

本公司通过GB/T19001

质量管理体系认证



Q L Y B 压力变送器

使用说明书

执行标准：JB/T10726—2007

青岛自动化仪表有限公司

目 录

一、主要特点.....	1
二、主要用途.....	1
三、工作原理.....	1
四、技术说明.....	1
五、安装.....	3
六、LCD (GH型) 功能概述.....	6
七、LED (G型) 功能概述.....	9
八、LED (GTX型) 功能概述.....	10
九、MODBUS RTU通讯协议.....	17
十、试运行.....	22
十一、安全说明.....	22
十二、产品的维修和故障排除.....	22
十三、产品保养.....	23
十四、注意事项.....	24
十五、订货须知.....	24

为确保变送器安全运行，在安全使用前请仔细阅读本使用说明书。

一、产品特点:

- 数字化智能芯片，全温度线性温度补偿；
- 精巧的结构，全不锈钢激光焊接结构；
- 无“O”型圈密封，防腐能力强；
- 采用国际先进技术进口传感器。

二、主要用途:

广泛应用于中央空调、冷冻设备、水处理工程、环保净化、液压气动控制工程、汽车、电力、化工、制药、食品等多个领域。是老式压力设备更新换代的必备产品。

三、工作原理：

QLYB系列扩散硅压力变送器由传感器和信号处理电路组成。其中传感器压面设有惠斯顿电桥，当增加压力时，电桥各桥臂电阻值发生变化，通过智能压力变送模块信号处理电路，把压力信号进行线性化处理输出与压力对应的4~20mA的电流信号。

四、技术说明:

- 主要参数:
- 量程范围：0~0.4MPa；0~0.6MPa；0~1.0MPa；

0~1.6 MPa；0~2.5 MPa；0~4.0 MPa

- 准确度：±0.5%FS
- 反应时间：< 1S
- 供电电源：24V DC ±5%

- 输出电流：4~20mA DC 负载电阻：≤350 Ω
- 被测介质温度：0℃~60℃
- 环境温度：-10℃~60℃ 相对湿度：5%~95%
- 大气压力：86KPa~106 KPa
- 通讯协议：RS485 Modbus协议/HART协议

选型举例：

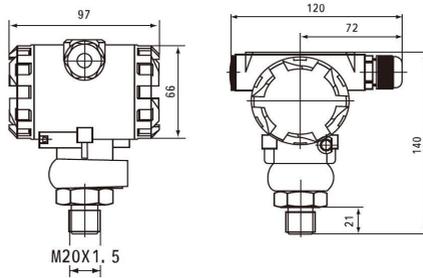
∴	规格代号	测量范围		
∴	1	0~0.4 MPa		
∴	2	0~0.6 MPa		
∴	3	0~1.0 MPa		
∴	4	0~1.6 MPa		
∴	5	0~2.5 MPa		
∴	∴	规格代号	附件（盘管、截止阀、）	品种代号
∴	∴	01	带显示、带附件	G（表压） GH（HART协议） GTX（485通讯）
∴	∴	02	不带显示、带附件	
∴	∴	03	带显示、不带附件	
∴	∴	04	不显示、不带附件	
QLYB-	6	测量范围：0----4.0MPa		

注：GH（HART协议）GTX（RS485）型都带显示功能，规格代号选01或者03。

五、 安装

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:



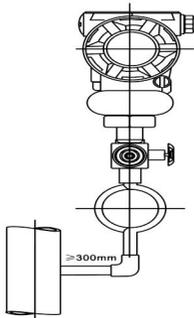
压力变送器外形结构

5.1 安装前检查

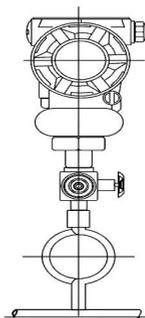
- (1)被测压力不能超过变送器的测量上限范围。
- (2)所测介质是否与变送器的结构材料相适应，不会被腐蚀。
- (3)所测介质温度是否会超过变送器的工作温度范围。

