



2023

液位产品介绍

成都感测电子科技有限公司

专注于传感器技术解决方案

www.cdsentec.com



CONTENTS 目录

01 液位产品定义
什么液位传感器/压力变送器?

02 液位产品型号
液位产品型号及区别

03 液位产品选型
如何选购液位产品?

04 液位产品应用
液位产品应用场景

01. 什么是液位传感器/液位变送器？

液位传感器（也叫静压液位计/液位变送器/水位传感器）是一种测量液位的压力传感器。

液位变送器是对压力变送器技术的延伸和发展，根据不同比重的液体在不同高度所产生压力成线性关系的原理，实现对水、油及糊状物的体积、液高、重量的准确测量和传送。

测量液位的仪表叫液位计。液位计为物位仪表的一种。液位计是用来检测液体位置及分界位置的仪器，通常液位计指带有现场显示的仪表。

液位/料位开关，也称水位/点位（point level）开关，顾名思义，就是通过液位来控制线路通断的开关。

02

Part Two

液位产品类别及型号

液位产品常用型号及特征



SLS系列静压式液位变送器

根据流体静力学原理，静止液体内某一点的静压力与其所在位置的深度有关，因此可以用静压力表示液位，用于净水、污水及盐水的物位测量。



SLS300

小巧型，成本低



SLS3210

带现场显示型，防爆接线盒



SLS3200

无线传输型，电池供电，防爆



SLS3100

防腐型，测量腐蚀性液体，可以做不带接线盒，可做防爆



SLS3400

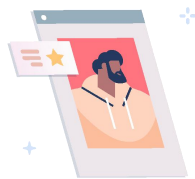
导压型，测量高位介质



PMD3051F

差压式液位，测量腐蚀高温高压罐体液位，可用于食品医药行业

SLS300小外形液位变送器

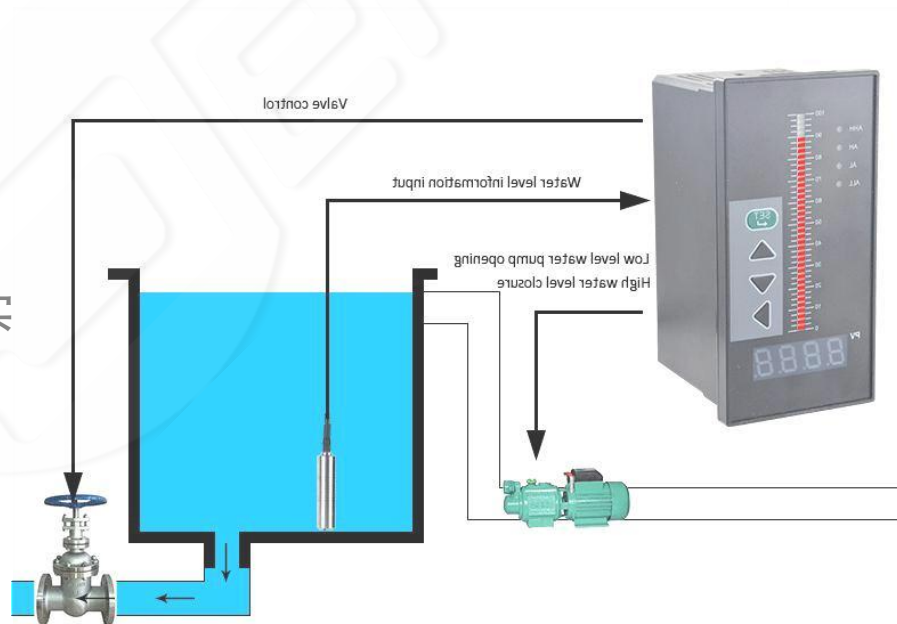


体积小性价比高

特点及优势

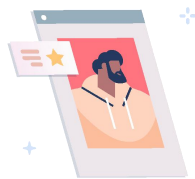
- 01 体积紧凑，适用于狭小安装空间限制
- 02 扩散硅芯体，最高精度0.1%
- 03 性价比高，可以搭配二次仪表实现控制

热度 ☆ ☆ ☆ ☆ ☆



200-300¥

SLS3210 数显液位变送器



配防爆数显表头

特点及优势

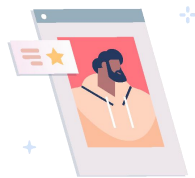
- 01 防爆数显表头，现场直接读数
- 02 扩散硅芯体，最高精度0.1%
- 03 零点，满量程输出现场可调

