

一. 产品特点

- 大屏段式液晶，显示现场数据；
- 具有现场零点迁移功能, 无需开盖，方便现场操作；
- 金属外壳，全密封设计，可适应室外作业。
- 采用国际先进技术进口传感器。

二. 主要用途

适用于工业现场过程控制压力的测量。

三. 技术说明

主要参数:

- 1、输出形式: RS485 ☐ RS232
- 2、供电电源: DC 24V
- 3、准确度: $\pm 0.5\%$ ☐ $\pm 0.25\%$ ☐
- 4、介质温度: $-30^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$ ☐
- 5、环境温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ ☐
- 6、响应时间: $\leq 100\text{ms}$
- 7、可重复性: $\pm 0.1\% \text{F} \cdot \text{S}$
- 8、长期稳定性: $\pm 0.1\% \text{F} \cdot \text{S/y}$
- 9、非线性: $\pm 0.2\% \text{F} \cdot \text{S}$
- 10、热力零点温漂: $\pm 0.02\% \text{F} \cdot \text{S}/^{\circ}\text{C}$
- 11、过载压力: 2 倍量程
- 12、测量介质: 油、水、气体及其他与 316 不锈钢兼容介质。
- 13、防护等级: IP54
- 14、产品重量: 约 1100 克

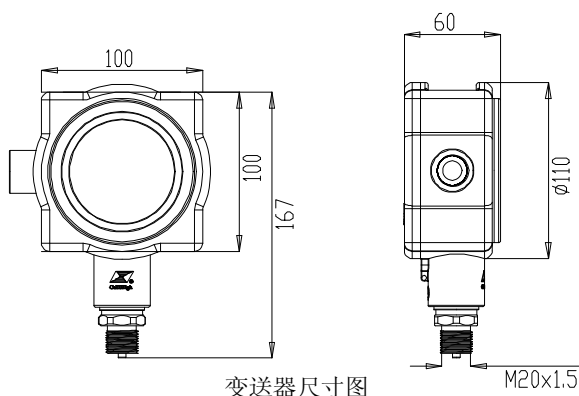
工作条件:

避免安装在机械振动和较强电磁干扰的环境下。

外形及尺寸:



变送器外形

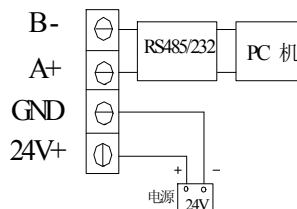


变送器尺寸图

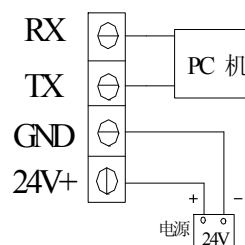
四. 安 装

1. 保证变送器垂直于地面安装，安装过程中应使用扳手从变送器底部的六方螺帽处将变送器拧紧，避免直接旋动变送器上部；
2. 当测量变化速度较快的压力时，应当在变送器和被测介质的连接出口处加装压力缓冲装置，以避免瞬间的脉冲高压直接冲击变送器的测量元件，导致变送器失效。

五. 接 线



485输出（端子接线）



232输出（端子接线）

请注意在安装变送器时，选用的线缆应不低于变送器的防护等级，同时为保证 IP54 的防护等级应选用直径为 6mm~8mm 的线缆。

线缆应参照接线图正确连接，如使用屏蔽线缆应将屏蔽层接至壳体内部的接地端，并保证可靠连接。同时外壳表面的接地端应与大地可靠连接。

六. 通信协议:

I. 通讯要素:

1. 波特率: 可选范围为 2400bps、4800bps、9600bps、19200bps、38400bps、57600bps, 产品出厂时设置为 9600bps
2. 通讯协议: 支持标准 MODBUS-RTU
3. 通讯接口: RS485
4. 地址范围: 0~255

II. 通讯命令详解:

(1) 读压力值

上位机查询指令: 01 04 00 00 00 01 31 CA (共8个字节)

解析: 第1个字节为变送器地址;

