一. 产品特点

- 防护型外壳设计，可配现场显示模块。
- 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

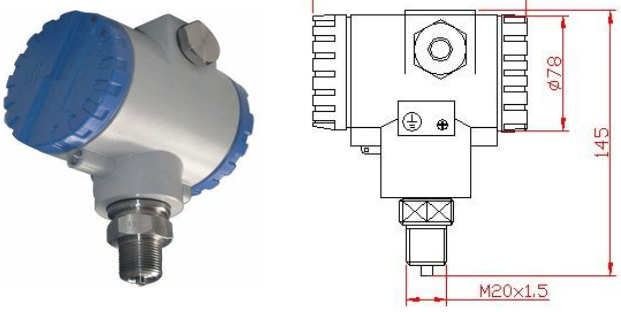
主要参数：

1、输出形式：RS485 □RS232
2、供电电源：DC 24V
3、准 确 度：±0.5% □±0.25% □_____
4、介质温度：－30℃～85℃ □_____
5、环境温度：－20℃～85℃ □_____
6、响应时间：≤100ms
7、可重复性：±0.1%F·S
8、长期稳定性：±0.1%F·S/y
9、非线性：±0.2%F·S
10、热力零点温漂：±0.02%F·S/℃
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：IP65
14、产品重量：螺纹型 约 1200g

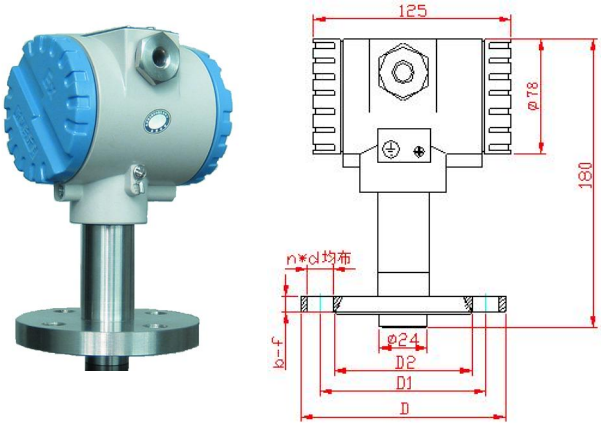
工作条件：

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：



普通 M20×1.5 外螺纹安装变送器外形和尺寸



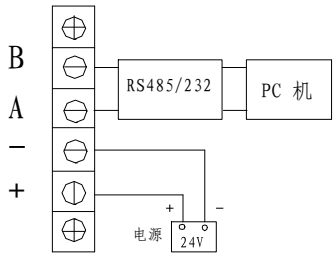
法兰安装变送器外形和尺寸

四. 安 装

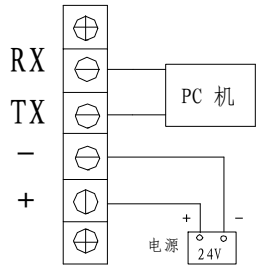
1. 保证变送器垂直于地面安装，安装过程中应使用扳手从变送器底部的六方螺帽处将变送器拧紧，避免直接旋动变送器上部；

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 IP65 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 2400BIT、4800BIT、9600BIT、19200BIT,系统出厂时设置为 9600BIT。

2.通讯格式：10 位异步通讯，1 位启始位，8 位数据位，无奇偶校验位，1 位停止位。

3.传输标准：RS-232/485。

4.系统内部通讯方式：ASCII 码。

校验和的数据范围为 0x60 至 0x6f 数据（单字节）。

其他数据的范围为 30 至 3f（但引导符和 0d 除外）。

以上数据表示为一个十六进制数分为高四位和低四位，将高四位右移四位同低四位分别存入两个字节单元，并分别加上 0x30 或 0x40 或 0x60 即可。通讯的数据流高字节在前低字节在后，如字节的每一位对应一个通道，则通讯时高通道字节在前，低通道字节在后。

5.校验和说明：

一个十六进制数分为高四位和低四位，将高四位右移四位同低四位分别存入两个字节单元，并分别加上 60H。0x6F 为万能校验码,即可以用 0x6f 0x6f 代替所有的校验和..

6. 地址范围：00—32 用（ASCII 码地址为 0x30 0x30---0x33 0x32），地址的分配是根据设备的地址来确定。

Ⅱ通讯命令详解

<1>查寻地址命令

发送 #+??+校验和+回车

返回: =+地址+校验和

北京昆仑海岸传感技术有限公司
电话：010-82671108 传真：010-62533666
售后服务电话：010-51659145

例： 发送(ASIIC 码): :#??oo 回车
(16 进制): 233f3f6f6f0d
返回: =01in

<2>上报模拟量测量数据:

发送: #+地址+96+0101+校验和+回车
正确返回: =+符号+四位数据(带或不带小数点)+ 单位+校验和
错误返回: ?+地址+校验和
例:
发送(ASIIC 码): #01960101oo 回车
(16 进制): 233031393630313031 6f6f0d
正确返回: =+0800 校验和(压力=800)
错误返回: ?01j^

<3>写通讯数据格式和波特率

发送: %+地址+97+通讯数据格式+波特率+校验和+回车
正确返回: !+地址+校验和
注： 通讯数据格式=0--″,N,8, ,1″
1--″,N,8, ,2″
波特率= 0—9600 1—300 2--600 3--1200
4—2400 5—4800 6-- 9600 7--19200
其它 - 9600
错误返回: ?+地址+校验和
例:
发送(ASIIC 码): %019700oo 回车
(16 进制): 253031393730306f6f0d
正确返回: !01hb
(波特率=9600,数据格式=",N,8, ,1")

<4>写地址

发送: %+地址+98+新地址+校验和+回车
正确返回: !+地址(旧)+校验和
错误返回: ?+地址 9(旧)+校验和
例:
发送(ASIIC 码): %019802oo 回车
(16 进制): 253031393830326f6f0d
正确返回: !01hb
(新地址=02)

<5>软件复位命令

发送: &+地址+99+校验和+回车
正确返回: !+地址+校验和
错误返回: ?+地址+校验和
例:
发送(ASIIC 码): &0199oo 回车
(16 进制): 26303139396f6f0d
正确返回: !01hb

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，家用洗涤剂等。
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。