

WW-92LC 射频导纳电容式物位变送器

产品代号: WW4532

一、概述

该变送器是一种测量连续物位的变送器，主要适用于各种物位变化的连续测量。现场安装式铝合金密封外壳结构，不锈钢附件。采用射频电容式原理，进口专用集成电路，优良的制造工艺，保证其性能优异、精度高、且耐腐蚀、耐高温、适用范围广。该变送器采用二线制（或三线制等，按用户要求）工作方式，可与任何二次仪表连接。主要特点：测量探极与被测介质完全绝缘，并具有高抗腐蚀和耐高湿性，输出测量值不受介质温度、压力及密度变化的影响，量程的标定与容器的形状、大小无关。



二、主要技术指标

- ◆ 供电电源：12~36VDC
- ◆ 输出信号：4~20mADC 或按用户要求
- ◆ 负载电阻：≤ 750 Ω
- ◆ 测量精度：0.2%、0.5%、1%FS
- ◆ 量程范围：0.3~100 米
- ◆ 环境温度：-40~80℃ 相对湿度：≤ 85%
- ◆ 测量介质：酸、碱、水等电阻率 <math> < 10^5 \Omega \cdot \text{cm}</math>， 粘度 <math> < 125 \text{mm}^2/\text{S}</math> 的导电液体
- ◆ 测量介质温度：-40~250℃
- ◆ 测量介质压力：0.6MPa、1.0MPa、2.5MPa、6.4MPa、32MPa
- ◆ 测量颗粒物最大直径：≤ 5mm

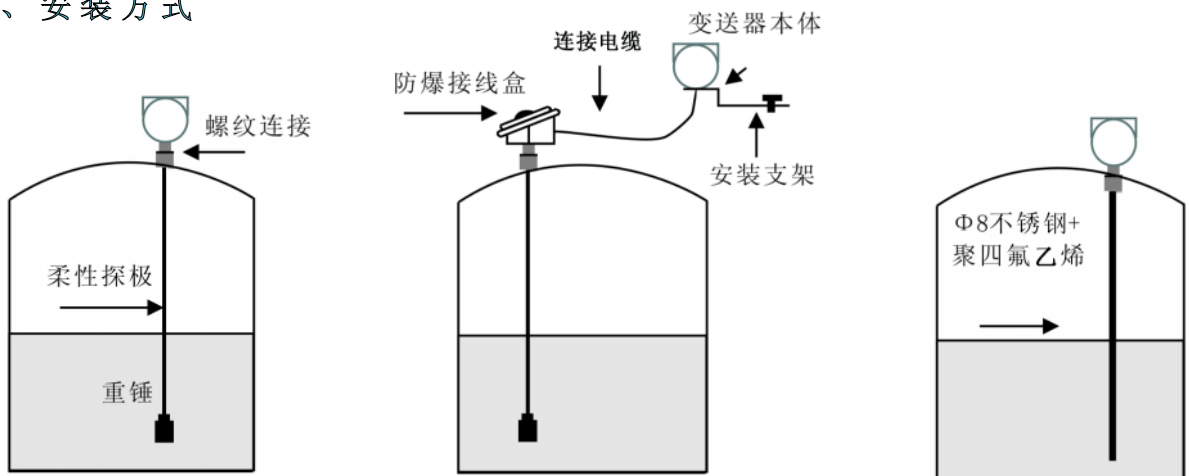
三、变送器结构

本变送器由变送器本体和探极两大部分组成。

为适应不同的测量要求，变送器本体与探极的连接有分体、联体两种形式，并因探极的不同可分为六种结构：

- | | | |
|-----------|-----------|-----------|
| 1、联体式柔性探极 | 2、分体式柔性探极 | 3、联体式单硬探极 |
| 4、分体式单硬探极 | 5、联体式双硬探极 | 6、分体式双硬探极 |

