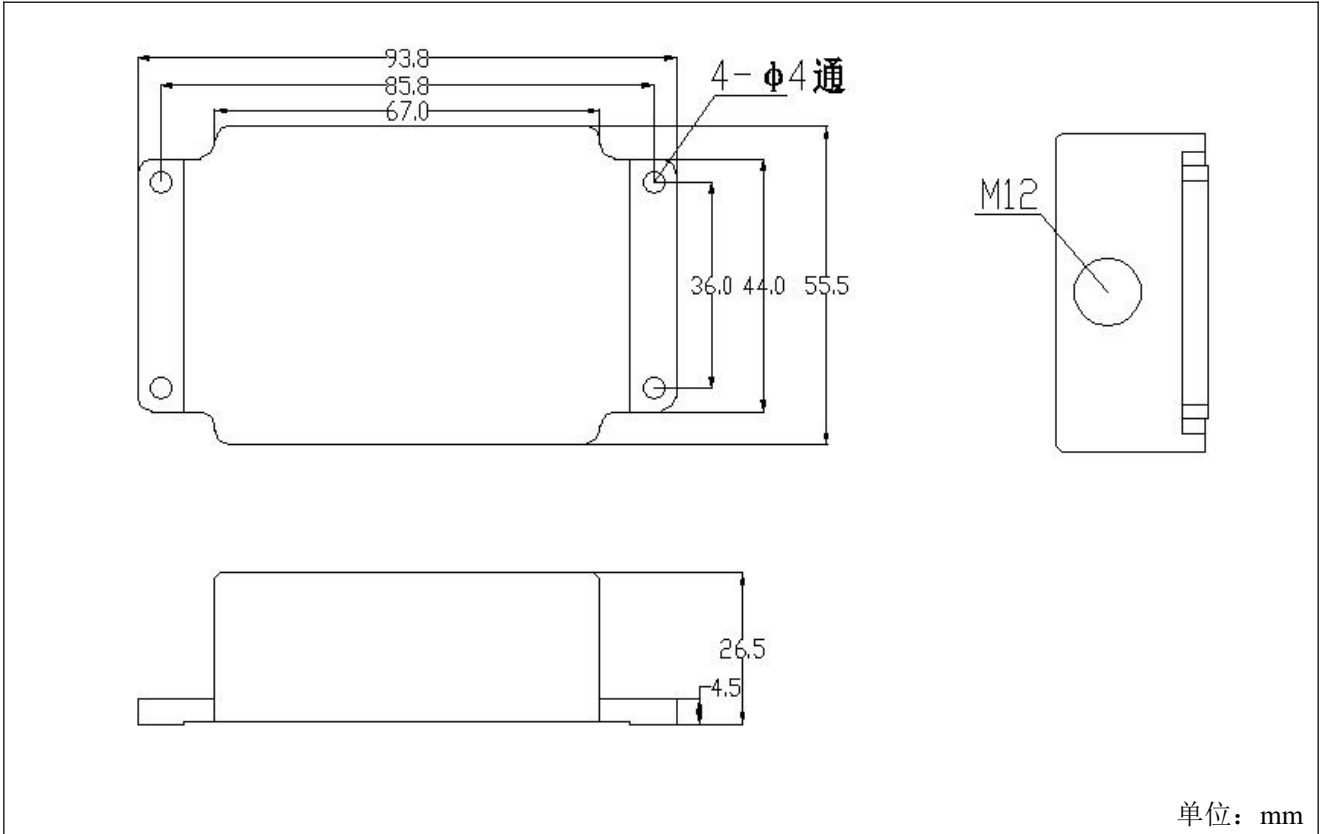
6. 订购信息

| TXXXX | -XXX | -XX | -PX | 说明 |
|-------|------|-----|-----|---|
| | | | | 出线方式： PX = Pig-tail, 1, 2, 3 米..., X 代表线缆长度 * |
| | | | | 输出接口： 00: RS485 输出 |
| | | | | 测量角度范围： 0XX: $\pm 5^\circ, \pm 10^\circ, \pm 15^\circ$ |
| | | | | 产品编号： T2010: 单轴 T2020: 双轴 |

