

概述

超声波传感器

超声波物位测量系统是监测和控制各种工业行业中从短到长量程的液体、浆料和固体物位的经济选择。超声波传感器不受灰尘、湿气、腐蚀、振动、溢流和高温的影响。它们安装简单且免维护。各种型号可选，不管是长距离应用，还是短距离应用，不管是液体，还是浆料。

技术数据

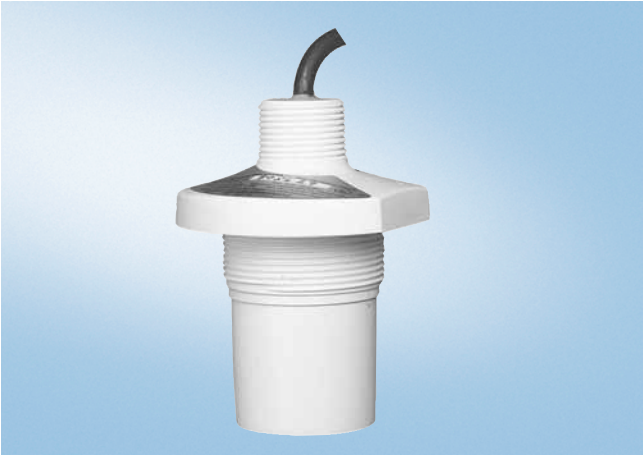
Echomax 传感器

	液体	液体和固体						固体		液体
		标准				高温		高温		
	XRS-5	XPS-10	XPS-15	XPS-30	XPS-40	XCT-8	XCT-12	XLT-30	XLT-60	ST-H
最大量程	8 m	10 m	15 m	30 m	40 m	8 m	12 m	30 m	60 m	10 m
最小量程	0.3 m	0.3 m	0.3 m	0.6 m	0.9 m	0.6 m	0.6 m	0.9 m	1.8 m	0.3 m
最高温度	65 °C	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C	145 °C	145 °C	150 °C	150 °C	73 °C
最低温度	-20 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
典型应用	集水井和明渠	污水和浆料	深井和污水	污水、油罐	污水、油罐	热酸和浆料	热酸和浆料	渣块	渣块	化学储罐和液体储罐
频率	44 KHz	44 KHz	44 KHz	30 KHz	22 KHz	44 KHz	44 KHz	22 KHz	13 KHz	44 KHz
波束角 (-3dB)	10°	12°	6°	6°	6°	12°	6°	5°	5°	12°
螺纹尺寸	1" BSP/NPT	1" BSP/NPT	1" BSP/NPT	1.5" 普通螺纹 (BSP/NPT)	1.5" 普通螺纹 (BSP/NPT)	1" BSP/NPT	1" BSP/NPT	1" NPT	1" NPT	1" 和 2" NPT
外壳	- PVDF 共聚物 - CSM - 可选：PTFE 表面法兰	- PVDF - 可选：泡沫表面 - PTFE 表面法兰	- PVDF - 可选：泡沫表面 - PTFE 表面法兰	- PVDF - 可选：泡沫表面 - PTFE 表面法兰	- PVDF - 可选：泡沫表面	- PVDF - 可选：PTFE 表面法兰	- PVDF - 可选：PTFE 表面法兰	- 铝 304 S.S - 聚酯涂料 - 硅树脂	- 铝 304 S.S - 聚酯涂料 - 硅树脂	ETFE
兼容：										
SITRANS LU	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
SITRANS LUC500	•	•	•			•	•			•
HydroRanger 200	•	•	•			•	•			•
MultiRanger 100/200	•	•	•			•	•			•
OCM III	•									

连续测量 - 超声波传感器

ST-H

概述



ST-H 超声波传感器是用超声波技术对化学品贮罐和液体容器的物位进行检测。

产品特点

- 可安装在 2" 的立管上
- 能防腐蚀和在苛刻的环境中使用
- 内置温度传感器

应用

ST-H 小巧的设计允许传感器安装在 2" 的立管上正确安装后，传感器完全能适用于苛刻的工艺过程和有腐蚀的环境。

当操作的时候，超声波传感器（探头）的表面¹⁾垂直发出一定宽度的声束脉冲。液位监视器测量发射脉冲和接收反射脉冲（回波）的时间差，从而计算出超声波传感器表面到液面之间的距离。在测量范围内，内置的温度传感器对由空气温度变化而引起的声速变化进行补偿。

