



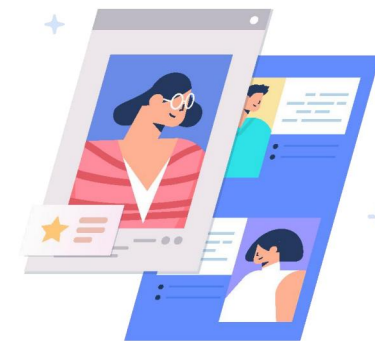
2023

流量产品介绍

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 流量产品定义
什么流量传感器/压力变送器?

02 流量产品型号
流量产品型号及区别

03 流量产品选型
如何选购流量产品?

04 流量产品应用
流量产品应用场景

01. 什么是流量传感器/液位变送器？

流量变送器（flow transmitter）又称为流量传感器(flow sensor)简称为流量计(flow meter)，指被测流量和（或）在选定的时间间隔内流体总量的仪表。简单来说就是用于测量管道或明渠中流体流量并转换成可用输出信号的一种仪表。

流量开关（flow switch）的定义指的是流量开关在水、气、油等介质管路中，通过仪器在线或者插入式安装监控水系统中水流量的大小，这种仪器就叫做流量开关。

02

流量产品类别及型号

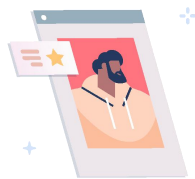
Part Two

流量产品常用型号及特征

按介质分类：液体流量计和气体流量计。安装测量原理又分为有差压式流量计、转子流量计、电磁流量计、涡轮流量计、容积流量计、涡街流量计、超声波流量计等。



FME800系列电磁流量计



测量导电流体

特点及优势

- 01 可做一体/分体/插入式
- 02 管径DN3-3000mm，推荐使用压力1.6Mpa，温度120 °C
- 03 测量：自来水、污水、废水等水流量；强酸、强碱等腐蚀性液体；泥浆、纸浆等两相液固悬浮液体的流量。

热度☆☆☆☆



1300-3500¥

FMV813涡街流量计

体积流量计

特点及优势

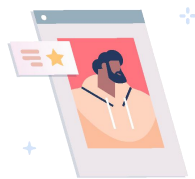
- 01 测量如气体、液体、蒸汽等多种介质
- 02 推荐使用DN25-300mm，温度-40~250℃
- 03 集成温压补偿功能，可测量流体的标准体积流量或标准质量流量

热度☆☆☆☆



1200-3100¥

FMT800系列涡轮流量计



速度式流量计

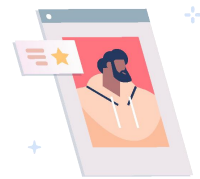
特点及优势

- 01 液体涡轮是测流动性好的液体（水，油，酒精等），
气体涡轮是测量无杂质，中、低流量气体。
- 02 安装法兰、螺纹、夹装式，304、
316不锈钢
- 03 推荐工作管径：DN4-200mm,压
力达50MPa,温度-20℃~+120℃



热度☆☆☆☆

800-4000¥



FMM504热式气体质量流量计



气体流量计

特点及优势

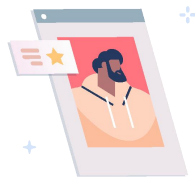
- 01 流量与温度同时检测，无需温度压力补偿，可得到气体的质量流量或者标准体积流量
- 02 介质温度可达500℃，工作压力管段 $\leq 4.0\text{Mpa}$ ，插入式 $\leq 2.5\text{Mpa}$
- 03 插入式和管段式安装。插入式DN80 ~ 6000mm。管段式：DN15 ~ 2000mm

热度☆☆☆☆



2800-3200¥

FMM501 质量流量计/控制器



气体/液位质量流量

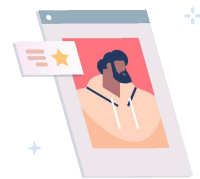
特点及优势

- 01 流量计用于测量气体或者液体的质量流量，控制器是可以检测同时又可以进行控制的仪表
- 02 体积小,数字化程度高,安装方便
- 03 支持输出模拟和数字信号，常规50℃，3Mpa，最高压力10Mpa



