



Separate Ultrasonic Level Transmitter

LT005 分离式超声波液位传讯器



产品简介

LT005 测距的原理是利用超音波在空气中的传播速度为已知，测量超音波在发射后遇到障碍物反射回来的时间，根据发射和接收的时间差计算出发射点到障碍物的实际距离。测距的公式表示为： $L=C \times T$

L 为测量的距离长度；C 为超音波在空气中的传播速度；T 为测量距离传播的时间差(T 为发射到接收时间数值的一半)，由于超音波易于定向发射、方向性好、强度易控制、与被测量物体不需要直接接触的优点，是作为液体高度测量仪的理想方式。在精密的液位测量中需要达到 mm 级的测量精确度，但是目前一般的超音波测距专用电子电路都是只有 cm 级的测量精确度。通过分析超音波测距误差产生的原因，提高测量时间差到 ms 级，以及用温度传感器进行音波传播速度的补偿后，LT005 分离式超音波液位传讯器能达到 mm 级的感测分辨率。

产品特色

- LCD 背光显示器，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。
- -20~60°C 全范围温度补偿
- 可搭配红外线遥控器做不开盖设定
- 具有密码设定及保护功能
- 英文&繁中接口操作更便利
- 测量规格齐全，提供 4m~40m 选择。
- 测量精确度 $\pm 0.2\%$ ，分辨率 1mm。
- 最多可选购 6 组液位警报接点输出
- 可选购 RS485 Modbus(RTU)输出，非接触式，不受物料特性等影响。
- ABS/PVC/PTFE 传感器耐酸碱，适应恶劣环境。
- 显示器与传感器最长距离为 1000M
- 防护等级分别为传感器 IP68 与显示器 IP67
- 寒冷地区可加购加热器

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
- 抽水机控制
- 流量测量
- 储存液位库存量测量
- 污水处理厂液位测量
- 化纤及石化原料物位测量



Separate Ultrasonic Level Transmitter

规格

传感器	
产品性能	
精确度	±0.2% F.S.
分辨率	1mm
测量范围	参照传感器规格表
测量盲区	参照传感器规格表
音波束角	参照传感器规格表
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	参照传感器规格表
外壳材质	ABS ; PVC ; PTFE
产品尺寸	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	参照传感器规格表
工作压力	0.4~2 Bar

显示传讯器	
产品性能	
精确度	±0.2% F.S.
反应速度	1 sec
参数设定方式	按键设定 ; 红外线遥控器(选购)
电气规格	
工作电源	24VDC & 85~265VAC
电气连接	PG9/PG11/PG13.5
显示器	LCD 背光
模拟输出	DC 4~20mA
继电器	2组(Min) ; 4组 ; 5组 ; 6组(Max) 5A 250VAC / 30VDC 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) ; HART(选购) ; Profibus(选购)
负载特性	0~500Ω
防护等级	IP67
产品认证	—
机械规格	
外壳材质	ABS
产品尺寸	参照产品尺寸图
安装方式	壁挂式
环境条件	
工作温度	-20~60℃
环境温度	-40~75℃



