



ULTRASONIC  
LEVELMETE  
R LB520



一体式 超声波物位计

## 概述

LB520 二线制回路供电超声波变送器，测量储罐和简单过程容器中液体的液位、体积，同时也可用于明渠测量。

## 产品特点

- 连续液位测量，测量范围可达 12 m
- 易于安装，启动简单
- 通过红外线本安手持编程器，或 HART® 手操器编程
- 独一无二的高精度
- 使用 HART 或 PROFIBUS PA 进行通讯
- ETFE 或 PVDF 传感器抗化学腐蚀能力强
- 带专利的声智能回波处理技术
- 极高的信 / 噪比
- 对于固定干扰目标自动虚假回波抑制
- 液位到体积或液位到流量的转换

## 应用

是供水和水处理行业和化工储罐液位测量的最佳解决方案。

LB520 量程为 6m 或 12m。使用自动虚假回波抑制技术可避免固定物体的影响，提高信 / 噪比，使精度到达量程的 0.15% 或 6mm，可提供很高的可靠性。

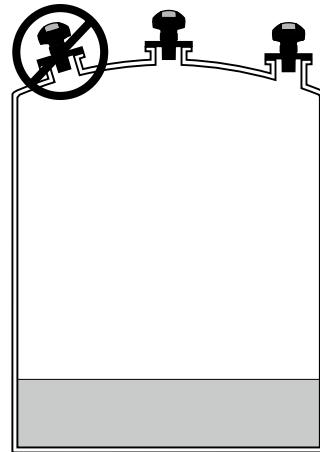
LB520 内置了经过无数现场实践证明的声智能® 回波处理技术，结合了新的回波处理特性和最新的微处理器和通讯技术。提供两种通讯选件：HART 或 PROFIBUS PA (3.0 型，B 级)

LB520 的传感器为 ETFE 或 PVDF 材质，可抗化学腐蚀。另外，对于材料和过程温度变化的应用，LB520 还集成一个内置传感器，以补偿温度变化。

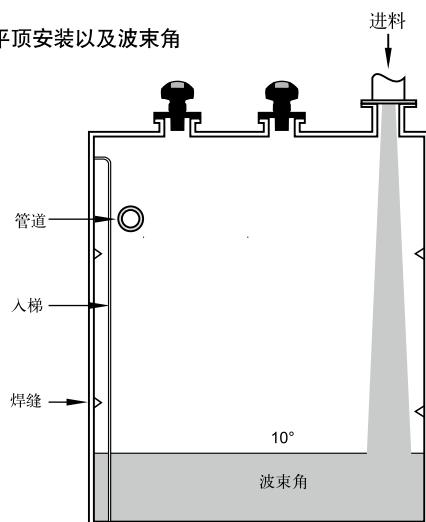
- 主要应用：化学储罐，滤池，液体储罐

## 安装图

弧形顶安装



平顶安装以及波束角

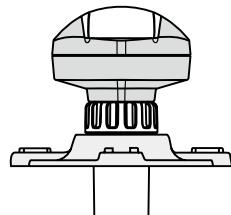


## 技术规格

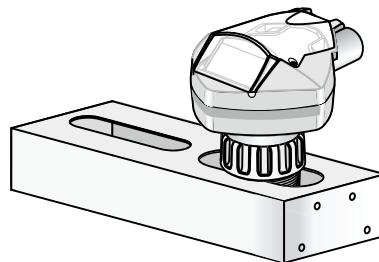
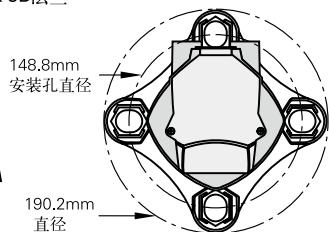
<b>操作模式</b>			
测量原理	超声波液位测量	过程连接	2" NPT, 2" BSPT, 2" G
典型应用	测量储罐和简单过程容器的液位	螺纹连接	3" 通用法兰
<b>输入</b>		法兰连接	用户提供的安装套件
测量范围		其它连接	
• 6 m 型	0.25 ~ 6m	<b>显示和控制</b>	
• 12 m 型	0.25 ~ 12m	接口	本地: LCD 带棒状图 远程: 通过 HART 或 Profibus PA
频率	54 KHz	组态	使用HART 手操器
<b>输出</b>		<b>存储器</b>	
mA/HART		存储器	EEPROM 可在断电时保持信息, 无需备用电池
• 范围	4 ~ 20 mA	<b>电源</b>	
• 精度	± 0.02 mA	4 ~ 20 mA/HART	额定 24 V DC, 最大 550 Ω 负载; 最大 30 V DC 4 ~ 20 mA
PROFIBUS PA	profile 3. class B.	PROFIBUS PA	12, 13, 15 或 20 mA 取决于组态 (一般用途或本安型) 符合标准 IEC 61158-2
<b>性能</b>		<b>认证</b>	
分辨率	≤ 3 mm	通用型	CSA <sub>US/C</sub> , FM, CE
精度	量程的 ±0.15% 或 6mm, 取其较大值	危险区	ATEX II 1G EEx ia IIC T4
重复性	≤ 3 mm	• 本安 (欧洲)	FM/CSA (需安全栅) T4, I类, 1 区, A, B, C, D, 组; II类, E, F, G, 组; III类;
盲区	0.25 m	• 本安 (美国 / 加拿大)	FM (无需安全栅) T5: I类, 2 区, A, B, C 和 D 组
刷新时间	≤ 5s	• 非易燃 (美国)	
• 4/20 mA/HART 型	≤ 5s, 4mA		
• PROFIBUS 型	≤ 4s, 15 mA 电流回路		
温度补偿	内置		
波束角	10°		
<b>额定工作条件</b>			
环境条件			
• 地点	室内 / 室外		
• 环境温度	-40 ~ 80 °C		
• 相对湿度 / 人口保护	适于室外		
• 安装等级	I		
• 污染等级	4		
介质条件			
• 法兰或螺纹处温度	-40 ~ 85 °C		
• 压力 (容器)	0.5 bar		
<b>设计</b>			
外壳材质	PBT (聚对苯二甲酸丁二醇酯)		
防护等级	Type 4X/NEMA 4X, Type 6/NEMA 6/IP67/IP68 外壳		
重量	2.1 kg		
电缆入口	2 x M20 x 1.5 电线接头或 2 x 1/2" NPT 螺纹		
传感器材质	ETFE 或 PVDF		

