



# Non-contact Level Transmitter

## LT005P 非接触式物位传讯器

LoRa<sup>®</sup> NB-IoT



RLT



ULT



LT005P

### 产品简介

其量测原理是利用超音波或雷达波来量测在空气中的传感器与物位间的距离，依据已知的传感器至物位底部距离，扣除传感器与物位之间的距离，求得物位高度。

LT005P 是一款具备繁体中文接口的 LCD 触控型物位显示器，内建 RS485 Modbus(RTU)通讯输出与 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可达 30M，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大型水池与桶槽的液位量测。

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水池、桶槽、河川、沟渠的液(料)位量测。

### 产品特点

#### 【LT005P 显示器功能】

- 可显示液位、温度、距离等数据与柱状图，并具备回波失效警报
- 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
- ULT 系列量测距离最长 30M，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

- 水或废水处理设备系统应用
- 液体原料液位测量
- 化工原料流体、液位测量
- 粉体原料物位测量
- 桶槽液位高度测量
- 河川水位测量
- 灌溉水渠水位测量
- 水库水位测量
- 污水处理厂液位测量
- 化纤及石化原料物位测量



# Non-contact Level Transmitter

## 规格

ULT 超音波传感器	
<b>产品性能</b>	
精确度	±0.2% F. S.
分辨率	1mm
测量范围	请参考超音波传感器规格表
测量盲区	请参考超音波传感器规格表
频率	12M 以内 45kHz、20M 以上 20kHz
音波束角	8°(3db)半角
<b>电气规格</b>	
温度补偿	-20~60°C 全范围自动补偿
电气连接	专用讯号隔离电缆
防护等级	IP68
<b>机械规格</b>	
接续型式尺寸	PF(G)2" ; 2" NPT
外壳材质	ABS ; PVC ; PTFE ; PVDF
产品尺寸	请参考产品尺寸图
电缆材质	NBR
电缆长度	10M(标准)~1000M(Max.)
安装方式	法兰 ; 螺牙 ; 支架
<b>环境条件</b>	
工作温度	-40~75°C (ABS、PVC) ; -40~100°C (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
<b>产品性能</b>		
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°
<b>电气规格</b>		
工作电源	DC 12V(六线)	DC 12~24V(四线)
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
<b>机械规格</b>		
接续型式尺寸	PF(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
<b>环境条件</b>		
工作温度	-40~80°C	-40~80°C
工作压力	-1~3 Bar	-1~3 Bar