热度 ☆ ☆ ☆ ☆



300-900¥

SLS3200数显无线液位变送器



无线远距离传输，防爆

特点及优势

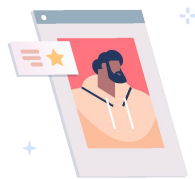
- 01 无线远距离传输，支持Lora (433Mhz,915Mhz) ， 4G
- 02 扩散硅芯体默认最高测量精度 0.1%
- 03 电池供电适用于野外及无电源的工况

热度☆☆☆☆☆



1200-1500¥

SLS3100防腐型液位变送器



适用于腐蚀介质

特点及优势

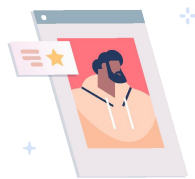
- 01 聚四氟乙烯外壳，酸碱腐蚀
- 02 扩散硅芯体，最高精度0.1%
- 03 可以不带接线盒或者带防爆表头

热度☆☆☆☆



500-800¥

SLS3400 高温导压液位变送器



测量高温液体介质

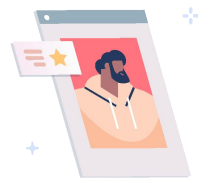
特点及优势

- 01 适用于高温和腐蚀液体
- 02 使用温度-30 ~ 250度
- 03 零点，满量程输出现场可调

热度☆☆☆☆



500-800¥



PMD3051F 差压法兰液位变送器

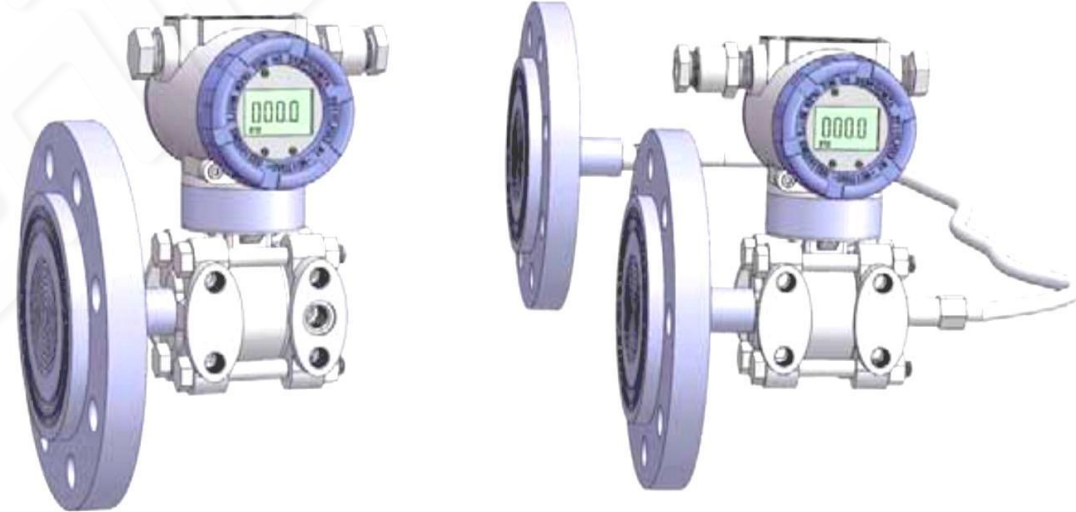


高温高压腐蚀介质

特点及优势

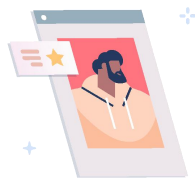
- 01 用于高温高压、强腐蚀等介质及食品医药行业
- 02 法兰连接的最高介质高温硅油耐温是 305°C ，最高可以解决 550°C
- 03 零位、量程两个电位器可在液位检测有效范围内任意进行零点迁移或量程的改变

热度 ☆ ☆ ☆ ☆



1800-2600¥

SLD500钢尺水位液位计



大量程直接读数

特点及优势

- 01 测量井、钻孔及水位管中的井深
- 02 可测量500米深度
- 03 电池供电，直接读数，不带信号输出

热度☆☆☆☆☆



800-2000¥

SUL系列超声波液位变送器（非接触）

超声波液位传感器主要用于距离测量，因为不用直接接触液体，所以超声波液位传感器不受液体颜色和材质的影响。超声波传感器不仅可测各种液体，还可测固体（如：谷物、粉末、颗粒等）