5.2 安装方式

QLYB型压力变送器可按图(3)所示直接安装在被测介质管道上；
水平安装取压点应在被测介质管道的顶部见图(3)(a)所示



图(3)(b)立式安装方式



图(3)(a)水平安装方式

采用立式管道安装，应符合图（3）（b）所示的尺寸要求。

当被测介质温度低于60℃时，压力变送器可采取除盘管以外的安装方式参照图3（c）安装

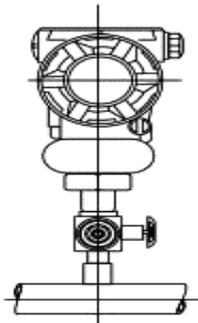
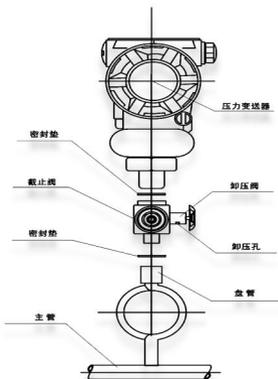


图3(c)

QLYB 型压力变送器与盘管各部件的简图见图（4）



图(4) 安装简图

5.3 压力变送器安装注意事项

- (1) 压力变送器测压时，首先检查截止阀和卸压阀是否关闭，待盘管上部温度低于60℃，然后缓慢开启截止阀使压力变送器测得介质压力；
- (2) 在开启截止阀前一定要将卸压阀关闭，并保证卸压阀无泄漏现象；压力变送器停用时应关闭截止阀，必要时打开卸压阀；
- (3) 当压力变送器停用重新启用时，应按（1）（2）要求操作。
- (4) 压力变送器进行压力接口连接时，作用力必须作用在变送器下部的六方上，不能直接拧上端的电子壳体，以免扭断变送器内引线。

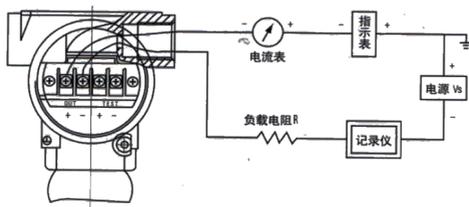
- (5)用户若无标准压力源，切勿自行调节零位和满度电位器。
- (6)若管道或容器中存在瞬间过压或频繁冲击(如水锤等)应加装缓冲装置以避免损坏传感器膜片。
- (7)QLYB型压力变送器与阀门、盘管的连接密封处应使用密封垫；
- (8)安装后，应检查压力变送器与阀门、盘管、管道等各连接处密封良好，无泄漏现象；
- (9)被测介质温度超过60℃时，为防止温度过高损坏压力变送器，应在压力变送器安装前将盘管内加入1升左右的冷水，然后安装阀门和压力变送器，将截止阀和卸压阀关闭，并保证各接点无泄漏现象。

5.4 接线（本接线图为示意图，现场接线以产品实物为准）

压力变送器的信号端子设置在一个单独舱室内，在接线时，拧下后盖，其中个测试指示表连接端子。测试端子(TEST)上的电流和信号端子上的电流一样，都是4~20mADC，可用来连接指示表头供测试用。

电源通过信号线接到变送器，千万不要将电源信号线接到测试端子，否则电源会烧坏连接在测试端子的二极管，如果二极管被烧坏，需换上二极管或短接两测试端子，变送器便可正常工作。

变送器顶部两侧面的连接孔用电缆密封或信号线装配，信号电缆通过紧固螺母锁紧，不用的那个连接口必须密封



压力变送器接线图

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，同时为保证防护等级应选用直径为6mm~5mm的线缆。

六、LCD(GH型)功能概述

6.1 显示功能

用户可以通过组态软件设置LCD显示的变量及显示的小数位。参见组态软件设置部分的“仪表组态” → “输出特性”。

LCD支持多种变量显示，可以设置的显示变量包括电流、主变量百分比和主变量

如果两个显示变量相同，则LCD只显示一种变量；否则，LCD将以3秒的时间间隔，交替显示所设置的显示变量。

LCD的全亮显示图如图1-1所示：

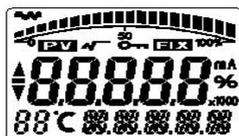


图1-1LCD的全亮显示图

电流显示图如图1-2所示：

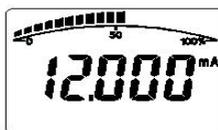


图1-2 电流显示图

主变量百分比显示图如图1-3所示

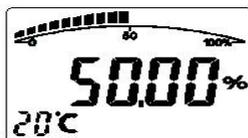


图1-3主变量百分比显示图

主变量显示图如图1-4所示：



图1-4 主变量显示图

其它显示说明：

- 若在通讯状态，闪烁显示LCD左上角的 。
- 若为开方输出，LCD显示 。
- 若固定输出电流，LCD显示 。
- 若启动写保护，LCD显示 。
- 若启动温度显示，在实时正常显示是，LCD左下角“88”字符显示温度，温度小于-19℃或大于99℃显示  。