注：* 标配 7 芯 M12 航空插头

| 订购编号 (举例) | 型号说明 | 封装说明 |
|-------------------|--|-------|
| T2020E2-015-00-P1 | 测量范围 $\pm 15^\circ$ ，双轴，RS485 输出一米输出线。 | 铝合金外壳 |

7. 外观尺寸



8. 修订记录

| 修订 | 日期 | 说明 |
|------|---------|-------------|
| V0.3 | 2019年8月 | 修改部分参数及增加附录 |
| V0.2 | 2018年9月 | 修改重量描述 |
| V0.1 | 2018年4月 | 正式版本 |



附录 1: 角度方向定义及安装注意事项

1. 角度方向定义

本产品为水平安装（若需要垂直安装，需定制），安装方式参考下面示意图：

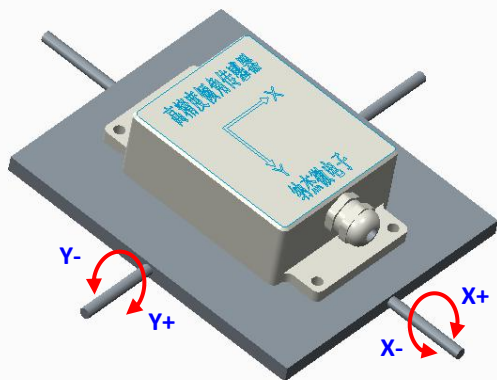


图 1 双轴水平安装

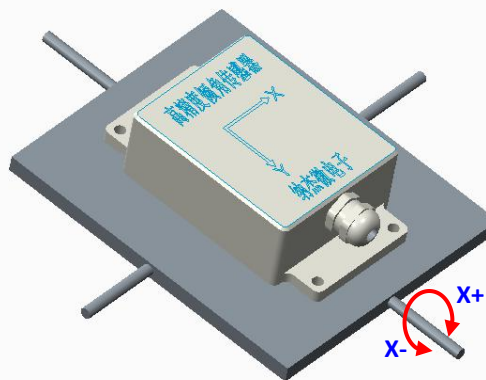
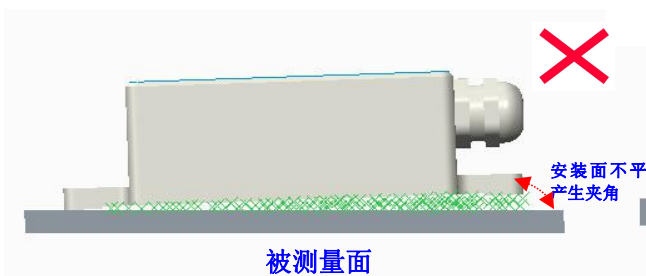


