



Non-contact Open Channel Flow Meter

FT032P 非接触式开放渠流量传讯器

LoRa™ NB-IoT



RLT



ULT



FT032P

产品简介

其量测原理是利用超音波或雷达波搭配三角堰、四角堰、巴歇尔水槽来计算液体的流量，非接触的设计适合应用在灌溉、废水等需要计算开放水道流量量测。

FT032P 是一款具备繁体中文接口的 LCD 触控型流量显示器，内建多种开放渠道的水利工程模型，可以快速计算出流体流量、累积量、液位，内建 RS485 Modbus(RTU)通讯与 DC 4~20mA 模拟输出，最多 5 点液位警报接点，亦可选购 LoRa 或 NB-IoT 物联网远程传讯功能，并可依现场需求选择 AC 90~260V 或 DC 24V 作为工作电源。

ULT 系列超音波液位传感器最长量测距离为 4M，且精确度可达 $\pm 0.2\%$ F.S.，搭配 IP68 防护等级，适合应用于户外与严苛环境的河川、沟渠的流量量测。

RLT 系列雷达波物位传感器依据现场需求可选择 80 或 120GHz 频率，最长量测距离可达 50M，且精确度可达 $\pm 2\text{mm}$ ，搭配 IP68 防护等级，适合应用于户外与严苛环境的河川、沟渠的流量量测。

产品特色

【FT032P 显示器功能】

- 可显示液位、温度、流量、累积量等数据与柱状图，并具备传感器回波失效警报
- 具有密码设定及保护功能
- 英文及繁中彩色接口，操作更便利直观
- 内建 RS485 Modbus(RTU)与 DC 4~20mA 输出讯号，可选购 5 组警报(Max.)
- 可选购 LoRa 或 NB-IoT 物联网通讯输出
- 内建三角堰、四角堰、巴歇尔、自定义等水利工程模型
- ULT 系列量测距离为 4M，本体可选购 ABS、PVC、PTFE、PVDF 耐腐蚀材质
- RLT 系列 80GHz 频率测量距离为 30M，本体材质为 PVDF
- RLT 系列 120GHz 频率测量距离为 50M，本体材质为 PVDF

运用场合

- 地下水系统
- 工业污水排放监测
- 小区污水排放监测
- 开放渠流量测量
- 给水和排水，水利和水资源
- 节能监测、节水管理
- 农田灌溉水计量



Non-contact Open Channel Flow Meter

规格

ULT 超音波传感器	
产品性能	
精确度	±0.2% F.S.
分辨率	1mm
测量范围	4M
测量盲区	0.2M
频率	45kHz
音波束角	8°(3db)半角
电气规格	
温度补偿	-20~60℃全范围自动补偿
电气连接	专用讯号隔离电缆
防护等级	IP68
机械规格	
接续型式尺寸	PF(G)2" ; 2"NPT
外壳材质	ABS ; PVC ; PTFE ; PVDF
产品尺寸	请参照产品尺寸图
电缆材质	NBR
电缆长度	10M(标准)~1000M(MAX.)
安装方式	法兰 ; 螺牙 ; 支架
环境条件	
工作温度	-40~75℃(ABS、PVC) ; -40~100℃(PTFE、PVDF)
工作压力	0.4~2 Bar

RLT 雷达波传感器		
型式	LT-AS-RL-01	LT-AS-RL-02
产品性能		
频率	80GHz	120GHz
精确度	12M 以内±2mm、30M 以内±5mm	±2mm
分辨率	1mm	1mm
测量范围	30M(Max.)	50M(Max.)
测量盲区	0.1M	0.1M
天线尺寸	42mm 透镜	42mm 透镜
雷达波束角	5°	5°
电气规格		
工作电源	DC 12V	DC 12~24V
消耗功率※注一	0.36W @ DC 12V	0.3W @ DC 12V
物联网	Bluetooth(标准) ; LoRa ; NB-IoT	Bluetooth(标准) ; LoRa ; NB-IoT
模拟输出	DC 4~20mA	—
数字输出	—	—
通讯协议	RS485 Modbus(RTU)	RS485 Modbus(RTU)
防护等级	IP68	IP68
机械规格		
接续型式尺寸	PG(G) 2" (DN65/2.5" Flange)	PF(G) 2" (DN65/2.5" Flange)
外壳材质	PVDF	PVDF
产品尺寸	请参考产品尺寸图	请参考产品尺寸图
电缆材质	橡胶	橡胶
电缆长度	10M(标准)~99M(Max.)	10M(标准)~99M(Max.)
安装方式	支架	支架
环境条件		
工作温度	-40~80℃	-40~80℃
工作压力	-1~3 Bar	-1~3 Bar

