



FMCW Radar Level Transmitter

LT012 陣列雷達波液位傳訊器

Bluetooth LoRa NB-IoT



背面外觀圖



標準型



耐腐蝕型



內部構造

產品簡介

LT012 是一款依據連續波雷達(Continuous-wave Radar)系統架構下，所設計的頻率調變連續波(FMCW)雷達液位傳訊器。利用電磁波碰到物體表面會反射的特性，可以得到欲偵測物體的三項資訊：距離、目標的相對速度、方位。頻率調變連續波雷達系統是在利用時間上改變發射訊號的頻率，並測量接收訊號相對於發射訊號的頻率方法來測定目標距離。其發射頻率與接收頻率的相對關係不僅可測量目標距離，而且還可測量出目標的徑向速度。

LT012 內建 32 組高增益的毫米雷達發射元件在一個保護等級 IP67 陽極鋁合金外殼內，將發射元件以陣列形式安裝在直徑超過 100mm 的迴波發射接收面上，並以強固的 POM、PTFE 材質包覆，透過內置的 AI 邏輯晶片可以自動判斷迴波當中因天氣溫度與飛鳥昆蟲等外來雜訊啟動自動調頻的功能，準確量測出實際液位高度，並可利用 B.T/NB-IoT/LoRa/RS485/4~20mA/Hart...等搭配專用 APP 功能來做水位傳訊與內部參數設置。

產品特色

- 測量精度 $\pm 3\text{mm}$
- 內建 32 組毫米雷達波元件
- 全封閉 IP67 防護設計
- 具備水平指示與避雷功能
- 測量距離 55m 以上
- 採用 FMCW 自動調頻功能(24~26GHz)
- 支援 RS485 Modbus(RTU)、HART、LoRa、NB-IoT、4~20mA 等訊號輸出
- 採用平面式天線陣列設計，雷達回波面積直徑 $>100\text{mm}$
- 可使用專用 APP 搭配 B.T. 遠端查驗數值並修改設定

運用場合

- 河川、水渠水位測量
- 水庫、水槽水位測量
- 水文監測分析
- 水利計算
- 工程水文應用
- 農業水文應用

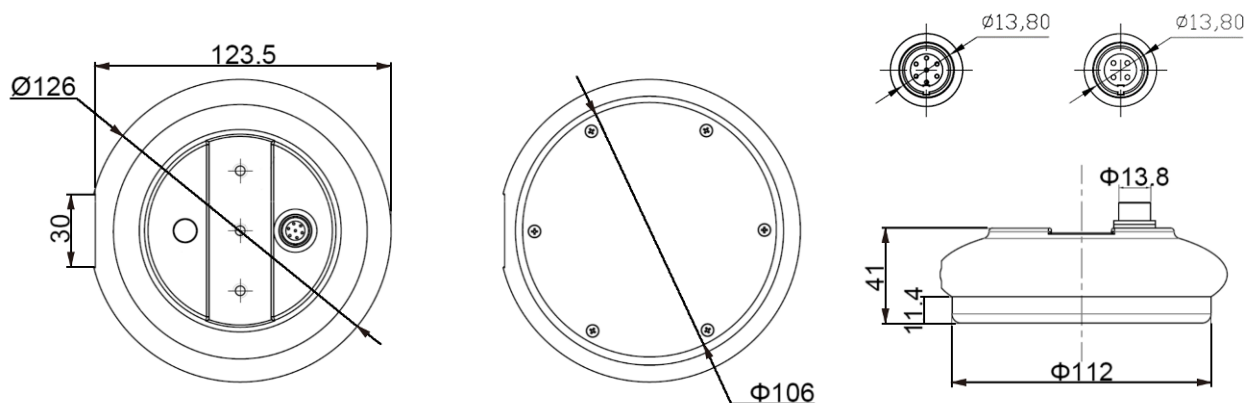


FMCW Radar Level Transmitter

規格

產品性能	
精確度	±3mm
反應速度	≤1.5sec
解析度	0.5mm
參數設定方式	通過 APP 設定
音波束角	8°(半角)
脈衝頻率	24~26GHz，自動調整
測量範圍與盲區	0.2~55m
	0.2m
電氣規格	
工作電源	DC 12~38V
顯示器	—
顯示解析度	—
類比輸出	DC 4~20mA(二線)
通訊協定	RS485 Modbus(RTU)(標準)；HART
物聯網	LoRa；NB-IoT
電器連接	M12 四芯防水航空接頭
負載功耗	<80mW
溫度補償	內建
繼電器	Relay
防護等級	IP67
產品認證	—
機械規格	
外殼材質	陽極氧化鋁
感測器型式	內建 32 組毫米雷達波元件
感測器材質	POM(標準)；PTFE
接續材質	—
接續型式尺寸	—
環境條件	
工作溫度	接線盒：-20~80℃；感測器：-20~100℃
工作濕度	≤95%RH
工作壓力	860~1060 mbar

