

HR-L2系列扩散硅静压液位变送器

使用说明书

产品介绍

HR-L2系列静压液位变送器使用进口高精度、高稳定性扩散硅压力敏感芯片，通过高可靠性的放大电路，将被测液体的液位信号转换成4~20mA DC标准信号。高质量的传感器采用精湛的封装技术以及完善的装配工艺确保了产品的优异质量和性能。产品分为一体式、分体式结构，广泛的应用于船舶及航海系统、水文测量与监控、循环水及污水处理系统、城市及供水系统、水库大坝水位等工业现场液位测量与控制。

工作原理

液体中某一点的静压力与该点到液面的距离成正比,即: $P=\rho gh$

其中 P---被测点的压力 (压强)

ρ ---介质密度

g---重力加速度

h---被测点到液面的高度

对已确定的被测介质与地点, ρ 、g为常数, 故被测点的液面位置的变化只与被测点的压力 (压强) 有关。

HR-L2系列静压液位变送器就是通过测量被测点的静压力来确定液面位置的。

技术参数

测量范围: 0~1~100m (最大)

稳定性: 优于0.1%FS/年

介质温度: -20~60℃

环境温度: -20~70℃

储存温度: -30~80℃

温度影响: 变化量小于0.15%/10℃

精度等级: 0.2、0.5级

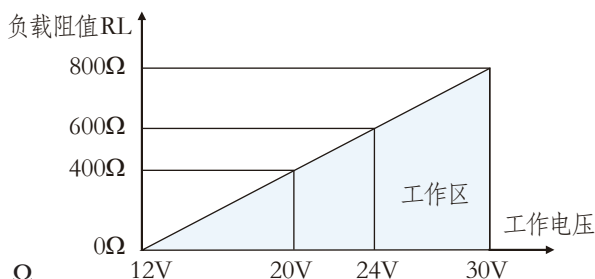
工作电压: 18~36VDC

输出信号: 4~20mA (二线制)

防护等级: 传感器部分防护等级为IP68,接线盒部分为IP65

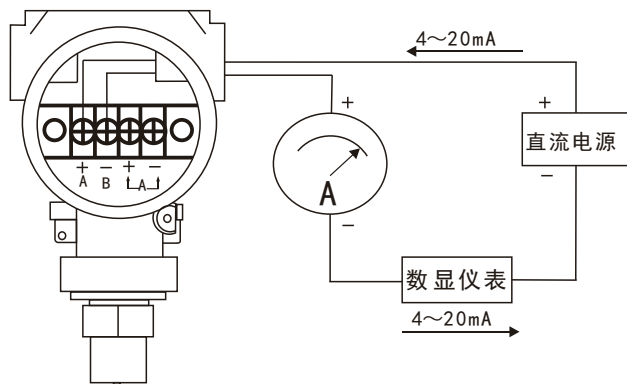
负载特性: 输出信号: 4~20mA

负载阻抗R与电源电压V的关系: $R \leq 50 (V-12) \Omega$



电气接线

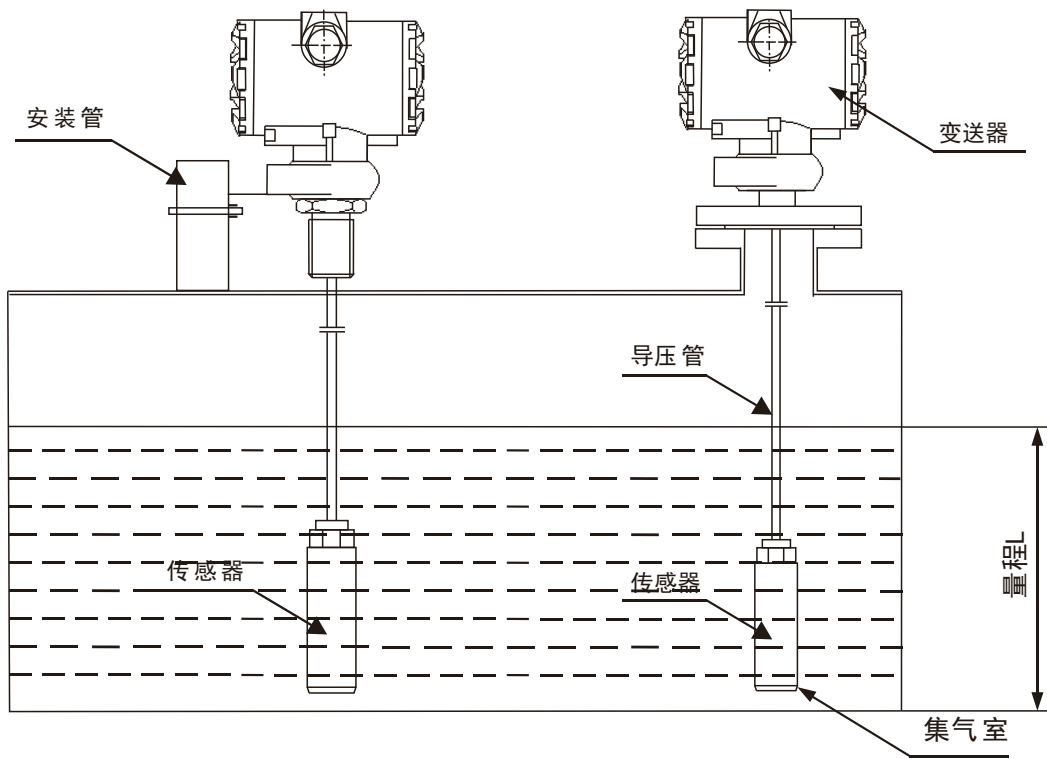
铝外壳接线端子说明:



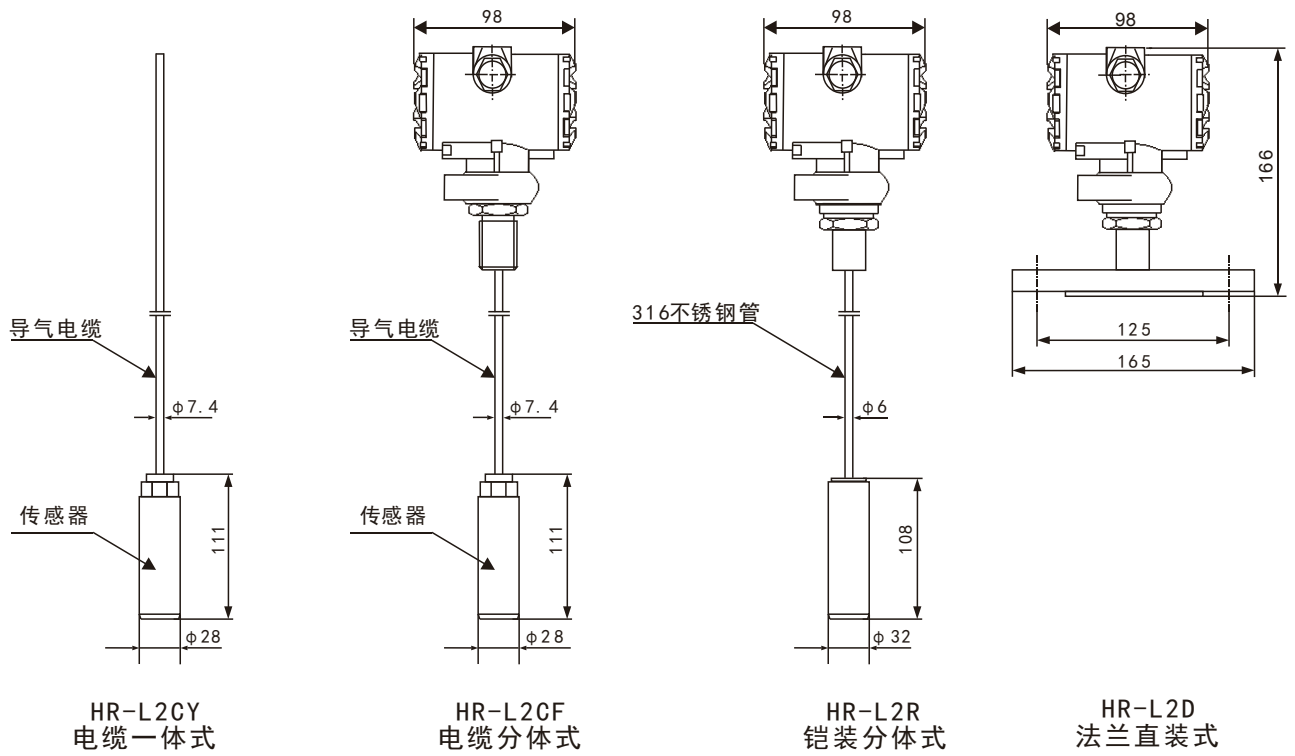
电缆一体式引线说明:

导线	二线
红色导线	电源正: +
蓝色导线	电源正: -
屏蔽线	地

■ 安装方式 (mm)



■ 安装尺寸 (mm)



■ 仪表选型

HR-L2 扩散硅静压液位变送器

代码 类型											
CY 电缆一体式											
CF 电缆分体式											
R 铠装分体式											
D 法兰直装式											
代码 过程连接件材料											
3 不锈钢 1Cr18Ni9Ni											
9 特殊要求											
代码 安装方式											
F 法兰											
Z 配安装支架											
Y 特殊约定											
代码 传感器连接材料											
3 不锈钢1Cr18Ni9Ni											
5 聚四氟乙烯											
9 特殊约定材料											
代码 传感器密封材料											
1F 氟橡胶											
2F 丁腈橡胶											
9F 特殊要求											
代码 输出信号											
2 模拟信号4~20mA二线制											
9 特殊要求											
代码 外壳类型											
A 铝外壳无现场指示 IP65											
B 铝外壳带现场指示 IP65（模拟显示表）											
Y 铝外壳带现场指示 IP65（液晶显示表）											
S 铝外壳带现场指示 IP65（数码显示表）											
代码 精度等级											
2 0.2											
5 0.5											
9 特殊要求											
代码 配重											
H 无配重											
Z 标准配重											
Y 特殊要求											
代码 测量范围											
参见“标准量程表”											
代码 备注											
L 电缆长度，例：L=10m											
DN40 安装法兰公称通径40mm											
DN50 安装法兰公称通径50mm											
DN80 安装法兰公称通径80mm											

HR-L2

CY

3

F

3

1F

2

A

2

H

E1

(L=10m, DN50)

典型型号示例

标准量程表

测量范围	代号	量程调节范围	测量范围	代号	量程调节范围	测量范围	代号	量程调节范围
0~10kPa	D3	1.0~10kPa	0~100kPa	E1	30.0~100kPa	0~400kPa	E5	120.0~400kPa
0~20kPa	D5	10.0~20kPa	0~160kPa	E2	60.0~200kPa	0~0.6MPa	F1	0.2~0.6MPa
0~40kPa	D7	12.0~40kPa	0~200kPa	E3	60.0~200kPa	0~1.0MPa	F2	0.3~1.0MPa
0~60kPa	D8	20.0~60kPa	0~250kPa	E4	120.0~400kPa			

安装法兰尺寸 (mm)

公称通径 DN	法兰外径 D	螺栓孔中 心圆直径K	螺栓孔径 h	螺栓数量 n	螺栓尺寸 Th	密封面直径 d	密封面高度 f	法兰厚度 G
40	150	110	18	4	M16	75	3	18
50	165	125	18	4	M16	87	3	20
80	200	160	18	8	M16	120	3	20

注：安装方式选择法兰安装时，请注明公称通径。

选型举例：

HR-L2 CY 3 F 3 1F 2 A 2 H E1 (L=10m, DN50)

L型扩散硅静压液位变送器，电缆一体式，连接件材料1Cr18Ni9Ni，法兰安装，传感器连接材料1Cr18Ni9Ni，氟橡胶密封圈，DC4~20mA二线制输出，铝外壳无现场显示IP65，精度0.2级，无配重，量程0~100kPa，电缆长度10米，法兰公称通径DN50。

■ 安装注意事项

- (1) 液位变送器安装时注意导线中的导气孔口避免进水、堵塞并远离液面，否则将使变送器失效和损坏。
- (2) 投放时应动作轻缓，防止在放入时介质与膜片之间产生冲击力，损坏膜片。严禁用手或尖锐器具捅压进水孔及其膜片，导水头切勿取下。
- (3) 防水导气电缆在使用时切勿割伤，以防介质渗漏到探头中损坏变送器。
- (4) 用户若无标准压力源，切勿自行调节零位和满度电位器。
- (5) 分体式液位变送器表壳在接线后应做到良好密封，以防潮气和腐蚀性气体等进入。
- (6) 在动水或有颗粒的介质中使用时应加防护套管。
- (7) 测量介质为酸、碱、油、高温等特殊介质时，订货时请注明。



虹润精密仪器有限公司

生产制造

Hong Run Precision Instruments Co., Ltd.

地址:福建省顺昌城南东路45号 (353200) 电话:0599-7824386 传真:0599-7856047 网址:www.hrgs.com.cn