热度 ☆ ☆ ☆ ☆

4600-8000¥



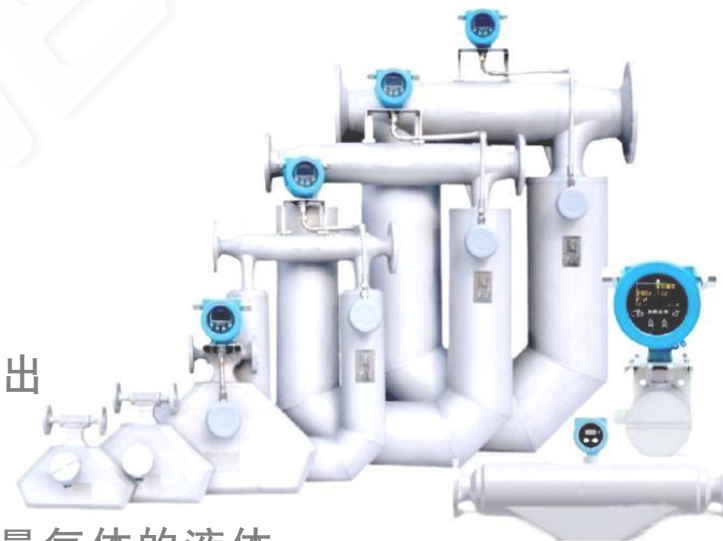
FMM600科里奥利质量流量计



直接测量质量流量

特点及优势

- 01 工作温度-50-100°C(标准)、-20-300°C(高温)”，工作压力 1.6mpa
- 02 0.05%精度高，可做多参数测量，如同期测量密度，测量出溶液中溶质所含的浓度
- 03 可测量高粘度液的各种液体、含有固形物的浆液、含有微量气体的液体、有足够密度的中高压气体。不能用于测量低密度介质和低压气体



热度☆☆☆☆

10000-20000¥

接触式流量计类别 (2)

接触式流量计是相对于非接触式超声波流量计以及雷达流量计而言，顾名思义即破管安装的流量计，包括插入式、法兰、卡盘、螺纹等



FMG系列

可用于**高粘度液体**的测量,精度高达0.2%, 压力最高4.0Mpa, 不适用于高、低温场合;



转子流量

适用于测量**垂直管道**直径 $D < 150\text{mm}$ 的小流量, 适用于小管径和低流速



FMT700

粘稠度的液体、耐脏气体、蒸汽
 $\Phi 6 \sim 2000\text{mm}$,
 $-196^\circ\text{C} \sim +450^\circ\text{C}$, 最高
42MPA



FMD系列

节流式流量计,
单相、混相、洁净、脏污、粘性流等;可测量从几mm到几m



FST系列

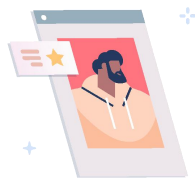
测量**水、气、油**等介质, 安装监控水系统中水流量大小, 发出开关控制信号



PWF系列

适用于不含固体颗粒、纤维状、粘度大的流体测量, NPN 集电极输出, 高速脉冲输出

FMG系列容积式流量计



测量高粘度液体

特点及优势

- 01 可用于高粘度液体的测量；
- 02 计量精度高；高达 0.2%，工作压力
1.0MPa, 1.6Mpa, 2.5Mpa, 4.0Mpa
- 03 工作温度-20~+80℃，部分型号可定制150℃，
不适用于高、低温场合；

热度 ☆ ☆ ☆ ☆



2500-4050¥

FMF/LZB/LZM/LZQ系列转子流量计

小外形短距离

特点及优势

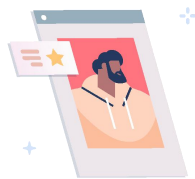
- 01 转子流量计又称为变流通面积，恒差压流量计，也称为浮子流量计
- 02 适用于测量垂直管道直径 $D < 150\text{mm}$ 的小流量，也可以测量腐蚀性介质的流量
- 03 适用于小管径和低流速、压力损失小

