



FMCW Radar Level Transmitter

LT012 数组雷达波液位计



产品简介

LT012 是一款依据连续波雷达(Continuous-wave Radar)系统架构下,所设计的频率调变连续波(FMCW)雷达液位计。利用电磁波碰到物体表面会反射的特性,可以得到欲侦测物体的三项信息:距离、目标的相对速度、方位。频率调变连续波雷达系统是在利用时间上改变发射信号的频率,并测量接收信号相对于发射信号的频率方法来测定目标距离。其发射频率与接收频率的相对关系不仅可测量目标距离,而且还可测量出目标的径向速度。

LT012 内建 32 组高增益的毫米雷达发射组件在一个保护等级 IP67 阳极铝合金外壳内,将发射组件以数组形式安装在直径超过 100mm 的回波发射接收面上,并以坚固的 POM 材质包覆,透过内置的 AI 逻辑芯片可以自动判断回波当中因天气温度与飞鸟昆虫等外来噪声启动自动调频的功能,准确量测出实际液位高度,并可利用 BT/NB-IoT/LoRa/RS485/4-20mA/Hart...等功能来做水位传讯与内部参数设置。

产品特点

- 测量精度 $\pm 3\text{mm}$
- 内建 32 组毫米雷达波组件
- 全封闭 IP67 防护设计
- 具备水平指示与避雷功能
- 测量距离 55m
- 采用 FMCW 自动调频功能(24~26GHz)
- 支持 RS485 Modbus(RTU)、HART、LoRa、NB-IoT、4-20mA 等讯号输出
- 采用平面式天线数组设计,雷达回波面积直径 $> 100\text{mm}$ 。

运用场合

- 河川、渠道水位测量
- 工程水文应用
- 水库、水槽水位测量
- 农业水文应用
- 水文监测分析
- 森林水文应用
- 水利计算

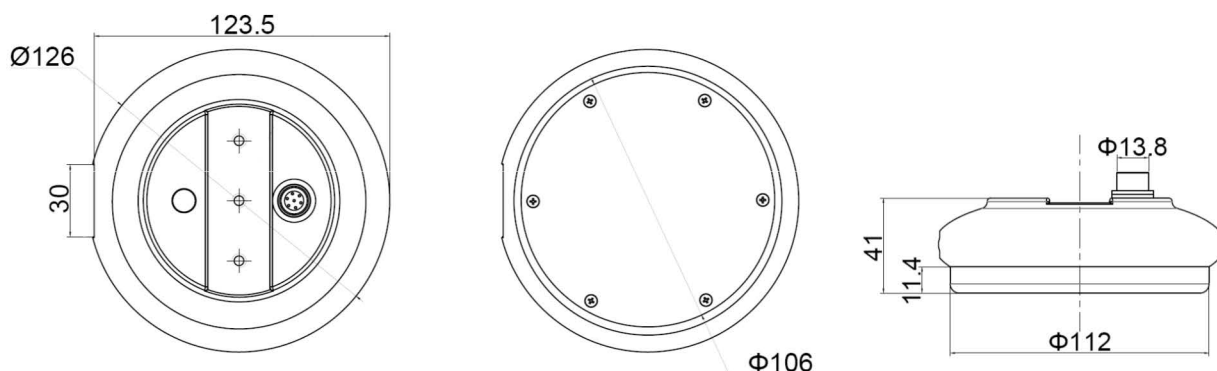


FMCW Radar Level Transmitter

规格

产品性能	
精确度	±3mm
反应速度	≤1.5sec
分辨率	0.5mm
参数设定方式	通过 APP 设定
音波束角	8°(半角)
脉冲频率	24~26GHz，自动调整
测量范围与盲区	0.2~55m
	0.2m
电气规格	
工作电源	DC 12~38V
显示器	—
显示分辨率	—
模拟输出	DC 4~20mA(四线)
通讯协议	RS485 Modbus(RTU)；HART
物联网	LoRa；NB-IoT
电器连接	M12 四芯防水航空接头
负载功耗	<80mW
温压补偿	内建
继电器	Relay(选购)
防护等级	IP67
产品认证	—
机械规格	
外壳材质	阳极氧化铝
传感器型式	内建 32 组毫米雷达波组件
传感器材质	POM；PTFE(选购)
接续材质	—
接续型式尺寸	—
环境条件	
工作温度	-55~85℃
工作湿度	≤95%RH
工作压力	860~1060 mbar