6.2 按键功能

通过按键可以**主变量调零**；**零点迁移【调零】**、**量程迁移【调满】**；**设置单位、量程、阻尼、设置显示变量、校准下限和校准上限，恢复出厂设置，任意点调零，密度修改。**

6.2.1 按键功能码速查表

现场使用按键组态时，LCD左下角“88”字符用于表示当前设置变量类型，也就是当前按键所执行的设置功能。其对应关系为：

左下角“88”字符显示	设置变量
0或空	正常显示
1	输入操作码（可以直接输入和下面功能对应的数字，以直接进行相应功能的设置）
2	设置单位
3	设置量程下限
4	设置量程上限
5	设置阻尼
6	主变量调零
7	小数点设置
8	输出特性【设置线性输出、或者开方输出】
9	校准下限【输入“9”，进入校准下限功能】
10	校准上限
11	任意点调零
12	密度修改

注：通过输入各个功能对应的操作码，可以快速进入对应功能。例如输入“5”，直接进入设置阻尼功能

6.2.2 按键模式说明

本产品支持“双按键”和“三按键”两种操作模式。

“三按键”操作模式：操作更快捷，适用于LCD上具备3个按键的产品。此时Z键用于进入提示数据设置界面和移位；S键用于进入数据设置界面、增加数字和数据保存；M键用于数据保存。

“双按键”操作模式：这种操作模式通常用于外部只有2个非接触按键的情况。此时Z键用于进入提示数据设置界面和移位；S键用于进入数据设置界面、增加数字和数据保存。

6.2.3 数据设置方法

当左下角的“88”字符显示1~7时，表明变送器处于现场组态模式，此时可以通过按键输入密码、修改参数、或者进行迁移。

数据设置过程中，“S”键用于调整数字和小数点，“Z”键用于移位，“M”键用于保存。设置过程如下：

- (1) 按下S键进入数据设置界面，同时符号位开始闪烁，表示可修改符号位。
- (2) 若再次按下S键，可以切换数据的正负（正号用上箭头表示）。
- (3) 按下Z键，第一位数字位开始闪烁，表示可修改，此时长按或连续多次按下S键，设置数字在0~9之间循环。
- (4) 再次按下Z键，可依次设置第二位到第五位数字，设置方法与第一位完全相同。
- (5) 设置完第五位数字后，按下Z键，开始设置小数点。四个小数点同时开始闪烁，表示可以设置小数点，此时按S键，小数点位置循环切换。
- (6) 小数点设置完成后，按下Z键，左下箭头开始闪烁，表示可以保存设置。