SUL801

小巧型，成本低，常压，非防爆。推荐量程15米以内



SUL802

小巧型，短距离，常温常压，非防爆。推荐量程4米以内



SUL804/805

一体数显式，现场按键设置，可做高温，可以做防爆。推荐量程30米以内



SUL807/815

分体测量显示，适合远程读数，可以测量液位和流量，适用于常压非防爆，推荐量程15米内



SUL811

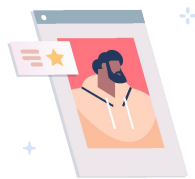
便携式超声波测深仪，可以测量300米，海水淡水，IP68，常温常压



SUL812

测量污泥厚度，推荐量程20米，测量介质污水

SUL801 超声波液位变送器/开关



小空间低成本

特点及优势

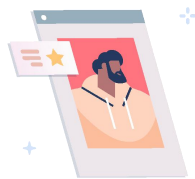
- 01 15米以内液位，距离测量
- 02 常压非防爆环境（腐蚀用白色款）
- 03 默认4-20ma+RS485输出，可定制其他信号

热度☆☆☆☆



300-450¥

SUL802液位变送器/开关



小外形短距离

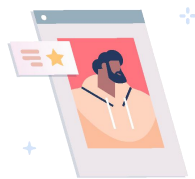
特点及优势

- 01 紧凑外形，多种材质，默认镀镍铜，可做不锈钢，PTFE等材质
- 02 默认最大量程4米（最大6米内）
- 03 模拟、数字及开关信号可选

热度☆☆☆☆



450-550¥



SUL804数显一体式液位变送器



现场显示直接读数

特点及优势

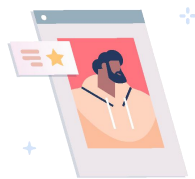
- 01 现场显示，支持现场按键参数修改设置
- 02 模拟、数字及开关信号可选
- 03 最大量程40米，可定制ABS,PEFE, PVDF,304等多种材质

热度☆☆☆☆



400-1000¥

SUL805防爆液位变送器



高精度防爆型

特点及优势

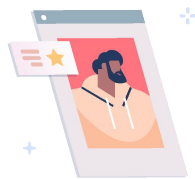
- 01 现场显示，支持现场按键参数修改设置
- 02 模拟、数字及开关信号可选
- 03 测量30米以内，本安防爆,可做高精度，小盲区

热度☆☆☆☆



1100-1450¥

SUL807/815分体液位流量计



分体远程读数

特点及优势

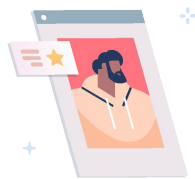
- 01 远程直接读数，支持测量液位，液位差，流量等参数
- 02 模拟、数字及开关信号可选
- 03 推荐最大量程15米，适用于常压非防爆

热度 ☆ ☆ ☆ ☆



1200-1850¥

SUL811手持便携式超声波测深仪



便携方便

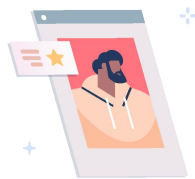
特点及优势

- 01 支持测量海水和淡水，最大测量300米
- 02 电池供电，手持便携，直接读数
- 03 支持4-20mA，485信号输出

热度☆☆☆



1800-2800¥



SUL812超声波泥水界面仪

测量污泥厚度

特点及优势

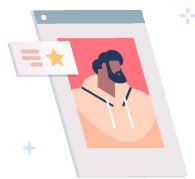
- 01 测量污水的污泥厚度，推荐20米以内使用
- 02 模拟、数字及开关信号可选
- 03 LCD按键操作，现场显示

