

2088壳体压力变送器

使用说明书



更多资讯请扫二维码
服务电话:400-185-1718

Sinomeasure

杭州联测自动化技术有限公司

www.sinomeasure.com

杭州联测自动化技术有限公司

U-SYLP400-LCCN1
第1版

前言

感谢您购买本公司的压力变送器。本手册简明地介绍了压力变送器的安装、接线、功能及操作说明。为了确保正确使用本产品，请在使用之前先阅读本手册。

注意

- 因本产品的性能和功能会不断改进，本手册内容如有更改，恕不另行通知。
- 本公司力求本手册的正确、全面。如有错误、遗漏，请和本公司联系。
- 本产品禁止使用在防爆场合。

版本

U-SYLP400-LCCN1 第一版 2020 年 7 月

确认包装内容

打开包装箱后，开始操作之前请先确认包装内容。如发现型号和数量有误或者外观上有物理损坏时，请与本公司联系。

产品包装内容

序号	物品名称	数量	备注
1	压力变送器	1	
2	说明书	1	
3	合格证	1	

目 录

第一章 概述.....	1
第二章 主要技术参数.....	2
第三章 外形尺寸.....	3
第四章 安装方法.....	6
第五章 电气连接.....	7
第六章 功能设置.....	10
6.1 数显.....	10
6.2 RS485.....	12
6.3 操作说明.....	12
第七章 安全使用注意事项.....	15
第八章 Modbus 地址和举例.....	16

第一章 概述

压力变送器压力敏感核心采用了高性能的硅压阻式压力充油芯体，内部的专用集成电路将传感器毫伏信号转换成标准远距离传输的电流信号，可以直接与计算机接口卡、控制仪表、智能仪表或 PLC 等方便相连。该系列产品广泛应用于工业过程控制、石油、化工、冶金等行业。

第二章 主要技术参数

- (1) 电源：DC24V（18~36V（无显示）、12~36V（显示））
- (2) 输出：
 - 4~20mA；1~5V；0~10V；0~5V；RS485
- (3) 精度：0.5 级
- (4) 量程范围：-0.1…0…100MPa（量程范围不能低于10kPa）
- (5) 压力类型：表压、绝压、密封压
- (6) 工作温度：-20℃~85℃
- (7) 介质温度：-20℃~85℃
- (8) 储存温度：-40℃~125℃
- (9) 零点温度漂移：±1.5%FS（@-20℃~85℃）
- (10) 灵敏度温度漂移：±1.5%FS（@-20℃~85℃）
- (11) 过载压力：150%FS
- (12) 长期稳定性：±0.2%FS/年
- (13) 响应时间：≤1ms（上升到 90%FS）
- (14) 绝 缘：100MΩ/250VDC
- (15) 防护等级：IP65