- 主要应用：化学储罐，液体储罐

1) 波束宽度的定义：典型应用，真实量程取决于安装条件。超声波传感器中轴线的加长线上（垂直于传感器表面）的超声射线能量最大，以此为轴线，能量减少一半（-3dB）处的圆锥范围内被称为波束角。

技术规格

操作模式	
测量原理	超声波传感器
输入	
测量范围	0.3 ~ 10 m
输出	
频率	44 kHz
波束角	12°
精度	
温度补偿	内置的温度传感器补偿
额定工作条件	
压力	正常大气压
环境条件	
• 环境温度	-20 ~ +60 °C (ATEX 认可模式) -40 ~ +73 °C (CSA 和 FM 认可模式)
设计	
重量 ¹⁾	1.4 kg
外壳材质	底和盖子采用 ETFE (接点处灌环氧树脂) ²⁾

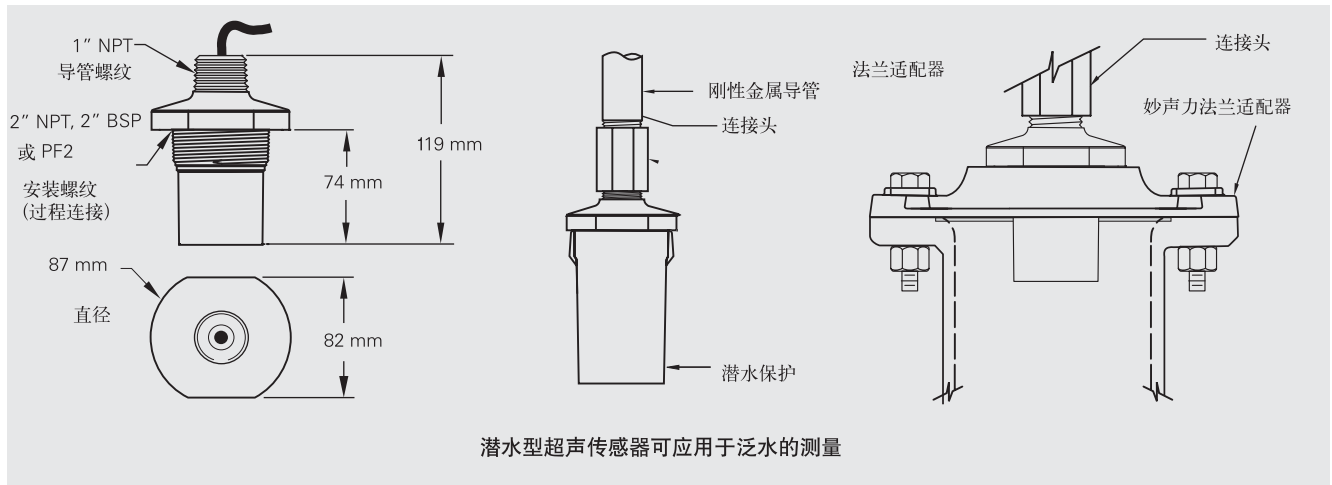
过程连接	2" NPT, 2" BSP 或者 PF2
防护等级	IP68
电缆连接	两芯屏蔽铜绞线, 0.5mm ² (20 AWG), PVC 外皮
电缆 (最大长度)	365m 同轴电缆 RG62A/U
选件	
• 法兰适配器	3" 通用 (适于 DN65, PN10 和 3"ANSI)
• 浸没式连接	当传感器浸没时可保持高的物位读数
标准和认证	CE ³⁾ , CSA, FM 1 类, 1 区, ATEX II 2G

- 1) 大约装运重量包含超声波传感器和标准长度的电缆。
- 2) 当测量化学制剂时，检查 ETFE 和环氧树脂的亲合性，或固定外部接点。
- 3) 电磁兼容性 EMC 认证按需要提供。