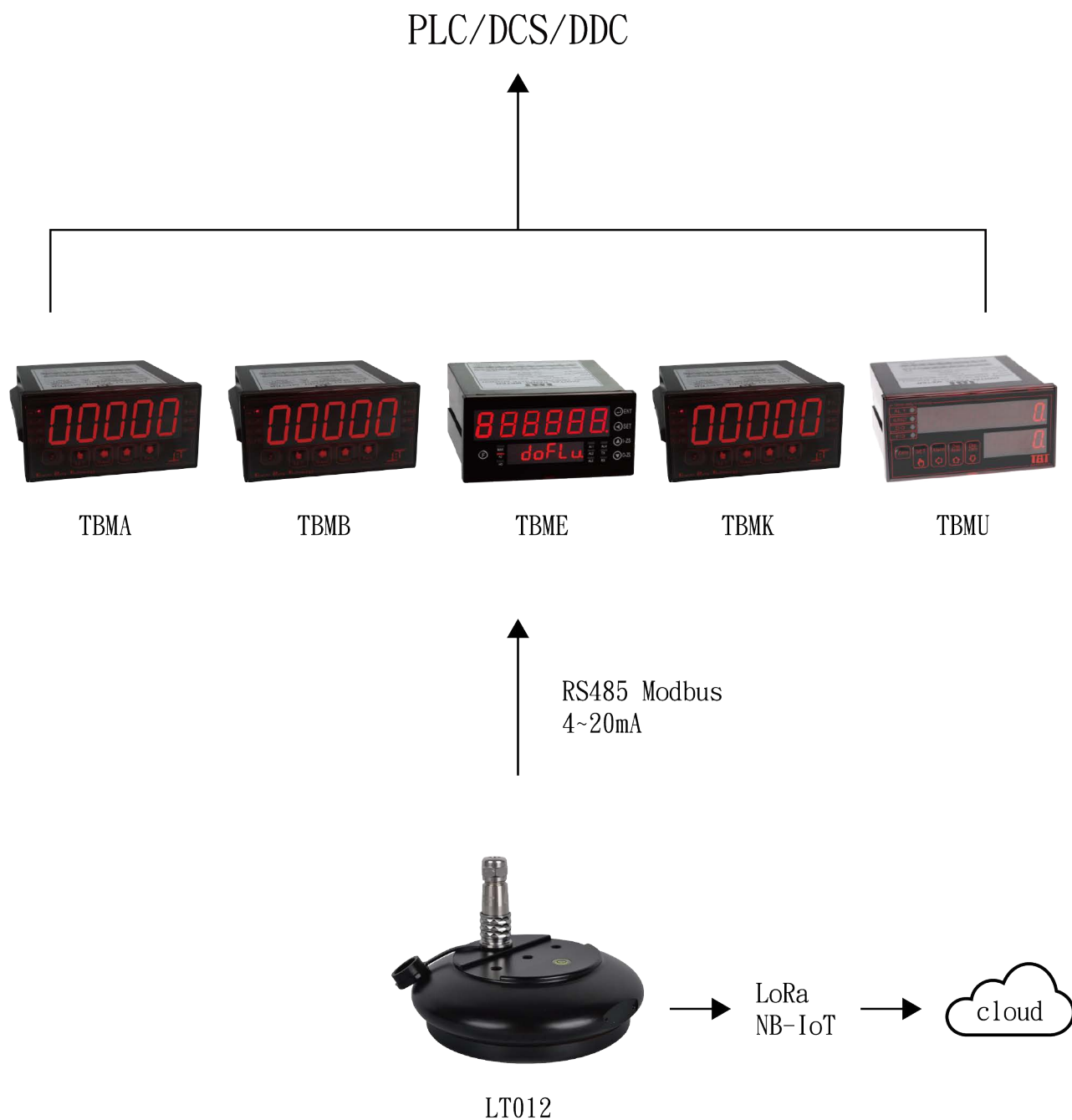
产品尺寸(mm)





FMCW Radar Level Transmitter

选购配件





FMCW Radar Level Transmitter

订购选型表

LT012-

讯号输出

RS485 Modbus(RTU)(标准)	D	J							
DC 4~20mA(两线)+HART	5	B							
LoRa	W	B							
NB-IoT	W	C							
RS485 Modbus(RTU)+GPRS	5	V							
设定功能									
Blue Tooth(标准)			W	A					
Wifi			W	D					
警报输出									
Relay(Alarm)					A	1			
None(标准)					N	N			
传感器材质									
POM(标准)							B	Z	
PTFE							B	J	
选购配件									
TBMA									A
TBMB									B
TBME									C
TBMK									D
TBMU									E
Custom									Y
None									N