(7) 按下S键，保存设置；按下Z键，符号位开始闪烁，可重新开始设置数据。

注：若为“三按键”操作模式，在数据设置过程中，任何时刻都可以按下M键，以快速保存设置，而不必等到下箭头闪烁时才可以保存设置。

七、LED(G型)功能概述

去掉了传统的零点、满度人工电位器调整方法，通过专用操作面板人机接口来实现零点、满度的校准。

7.1. 无显示面板变送器

无显示面板变送器出厂前，量程、精度均按说明书技术指标规定已调到最佳状态，当出现以下情况需重新校验：

- A. 运输途中出现跌落、强烈震动和碰撞；
- B. 存放期超过一年；
- C. 使用单位的例行校验；
- D. 长时间运行后，出现大于精度范围内的误差。

7.2. 有显示面板变送器

带有显示面板变送器所显示的压力是当前工况压力。

带有显示面板变送器出厂前，量程、精度均已调到最佳状况，一般不需校验

若需要校验，可按下述方法，请专业技术人员进行调校。

零点校准：在不加压情况下修正零点：接通电源，正常显示状态下，长按中间按键2秒钟，可自动采集零点，实现零点的修正。

校准注意事项：

变送器零点校准必须在无压力条件下进行；

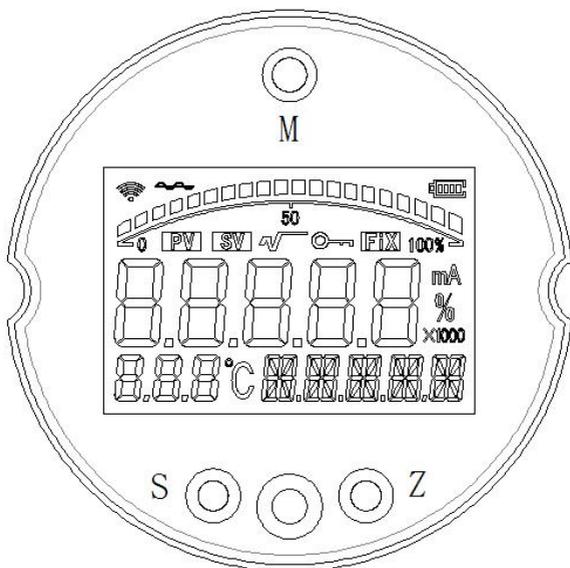
八、LCD(GTX型)功能概述

8.1、参数指标：

供电电源：	10-33VDC	电流分辨率：	约1 μ A
输出信号：	两线4-20mA	数字接口：	RS485(Modbus-)
显示方式：	液晶显示	工作温度：	-30-80 $^{\circ}$ C
采集速率：	40次/秒	温漂：	<25ppm (可温补)
显示范围：	-19999-99999	信号范围：	\pm 5mv-1500mv
采集精度：	二进制20位	负载电阻：	(VSS-10)/20mA
温度信号：	温度传感器	波特率：	1200-115200bps
恒流激励：	0.01-0.59mA	恒压激励：	3VDC/1mA

8.2、面板按键组态

本电路具有三按键和LCD显示窗口：



面板按键：

M键的功能主要是模式键,是数据和菜单的切换.模式按键在变送器非设置模式下长按会执行主变量清零功能,是否执行需要通过S和Z键来选择。

S键的功能主要是数据加功能。在非设置模式,长按S键会进入有源变送高限设置模式。此时需要注意压力有意义。

Z键的功能主要是数据移位和减功能。在非设置模式长按Z键会进入有源零点设置模式。

在测量模式下,单击M键单击会进入密码设置模式,需要设置密码才能进入设置模式。密码不正确,则变送器会退出到测量模式。

电路板具有有源量程迁移缩放和无源迁移缩放功能.无源设置需要用户进入组态设置模式。

以下约定按键状态:

S键单击简称为:S

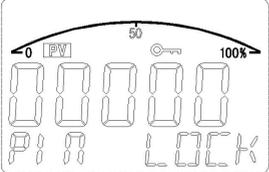
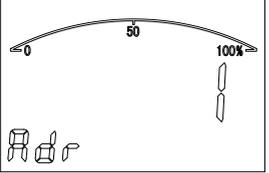
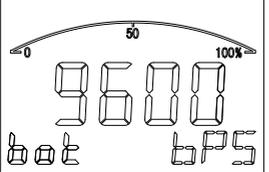
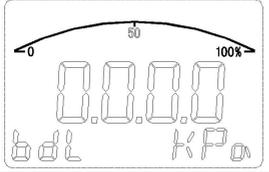
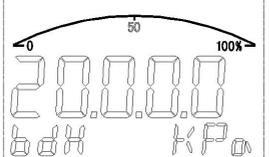
Z键单击为:Z

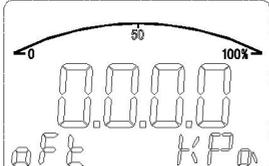
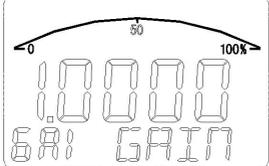
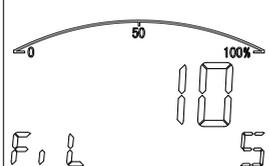
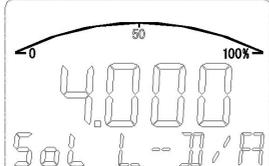
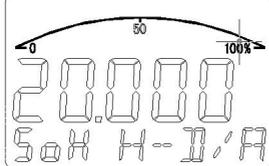
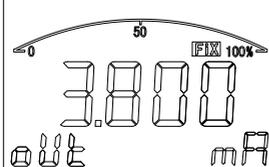
M键长按为:M