第2个字节为功能码

第3、4个字节为压力值地址的高、低位

第5、6个字节为要读取的压力变送器的个数

第7、8个字节为CRC校验码的高、低位

变送器返回数据: 01 04 02 00 00 B9 30

解析: 第1个字节为返回变送器地址

第2个字节为返回功能代码

第3个字节为返回压力值所占的字节数

第4、5个字节为读取的压力值高、低位



最后两个字节为CRC校验码高、低位

通讯返回值的换算:

液晶显示或铭牌上的小数位数为n, 则通讯读数除以10的n次方。例如: 铭牌上量程为1.000MPa, 而通讯读数为1000, 则实际压力值为 1.000MPa

(2) 读变送器通讯地址

上位机查询指令: FF 03 00 00 00 01 91 D4

变送器返回数据: FF 03 02 00 01 50 50

解析: 第4、5个字节为读取的变送器地址高、低位: 00 01

(3) 读通讯波特率

上位机查询指令: FF 03 00 01 00 01 C0 14

变送器返回数据: FF 03 02 00 00 91 90

解析: 第4、5个字节为读取的通讯波特率的高、低位: 00 00
波特率代码与波特率的对应关系:

波特率代码	波特率	波特率代码	波特率
01	2400 bps	04	19200bps
02	4800 bps	05	38400bps
03	9600 bps	06	57600bps

(4) 写变送器通讯地址

上位机下发指令: FF 06 00 00 00 02 1D D5

解析: 第5、6个字节为写入的变送器地址高、低位: 00 02

变送器返回数据: FF 06 00 00 00 02 1D D5

(5) 写通讯波特率

上位机下发指令: FF 06 00 01 00 03 8D D5

解析: 第5、6个字节为写入的通讯波特率高、低位: 00 01

变送器返回数据: FF 06 00 01 00 03 8D D5

七. 试运行

为确保变送器能够稳定准确的正常工作, 测试压力前应通电预热 15 分钟。

在压力测量过程中, 应缓慢加压和卸压, 避免瞬间加至高压或降至低压。

八. 安全说明

安装过程中应确保变送器拧紧牢固, 方可加压测量; 拆卸前应断开电源并确保关掉被测介质的阀门使压力降至常压, 方可拆卸, 以免介质喷出发生事故。

对于需要防爆的工作场合, 待线缆连接完毕并旋紧侧盖后方可安装至危险场合并通电测量压力, 避免在危险场合带电开盖操作, 不正确的操作将会引起严重的人身伤害和重大的物质损失。

九. 产品维修和故障排除

如果变送器出现故障, 请与我公司的售后服务取得联系, 确认问题后需要把变送器寄回本公司维修时请附带以下信息:

- 现场环境描述;

- 故障现象;
- 测量介质以及其物理化学性质描述;

当变送器需要维修或校准时, 请在寄回前务必把残余的介质清理干净, 特别是对人身健康有害的物质, 如腐蚀性, 有毒的, 致癌的或具有辐射性的物质。

常见故障分析与排除

故障现象	原因分析	排除方法
变送器无显示或无法通信	变送器未供电 接线错误	给变送器按接线图正确接线
在压力恒定时显示或输出不规则跳变	变送器外壳接地端未接地 现场射频干扰较强 未使用屏蔽线缆	使用屏蔽线缆且屏蔽层接地 变送器外壳接地端与大地可靠连接
变送器未接压力但显示不是0KPa 或不是其对应输出值	变送器未工作在其要求的环境下	将变送器移到规定的环境下工作或采取措施使环境符合要求
变送器显示或输出与测量压力不符	供电电压不正确 外接负载过大	使供电电压为 DC 24V 调整外接负载

若故障现象不属上述范围, 请与我公司售后服务取得联系。

十. 产品保养

只能使用中性的试剂清洗变送器, 避免使用带有腐蚀性的试剂清洗, 如酸、碱性溶剂, 家用洗涤剂。

变送器属于精密仪器, 应存放在干燥通风的室内环境, 避免阳光直晒。

十一. 注意事项

1. 当收到产品时请检查包装是否完好, 并核对变送器型号和规格是否与您选购的产品相符;
2. 确认电源输出电压是否正确; 电源的正、负与产品的正、负接线对应; 压力源最高压力在该产品的量程范围内;
3. 请保存好检定证书和合格证, 维修时随同产品一同返回。