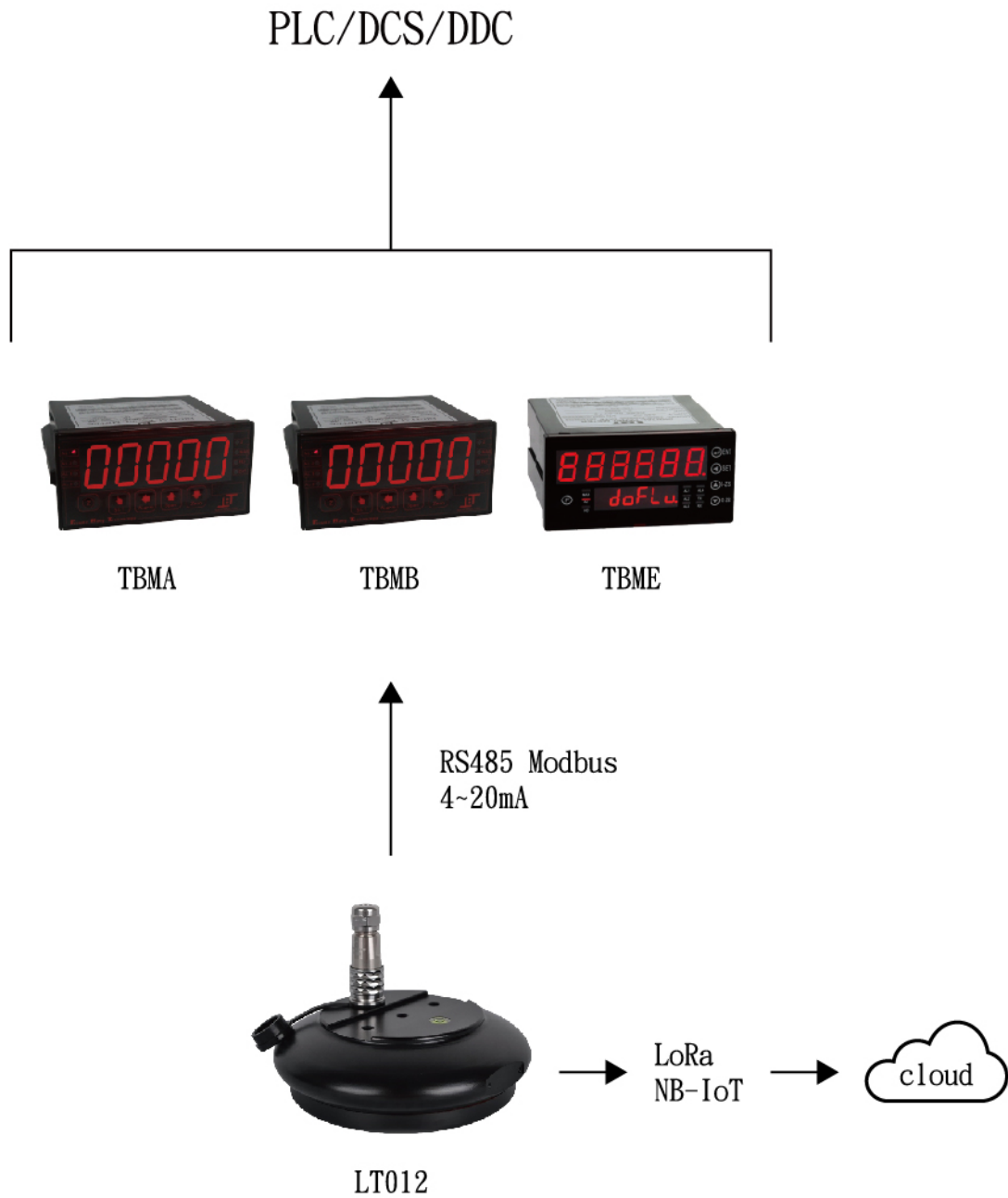
產品尺寸(mm)





FMCW Radar Level Transmitter

選購配件





LT012-
感測器材質

訊號輸出

設定功能

警報輸出

選購配件