第三章 外形尺寸

外形结构见图 1，该压力变送器由壳体、放大器、接线端子组成，带显示款选用液晶表头显示。

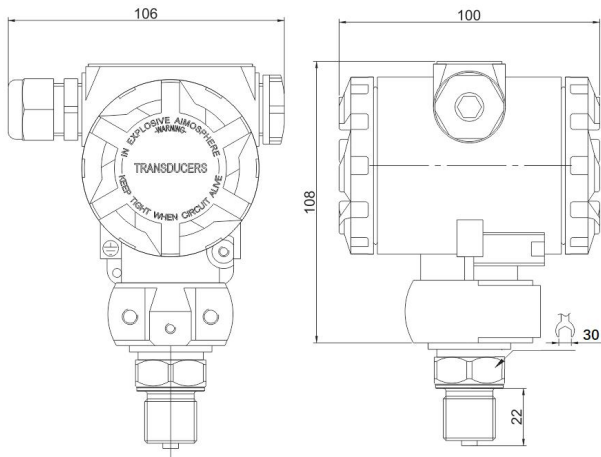


图 1 常规型

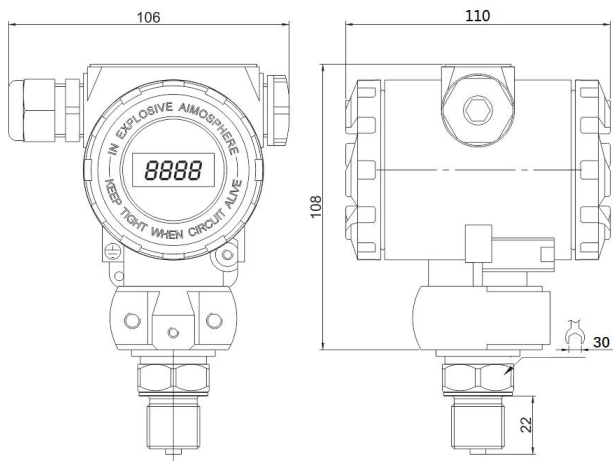


图 2 带显示型

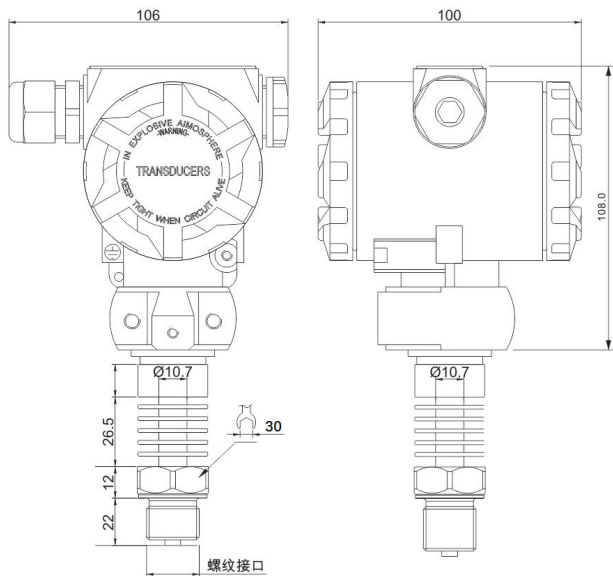


图 3 高温型

第四章 安装方法

(1) 选择易于操作、维护的地方进行安装；

(2) 应尽量远离振动源安装；

(3) 应尽量远离热源的地方安装；

(4) 直接安装在管道或设备上，安装时用扳手夹紧在变送器六角底座处。

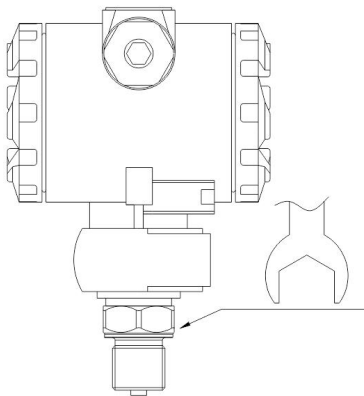


图 4 安装方法

注：安装时请用扳手拧仪表底座，请勿直接拧表头。

第五章 电气连接

打开仪表后盖（接线端子面），见接线端子，电源连接见下图 5、图 6、图 7；

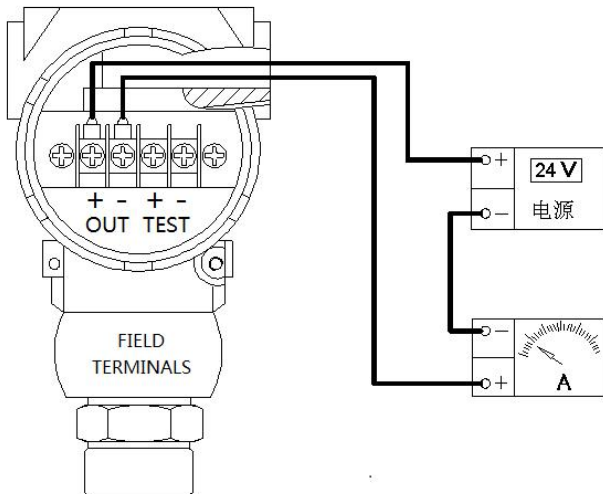


图 5 两线制电流输出

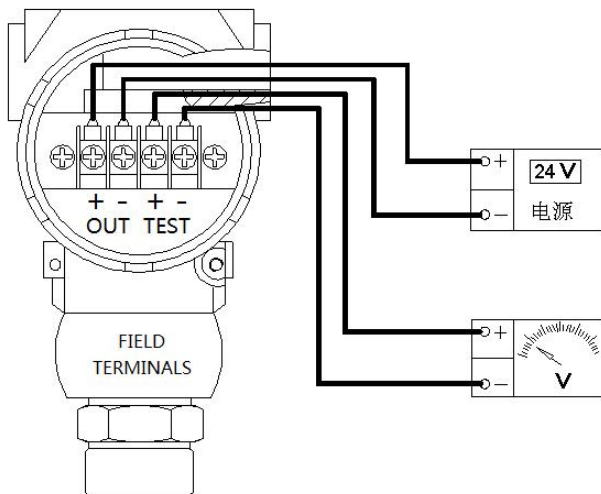


图 6 电压输出

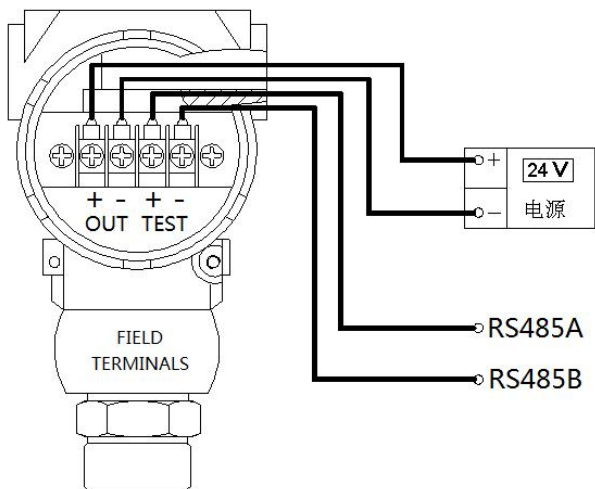


图 7 RS485 输出

第六章 功能设置

6.1 数显

6.1.1 面板说明

屏变送电路板提供三按键和 Led 显示人机接口，可通过按键操作所有变送器的设置和校准参数。按键功能为复用方式，其中位选键在增量输入时为减键。