热度☆☆☆



3500-4000¥

SUL814外贴式超声波液位计



密封罐外贴式测量

特点及优势

- 01 外贴式测量，适用于密封罐体
- 02 模拟、数字及开关信号可选
- 03 最大30米，洁净液体介质测量



热度☆☆☆

8800-10000¥

SRL系列雷达液位变送器（非接触）

雷达液位变送器适用于各种过程条件复杂的容器、储罐、料仓等，且不受被测介质物理特性变化影响，外部测量，适用于防爆场合，非接触式与连续测量最大支持120m。



SRL610

高温高压，防爆，
测量介电常数大于
等于1.4的任何介
质，量程6-30米，
防爆



SRL600

26G高频雷达，用
于高温、高压工
况，最大做70米，
防爆



SRL630

用于高温、高压、
蒸汽、腐蚀，搅
拌等工况。波束
小，精度高，最
大120米，防爆



SRL7000

对强粉尘、蒸汽
等极恶劣工况或
带搅拌、加热棒
等特殊过程仓储
罐体应用，最大
150米，防爆



SRL900

非接触测量，适用
于高温高最高
2000 ° 介质测
量，最大100米，
防爆



FRM5000

测量水位高位，
调频连续波测量，
最大测量70米，
精度1mm,常温
常压，非防爆

SRL610 导播雷达液位计

6G 雷达接触式测量

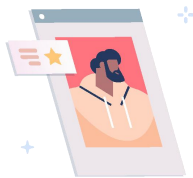
特点及优势

- 01 介质温度范围为 $-40^{\circ}\text{C} \sim +250^{\circ}\text{C}$ ，适用的压力范围高达40bar
- 02 一般用于测量粘度 $\leq 500\text{cst}$ 而且不容易产生粘附的介质
- 03 杆式雷达最大量程可以达到6米，电缆式最大30米

热度☆☆☆



2000-3000¥



SRL600 高频雷达液位计

26G 非接触式测量

特点及优势

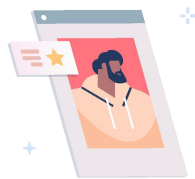
- 01 可以适应高温、高压、蒸汽等恶劣的生产环境
- 02 介质温度范围为 $-40^{\circ}\text{C} \sim +250^{\circ}\text{C}$ ，适用的压力范围高达40bar
- 03 最大量程可做到70米，具体选型参看资料

热度 ☆ ☆ ☆ ☆



2500-3500¥

SRL630调频雷达液位计



76-81GHz调频雷达

特点及优势

- 01 可以用于高温、高压、蒸汽、腐蚀，搅拌等工况
- 02 调频连续波，最大做120米
- 03 波束小，精度高1mm

热度☆☆☆☆☆



2500-5000¥

SRL630系列雷达液位变送器选型



小透镜雷达

(四氟), 测量水
常温常压
无水汽, 无搅拌,
介质温度
-40 ~ 40C



大透镜雷达

(四氟), 测量
无腐蚀液体,
可用于有搅拌和
轻微蒸汽, 最小
DN80, 介质温
度-40 ~ 70C



料位-常温

测量粉料, 双法
兰, 万向调节带
吹扫, 最小
DN80
常温常压, 介质
温度-40 ~ 70C



料位-高温

测量粉料, 高温
型, 加散热片,
介质温度
-40 ~ 200C



防腐

平面防腐
测量防腐液体,
法兰DN40-
DN200
120度常压, 或
者常温1.6MPA



防腐-高温

平面高温防腐
测量防腐液体,
法兰DN40-
DN200
200度常压,
1.6MPA

SRL7000调频雷达液位计

120GHz调频雷达

特点及优势

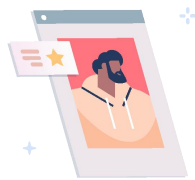
- 01 对强粉尘、蒸汽等极恶劣工况或带搅拌、加热棒等特殊过程仓储罐体应用
- 02 产品可以达到150m测量范围，适合于超大储罐的测量
- 03 发射角小于1°，适合于狭窄空间或导波管道测量

热度 ☆ ☆ ☆ ☆



3000-5000¥

SRL900激光雷达液位计



激光测量原理

特点及优势

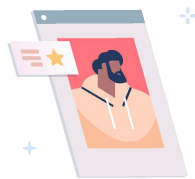
- 01 激光测量方法，无接触测量料位，不受材料粘度腐蚀的影响
- 02 射程大、距离远、盲点最小
- 03 介质最高2000 °C，量程100米



热度☆☆☆

5500-6000¥

FRM5000 雷达水位计



测量水位高度

特点及优势

- 01 调频连续波测量，最大测量70米
- 02 体积小，成本低，两种材质可选，可做带显示
- 03 波束小，精度高1mm



热度 ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

800-1000¥

SFLS系列电容式液位/油位变送器

电容式液位传感器结构简单安装防爆，用于测量压力容器导电和非导电液体(固体)在压力下的液位。可以测量各种强腐蚀、高温等各种介质的高精度万能液位计。抗挂料、抗冷凝、抗气泡



