

# SQ系列无线倾角传感器

SQ 系列无线倾角传感器是专为倾斜状态监测应用而设计的工业级传感器。传感器具有抗干扰、高精度、超低功耗和坚固耐用等特点，适合在各种恶劣工业环境中长时间使用。

传感器采用重力加速度式倾角监测技术，能够输出相对于初始位置的倾角、俯仰角和翻滚角，同时还可输出晃度数据。

SQ 系列无线倾角传感器能够监测杆式结构任意方向的倾角，也适用于监测平面结构的倾角。它支持相对倾角和绝对倾角监测，为用户提供全方位的倾斜状态数据。广泛应用于风力发电塔筒、电力铁塔、交通桥梁、建筑和设备等倾斜状态和基础沉降的监测。

传感器的数据通过无线传感网络传输到远程监控平台。用户可以远程监控设备的倾斜，及时接收报警信息，持续跟踪姿态变化的全过程，保障设备的安全运行，避免非计划停机，降低运维的时间和成本。

## 特点与优势

- 精准测量 ⇨ 重复精度  $\pm 0.05^\circ$ ，分辨率  $0.001^\circ$ 。
- 便捷安装 ⇨ 无连线；可任意姿态安装，监测任意方向倾角。
- 无线传输 ⇨ 采用 2.4GHz 无线传感网络，数据传输稳定可靠。
- 超低功耗 ⇨ 功耗微瓦级，内置电池可持续工作 5 年以上。
- 坚固耐用 ⇨ 防水、防尘、防震、耐腐蚀，适用于恶劣的工业环境。
- 灵活配置 ⇨ 可以根据需要设置采集周期和通信周期等。
- 远程监控 ⇨ 可随时随地获取数据，实现自动报警，长期无需维护。
- 手机直连 ⇨ 支持蓝牙 5.0 技术，可直接连接手机 APP 进行设备点检。



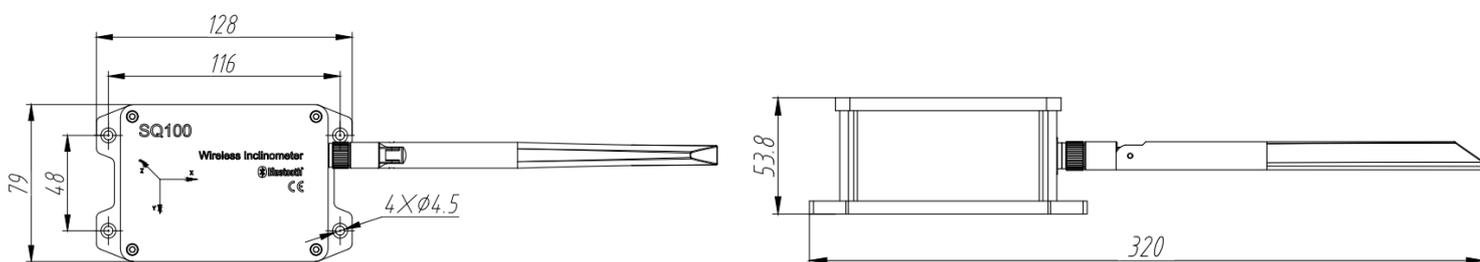
- 倾角：监测杆式建筑任意方向的倾角，初始状态可以是任意姿态。
- 俯仰角和翻滚角：在水平安装时，可以监测俯仰角（y-z 平面的倾角）和翻滚角（x-z 平面的倾角）；在竖直安装时（天线朝上），可以监测俯仰角（x-y 平面的倾角）和翻滚角（x-z 平面的倾角）。

SQ 系列无线倾角传感器可通过监测俯仰角或翻滚角来测量平面的倾角，并可利用俯仰角或翻滚角来确定杆式建筑的倾斜方向。将传感器放置在水平平面后，还能够监测绝对倾角。



## 技术规格

产品型号	SQ100
特征数据	倾斜角、俯仰角、翻滚角、晃度
量程	倾角：0-180°（任意姿态安装） 俯仰角和翻滚角：±45°（水平或垂直安装）
精度	采样率 1sps，静态：±0.01°（量程 5°） 采样率 50sps，静态：±0.02°（量程 5°） 采样率 500sps，静态：±0.10°（量程 5°）
分辨率	0.001°
重复性	±0.005°
带宽	10Hz（采样率：1、5、10、20、50sps） 70Hz（采样率：100、200、500sps）
数据采集间隔	1、2、5、10、15、20、30、60、120、240、360、480、720、1440 分钟；可设置
无线通信	2.4GHz 无线传感网络（蓝牙 5.0），可视通信距离 300 米
电池	8500mAh 锂亚电池；可更换；
尺寸	128mm x 79mm x 53.8mm (L x W x H)
重量	520g
工作温度	-40~85°C
工作湿度	10%~90% RH
外壳材料	铝合金
防护等级	IP67
安装方式	螺丝紧固



## 安装方式

- 倾角测量：可在任意姿态下安装。
- 俯仰角和翻滚角：可水平或垂直安装（天线朝上）。