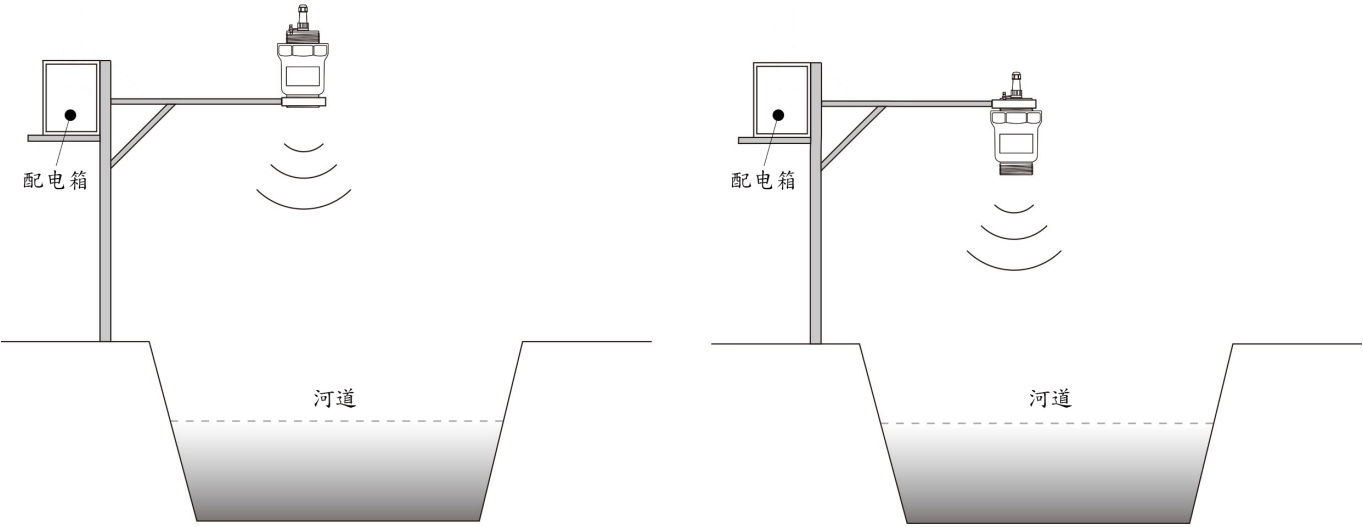
※注一：数值为低功耗状态。



Non-contact Open Channel Flow Meter

显示传讯器	
产品性能	
精确度	—
反应速度	200 mS
显示范围	瞬时流量：0.000~999999 (L/s、m ³ /h、m ³ /min) 累积流量：99999999.9 m ³ /h
参数设定方式	触控屏幕设定
电气规格	
工作电源	DC 9~26V；AC 85~265V
消耗功率	<3W
电气连接	PG9；PG11；PG13.5
显示器	触控 LCD 背光
物联网	LoRa；NB-IoT
模拟输出	DC 4~20mA(对应瞬时流量)
继电器	2 组(Min)；4 组；5 组(Max) 5A AC 250V / DC 30V 上下限警报和控制，可设定高低位警报、脉冲输出警报、故障警报
通讯协议	RS485 Modbus(RTU)(选购)
负载特性	0~500 Ω
防护等级	IP67
产品认证	—
机械规格	
外壳材质	ABS
产品尺寸	235*184*119mm
安装方式	壁挂式
环境条件	
工作温度	-20~60℃
环境温度	-20~70℃