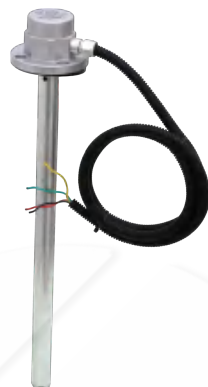
SFLS500

通用型，全不锈钢，
介质温度-40~
150℃，
RS485\232、0-
5V多种信号输出，
防爆



SFLS500

替换原车型，卡
盘Φ65或Φ55，
保持原车线路，
输出信号：模拟
电阻+RS485
(CAN)



SFLS500

可截断型，铝合
金，允许长度范
围内可截断使用，
具有自动校准功
能RS485\232、
0-5V



SLS605

测量强腐蚀液体，
耐高温≤150℃、
耐高压
≤2.5MPa、寿
命长



SPC680

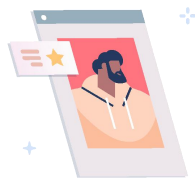
数显电容式液位，
最大1米，高温
型介质温度最高
200℃，非防爆，
可做模拟和开关
信号输出



SRC400

带显示，防爆，
耐腐蚀，耐高温
240℃，高压
32Mpa，开关信
号型号
(SRF500)

SRM9000磁致伸缩液位计



高精度油水测量

特点及优势

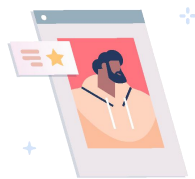
- 01 适合于高精度要求的清洁液位的液位测量，精度达到1mm
- 02 也可用于两种不同液体之间的界面测量
- 03 防爆型设计，适合危险场合

热度☆☆☆☆



1500-2000¥

SMF300磁翻板液位计

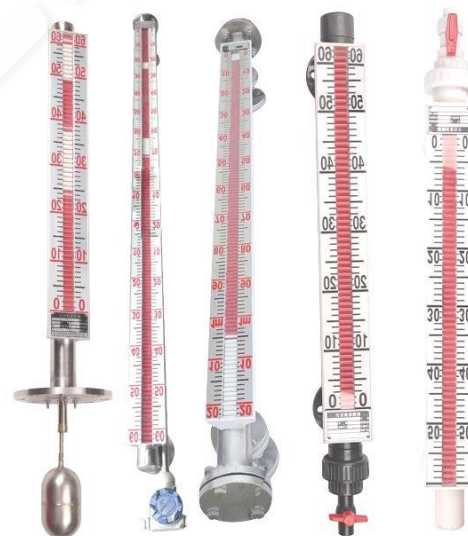


容器液位直接读数

特点及优势

- 01 适用于高温、压力大、耐腐蚀的场合
- 02 全过程测量无盲区,显示清晰、测量范围大
- 03 用于各种塔、罐、槽、球型容器和锅炉等设备的介质液位检测

热度☆☆☆



1000-2000¥

液位/料位开关

液位开关，也称水位开关，液位传感器，顾名思义，就是用来控制液位的开关。从形式上主要分为接触式和非接触式。常用的非接触式开关有电容式液位开关，接触式的浮球式液位开关应用最广泛。



SFLS系列

测量控制**液位**高度，
形式多样，成本低



SPR400

测量控制**料位**高低，形式多样，
成本低



SPX500

测量**液位和料位**，
钢筒型只能测量液体，铝外壳测量液位和料位，
高温150°C



SPV505

测量**粉末颗粒**，
防止夹料和粘料，
最长6米，高温
150°C



SRF500

测量**液位/料位**，
不受挂料、温度
(高温做到
800°C)、压力、
密度、湿度影响



SPC600

电容液位开关测量各种介电常数高于1.5的**固体**物料，和各类**液体**

SFLS系列浮球液位开关

控制液位低成本

特点及优势

- 01 测量液体，适用范围广、安装形式多样
- 02 结构简单，安装方便，成本低
- 03 多点控制，可以做开关量和连续量输出

热度 ☆ ☆ ☆ ☆ ☆



100-400¥

SPR400阻旋料位开关

测量料位高低

特点及优势

- 01 测量介质它适用于粉尘状、粉末状、颗粒状或粒状固体物料
- 02 结构简单，安装方便，成本低
- 03 用于粉尘和气体爆炸危险场所

热度 ☆ ☆ ☆ ☆ ☆



100-300¥

SPX500系列音叉液位/料位开关

测量液位料位高低

特点及优势

- 01 测量粉末或颗粒，也适用液体介质
- 02 适应性强:被测介质不同的介电参数、密度对测量均不产生影响
- 03 钢筒型只能测量液体，铝外壳测量液位和料位

热度 ☆ ☆ ☆ ☆



500-800¥

SPV505单棒振动式料位开关

测量料位高低

特点及优势

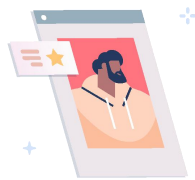
- 01 测量粉末不受介电系数的影响，表面自清洁或颗粒，能有效防止夹料和粘料
- 02 灵敏度可调，能够检测极低密度粉料
- 03 不受介电系数的影响，表面自清洁