选型和订货数据	订货号
Echomax ST-H 超声波传感器 对化学品贮罐和液体容器，测量范围的物位进行检测： 最小 0.3 m，最大 10 m	C) 7ML1100- ■ ■ A ■ 0
过程连接 2" NPT (ANSI/ASME B1.20.1) 2" BSPT (EN 10226-1) PF 2 (JIS B 0202)	0 1 2
电缆长度 5 m 10 m 30 m 50 m 100 m	A B C D E
认证 FM 1 类, 1 区 (只用于 2" NPT 过程连接) ATEX II 2G, CSA	2 3
使用手册 快速入门手册，多语种 注意：根据 ATEX 规定，每个产品附带一份快速入门手册。 应用指南，多语种 注意：应用指南应单独订货	C) 7ML1998-5QK81 C) 7ML1998-5HV61
附件 ST-H 通用浸没罩 通用盒式套件，安装套件 3" ANSI, DIN 65, PN10, JIS 10K 3B ETFE 法兰适配器，2" NPT 3" ANSI, DIN 65, PN10, JIS 10K 3B ETFE 法兰适配器，2" BSP	7ML1830-1CF 7ML1830-1BK 7ML1830-1BT 7ML1830-1BU
2" 瞄准器 NPT 带 3/4"x1"PVC 管 2" 瞄准器铝制 M20 适配器，1" 及 1½" BSPT 铝管 304 瞄准器不锈钢接头 304 瞄准器 M20 适配器，1" 及 1½" BSPT304SS 管	7ML1830-1AQ 7ML1830-1AX 7ML1830-1AU 7ML1830-1GN

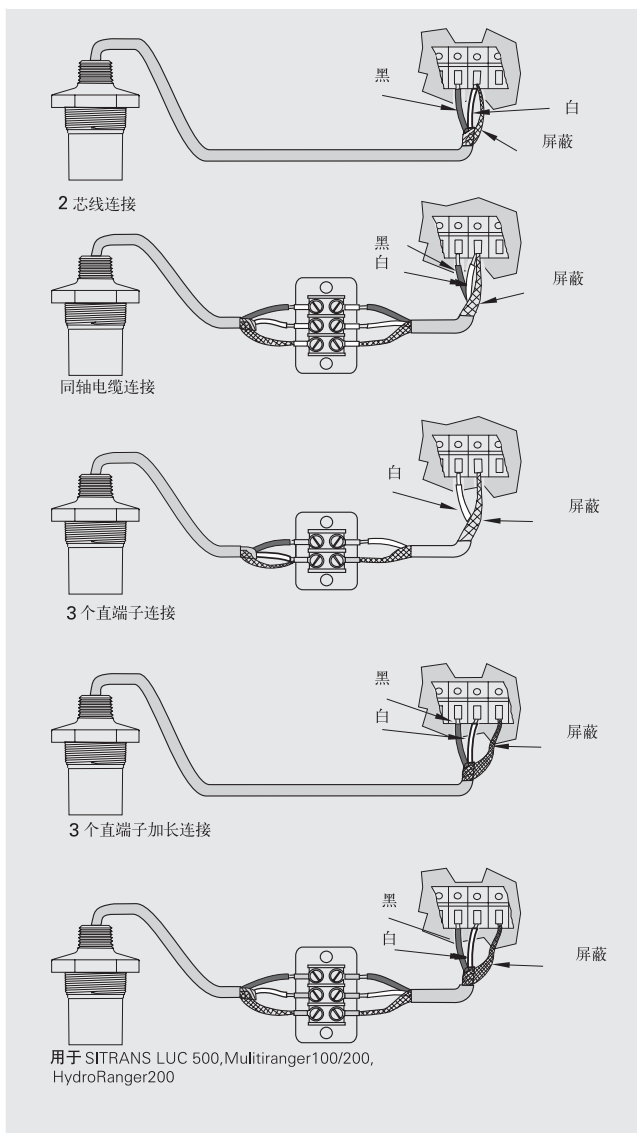
C) 服从出口规章 AL: N, ECCN: EAR99.

尺寸图



ST-H 超声波传感器尺寸

示意图



ST-H 超声波传感器接线