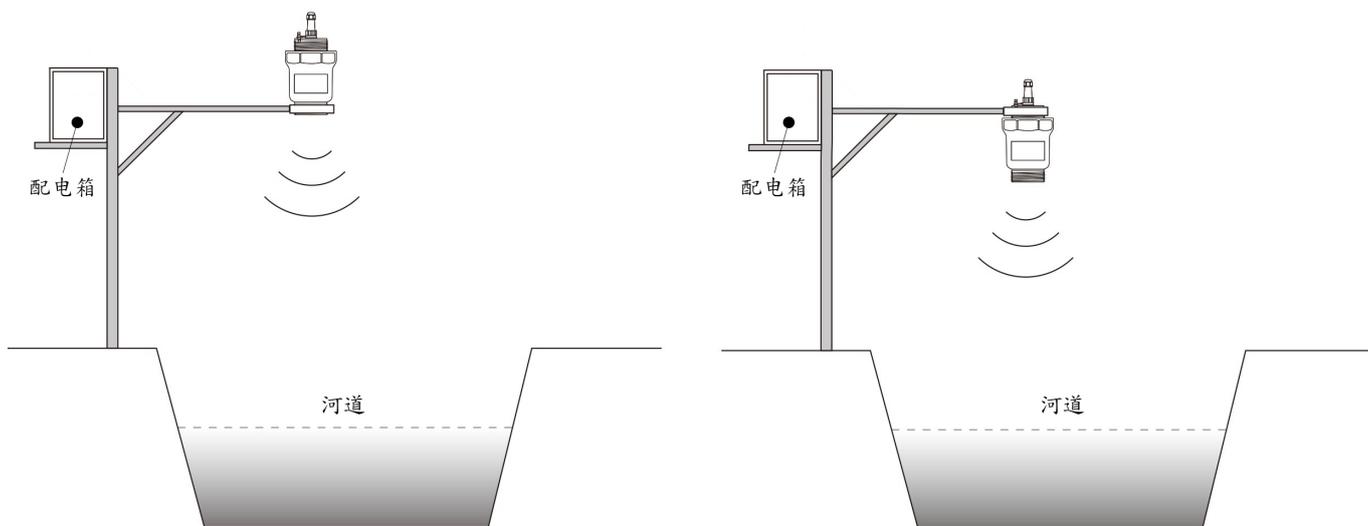
※注一：数值为低功耗状态。



# Non-contact Level Transmitter

显示传讯器	
<b>产品性能</b>	
精确度	—
反应速度	200 mS
参数设定方式	触控屏幕设定
<b>电气规格</b>	
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
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	0~500Ω
防护等级	IP67
产品认证	—
<b>机械规格</b>	
外壳材质	ABS
产品尺寸	235*184*119mm
安装方式	壁挂式
<b>环境条件</b>	
工作温度	-20~60℃
环境温度	-20~70℃

## 雷达波传感器安装示意图



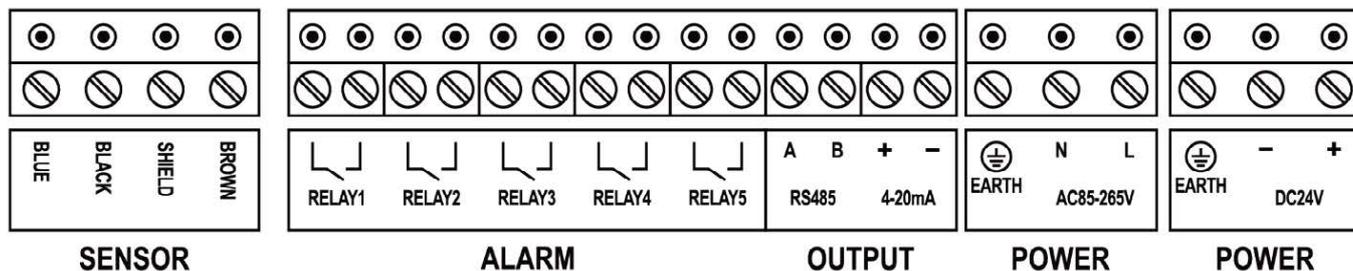


# Non-contact Level Transmitter

## 超音波传感器规格

材质	测量范围	盲区	接续型式尺寸	工作温度
ABS、PVC	4M	0.2M	G2"	-40~75℃
	6M	0.25M	G2"	
	8M	0.3M	G2"	
	12M	0.5M	M95*2.0	
	20M	0.8M	M95*2.0	
	30M	1M	M95*2.0	
PTFE	4M	0.2M	G2" ; 2" NPT	-40~100℃
	6M	0.25M	G2" ; 2" NPT	
	8M	0.3M	G2" ; 2" NPT	
	12M	0.5M	G2" ; 2" NPT	
	20M	0.8M	M80*2.0	
	30M	1M	M80*2.0	
PVDF	4M	0.2M	G2" ; 2" NPT	-40~100℃
	6M	0.25M	G2" ; 2" NPT	
	8M	0.3M	G2" ; 2" NPT	
	12M	0.5M	G2" ; 2" NPT	