热度 ☆ ☆ ☆ ☆



700-1000¥

SRF500射频导纳料位开关



测量液位料位高低

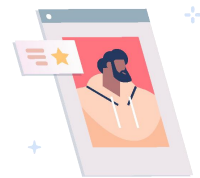
特点及优势

- 01 可以检测飞灰、导电、非导电液体、粘稠物料等
- 02 不受挂料、温度（高温做到800℃）、压力、密度、湿度影响
- 03 接触式测量，抗干扰能力强，可克服蒸汽、泡沫及搅拌对测量的影响

热度 ☆ ☆ ☆ ☆



300-600¥



SPC600系列静电容料位开关



测量液位料位高低

特点及优势

- 01 监测各种介电常数高于1.5的固体物料，
和各类液体
- 02 介质温度高温做到200℃
- 03 可适用各种环境，如塑料、水泥等非金属罐体，耐酸耐碱

热度☆☆☆☆



300-600¥

03

Part Three

液位产品选型

如何根据客户使用工况推荐产品型号？



静压系列产品选型指南

测量介质

测量介质？介质温度？介质是否具有腐蚀性等。介质的属性决定了选用什么样的接口/材质，默认304

液位量程

量程为测量是多少？另外确定电缆线长度及材质（材质由介质决定）

测量精度

精度直接影响价格，精度越高，价格越贵。
一般扩散硅芯体默认精度0.5%，最高做到0.1%



现场显示

是否需要带现场显示来直接读数？是否需要防爆表头来用于易爆炸工况？

输出信号

模拟输出？数字输出？无线信号？数字输出一般比模拟输出信号贵50-100，无线信号选型参照无线压力

安装方式

安装方式即如何固定于井渠或者过程罐？常见有螺纹，法兰安装，螺纹大小一般不影响价格，法兰尺寸会影响

SUL超声波系列产品选型指南

测量介质

测量介质是固体还是液体？**介质温度**是多少？
介质是**是否具有腐蚀性**等。介质的属性决定了
选用什么样的**接口材质**

液位量程

超声波型号规格众多，筛选的一个重要参
数就是测量量程距离。

测量精度

精度直接影响价格，精度越高，价格越贵。
默认精度参看资料介绍，特殊定制精度单
独确认

现场显示

是否需要带现场显示来直接读数？是否需
要远距离监测？是否需要防爆表头来用于
易爆炸工况？

输出信号

超声波类一般可以做模拟信号，数字信号
及开关信号。

安装应用

安装方式即如何固定于过程罐/井渠/河流？
常见有螺纹安装，也可做法兰安装，螺纹
大小一般不影响价格，每款产品的螺纹大
小也相对固定

*超声波可以测量部分料位，但是有局限性，不能用于有粉尘和蒸汽的工况。如果是粉末状固体，用超声波很难测出来。如果是颗粒状固体，需要颗粒直径大于3mm,密度大于1000KG/M3,块状物体也可以测量，但是量程需要是实际量程的3倍。总之，料位优先考虑雷达。

SRL雷达系列产品选型指南

测量介质

测量介质是固体还是液体？**介质温度**是多少？介质是**是否具有腐蚀性**等。介质的属性决定了选用什么样的**天线材质**

压力量程

客户实际测量量程是多少？一般依据安装现场及过程罐的高度来确定。

测量精度

雷达产品的精度都由特定的产品型号来确定，每款产品有其对应的精度。可以根据客户要求来推荐

外壳材质

默认铸铝外壳（颜色可定制），可以做不锈钢或者316外壳，都防爆

输出信号

标准4-20mA+HART，可以做RS485或者双输出，630系列可以做蓝牙功能

安装方式

安装方式即如何固定于过程罐？敞口罐还是密封罐？**过程压力？是否带搅拌？是否有粉尘？是否有蒸汽？**



*雷达测量温度和压力不能并存，比如说温度高有水汽，再有压力，这个水汽的密度就特别大雷达信号就不容易穿透。或者是气体通过高压变成液体也是没办法用的，所以说要了解测量的**介质和密度**。