热度 ☆ ☆ ☆ ☆



350-1550¥ +

SUL804数显一体式液位变送器



高粘度、低雷诺数

特点及优势

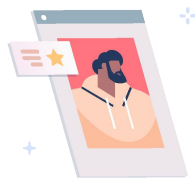
- 01 测量粘稠度的液体、耐脏气体、蒸汽
- 02 高低温介质：从 -196°C ~ $+450^{\circ}\text{C}$ ，
0 ~ 42Mpa
- 03 各种管道式、插入式、夹装式、螺纹式管
径：从 $\Phi 6$ ~ $\Phi 2000\text{mm}$

热度 ☆ ☆ ☆ ☆



3200-5000¥

FMD系列差压式流量计



节流式流量计

特点及优势

- 01 可测量气体、蒸汽、液体及天然气的流量
- 02 流体方面:单相、混相、洁净、脏污、粘性流等;
- 03 常压、高压、真空、常温、高温、低温等,管径方面:可测量从几mm到几m

热度☆☆☆☆



节流装置:一般是成套购买,包含截止阀,三阀组,冷凝管,压差变送器,流量积算仪,本体等

800-15000¥

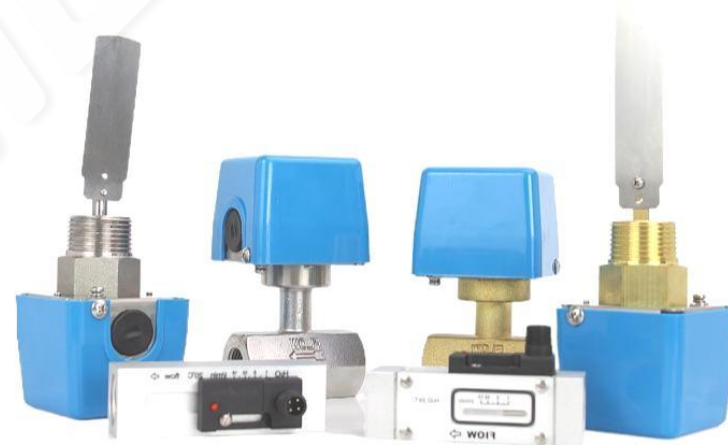
FST系列流量传感器/开关

水流开关接触面小

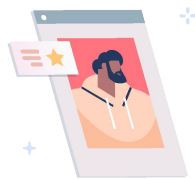
特点及优势

- 01 测量水、气、油等介质中水流量的大小，在水流高于或者低于某一个设定点时触发输出报警信号
- 02 结构简单,动作接触面小
- 03 也适用于低含量杂物水流，特殊杂物阻塞时可在线清除

热度☆☆☆☆



1200-1850¥



PWF系列叶轮流量传感器/开关



智能流量开关

特点及优势

- 01 适用于不含固体颗粒、纤维状、粘度大的流体测量
- 02 传感器采用NPN 集电极输出，高速脉冲输出
- 03 耐腐材料，适用于恶劣环境下的测量

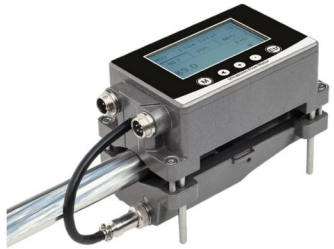


热度☆☆☆

500-1200¥

非接触式超声波系列 (1)

非接触式流量计是相对于接触式流量计而言，主要包括超声波系列和雷达系列。



F600小管

适用于水/无杂质的液体，介质温度常温型:0-75 ° C;高温型:0-115 ° C, DN15-65



FHS300高精

适用于水/无杂质的液体，介质温度常温型:0-75 ° C;支持定制高温, DN25-1200



FHS320便携

适用于水/无杂质的液体，介质温度常温型:0-75 ° C;支持定制高温, DN25-1200



FMU820模块

适用于水/无杂质的液体，介质温度常温型:0-75 ° C;支持定制高温, 大中小外夹



FM822防爆

适用于水/无杂质的液体，介质温度常温型:0-75 ° C;支持定制高温, 大中小外夹



FMU830便携

适用于水/无杂质的液体，介质温度常温型:0-75 ° C;支持定制高温, 大中小外夹

F600流量/热量手表

适用于DN15-65小管

特点及优势

- 01 适用于水/其它(单一无固体颗粒及杂质)的液体，介质温度常温型:0-75 ° C;高温型:0-115 ° C
- 02 支持金属/PVC,PP或PVDF 等硬质塑料管
- 03 可选配成为超声波冷(热)量表，实现能源能耗的监测与测量。