## 电器连接



※选购 RS485 Modbus(RTU)，Relay 最多四组。

※选购加热型传感器，接线图则以仪表内实际标示为主。

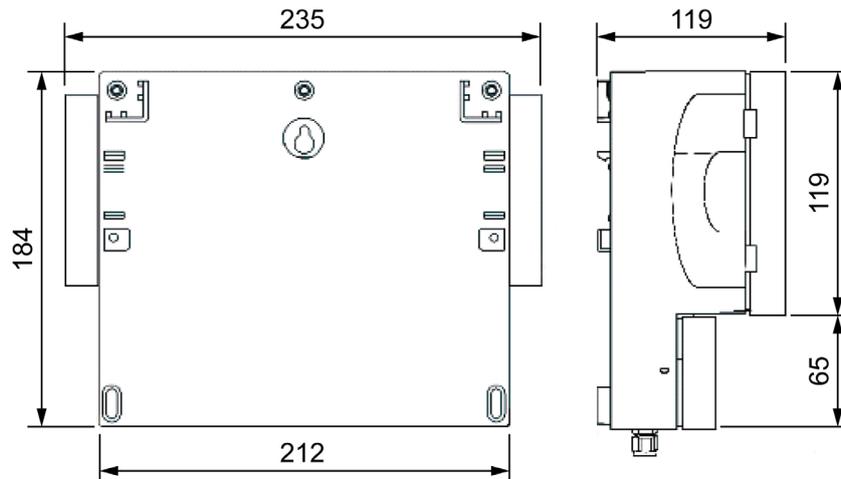
※端子台以仪表内实际标示为主



# Non-contact Level Transmitter

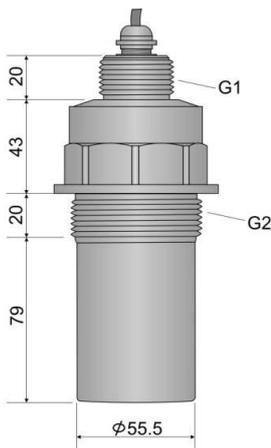
## 产品尺寸(mm)