图 8

6.1.2 操作说明

1. 仪表的移位键和增加键具有变速率功能。
2. 仪表同时具有移位和增量输入方法，针对需要大量数修改的菜单使用移位方式，需要连续输入数据的菜单采取了增量方式。
3. 仪表在设置状态下会停止模拟输出，所以如果 3 分钟内用户没有操作仪表，则会自动退出到测量状态。

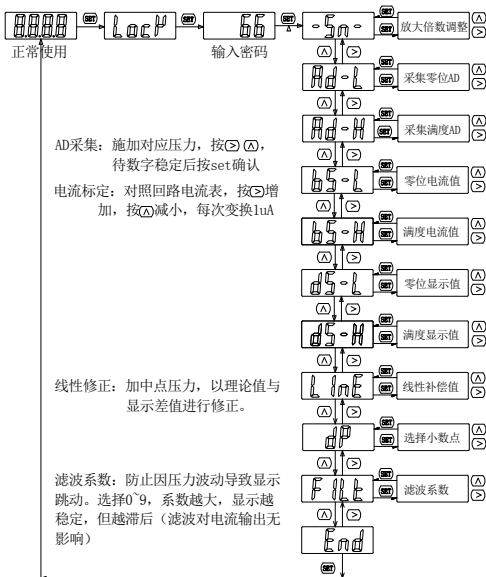
4.移位输入时具有闪烁提示功能。

5.仪表满度数据超过正常设置显示值的 120%会闪烁提示。低于零位设置值的 0.2%以内，仪表显示零位值，可以实现传感器的零位屏蔽功能。

6.仪表在已经清零的状态下，进入了工厂密码菜单，则在菜单退出时会自动将零点清零值清零。

7.仪表在正常退出菜单的时候才会保存所有设置的参数。

6.1.3 操作流程图



6.2 RS485

6.2.1 面板说明



校零键：数据左移键

设置键：功能选择

调整键：数据调整增加键

设置键：功能选择

测量状态下，仪表处于零点，但显示上不为 0，即仪表产生了零点漂移。按校零键(为防止误校零 按下该键是否大于 3 秒)仪表显示“-00-”，仪表零点得到校准。

6.3 操作说明

6.3.1 通讯参数设置 密码 0485

一)、输入密码：

测量状态下按设置键，屏显示“-CD-”，按设置键确认后，屏显示“0000”，

最右边闪烁，按开关键(数据增加键)5次，屏显示“0005”，按校零键(数据左移键)，屏显示“0005”，十位闪烁，按开关键(数据增加键)8次，屏显示“0085”，