热度☆☆☆

1580¥

FHS300高精度壁挂流量计/热量表

DN25mm-1200mm

特点及优势

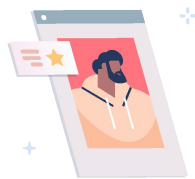
- 01 4行显示LCD 屏显示内容多样，传感器和线缆一体化制作，防护等级真正的IP68
- 02 通用一对传感器，DN25mm~DN1200mm，支持SD卡
- 03 标配温度真实达到80℃，高温传感器到180℃，搭配温度传感器可选配成为超声波冷(热)量表



热度☆☆☆

1600-3000¥

FHS320便携式高精度流量计/热量表



DN25mm-1200mm

特点及优势

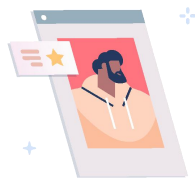
- 01 便携式高清大屏显示，支持SD卡
- 02 通用一对传感器，
DN25mm~DN1200mm
- 03 可选配成为超声波冷(热)量表，实现能源
能耗的监测与测量。



热度☆☆☆

3000-4000¥

FMU820模块式流量计/热量表



模块式经济型

特点及优势

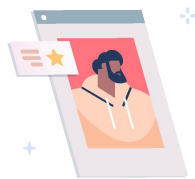
- 01 紧凑型，低成本，计量更方便、经济
- 02 大中小三种规格外夹传感器，可做高温，设计160度，实际最高130度
- 03 可选配成为超声波冷(热)量表，实现能源能耗的监测与测量。



热度☆☆☆☆

700-1000¥

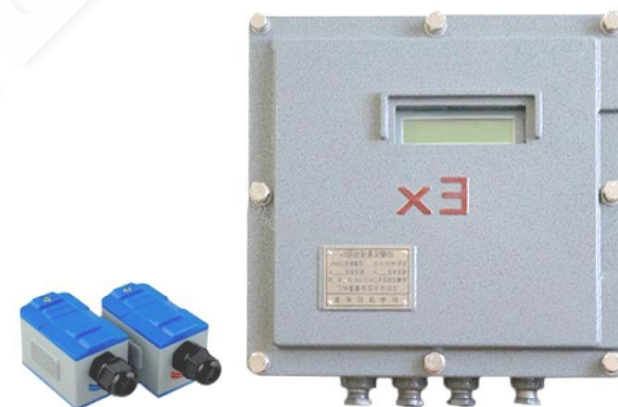
FMU822防爆式流量计/热量表



防爆外壳设计

特点及优势

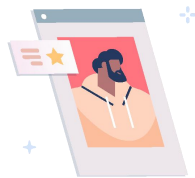
- 01 防爆外壳用于易爆工况
- 02 大中小三种规格外夹传感器，可做高温，设计160度，实际最高130度
- 03 可选配成为超声波冷(热)量表，实现能源能耗的监测与测量。



热度 ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

1000-2000¥

FMU830手持便携流量计/热量表



便携手持电池供电

特点及优势

- 01 便携手持式，携带方便
- 02 大中小三种规格外夹传感器，可做高温，设计160度，实际最高130度
- 03 可选配成为超声波冷(热)量表，实现能源能耗的监测与测量。

热度 ☆ ☆ ☆ ☆ ☆



1500-2000¥

非接触式超声波系列 (2)