### 显示传讯器

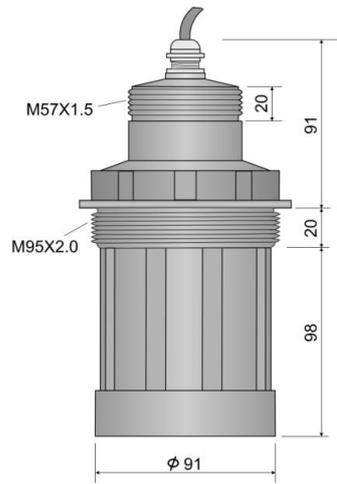


### 超声波传感器

ABS、PVC 材质

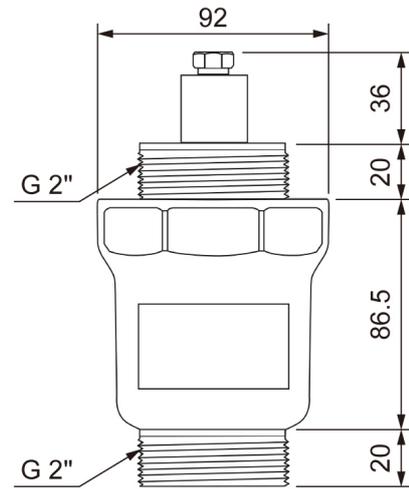


4M、6M、8M 型



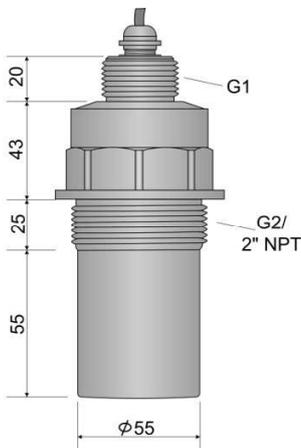
12M、20M、30M 型  
4M、6M、8M、12M 加热型

### 雷达波传感器



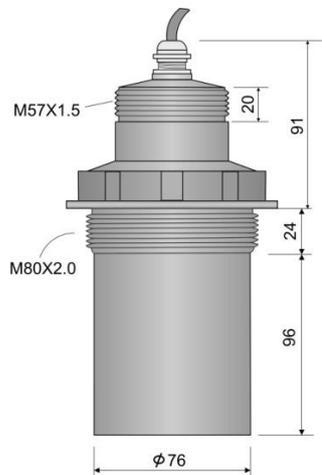
80GHz、120GHz

PTFE、PVDF 材质



4M、6M、8M、12M 型

PTFE 材质

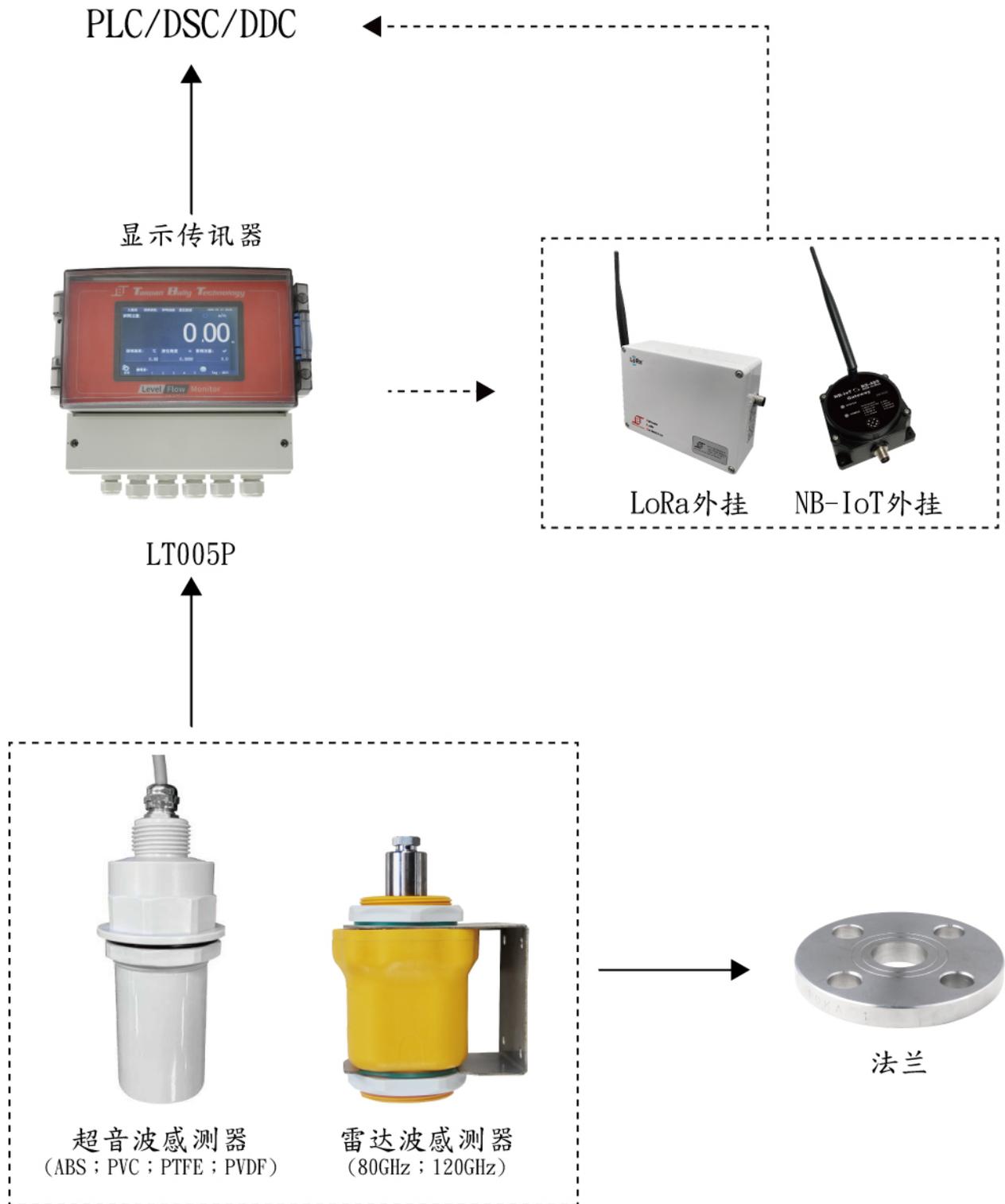


20M、30M 型



# Non-contact Level Transmitter

## 选购配件







# Non-contact Level Transmitter

RLT 雷达波传感器：

LT-AS-RL-

频率

	80GHz	0	1		
	120GHz	0	2		
电缆长度	(unit : M) ※注五				
	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

※注五：标准线长 10M；Max. 99M。