

LU-L扩散硅液位变送器

一、概述

LU-L扩散硅液位变送器选用著名的美国Nova Sensor公司高精度、高稳定性扩散硅压力传感器组件，通过高可靠性的放大电路及精密温度补偿，将被测液体信号转换成4~20mADC标准电信号。高质量的传感器、精湛的封装技术以及完善的装配工艺确保了该产品的优异质量和最佳性能。本产品分一体式、分体式两种结构型式，并有电缆型、铠装型及防腐型三种介质测量类型。铠装型及防腐型产品可以抵御多种腐蚀性液体的侵蚀，能够最大限度地满足客户的需要。

LU-L扩散硅液位变送器产品分普通型和本质安全防爆型两形式，防爆型产品能够广泛用于工业现场中各种恶劣及危险场所。

二、特点

- 0~3m至0~350m
- 一体式、分体式
- 电缆型、铠装型、防腐型
- 防雷击、防射频干扰
- 反向极性保护及限流保护
- 本质安全防爆
- 零点、量程外部连续可调
- 高精度、高稳定性、高可靠性

三、应用

- 工业现场液位测量与控制
- 水文监测与控制
- 航海及船舶制造
- 城市供水及污水处理
- 大江大坝及水利建设
- 食品、饮料设备
- 化工、医用设备

四、技术指标

测量介质：水及一般非腐蚀性液体（电缆型）与316L不锈钢兼容的各种液体（铠装型）各种腐蚀性液体（防腐型）

量程范围：0~0.3m至0~350m（参见选型表）

过载压力：最大量程的2倍

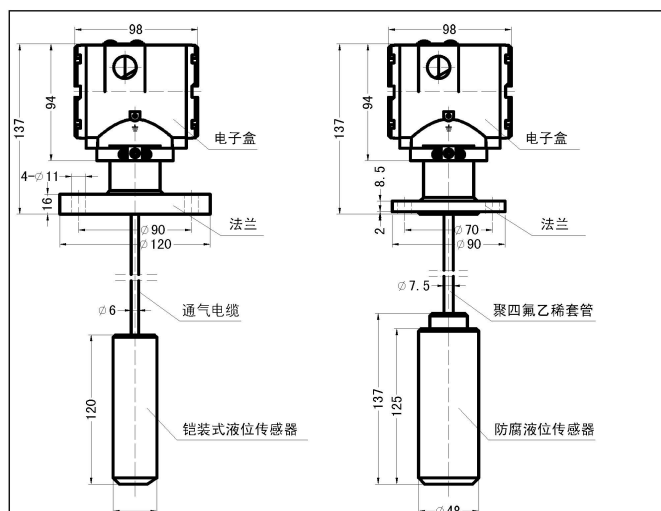
输出信号：4~20mADC（二线制）

工作电压：14~36VDC（二线制）标准24VDC
±5%，纹波小于1%

介质温度：-25~+100℃

环境温度：-20~+85℃

负载电阻（4~20mA） $R = \frac{U-14}{0.02} - R_0$ 其中：U为电源电压， R_0 为电缆内阻（0~10mA）： $R \leq 1k\Omega$ （0~5V）： $R \geq 300\Omega$



五、性能指标

精度：±0.25%（包括非线性、重复性及回差在内的综合误差）

零点偏差：不超过输出量程的±0.5%（仅一体式产品；分体式产品零点可调整）

零点迁移：最大量程的0%~+80%（仅分体式产品；一体式产品零点不可迁移）

量程调节：最小量程至最大量程间任意调整（仅分体式产品；一体式产品量程不可调）

过压影响：小于最大量程的0.25%

电源影响：小于输出量程的0.01%V

负载影响：可忽略不计

温度影响：最大量程的±1.5%（温度范围：-20~85℃，包括零点和量程总的温度影响）

稳定性：最大量程的±0.25%/1年

六、结构特性

隔离材料：316L不锈钢膜片（电缆型及铠装型）陶瓷膜片（防腐型）

探头材料：1Cr18Ni9Ti（电缆型及铠装型）聚四氟乙烯（防腐型）

引出线：φ9外径双层耐磨防水通气电缆（电缆型）φ6外径不锈钢铠装管（铠装型）φ7.5 外径聚四氟乙烯软管（防腐型）

接线盒：铝合金表面喷塑处理

指示表：0%~100%线性指示（模拟表、仅分体式产品）3-1/2LCD数字显示（数显表、仅分体式产品）

防爆标志：Ex ia II CT5（本质安全防爆型）

七、选型指南

| LU-L | 绝压/压力变送器 | | |
|------|----------|----------|---------|
| 代号 | 测量范围 | | 精度 |
| | 最小测量范围 | 最大测量范围 | |
| 01 | 0 ~ 0.3m | 0 ~ 1.0m | ± 0.25% |
| 02 | 0 ~ 1.0m | 0 ~ 3.5m | ± 0.25% |
| 03 | 0 ~ 3.5m | 0 ~ 10m | ± 0.25% |
| 04 | 0 ~ 10m | 0 ~ 20m | ± 0.25% |
| 05 | 0 ~ 20m | 0 ~ 70m | ± 0.25% |
| 06 | 0 ~ 70m | 0 ~ 170m | ± 0.25% |
| 07 | 0 ~ 170m | 0 ~ 350m | ± 0.25% |

| 代码 | 输出信号 |
|----|-------------|
| M1 | 4 ~ 20mA DC |

| 代码 | 输出信号 |
|----|------|
| I | 一体式 |
| F | 分体式 |

| 代码 | 过程接口 |
|----|------------------------------|
| Z1 | 3- φ11安装孔: 安装孔分布图 φ70; 厚10.5 |
| Z2 | 4- φ14安装孔: 安装孔分布图 φ90; 厚16 |

| 代码 | 引线方式 |
|----|---------|
| C1 | 铠装管 |
| C2 | 电缆表 |
| C3 | 聚四氟乙烯软管 |

| 代码 | 引线方式 |
|----|---------------------------------|
| B1 | 模拟指示表头 (仅分体式产品) |
| B2 | 数字显示表头 (仅分体式产品) |
| i | 本质安全防爆型Ex ia II CT5 (用户标定量程) |

| | | | | | | | |
|------|----|----|---|----|----|-----|-----------|
| LU-L | 04 | M1 | F | Z1 | C1 | B1i | (0 ~ 15m) |
|------|----|----|---|----|----|-----|-----------|