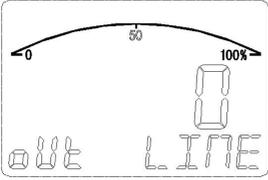
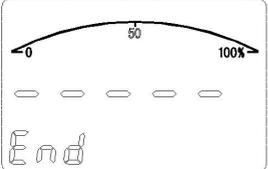
M键长按为ML

S长按为:SL

Z键长按为ZL

菜单	图形显示	设置意义及数据范围
<p>LOCK</p>		<p>密码输入界面，S键加数据，Z键移位 用户密码为00016</p>
<p>ADR</p>		<p>RS485通讯地址,范围为1-255.</p>
<p>BOT</p>		<p>通信波特率设置.波特率范围为 1200,2400,4800,9600,19200,38400,57600, 115200bps 界面显示1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 11520</p>
<p>BDL</p>		<p>变送4mA对应的主变量值，量程缩放时作为 变送零点值。决定了变送器输出4mA的压力 点。</p>
<p>BDH</p>		<p>变送20mA对应的主变量值，量程缩放时作 为变送满点值。决定了变送器输出20mA的 压力点。</p>

OFT		<p>变送器主变量的零点偏移值，此偏移值会叠加到主变量上面。可以用来实现变送器的零点迁移。</p>
GAI		<p>主变量的增益系数。主变量增益系数不会对偏移值和清零值进行增益修正。分辨率为0.0001FS，目的是给客户的二次校准。</p>
FIL		<p>滤波和阻尼设置最大30，最小0。数值越大滤波效果越强。</p>
SOL		<p>板卡4mA基准校准，修改此数据，观察外置电流表的电流，修改数据，将电流表的电流调整到准确的4mA即可。</p>
SOH		<p>板卡20mA基准校准，修改此数据，观察外置电流表的电流，修改数据，将电流表的电流调整到准确的20mA即可。</p>
OUT FIX		<p>电流测试菜单，次菜单进入修改模式，可以让变送器输出菜单显示的电流值，一次为3.800，4.000，8.000，12.000，16.000，20.000，20.800，22.500mA电流。</p>

<p>OUT</p>		<p>此菜单设置变送器的输出是线性输出还是开方输出选择。开方输出一般适合差压变送器的流量计算场合。常规请选择线性输出。</p>
<p>END</p>		<p>退出菜单，在此菜单状态下，单击M键退出菜单，并保存设置数据。</p>

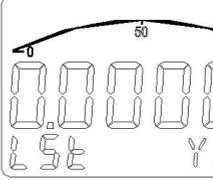
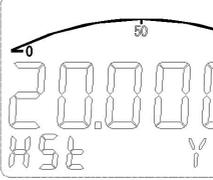
上图设置菜单中,对应的菜单数据意义:

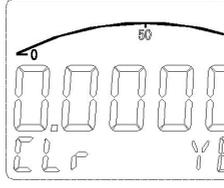
8.4有源迁移和主变量清零

进入有源迁移和主变量清零状态时需要在正常工作模式下才能进入。

有源迁移设置时确保压力是有效的。否则变送器的输出就异常了。

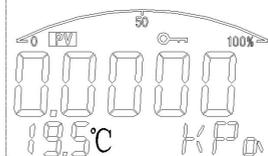
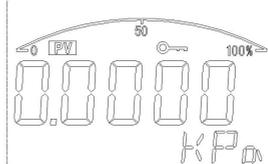
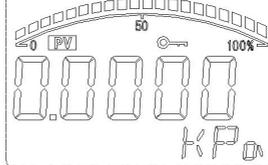
主变量清零有范围限制，一般的数值需要在数值0附近或者零位压力附近，限制范围为10%，超过这个范围不会执行清零操作。

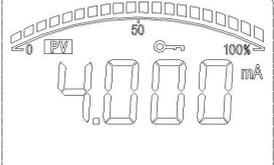
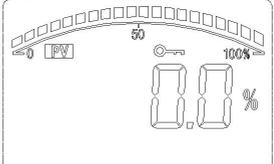
操作	进入操作	面板提示	备注
<p>零位有源设置</p>	<p>在正常测量模式长按”Z”键3秒钟以上时间，出现选择YES或NO的选择。按单击Z键选择，然后单击M键即可执行。</p>		<p>选择YES就是需要执行此功能，选择NO就是不执行此功能。</p>
<p>满度有源设置</p>	<p>在正常测量模式长按”S”键3秒钟以上时间，出现YES或NO的选择。按单击S键选择，然后单击M键即可执行。</p>		

