

PT20SR-3100型 HART®协议智能压力变送器

产品特点

- 4mA~20mA DC 电流输出叠加 HART®协议数字通讯（两线制）；
- 采用数字补偿及非线性修正技术；
- -10℃~80℃数字化宽温度补偿；
- 具有本地、远程零点、量程调校功能；
- 现场可按键操作，方便组态；
- 防护等级 IP65。



概述

PT20SR-3100 型 HART®协议智能压力变送器是一款高精度、高稳定性、多参数、4 位半 LCD 显示的智能压力测量产品，符合 HART®协议。用户能够利用 HART®通讯器对过程中运行的 HART 仪表进行管理、调整或者监测过程变量，亦可使用按键进行现场组态，操作方便。

该产品采用数字技术在传感器制造领域的最新应用成果，结合国际最先进的压力变送器设计制造技术，精密数字化温度补偿和非线性修正技术，安全可靠的防爆结构设计和标准化的信号输出，精度高，量程覆盖范围宽，适用于需要对流体压力进行精密测量的场所。

该产品为两线制方式工作，可直接替代模拟两线制 4mA~20mA DC 输出变送器。可与 ROSEMOUNT 275型及卓然天工 ZS-H375 型手操器进行数字通讯。电磁辐射符合 IEC801 标准要求。

性能指标

| 量程编码 | 02 | 03 | 07 | 08 | 09 | 10 | 12 | 13 | 14 | 15 | 17 | 18 | 19 | 20 | |
|------|-------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|--|
| 单位 | kPa | | | | | MPa | | | | | | | | | |
| 测量范围 | 0-20 ~ 0-70 | 0-30 ~ 0-100 | 0-60 ~ 0-200 | 0-100 ~ 0-350 | 0-200 ~ 0-700 | 0-0.3 ~ 0-1.0 | 0-0.6 ~ 0-2.0 | 0-1.0 ~ 0-3.5 | 0-2.0 ~ 0-7.0 | 0-3.0 ~ 0-10. | 0-4.0 ~ 0-20 | 0-8.0 ~ 0-35 | 0-16 ~ 0-70 | 0-20 ~ 0-100 | |
| 上限值 | 70 | 100 | 200 | 350 | 700 | 1.0 | 2.0 | 3.5 | 7.0 | 10 | 20 | 35 | 70 | 100 | |
| 过范围 | 100 | 150 | 300 | 500 | 1000 | 1.5 | 3.0 | 5.0 | 10 | 15 | 30 | 52 | 100 | 110 | |

