



# 超声波测距传感器

## EM400-UDL



FINDER EM400-UDL 是一款功能强大的超声波测距传感器，产品采用高精度探头，基于超声波测距原理，以非接触方式精准测量传感器与目标间的距离。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-UDL 基于 LoRa<sup>®</sup>通信技术，支持 LoRaWAN<sup>®</sup>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 FINDER LoRaWAN<sup>®</sup>网关及 FINDER 云平台结合，实现远程数据监控与管理。

EM400-UDL 具备 IP67 高防水防尘等级与 V0 阻燃等级，无惧户外严苛环境，可广泛应用于水位检测、工业测距、罐体物料测量等场景。

### ◆ 产品亮点

- **多版本选择：**标准版/Pro 版，满足不同量程与精度需求，匹配多种应用场景
- **非接触探测：**无需接触被测物体，即可完成距离测量
- **精度高：**采用高性能超声波探头，且支持温度补偿，测距数据更精准
- **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，可监测设备高温异常/火灾告警

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FINDERLoRaWAN® 网关和FINDER云平台，无需额外配置

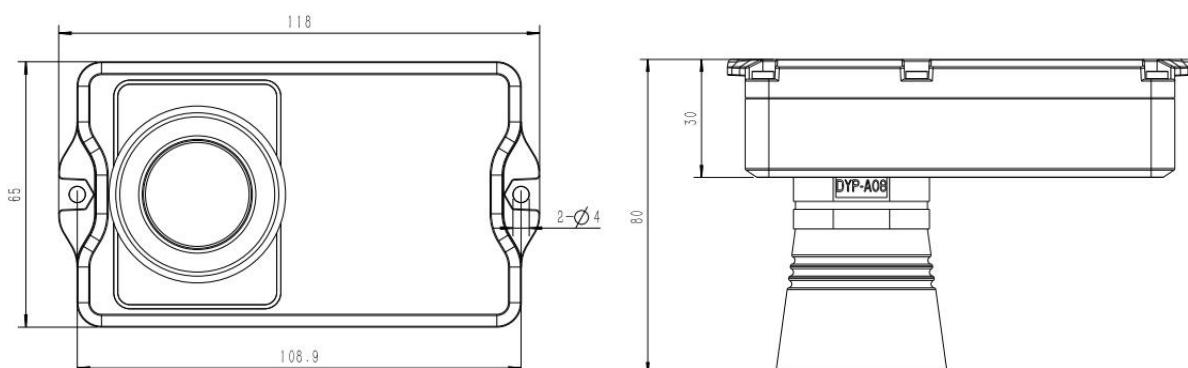
## ◆ 产品规格

型号			EM400-UDL									
测量内容	版本	标准版		Pro 版								
		C050	C100	W050	W100							
测量内容	超声波测距	量程	25~500cm	25~1000cm	30~500cm	50~1000cm						
		精度	$\pm(1+0.3\% \times S)cm$ S 为传感器与目标间的距离		$\pm 1\% FS$							
		分辨率	1mm		1mm							
	温度	量程	-40~125°C									
		分辨率	0.1°C									
	设备姿态	检测内容	正常 / 倾斜									
		检测逻辑	倾斜：XYZ 任意一轴偏转角度 $\geq 20^\circ$ 正常：XYZ 所有轴偏转角度 $< 20^\circ$									
无线参数	通信协议		标准 LoRaWAN® 协议									
	工作频段		470~510MHz (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&配置	重置按键	1 个（设备内部）										
	配置方式	NFC（手机 App）										

物理特征	供电方式	2 节 9000 毫安时 ER26500 锂亚电池
	电池寿命*	>10 年 (25°C 室温条件下)
	工作温度	-30°C ~ 70°C
	工作湿度	≤95% (无凝结)
	防护等级	IP67
	尺寸	主机: 118 × 65 × 30 mm 主机+超声波探头: 118 × 65 × 80 mm
	材质&颜色	ABS+PC (达 V0 阻燃等级), 黑灰色
	安装方式	螺丝固定

\*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)



**上海钒锝科技有限公司**  
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](http://www.finder-cas.com)

邮箱 : [sales@finder-cas.com](mailto:sales@finder-cas.com)



钒锝官网



智慧实验室



钒锝公众号



钒锝抖音号