<p>主变量清零</p>	<p>在正常模式下，长按M键，出现YES或NO选择，单击S,Z均可改变选择。单击M键执行选择功能。</p>	
--------------	---	---

8.5 切换显示:

- a) 屏幕的主屏显示和付屏显示区有多种显示功能，主屏显示有压力值显示，百分比显示，电流显示三种。
- b) 付屏显示有温度显示和不显示两种选择。温度值来自于电路板上的温度传感器。

操作	进入操作	面板提示	备注
<p>付屏显示功能切换</p>	<p>单击S键切换显示</p>		<p>显示温度</p>
			<p>不显示温度</p>
<p>主屏显示切换</p>	<p>单击Z键切换显示</p>		<p>显示主变量压力</p>

			显示电流
			主变量百分比

显示切换随时可以进行，每次上点的显示方式取决于软件在最后保存的时候的模式值，在面板上设置的显示模式在下次掉电以后会被清除。

8.6、 接线

压力变送器的信号端子设置在一个单独舱室内，在接线时，拧下后盖，其中OUT接线端子为电源 4-20MA接线。TEST端子为RS485通讯端子

九、MODBUS-RTU通信协议

9.1.概述:

本协议遵守MODBUS通信协议,采用了MODBUS协议中的子集RTU方式.RS485半双工工作方式.

9.2.串行数据格式:

串口设置:无/奇/偶校验,8位数据,1位停止位.

举例:9600,N,8,1 含义:9600bps,无校验,8位数据位,1位停止位.

本变送器支持的串口波特率为:

1200,2400,4800,9600,19200,38400,57600,115200

CRC校验的多项式:0xA001.

此通信协议可以传输有符号整形数，也可以传输浮点类型数据。

9.3.通信格式:

有符号整形数输出:

A.发送读命令格式:

地址	功能码	数据起始(H)	数据起始(L)	数据个数(H)	数据个数(L)	CRC1 6 (L)	CRC1 6 (H)
0X01	0X03	0X00	0X00	0X00	0X01	0X84	0X0A

B.返回读数据格式:举例

地址	功能码	数据长度	数据(H)	数据(L)	CRC1 6 (L)	CRC1 6 (H)
0X01	0X03	0X02	0X00	0X01	0X79	0X84

2.写命令格式(06功能码)举例

地址	功能码	数据起始(H)	数据起始(L)	数据(H)	数据(L)	CRC1 6 (L)	CRC1 6 (H)
0X01	0X06	0X00	0X00	0X00	0X02	0X08	0X0B

B.返回读数据格式:举例

地址	功能码	数据起始(H)	数据起始(L)	数据(H)	数据(L)	CRC1 6 (L)	CRC1 6 (H)
0X01	0X06	0X00	0X00	0X00	0X02	0X08	0X0B

3.异常应答返回

地址	功能码	异常码	CRC1 6 (L)	CRC1 6 (H)
0X01	0X80 +功能码	0x01(非法功能) 0x02(非法数据地址) 0x03(非法数据)		

功能码	数据偏移 (10进制)	数据 个数	字 节	数据范围	指令意义
0x03功能码读取数据					
整形数读取范围					
0x03	0	1	2	1-255	读取从机地址
0x03	1	1	2	0-1200 1-2400 2-4800 3-9600 4-19200 5-38400 6-57600 7-115200	波特率读取
0x03	2	1	2	0- 无校验 1- ODD 2- EVEN	0- 无校验 1- 奇数校验 2- 偶数校验
0x03	3	1	2	0- Kpa 1- Mpa 2- Ma 3- % 4- Inh2o 5- Fth2o 6- MmH2O 7- MmHg 8- PSI 9- Bar 10- Mbar 11- Kg/cm2 12- Pa 13- Torr 14- Atm	压力单位

				15- 空 16- M 17- Cm 18- Mm 19- inHg 20- mHg 21- Mh2O 22- °C	
0x03	4	1	2	0-#### 1-###.# 2-##.## 3-#.### 4-#.####	小数点分别代表0-4位小数点，小数点位置可以调整显示的分辨率。
0X03	5	1	2	0-30	滤波系数
0x03	6	1	2	0-电流显示 1-压力显示 2-百分比显示	主屏显示模式
0x03	7	1	2	0-不显示 1-显示温度	付屏显示模式
0x03	8	1	2	0-线性输出 1-开方输出	电流输出模式
整形数据用户需要的列举完毕					
浮点数读取范围					
功能码 (16进制)	偏移地址 (10进制)	字数	字节数	数据范围	备注
0x03	20-21	2	4	0-20.000	理论电流输出
0x03	22-23	2	4	-19999-99999	压力输出（主变量输出）
0x03	24-25	2	4	-19999-99999	主变量偏移值
0x03	26-27	2	4	-19999-99999	变送量程低点