非接触式流量计是相对于接触式流量计而言，主要包括超声波系列和雷达系列。



FMU832壁挂

适用于水/无杂质的液体，介质温度常温型:0-75 ° C;支持定制高温，大中小外夹



FMU333壁挂

适用于水/无杂质的液体，介质温度常温型:0-75 ° C;支持定制高温，大中小外夹



FMU834大壳

适用于水/无杂质的液体，介质温度常温型:0-75 ° C;支持定制高温，大中小外夹



FMU835便携

适用于水/无杂质的液体，介质温度常温型:0-75 ° C;支持定制高温，大中小外夹



FM850管段

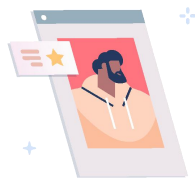
适用于水/无杂质的液体，介质温度:0-75 ° C;支持定制高温，可管段也可做外夹



FUH920双声

适用于水/无杂质的液体，介质温度:0-75 ° C;支持定制高温，DN15-300

FMU832 壁挂式流量计/热量表



壁挂式经济款

特点及优势

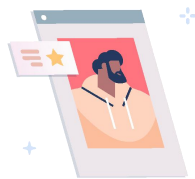
- 01 壁挂固定安装，远程读数，支持SD卡
- 02 大中小三种规格外夹传感器，可做高温，设计160度，实际最高130度
- 03 可选配成为超声波冷(热)量表，实现能源能耗的监测与测量。



热度 ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

1000-1200¥

FMU833壁挂式流量计/热量表



蓝色壁挂式

特点及优势

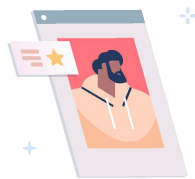
- 01 壁挂固定安装，远程读数，支持SD卡
- 02 大中小三种规格外夹传感器，可做高温，设计160度，实际最高130度
- 03 可选配成为超声波冷(热)量表，实现能源能耗的监测与测量。

热度 ☆ ☆ ☆ ☆ ☆



900-1000¥ +

FMU834大机壳壁挂式流量计/热量表



大机壳壁挂式

特点及优势

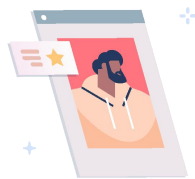
- 01 大屏大机壳设计，远程读数，支持SD卡
- 02 大中小三种规格外夹传感器，可做高温，设计160度，实际最高130度
- 03 可选配成为超声波冷(热)量表，实现能源能耗的监测与测量。

热度 ☆ ☆ ☆ ☆ ☆



1200-1500¥

FMU835经济型便携式流量计/热量表



经济型便携款

特点及优势

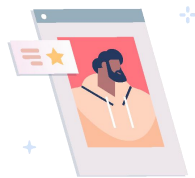
- 01 大屏大机壳设计，远程读数，支持SD卡
- 02 大中小三种规格外夹传感器，可做高温，设计160度，实际最高130度
- 03 可选配成为超声波冷(热)量表，实现能源能耗的监测与测量。



热度 ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

1300-1600¥

FMU850管段式超声波流量计/热量表



管段式/外夹式

特点及优势

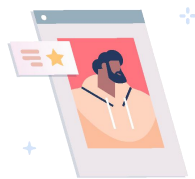
- 01 按键操作，现场读数，远传输出
- 02 大中小三种规格外夹传感器，可做高温，设计160度，实际最高130度
- 03 可选配成为超声波冷(热)量表，实现能源能耗的监测与测量，IP68



热度 ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

1000-3000¥

FUH920超声波双声道冷热表



管段式双声道

特点及优势

- 01 按键操作，现场读数，远传输出
- 02 大中小三种规格外夹传感器，可做高温，设计160度，实际最高130度
- 03 双声道超声波冷(热)量表，IP68



热度☆☆☆☆☆

1500-3000¥

非接触式流速/流量系列 (3)