Separate Ultrasonic Level Transmitter

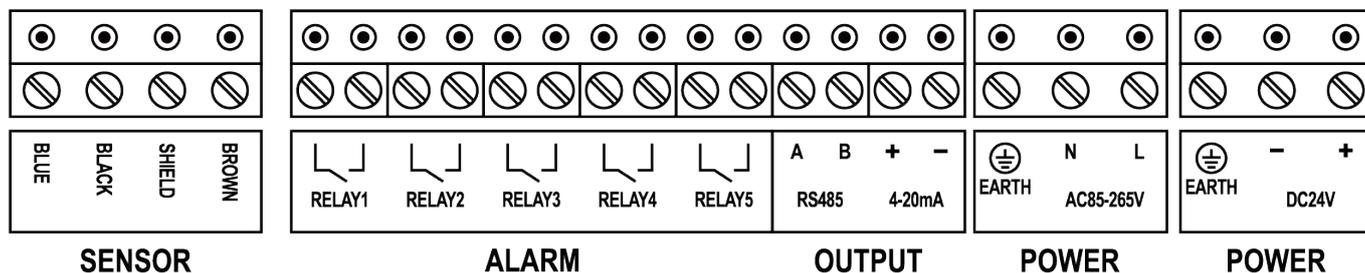
传感器规格表

范围	材质	盲区	音波束角	接续型式 尺寸	工作温度 ℃
4m	ABS	0.2m	8°(3db)半角	G2"	-40~75
4m	PVC	0.2m	8°(3db)半角	G2"	-40~75
4m	PTFE	0.2m	8°(3db)半角	G2"	-40~100
4m	PTFE	0.2m	8°(3db)半角	2" NPT	-40~100
6m	ABS	0.25m	8°(3db)半角	G2"	-40~75
6m	PVC	0.25m	8°(3db)半角	G2"	-40~75
6m	PTFE	0.25m	8°(3db)半角	G2"	-40~100
6m	PTFE	0.25m	8°(3db)半角	2" NPT	-40~100
8m	ABS	0.3m	8°(3db)半角	G2"	-40~75
8m	PVC	0.3m	8°(3db)半角	G2"	-40~75
8m	PTFE	0.3m	8°(3db)半角	G2"	-40~100
8m	PTFE	0.3m	8°(3db)半角	2" NPT	-40~100
12m	ABS	0.5m	8°(3db)半角	M95×2.0	-40~75
12m	PVC	0.5m	8°(3db)半角	M95×2.0	-40~75
12m	PTFE	0.5m	8°(3db)半角	G2"	-40~100
12m	PTFE	0.5m	8°(3db)半角	2" NPT	-40~100
20m	ABS	0.8m	8°(3db)半角	M95×2.0	-40~75
20m	PVC	0.8m	8°(3db)半角	M95×2.0	-40~75
20m	PTFE	0.8m	8°(3db)半角	M80×2.0	-40~100
30m	ABS	1m	8°(3db)半角	M95×2.0	-40~75
30m	PVC	1m	8°(3db)半角	M95×2.0	-40~75
30m	PTFE	1m	8°(3db)半角	M80×2.0	-40~100
40m	ABS	1.2m	8°(3db)半角	M95×2.0	-40~75
40m	PVC	1.2m	8°(3db)半角	M95×2.0	-40~75
40m	PTFE	1.2m	8°(3db)半角	M80×2.0	-40~100



Separate Ultrasonic Level Transmitter

电器连接

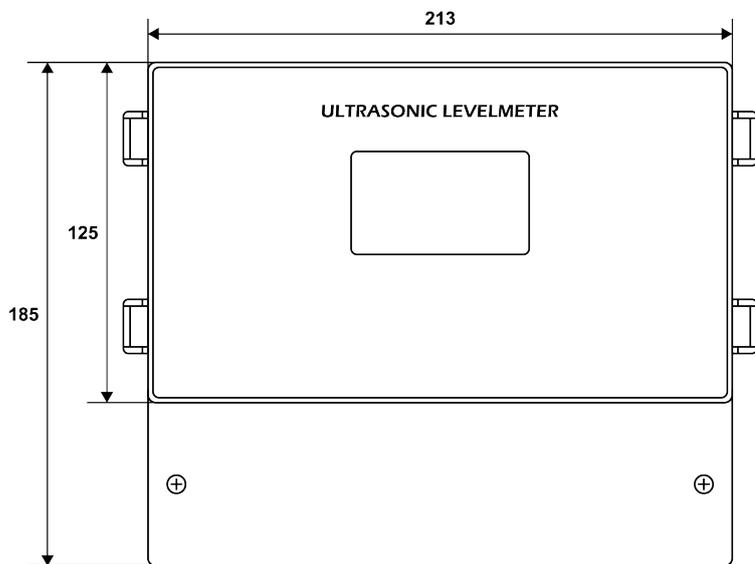


※选购 RS485 Modbus(RTU)，Relay 最多五组。

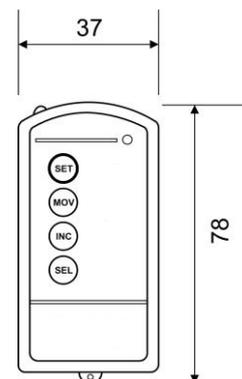
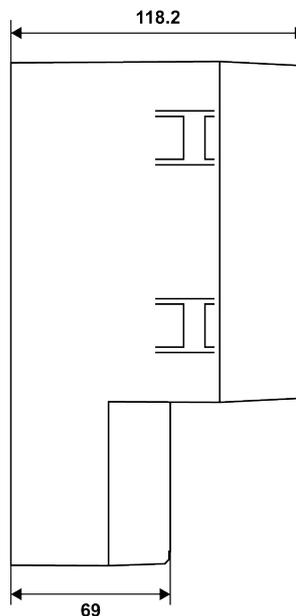
※选购加热型传感器，接线图则以仪表内实际标示为主。