所有中间量程模拟输出变送器（不过压）用基本量程扩展实现。

量程缩放最小为基本量程的 1/5。

精度：±0.1 %FS（典型值） ±0.25 %FS（最大值）

零位温度误差：≤±0.25 %FS（全工作温度范围内）

满度温度误差：≤±0.25 %FS（全工作温度范围内）

长期稳定性：≤±0.25 %FS/年

补偿温度：-10℃~80℃

工作温度：-20℃~80℃

贮存温度：-40℃~85℃

供电电源：12V~36V DC

输出信号: 4mA~20mA DC 输出叠加 HART®协议数字通讯

显示: LCD 显示, 两/三键操控

阻尼: 0s~32s

负载电阻: (U-12V)/0.02Ω

绝缘电阻: 100MΩ, 50V

振动: 20g, 20Hz~5000Hz

冲击: 20g, 11ms

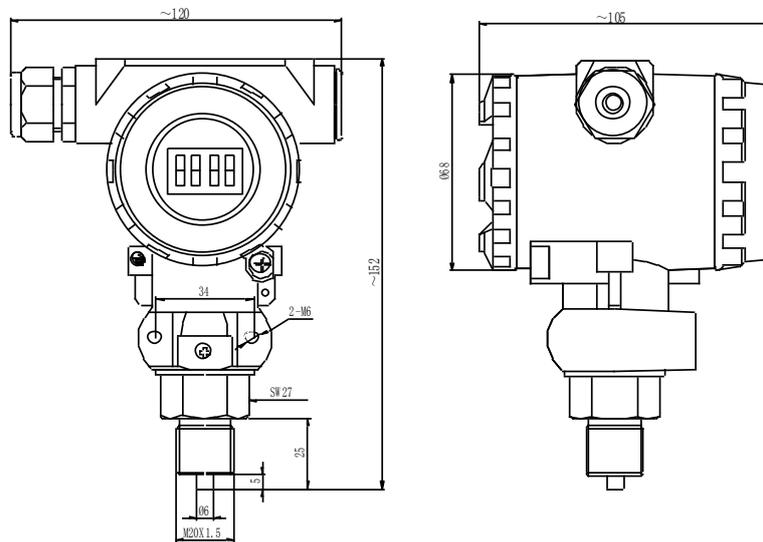
膜片: 不锈钢 316L/钽

压力接口: 不锈钢 1Cr18Ni9Ti/哈氏合金 C

O 形密封圈: 氟橡胶

重量: 约 1.7kg

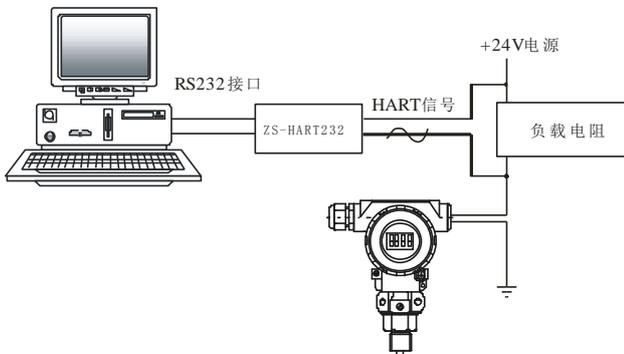
外形结构



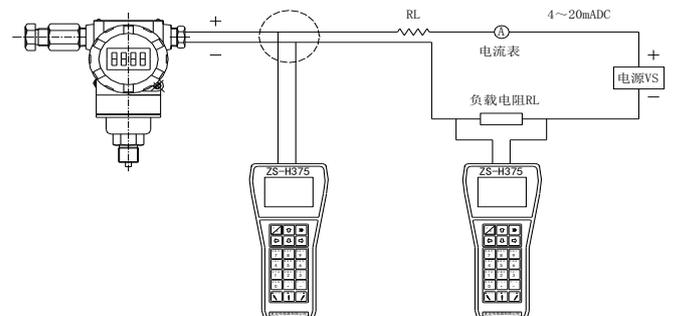
单位为毫米

电气连接

变送器与计算机连接示意图



变送器与手操器的连接示意图



辅助软件

变送器软件

通过 ZS-HART232 转换模块，客户可以对 HART®协议型变送器进行软件调试及校准。



选型指南

| PT20SR-3100 型 HART®协议智能压力变送器 | | | | | |
|------------------------------|---|---|----|------------------|---------|
| 量程 | 测量范围 | | | | |
| [0 ~ X] kPa 或 MPa | 02 [0~20...70]kPa 13 [0~1.0...3.5]MPa | | | | |
| | 03 [0~30...100]kPa 14 [0~2.0...7.0]MPa | | | | |
| | 07 [0~60...200]kPa 15 [0~3.0...10.0]MPa | | | | |
| | 08 [0~100...350]kPa 17 [0~4.0...20.0]MPa | | | | |
| | 09 [0~200...700]kPa 18 [0~8.0...35.0]MPa | | | | |
| | 10 [0~0.3...1.0]MPa 19 [0~16.0...70.0]MPa | | | | |
| | 12 [0~0.6...2.0]MPa 20 [0~20.0...100.0]MPa | | | | |
| 代号 | 输出信号 | | | | |
| E | 4mA~20mA DC 叠加 HART®协议数字通讯 (两线制) | | | | |
| 代号 | 结构材料 | | | | |
| | 隔离膜片 接口 壳体 | | | | |
| 22 | 不锈钢 316L 不锈钢 铝合金 | | | | |
| 24 | 不锈钢 316L 不锈钢 316L 铝合金 | | | | |
| 25 | 钽 不锈钢 铝合金 | | | | |
| 35 | 钽 哈氏合金 C 铝合金 | | | | |
| 代号 | 附加功能 | | | | |
| C ₁ | M20×1.5 外螺纹压力接口, 端面密封 | | | | |
| C ₃ | G1/2 外螺纹接口 | | | | |
| C ₅ | M20×1.5 外螺纹压力接口, 水线密封 | | | | |
| PC1 | 齐平膜型, M20×1.5 外螺纹压力接口 | | | | |
| PC3 | 齐平膜型, G1/2 外螺纹压力接口 | | | | |
| G | 表压型 | | | | |
| S | 密封表压型 | | | | |
| A | 绝压型 | | | | |
| PT20SR-3100 | [0~200]kPa | E | 22 | C ₁ G | 完整的型号规格 |

选型提示

- 1、齐平膜片型变送器的测量范围为 0kPa~70kPa...35MPa。
- 2、若订货产品需要计量检定证书，或者其它特殊要求，敬请与本公司商洽，并在订单中注明。