*单腔壳体默认24V，2线，如果是220V或者12V供电就需要用双腔，价格要贵一些。

电容/磁致系列产品选型指南

测量介质

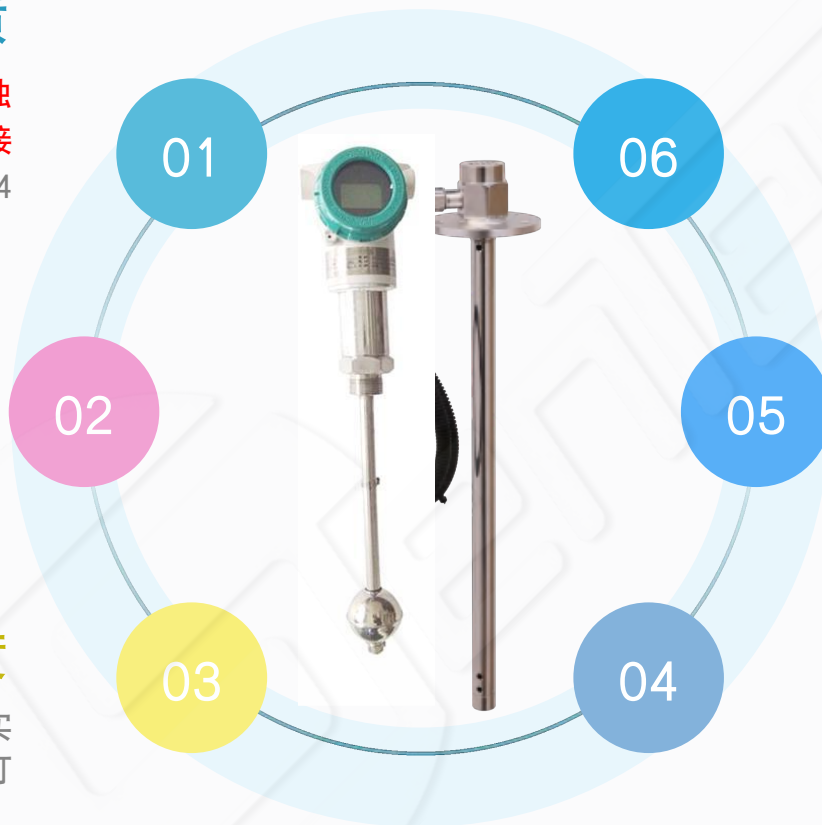
测量介质？介质温度？介质是否具有腐蚀性等。介质的属性决定了选用什么样的接口/材质，默认304

液位量程

量程为测量是多少？量程决定了插入杆的长度

测量精度

每款产品型号有对应的量程精度，根据实际需求推荐即可



现场显示

是否需要带现场显示来直接读数？是否需要防爆表头来用于易爆炸工况？

输出信号

模拟输出？数字输出？无线信号？数字输出一般比模拟输出信号贵50-100，无线信号选型参照无线压力

安装应用

应用在哪里？密封罐需要确认一下过程压力。如何安装固定？常见有螺纹，法兰安装，或者卫生卡盘，需要确认对应尺寸。

开关系列产品选型指南

测量介质

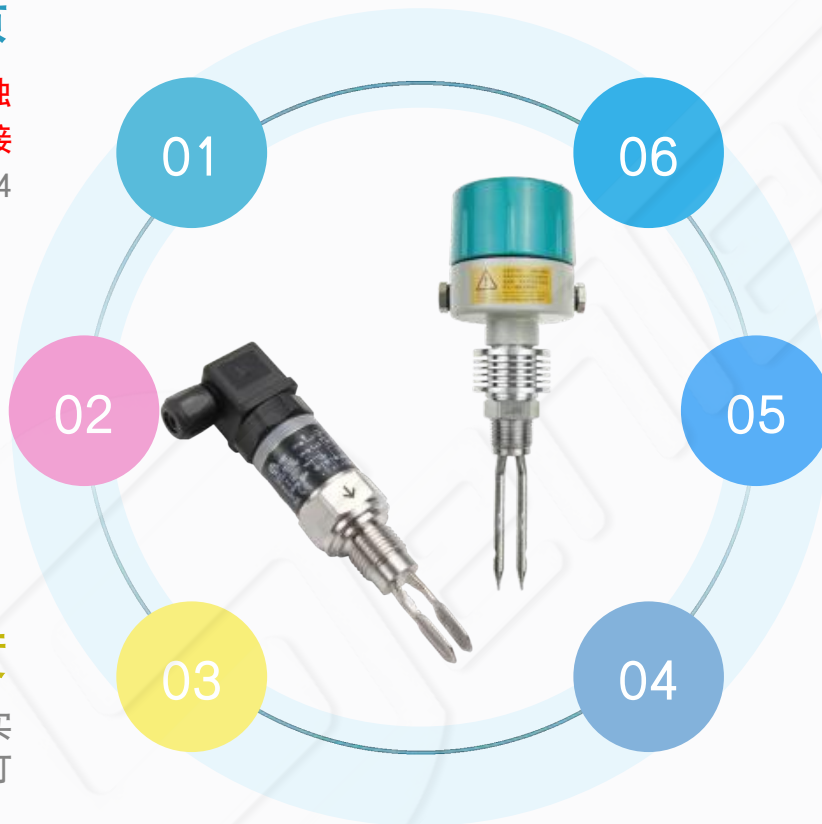
测量介质？介质温度？介质是否具有腐蚀性等。介质的属性决定了选用什么样的接材质，默认304