非接触式流量计是相对于接触式流量计而言，主要包括超声波系列和雷达系列。



SPDV200

流速仪，支持测量**流速**，**液位**和**温度**



SPDV200F

流速仪，体积更小，支持测量**流速**，**液位**和**温度**



SPDV200F

多谱勒流量计，支持测量**流速**，**液位**，**温度**和**流量**



SUL815

超声波明渠流量计与量水堰槽配合使用，测量明渠内水的**流量**



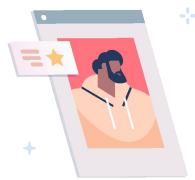
FRM6100

雷达流速仪，24GHz连续波平面微带雷达测量明渠河流**流速**



FRM6000

雷达流量计支持测量**流速**、**液位**以及**流量**，默认485输出



SPDV200超声波多普勒流速仪



小体积多合一测量

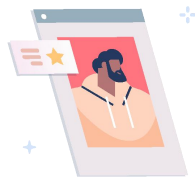
特点及优势

- 01 支持测量流速，液位和温度
- 02 广泛用于测量管道、渠道或河流中
- 03 体积小，适合狭小安装空间



热度☆☆☆☆☆

8500-9000¥



SPDV210超声波多普勒流速仪



小体积多合一测量

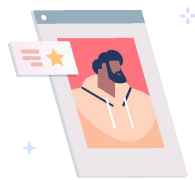
特点及优势

- 01 支持测量流速，液位和温度
- 02 广泛用于测量管道、渠道或河流中
- 03 体积更小，适合低水位现场，携带压力时同时携带超声波测距



热度☆☆☆☆☆

8500-9000¥



SPDV200超声波多普勒流量计



小体积多合一测量

特点及优势

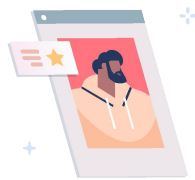
- 01 支持测量流速，液位，温度和流量
- 02 广泛用于测量管道、渠道或河流中
- 03 体积小，适合狭小安装空间



热度☆☆☆☆☆

9000-10000¥

FMU815明渠流量计



分体远程读数

特点及优势

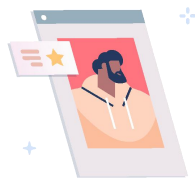
- 01 远程直接读数，支持测量液位，液位差，流量等参数
- 02 模拟、数字及开关信号可选
- 03 推荐最大量程15米，适用于常压非防爆

热度 ☆ ☆ ☆ ☆



1200-1850¥

FRM6100 雷达流速仪



流速仪测量

特点及优势

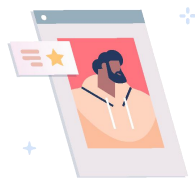
- 01 24GHz连续波平面微带雷达测量流速
- 02 广泛用于测量管道、渠道或河流中
- 03 支持多种信号输出（目前默认485）



热度☆☆☆☆☆

4500¥

FRM6000 雷达流量计



小体积多合一测量

特点及优势

- 01 支持测量流速、液位以及流量
- 02 广泛用于测量管道、渠道或河流中
- 03 支持多种信号输出（目前默认485）



热度 ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

7000¥

03

Part Three

流量产品选型

如何根据客户使用工况推荐产品型号？



电磁流量系列产品选型指南

介质属性

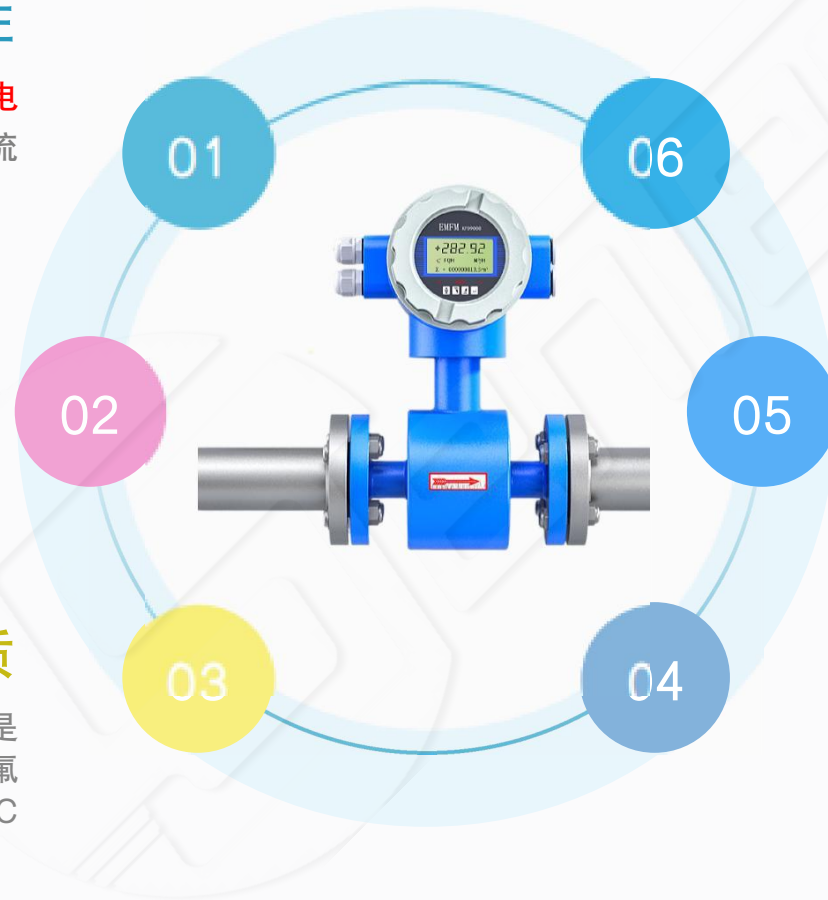
介质**名称**? 介质**温度**? 介质**压力**? 介质**电导率**? 电导率不得低于 $5\mu\text{S}/\text{cm}$ 。最大流量、常用流量、最小流量等 (必须满管)