## 选件

法兰适配器将配有2"NPT或2"BSP过程连接到  
3"ANSI,DIN 65 PN10,JIS 10K 3B法兰

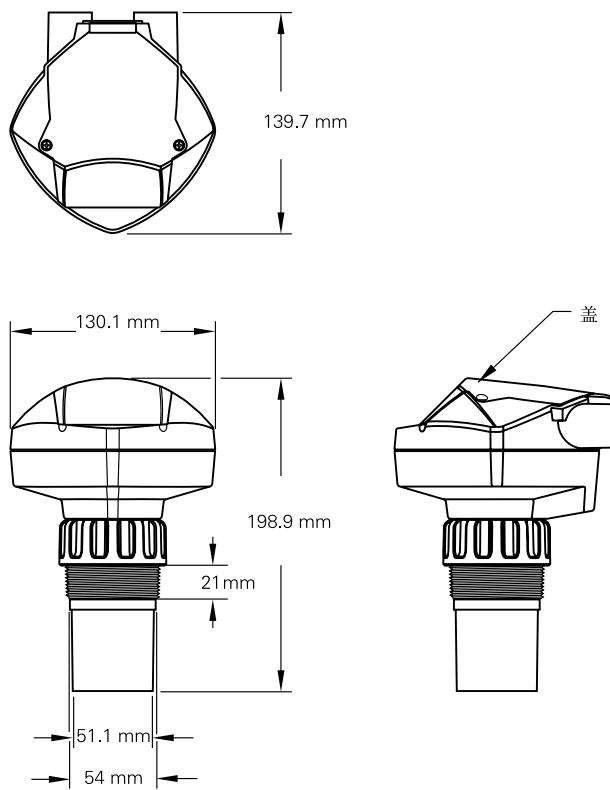


可选法兰适配器



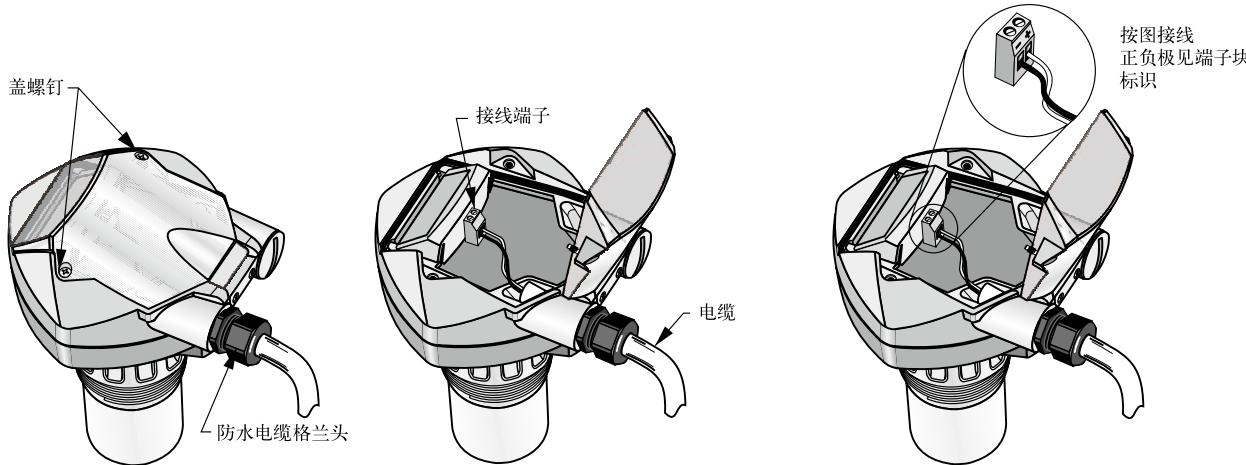
可选安装支架

## 尺寸图



注：图中型号不包括M20电缆格兰头或1/2"NPT导线管接头

## 接线图



注:

- 上图为HART型带M20电缆格兰头, 1/2" NPT过程连接也可选
- DC端应由符合IEC-1010-1附录H的SELV电源供电
- 所有现场电线对于额定输入电压必须绝缘
- 为遵守标准仪表接线或电气规范可能需使用分体电缆和导管