※端子台以仪表内实际标示为主

产品尺寸(mm)



显示传讯器

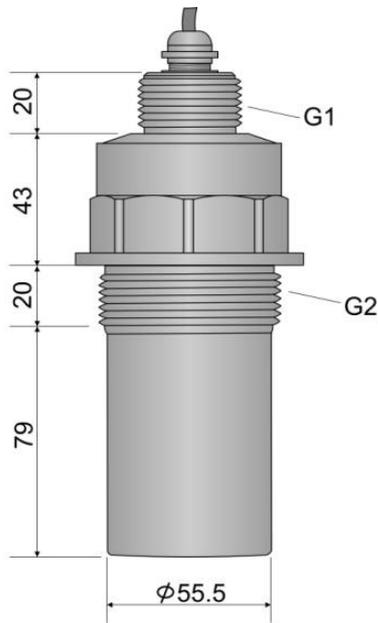


遥控器

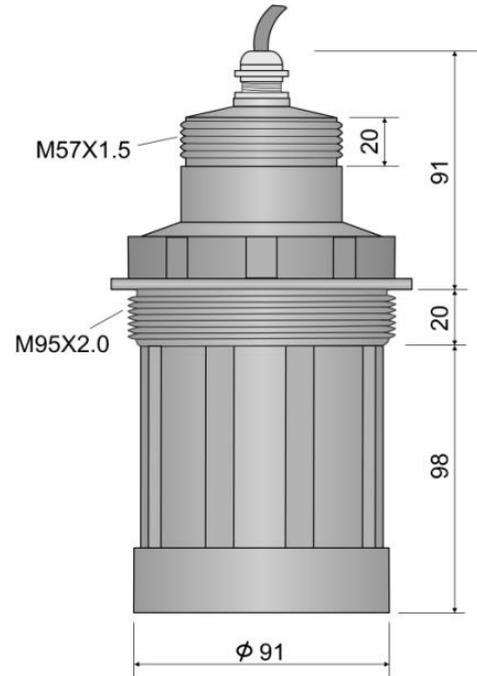


Separate Ultrasonic Level Transmitter

ABS/PVC 传感器

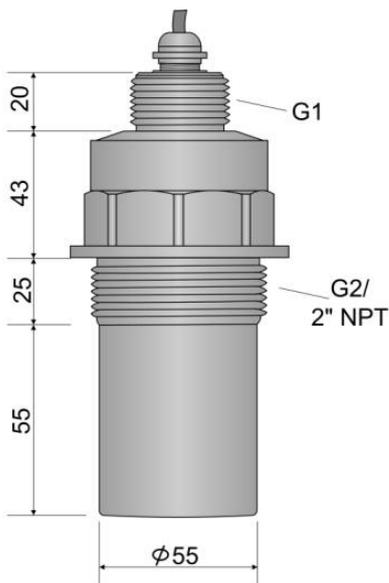


4m/6m/8m 型

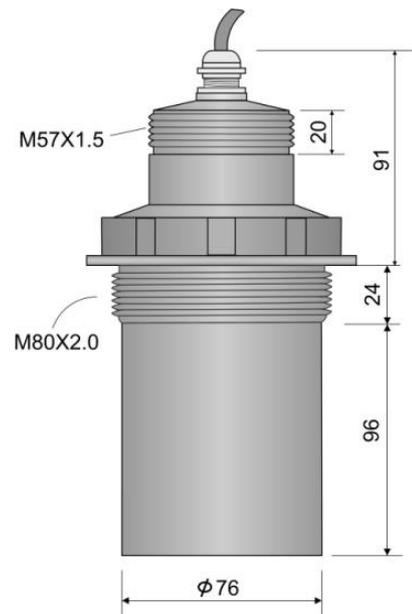


12m/20m/30m/40m 型
4m/6m/8m/12m 加热型

PTFE 传感器



4m/6m/8m/12m 型



20m/30m/40m 型



Separate Ultrasonic Level Transmitter

选购配件