电极材料

根据了解到的被介质性质，确定电极材料，不锈钢、哈氏、钛和钽等四种电极，选用哪种电极应根据介质性质查相关资料手册

内衬材质

根据了解到的介质温度确定采用橡胶还是四氟内衬，橡胶耐温不得超过 80C ，四氟耐温 150C



输出信号

默认带有上下限流量报警、脉冲和电流输出功能，当电磁流量计要和计算机连接时，需增加RS485通讯口，属于特殊订货

现场显示

了解是组合式就地显示还是分体式远传显示，当为分体远传显示时请了解最大距离，分离最大距离为100米，IP68推荐分体

连接安装

根据介质压力，选择法兰规格，当 $\text{DN}10 - 250$ 时，法兰额定压力 $\leq 1.6\text{Mpa}$ ；当 $\text{DN}250 - 1000$ 时，法兰额定压力 $\leq 1.0\text{Mpa}$ ；其他范围为特殊订货，压力不得超过 6.4Mpa

其他流量系列产品选型指南

介质属性

介质名称？ 介质温度？ 介质压力？ 介质电导率？ 介质密度（粘度）？

量程范围

确定最大流量、常用流量、最小流量，流量范围一般要和管直径对应（流量计需要满管测量）

精度等级

结合介质属性和客户要求精度来推荐合适的型号

输出信号

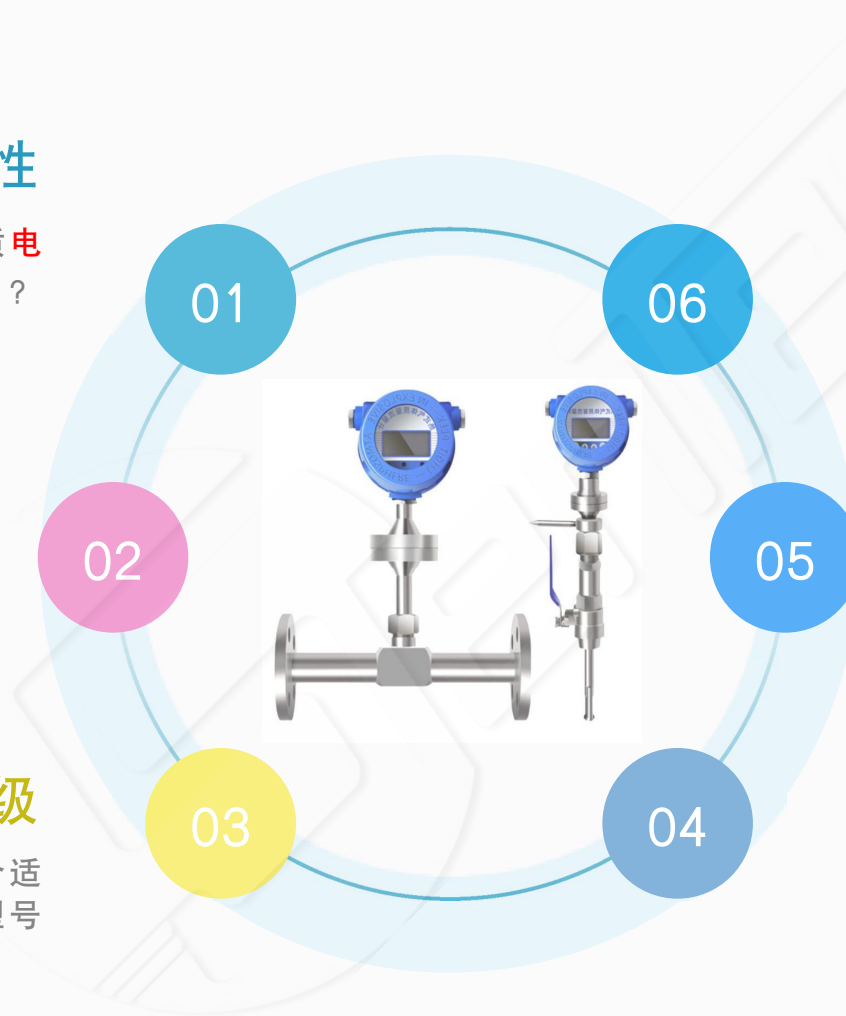