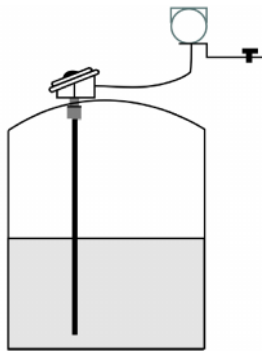
四、安装方式



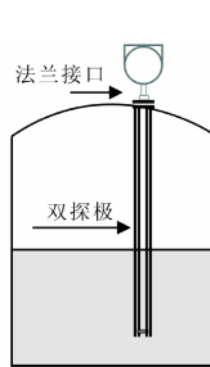
图一、联体式柔性探极

图二、分体式柔性探极

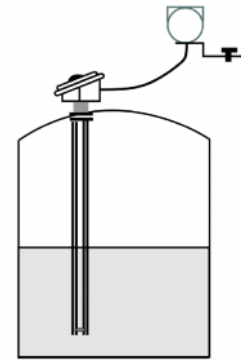
图三、联体式单硬探极



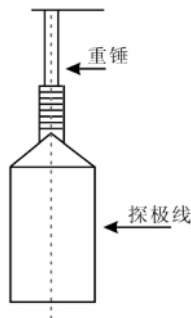
图四、分体式单硬探极



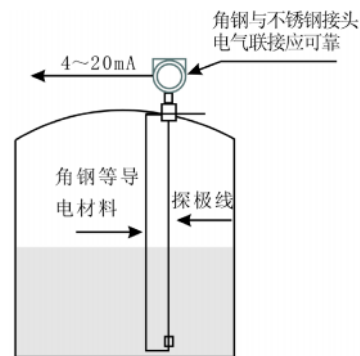
图五、联体式双硬探极



图六、分体式双硬探极



图七、探极线与重锤联接示意图



图八、非导电容器安装图

- 1、被测介质温度 $< 100^{\circ}\text{C}$ 并无腐蚀性气体直接侵蚀变送器时，可选用联体结构方式，当被测介质温度 $> 100^{\circ}\text{C}$ 且有气体溢出时，宜选用分体结构方式，以保证变送器脱离热源和气体侵蚀，能够可靠工作。
- 2、过程连接方式分为：螺纹或法兰，其尺寸按用户要求。
标准尺寸为：DN50、DN80、DN100；M20 × 1.5、M27 × 2、M33 × 2 等。
- 3、探极材料分为：镀银航空电缆柔性探极、Φ 8 不锈钢、Φ 8 不锈钢 + 聚四氟乙烯或双硬探极等。其选择依据：容器的导电性及介质的导电性；图一 软探极要求容器为导电材料，（若为非导电容器安装见图四、五）；图二、三 Φ 8 不锈钢 + 聚四氟乙烯单探极要求容器导电，Φ 8 不锈钢单探极要求容器导电且介质为固体及粉料；图四、五双 Φ 8 不锈钢 + 聚四氟乙烯探极适用于非金属容器的液位、料位。因考虑到运输问题，硬探极长度 ≤ 2.5 米，既采用硬探极。超过此限，应选择软探极。
- 4、软探极安装：应垂直放入容器中，下端系一重锤拉直，条件允许时也可在容器底部直接固定，重锤的材料可根据被测介质的化学性质选用瓷质、不锈钢或其它材料，系重锤时要防止利刃损坏探极线的绝缘层而造成绝缘不良。在金属容器内安装时，应尽量靠中间安装，以免探极线晃动对测量精度带来影响；如容器中有搅拌等冲击，软探极应加金属保护管并固定。被测容器为非导电容器时（如玻璃、塑料、瓷器、水泥槽等），应在容器内固定一个小于探极的金属导体联于变送器外壳，确保被测液体与变送器外壳的电气通路。

五、选型表

WW-92LC		射频导纳电容式物位变送器							
代号	结构形式								
-1	镀银航空电缆柔性探极		适合导电容器或非金属容器						
-3	单硬探级 $\phi 8$ 不锈钢+聚四氟乙烯		适合导电容器						
-5	双硬探级 $\phi 8$ 不锈钢+聚四氟乙烯		适合非金属容器						
-5	单硬探级 $\phi 8$ 不锈钢		适合导电容器, 介质为固体颗粒或粉料						
代号	输出信号								
E	1~20mA								
S	1~20mA+DC/RS-485								
9	特殊要求								
代号	精度等级								
2	0.2								
5	0.5								
7	1.0								
代号	过程连接方式								
A	法兰 (请注明法兰尺寸)								
B	螺纹 (请注明螺纹尺寸)								
T	特殊要求								
代号	介质压力								
1	0.6MPa 以下								
2	2.5MPa 以下								
3	6.4MPa 以下								
9	特殊要求								
代号	结构方式								
E	联体式								
F	分体式								
代号	显示表头								
X	无显示表头								
M1	0~100%线性指示表头								
M2	31-2LCD 百分比表头								
M3	31-2LCD 表头显示测量值 (可带背光)								
代号	量程								
10	0~100 米 (10 为举例)								
WW-92LC	-1	E	2	A	1	F	M1	10	(DN50 安装法兰) ←选型举例

六、订货须知

订货时请注明: 型号、连接方式 (法兰、螺纹尺寸)、量程、精度等级、探极长度、被测介质、压力、温度、容器类型。