图 2 单轴水平安装（默认 X 轴）

2. 水平安装注意事项：

请按照正确的方法进行安装倾角传感器，不正确的安装会导致测量误差。产品转动稳定，要避免由外部加速度、振动产生的测量误差。

- 1) 要保证倾角传感器平面与被测量面安装必须紧密、平整、稳定。被测量面要尽可能水平，不能有如图 3 中所示的夹角产生，正确安装方式如图 4 所示。



被测量面

图 3 错误安装



被测量面

图 4 正确安装

- 2) 传感器轴线与被测量轴线必须平行，两轴线尽可能不要产生夹角。正确安装方式如图 6 所示。

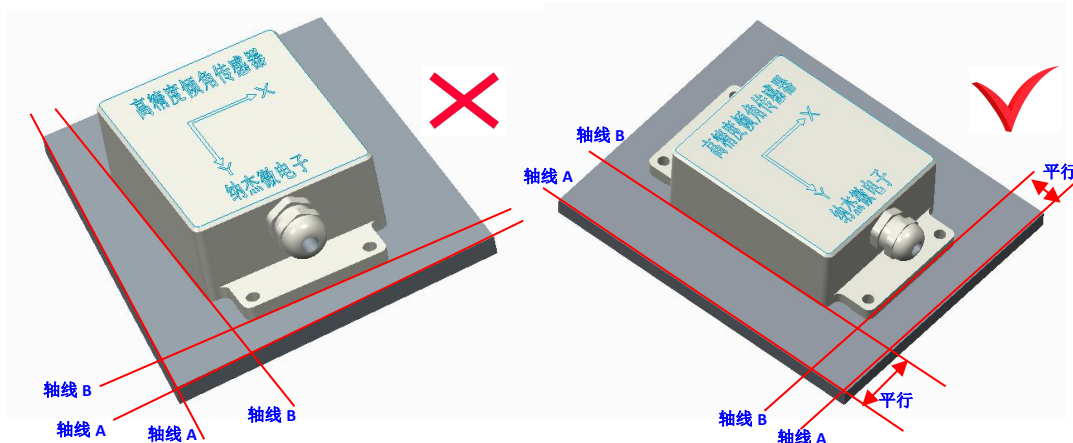


图 5 错误安装

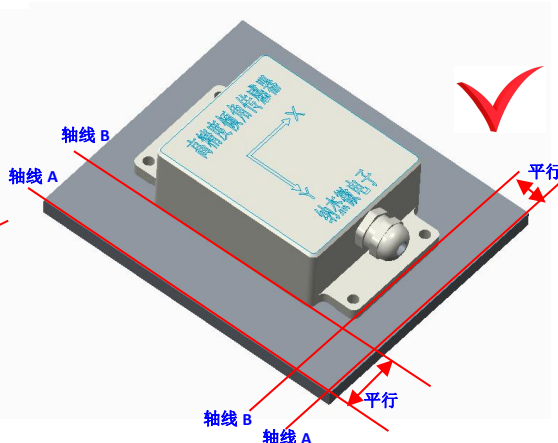


图 6 正确安装

公司销售、技术支持联系方式 (<http://www.jxnajie.com>)

- 总公司（集团总部，浙江省 嘉兴市）

电话：0573-83987328

传真：0573-83987380

联系人：刘先生

邮箱：lh@jxnajie.com

地址：浙江省嘉兴市南湖区亚中路 551 号 2 号楼

邮编：314000

- 华北区域（北京代表处）

销售联系人：刘先生

联系电话：0573-83987328 18924672422

地 址：北京市海淀区信息路 15 号金融科贸大厦 801 室

邮编：100085

- 华东区域（上海子公司）

销售联系人：刘先生

联系电话：0573-83987328 18924672422

地 址：上海康桥路 787 号 7 号楼 221 室

邮编：201315

- 华南区域（深圳代表处，香港）

销售联系人：刘先生

联系电话：0573-83987328 18924672422

地 址：深圳市福田区车公庙 210 栋西座 4G03

- 华西区域（成都子公司）

销售联系人：刘先生 杨先生

联系电话：0573-83987328 13658007670

地 址：成都市高新西区天辰路 88 号 4 号楼 3 单元 4 楼

For English:

Jiaying Synergy Micro-Electronics technology (China) Co., Ltd.

2nd Floor, Building #2, 551Yazhong Road, Nanhu District, Jiaying, Zhejiang Province, China, 314000

Phone: +86-0573-83987328

Email: lh@jxnajie.com

版权所有 © 2019 嘉兴市纳杰微电子技术有限公司保留所有权利。嘉兴市纳杰微电子技术有限公司拥有这个文件，并根据许可协议提。该文件只能根据许可协议的期限使用和复制。没有嘉兴市纳杰微电子技术有限公司批准或明确许可前，该文件的任何部分不可以被复制，传播或翻译成任何形式和方式的电子，机械，人工，光学内容或其他内容。嘉兴市纳杰微电子技术有限公司