# ToF 激光测距传感器 EM400-TLD





星纵物联 EM400-TLD 是一款高精度 ToF 激光测距传感器, 采用 ToF (Time of Flight) 飞行时间技术,可精准测量传感器与目标间的距离。仅 2cm 超小盲区与 27°视场角完美匹配小容量垃圾桶满溢监测应用。同时产品内置温度传感器和 MEMS 三轴加速度计,在测距的同时可监测设备异常高温/垃圾燃烧告警等,并实时感知设备倾斜状态。

EM400-TLD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,产品内置大容量锂亚电池,续航可达 10 年以上。同时支持与星纵物联LoRaWAN®网关及星纵云平台结合,实现远程数据监控与管理。

EM400-TLD 具备 IP67 高防水防尘等级与 V0 阻燃等级, 无惧户外严苛环境,可广泛应用于小型垃圾桶满溢监测、罐体物 料测量等非液体测距场景。

### ◆产品亮点

- ▶ 精度高:基于 ToF 激光测距技术,无需接触被测物体,精准测量传感器与目标物体间的距离
- ▶ 盲区小: 仅 2cm 超小盲区,适用于近距离目标测量
- 两种应用模式: 支持标准模式与垃圾桶模式, 满足不同场景需求
- ▶ 小型垃圾桶满溢监测:支持监测垃圾桶满溢、翻盖状态、垃圾燃烧告警,全方位满足小容量垃圾

#### 桶满溢检测应用

- 异常高温报警&设备姿态感知:内置温度传感器和三轴加速度计,可监测设备异常高温/垃圾燃烧告警等,并实时感知设备倾斜状态
- 》 多重防护: 具备 IP67 防水防尘等级与 V0 阻燃等级, 且主板喷涂三防漆, 无惧户外严苛环境
- ▶ 超长续航:功耗低,内置2节9000毫安时大容量锂亚电池,续航可达10年以上
- ▶ 通信距离远:空旷环境下通信距离可达 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:快速对接星纵物联 LoRaWAN®网关和星纵云平台,无需额外配置

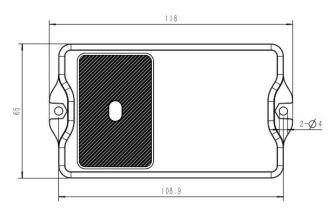
## ◆产品规格

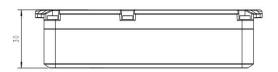
型号			EM400-TLD
测量内容	ToF 激 光测距	ToF 视场角	27°
		量程	2~350 cm
		精度	±2 cm
		分辨率	1 mm
	温度	量程	-40~125°C
		分辨率	0.1℃
	设备	检测内容	正常 / 倾斜
			倾斜:XYZ任意一轴偏转角度≥20°
		检测逻辑	正常: XYZ 所有轴偏转角度 < 20°
	通信协议		标准 LoRaWAN®协议
	工作频段		470~510MHz
无线 参数			(多频段可选:
			RU864/IN865/EU868/US915/AU915/KR920/AS923-1&2&3&4)
	发射功率		19dBm(470)/16dBm(868)/22dBm(915)
	接收灵敏度		-137dBm/125kHz SF=12
	入网/工作模式		OTAA/ABP Class A
接口&	重置按键		1 个 (设备内部)

配置	配置方式	NFC (手机 App)
	供电方式	2 节 9000 毫安时 ER26500 锂亚电池
	电池寿命*	>10 年 (25℃室温条件下)
	工作温度	-30°C~70°C
物理	工作湿度	≤95% (无凝结)
特征	防护等级	IP67 (主板喷涂三防漆)
	尼牙	118 × 65 × 30 mm
	材质&颜色	ABS+PC(达 V0 阻燃等级),黑灰色
	安装方式	螺丝固定

<sup>\*</sup>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。

## ◆产品尺寸 (mm)





微博:星纵物联 微信公众号