按校零键(数据左移键)，屏显示“0085”，百位闪烁，按开关键(数据增加键)4次，屏显示“0485”，按设置键确认后进入通讯参数设置界面

二)、选择地址编号，范围为0.001~255

屏显示“addr”，按设置键显示“001”(上次设置值，这里是001，也可能是1到255之间的其他值)，通过校零键(数据左移键)和开关键(数据增加键)来设置地址数值(范围1--255)，设置好后按设置键显示“bps”。

三)、选择波特率：

在按设置键显示“1200”，通过校零键(数据左移键)和开关键(数据增加键)来调整波特率，调整好后按设置键，设置好的参数写入EEPROM，系统回到测量模式。

四) 485 菜单最后一项 bi_x(校验位选择)

x 可选 n,o,E

n 代表无校验

o 代表奇校验

E 代表偶校验

7.3.2 仪表基本参数设置 密码 0101

1. YC 选择仪表单位 ‘C KPa MPa

2. Yd 选择小数点 0 1 2 3 0 代表无小数点 3 代表 3 位小数点

3. 选择系统采样点 CY—X X 为 2.3.5

4. YP1 显示点 1 (零点) 范围 -1999--9999

5. YP2 显示点 2 范围 -1999--9999

6. YP3 显示点 3 范围 -1999--9999

7. YP4 显示点 4 范围 -1999--9999

8. YP5 显示点 5(满量程) 范围 -1999—9999

增加了自动稳零设置(即小信号切割), 表头显示 lin o, 屏幕显示 00.00, 按设置键, 显示的小数点最后一位可根据需要增加切割数值。例: 按调整键调整至 00.05 时当传感器感受压力在-00.05 至 00.05 时, 表头始终显示为 00.00, 这样就增加了表头显示的稳定性。

注: 5 个显示点的设置必须等间隔

如: 传感器为压力传感器 0---50MPa, YC 选 MPa, Yd 选 2, YP1 选 00.00,

YP2 选 12.50, YP3 选 25.00, YP4 选 37.50, YP5 选 50.00。

如: 传感器为温度传感器-100---600 ‘C, YC 选 ‘C, Yd 选 1(当然也可以选 0, 这样选是为了提高显示分辨率), YP1 选 -100.0, YP2 选 75.00, YP3 选 250.0, YP4 选 425. 0, YP5 选 600.0。

第七章 安全使用注意事项

(1) 搬运与安装变送器时应小心谨慎，避免碰撞而影响电路的性能。

(2) 变送器进压口内有隔离膜片，切勿人为用异物触碰。

(3) 变送器外螺纹处一定要注意密封，否则会造成压力不准不稳。

(4) 安全栅须取得防爆合格证，其安装应按其说明书的要求进行。

(5) 在产品安装使用中如遇到问题请与我公司联系，在产品发生异常时，请不要擅自打开进行修理，应及时与厂家联系。

(6) 本产品禁止使用在防爆场合。

第八章 Modbus 地址和举例

03 读命令地址

序号	地址	命令	取值范围	说明
1	0X00	0X03	0—255	仪表通讯地址
2	0X01	0X03	1—1200 2—2400 3—4800 4—9600	仪表通讯波特率
3	0X02	0X03	0—m 1—kPa 2—MPa 3—*C 7—Pa	仪表单位
4	0X03	0X03	0—无小数 1—1 位小数 2—2 位小数 3—3 位小数	仪表小数点位
5	0X04	0X03	0—9999	仪表显示值

06 写命令地址

序号	地址	命令	取值范围	说明
1	0X00	0X06	0—255	仪表通讯地址
2	0X01	0X06	1—1200 2—2400 3—4800 4—9600	仪表通讯波特率
3	0X04	0X06	0	仪表校零

例如：将 1 号地址改为 2 号地址：发送 01 06 00 00 00 02

08 0B 即可。

将 1 号机波特率 9600 改为 2400，发送 01 06 00 01 00 02 59 CB 即可。

将 1 号机仪表校零，发送 01 06 00 04 00 00 C8 0B 即可。