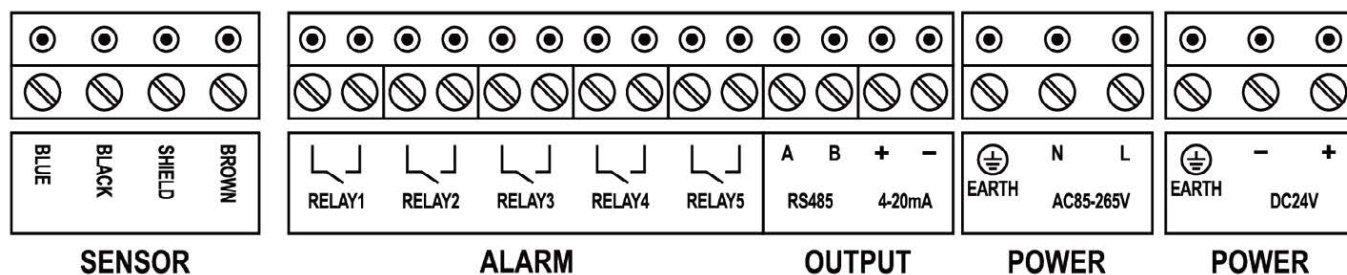
雷达波传感器安装示意图





Non-contact Open Channel Flow Meter

电器连接

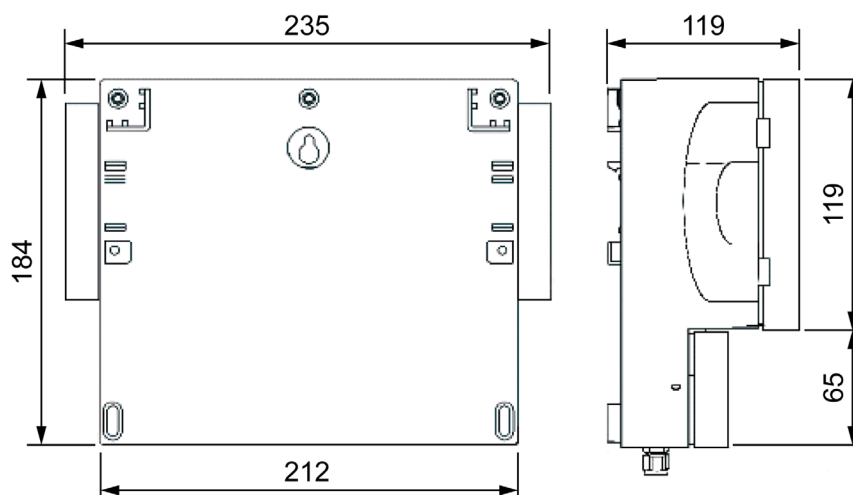


※选购 RS485 Modbus(RTU), Relay 最多五组。

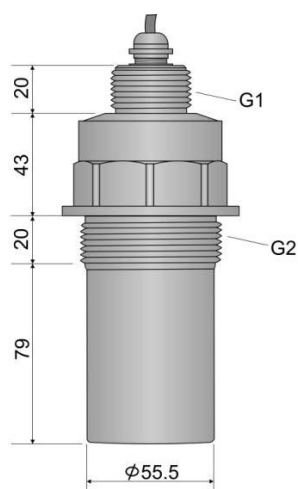
※端子台以仪表内实际标示为主

产品尺寸(mm)

