

稳定性



抗电磁干扰



温度影响小

# XPD100

## 智能型数字压力变送器

陶瓷电容/不锈钢扩散硅传感器

### 应用



包装和造纸



暖通



环境工程



过程控制



水处理



食品药品



电力



冶金

### 介质



油



气体



水

### 特点

- ◆ 全新微处理系统，24位独立A/D转换器  
更快处理速度，更高精度 / 大量程比，高稳定性
- ◆ 全隔离技术  
信号采集与输出完全隔离，抗干扰能力强  
多种类型传感器配套部件，同一主板解决方案
- ◆ 在线自动诊断技术  
识别主要传感器及连接故障，报警输出  
连续诊断，可自行恢复
- ◆ 数据冗余备份技术  
可实现出厂数据的恢复  
组态过程中掉电数据不丢失，保证数据可靠性

## 特点

- ◆ 数字化液晶显示  
显示精度自动调整  
显示内容通过手操器或hart调试软件可设定
- ◆ 智能功能  
有源上下限迁移 / 现场调零 / 增益手动/自动调整  
新增HART智能命令
- ◆ 高可靠性设计 / 抗变频器、浪涌干扰
- ◆ 现场抗干扰设计, EMC抗扰度试验3级水平
- ◆ 防爆设计, 符合Ex ia dII CT6等级
- ◆ 干式测量元器件, 高响应无迟滞, 抗磨耐腐蚀
- ◆ 高达125度的介质温度补偿
- ◆ 0~700Pa超小测量范围, 抗过载100倍高静压功能

## 电气参数

输出信号	二线制4~20mA+Hart, 可选线性输出或开方输出
供电电压	15V~45V DC (标称工作电源为24VDC, 有反接保护)
负载	电路板的最大负载电阻RL为: $RL = (Vs - 15V) / 0.023A$ (RL: 最大负载电阻; Vs: 供电电压Vo); 在250Ω~650Ω负载电阻时, HART通讯正常; 24V DC供电时, 可带负载400Ω负载。
差压变送器	最大正迁移量为测量范围上限值 (URL以下) 与测量量程之差; 最大负迁移为URL。
压力变送器	最大正迁移量为URL与测量量程之差; 最大负迁移量不大于大气压。
阶跃响应	稳定时间 < 5s
启动时间	最大阻尼时间 < 2s
阻尼	电气阻尼为0~100s, 可按0.1s间隔调整
温度范围	环境: -20~70°C (带液晶); -40~85°C (不带液晶)
储藏温度	-40~85°C
稳定性	六个月内不超过变送器精度
温度影响	总误差*最大量程量值, 每变化10°C
湿度影响	≤ 95%RH
组态	用HART协议通过数字通讯完成组态, 或通过本地调整完成部分组态

## 基本参数

液晶显示	高亮白色背光; 显示屏幕尺寸: 可按百分数、量程、电流显示。
零点和量程调整	互不干扰, 通过HART通讯调整或本地按键调整; 上限量程不应小于传感器上限量程 (数值范围); 下限量程不应小于传感器下限量程。
报警电流输出	有2种故障模式需要报警: 超量程、传感器故障。超量程报警: 下限报警 (3.8mA) 或上限报警 (20.8mA); 低于3.8mA时, 输出保持3.8mA; 高于20.8mA时, 输出保持20.8mA 传感器损坏或传感器断路: 输出为20.8mA
零点迁移	互不干扰, 通过HART通讯调整或本地一键调零
测量介质	油、水、气体、浆状体及其它与接液部件兼容的介质
传感器	不锈钢扩散硅/干式陶瓷电容传感器
陶瓷量程	-0.1~0~4MPa; 最小量程: 0~700Pa
扩散硅量程	气体: -0.1MPa~0~100MPa; 最小量程: 0~500Pa (洁净空气)
	液体: -0.1MPa~0~100MPa; 最小量程: 0~5KPa
	正负压型: ±1KPa (洁净气体); ±10KPa (液体); 最大: -0.1~70MPa (定制)
耐压	2倍量程 (标准) (最高可至100倍)
精度	±0.1%FS
非线性	≤ ±0.1%FS
迟滞性与可重复性	≤ ±0.05%FS
长期稳定性	≤ ±0.01%FS/年
零点漂移	≤ ±0.02%FS/°C
响应时间	≤ 500ms (标准)
	200-1000ms可调 (显示型)

## 选型表

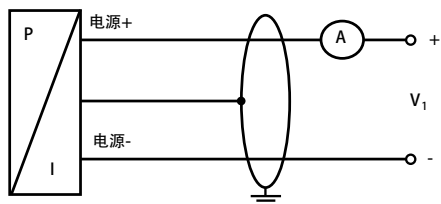
### XPD100智能型数字压力变送器

传感器类型	S	不锈钢扩散硅传感器
	B	干式陶瓷电容传感器
精度	A	±0.075%FS
	B	±0.25%FS (标准)
接液部件	S	316不锈钢 (标准)
	HC	哈氏C
密封圈	F	氟橡胶 (-25度限制)
	P	PTFE (-40度限制)
测量形式	A	表压型 (标准)
	B	绝压型
	C	负压型
输出	M	4~20mA Hart (标准)
	V	0~10V
协议	R	RS485 (Modbus) (无4-20mA)
过程接口	M	M20*1.5外螺纹 (标准)
	G	G1/2外螺纹
	F	DN50法兰
	X	协商
量程	n	0~n (标准单位: MPa)
特殊选项	XXXX	四位数字代码

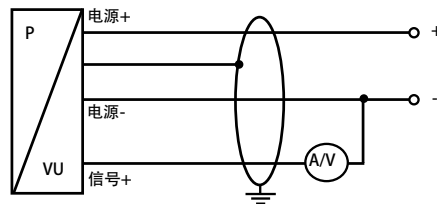
示例: XPD100SBSFAMM0~1MPa

## 接线图

2线制 (电流)



3线制 (电流/电压)



外型尺寸及结构图