模拟信号？ 开关信号？ 数字信号？ 脉冲信号？

显示表头

了解就地显示还是分体式远传显示，当为分体远传显示时请了解最大距离。是否有防爆要求？ 是否有防护IP68要求？

连接方式

流量计连接方式有非接触式，插入式，螺纹式，卡箍式，法兰式。选择连接方式时还需要考虑过程压力，选择接液材质或者外夹传感器时可以参考管道材质



明渠系列产品选型指南

测量介质

介质名称？ 介质温度？

压力量程

了解现场最大流量、常用流量、最小流量

测量精度

结合介质属性和客户要求精度来推荐合适的型号

应用工况

主要是了解河流/明渠的宽度，水位深度，水温等

输出信号

模拟信号？ 数字信号？

安装方式

安装方式即如何固定于现场，一般有直接投入或者支架安装



04

Part Four

流量产品应用

流量产品一般有用于什么场景？



产品应用案例



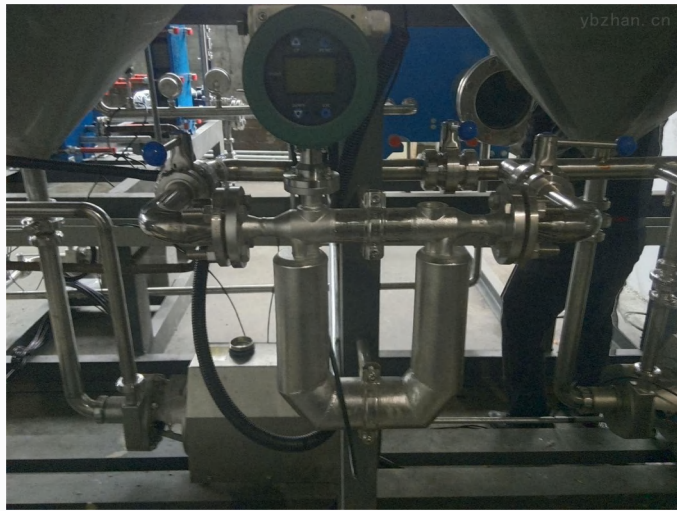
管道式流量计应用



管道式流量计应用



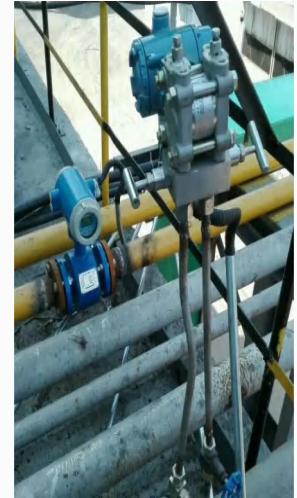
管道式流量计应用



管道式流量计应用



插入式流量计应用



截流流量计应用

2023 The End

学无止境,勤则可达。志存高远,恒亦能成。

