



倾斜传感器

EM320-TILT



EM320-TILT 是一款简约智能的倾斜传感器,产品内置 MEMS 三轴加速度计,能够精准计算 X/Y/Z 三轴角度偏移量,可用于倾角测量或物体运动测量等场景。此外,产品支持阈值告警,可自定义设置 X/Y/Z 三轴多种组合关系告警,满足复杂角度监控需求。

EM320-TILT 基于 LoRa®通信技术,支持 LoRaWAN®协议组网通信,具有通信距离远、低功耗等特点。此外,产品还内置 2 节 2700 毫安时大容量锂亚电池,续航可达 3 年。EM320-TILT 支持与 FINDER LoRaWAN®网关及 FINDER 云平台结合,实现远程监控和智能联动。

EM320-TILT 结构精巧,安装便捷,且具备 IP67 高防护等级,可广泛应用于树木、电线杆、货架、广告牌等倾斜状态检测。

◆ 产品亮点

- **MEMS 三轴加速度计:** 3 轴 6D 方向检测,精准测量 X/Y/Z 三轴角度偏移量,测量范围 - 90° ~ 90°
- **灵活的告警规则:** 支持自定义设置 X/Y/Z 三轴多种组合关系告警
- **自定义相对初始面:** 支持用户设置任意平面为角度计算初始面,省去了以原初始面计算角度偏移报警量的繁琐算法。

- **高防护等级：**采用多层级结构和密封圈设计，防护等级高达 IP67，适用各种恶劣环境
- **通信距离远：**空旷环境下传输距离可达 15 公里，城区距离可达 2 公里（具体以实际部署环境为准）
- **简单易用：**支持手机 NFC 快速配置
- **兼容性好：**兼容标准 LoRaWAN®网关与第三方网络服务器平台，支持自组网
- **管理一体化：**快速对接FINDER LoRaWAN®网关和FINDER云平台，无需额外

配置

◆ 产品规格

| 型号 | | EM320-TILT |
|------|---------|---|
| 倾角测量 | 测量轴 | X + Y + Z |
| | 测量角度 | - 90° ~ 90° |
| | 测量精度 | X/Y 轴：0~±89°范围内：±1° Z 轴：±1~±90°范围内：±1° |
| | 分辨率 | 0.01° |
| 无线参数 | 通信协议 | 标准 LoRaWAN®协议 |
| | 工作频段 | 470~510MHz (多频段可选： IN865/RU864/EU868/US915/AU915/KR920/AS923-1&2&3&4) |
| | 发射功率 | 19dBm(470)/16dBm(868)/22dBm(915) |
| | 接收灵敏度 | -137dBm /125kHz SF=12 |
| | 入网/工作模式 | OTAA/ABP Class A |
| | 配置&接口 | |
| 物理特征 | 配置方式 | NFC（手机 App） |
| | 内置按键 | 1 个，用于设备开关机与重置 |
| | 供电方式 | 2 节 2700 毫安时 ER14505 锂亚电池 |
| | 电池寿命* | >3 年（10 分钟上报周期，25℃室温条件下） |
| | 工作温度 | -30℃ ~60℃ |
| | 工作湿度 | ≤95%（无凝结） |
| | 防护等级 | IP67 |
| | 材质&颜色 | ABS+PC，白色 |
| | 尺寸&重量 | 85 × 58 × 18 mm |
| | 安装方式 | 螺丝固定、抱杆安装 |

*以上测试数据均来自实验室条件，实际使用过程中根据客观环境的变化可能会有误差。

上海钒铔科技有限公司
Shanghai Finder Technology Co., Ltd

地址：上海市闵行区紫月路468号5层（紫竹高新区）

电话：4000-171-598

网址：www.finder-cas.com

邮箱：sales@finder-cas.com



钒铔官网



智慧实验室



钒铔公众号



钒铔抖音号