0x03	28-29	2	4	-19999-99999	变送量程高点
0x03	30-31	2	4	-19999-99999	传感器量程低点
0x03	32-33	2	4	-19999-99999	传感器量程高点
0x03	42-43	2	4	0-1.00000	主变量增益系数
0X03	181-182	2	4	-40-120℃	内部温度传感器
以上是浮点数读取数据的范围					
0x06功能码写数据					
0x06	0	1	2	1-255	改写从机地址
0x06	1	1	2	0-1200 1-2400 2-4800 3-9600 4-19200 5-38400 6-57600 7-115200	修改波特率
0x06	2	1	2	0- 无校验 1- ODD 2- EVEN	修改通信校验方式
0x06	24-25	2	4	-19999-99999	零位偏移值.压力输出值= 校准测量值+零位偏移值
保存					
0x06	65535	1	2	0- 保存到用户区	

整形数支持的命令及命令和数据意义:

浮点数的传输请参考MODBUS-RTU协议中关于多字节浮点数传输的规定。

读取压力命令举例: (hex)

Tx:01 03 00 16 00 02 25 CF

01从机地址,03功能码,00 16偏移地址,00 02读取的字数。

Rx:01 03 04 BE 40 E6 12 15 A2

01从机地址, 03功能码, 04字节数, BE 40 E6 12为IEE754的浮点数。

注意区分协议中的数据进制, 比如偏移地址22 (10进制), 16进制表示为16, 注意区分此区别。

十、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。

十一、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, 待线缆连接完毕后方可安装至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屏蔽地端, 并保证可靠连接。危险场合并通电测量压力, 避免在危险场合带电操作, 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。

十二、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, 致癌的或具有放射性的物质。

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 或无输出信号	变送器未供电 接线错误	给变送器按接线 图正确供电
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0 KPa 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 DC24V调整外接负 载

若故障现象不属上述范同，请与我公司售后服务取得联系。

十三、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。

十四、注意事项

1. 禁止被测介质结冰，否则将损坏传感器！
2. 只有合格或经授权的人员才能从事变送器的安装、电气连接、使用和维护。合格人员指从事变送器或类似设备的装配、电气连接、使用和操作等有经验的人员，并持有从事这类工作的资格证书或持有电路、高压和腐蚀性介质的安全性工程标准操作维护装置或设备的培训、指导或授权书。
3. 在电气连接时，只可使用绝缘强度符合要求的工具。
4. 必须遵守有关电气安装施工和运行的相关安全规定。对于防爆变送器，应遵守与防爆有关的规程和推荐标准。本变送器能在高压和腐蚀性介质的场合下运行。如处理不当，可能会造成严重的人员伤害或材料损坏。变送器供其他国家使用时，必须遵守相关的国家规定。
5. 简要起见，本使用说明书不包括所有产品型号的详细说明，也不涉及装配、运行和维护的每个细节。如想更深了解或有特殊问题，而本操作说明书未作详细介绍部分，请同本公司联系，以获得必要的信息。

十五、订货须知

产品选型应注意的有关参数

- A. 传感器材料；
- B. 防爆场合使用；
- C. 连接头材料及连接方式；
- D. 密封件材料；
- E. 精度；
- F. 量程范围；
- G. 是否带其它附加选择。

特别说明

※正常情况下，仪表不需要特别维护，请注意防潮、防尘。

※因产品质量引起的故障，在出厂三个月内可更换，在出厂12个月内实行免费保修，在12个月后实行有偿服务，终身维护。

※我公司保留产品改进升级和接线更改的权利，若发现说明书与产品后壳接线图不符，以后壳所附接线图为准。若发现实物功能菜单与说明书不符，请与当地供货商或本部联系。



青岛自动化仪表有限公司
地址：青岛市重庆北路16号
邮编：266108
电话：0532-66916862
传真：0532-66916837
售后：0532-66919467