液位量程

量程即插入深度，液体罐考虑罐体高度

测量精度

每款产品型号有对应的量程精度，根据实际需求推荐即可



接线盒

开关直接做开关信号控制输出，一般不需要读数显示，所有带接线盒都防爆

输出信号

开关信号，有的型号也支持做模拟输出，具体参看规格参数

安装应用

应用在哪里？密封罐需要确认一下过程压力。如何安装固定？常见有螺纹，法兰安装，或者卫生卡盘，都需要确认对应尺寸。

04

Part Three

液位产品应用

液位产品一般有用于什么场景？



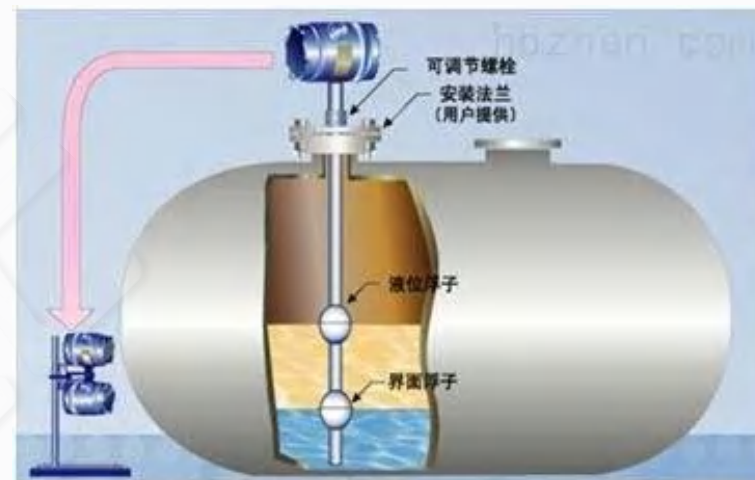
产品应用案例



小外形投入液位应用



超声波液位应用



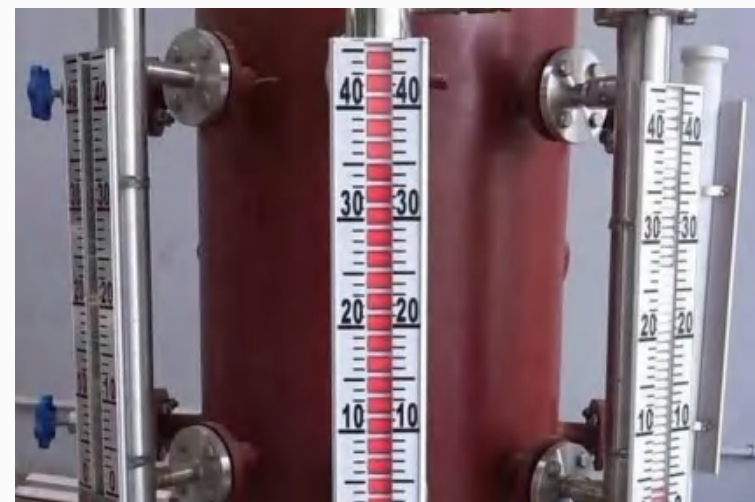
磁致伸缩液位应用



法兰液位安装应用



油位应用油罐卡车



磁翻版液位应用

2023 The End

学无止境,勤则可达。志存高远,恒亦能成。