显示传讯器

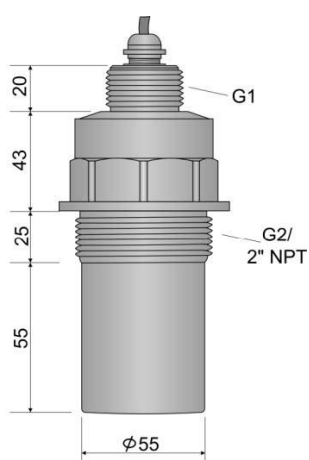


超声波传感器

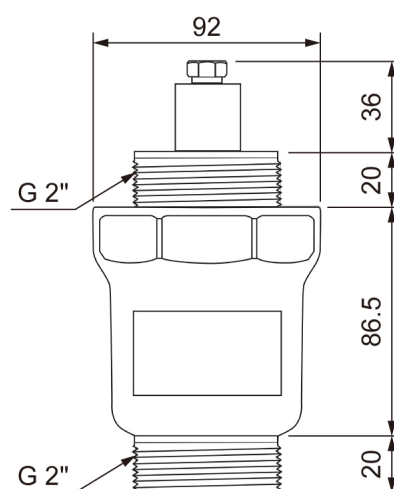


ABS、PVC

雷达波传感器



PTFE ; PVDF

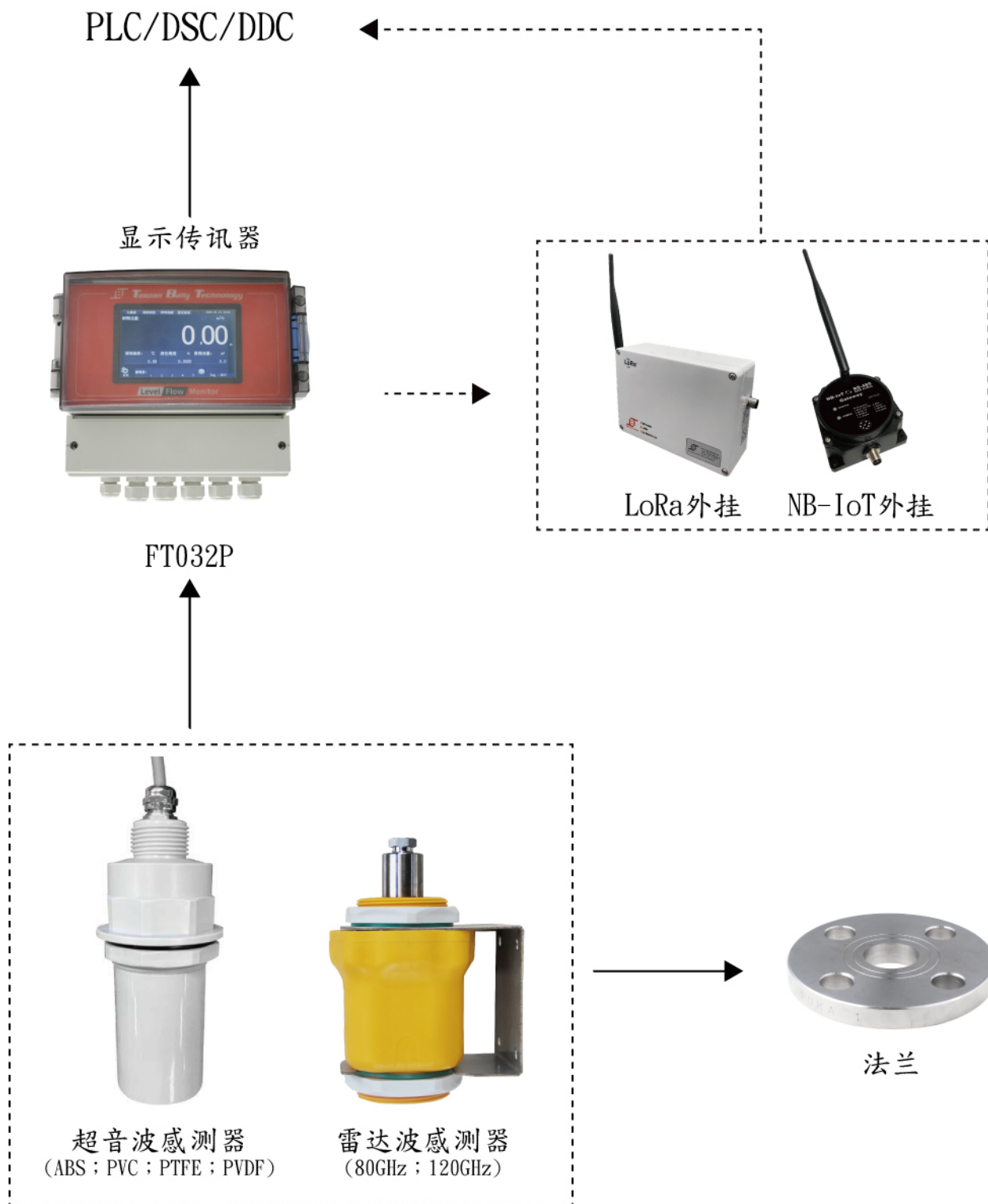


80GHz、120GHz



Non-contact Open Channel Flow Meter

选购配件







Non-contact Open Channel Flow Meter

RLT 雷达波传感器：

LT-AS-RL-

频率

	80GHz	0	1			
	120GHz	0	2			
电缆长度	(unit：M) ※注四					
	10(标准)			1	0	
选购配件	Custom			X	X	
	法兰					A
	支架					B
	LoRa 通讯功能					T
	NB-IoT 通讯功能					U
	Custom					Y
	None					N

※注四：标准线长 10M；Max. 99M。