

MPM4783

产品说明书

V1.1



麦克传感



非常感谢您选用麦克传感器股份有限公司的产品。MPM4783 型智能数显压力变送器属于精密仪器，为了更好的使用本产品，建议您在使用该产品之前仔细阅读本说明书。

1 概述

MPM4783 型智能数显压力变送器是我公司推出的一款高稳定性的智能化数显变送器产品，适用于压力实时测量和显示。采用专用传感器调理电路，结合国际最先进的压阻式压力变送器设计制造技术，同时可输出符合标准 MODBUS-RTU 协议的压力和温度信号。应用于环境比较恶劣的露天现场，同时要求能够现场观测压力显示、需要零点迁移和量程调节的场合。适用于石油、化工、冶金、电力、轻工、纺织、建材、水文地质、食品、医药、环境控制等行业的过程控制和压力测量。

产品根据中华人民共和国制造计量器具许可证陕制 03000112 号制造，产品的计量器具型式批准编号为 15F139-61。

2 性能指标

测量范围：-100kPa…0kPa~10kPa…100Mpa

过压：1.5 倍满量程压力或 110Mpa(取最小值)

压力类型：表压型、绝压型或密封表压型

精度：±0.5%FS

长期稳定性：±0.3%FS/年

温度系数：±0.04%FS/°C (≤100kPa)；±0.03%FS/°C (>100kPa)

供电电源：9V~28V DC

显示方式：4 位 0.36``数码管

显示范围：-1999 ~ 9999

输出信号：RS485 接口（MODBUS-RTU 协议）

工作温度：-10℃~60℃

测温误差：±2℃（注：温度为选配，标配无温度测试功能）

贮存温度：-40℃~85℃

绝缘电阻：100MΩ / 100V

振动：5g 10 Hz~200Hz

冲击：20g 11ms

防护等级：IP65

重量：约 900g

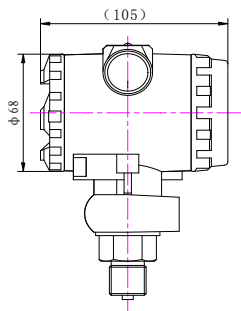
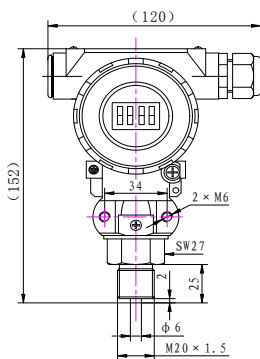
O 形密封圈：氟橡胶

注：温度为选配，若产品不带温度测试功能，温度默认显示约 19.6 度。

3 外形及安装

3.1 外形结构（见下图）

单位为毫米



3.2 安装

3.2.1 变送器安装前注意:

- 安装地点的压力是否会超过变送器的量程;
- 所测介质是否与变送器的结构材料相适应;
- 所测介质是否会堵塞变送器的引压孔。

3.2.2 变送器的安装:

一般情况下,变送器应向上垂直于水平方向安装(倒置安装可能影响变送器的零位)。

标准压力变送器的压力接口为 M20×1.5 外螺纹,安装时应采用密封垫密封;齐平膜片型压力变送器的压力接口为 G1/2 外螺纹带密封垫,用户安装接口的 G1/2 内螺纹的有效深度不应小于 15mm。

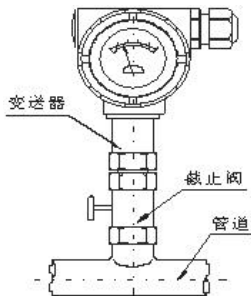
变送器可以直接安装在测量管道的法兰接头上。为便于安装和维修,法兰接头与管道之间应加装截止阀见右图。安装时应注意:

a) 不要用锐器或硬物捅引压孔,也不要用手等按压膜片以免损坏膜片。

b) 齐平膜片压力变送器接口带有塑料保护帽,除非安装使用时,请不要拿下它,以免损坏膜片。



c) 齐平膜片变送器压力接口的 G1/2 外螺纹上不要用缠绕胶带的方法进行密封连接,这样可能会引入应力影响测量稳定性甚至损坏变送器。

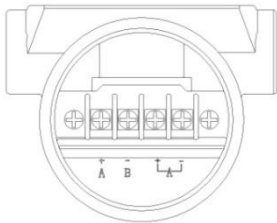
d) 在经常发生雷电的地区安装使用本产品时,建议最好在线路中加装避雷装置。



4 电气连接

接线端子定义如下:

端子	电气定义
+ / A	V+
- / B	V-
	485A
	485B



RS485 接口型变频器用于 RS485 通讯(MODBUS-RTU 协议)时的电气连接方法见下图所示。

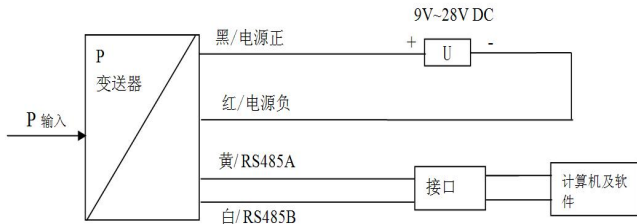


图 4.1 MPM4783 型智能变频器电气连接

5 开箱、成套性及保管

5.1 开箱

开箱时应注意:

- 先检查包装箱是否完整无损,箱体应按“向上”标志放置。
- 开箱时应避免用强力敲打,防止损伤仪表或附件。

5.2 成套性

变频器出厂时应包括:

MPM4783 型智能数显压力变送器	1 台
密封垫(装配在接口螺纹上)	1 只
产品使用说明书	1 份
产品合格证	1 份
软件	按合同要求;

5.3 保管

变送器应贮存在环境温度为-40℃~85℃，相对湿度不大于 85%的干燥通风的室内，室内空气中无对变送器有腐蚀性的气体。

6 辅助软件

用户软件

通过 RS232/485 转换模块，用于和 RS485 接口型变送器进行通讯，显示实时压力/温度值，可现场调校。产品的部分参数在出厂时已校准，用户不需作修改。若出现误操作，用户可由“恢复工厂”按钮恢复到出厂设置。另本软件设置了记录数据区，用户可自行设定记录间隔时间以记录保存数据，数据存为“*.Excel”格式。



软件的具体使用方法详见软件界面的“查看说明”按钮。

注：MPM4780/4783 Transmitter 用户软件，可从本公司网站 www.microsensor.cn 下载

7 按键调校

7.1 按键说明:

变送器前面板三个按键分别为“SET”、“▲”、“▼”

“▲”、“▼”键用于各参数项修改。

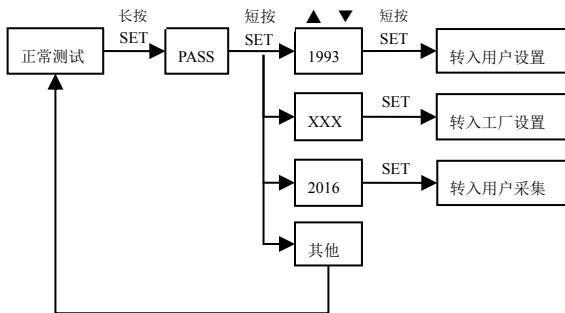
“SET”键用于选择各功能参数及参数修改确认。

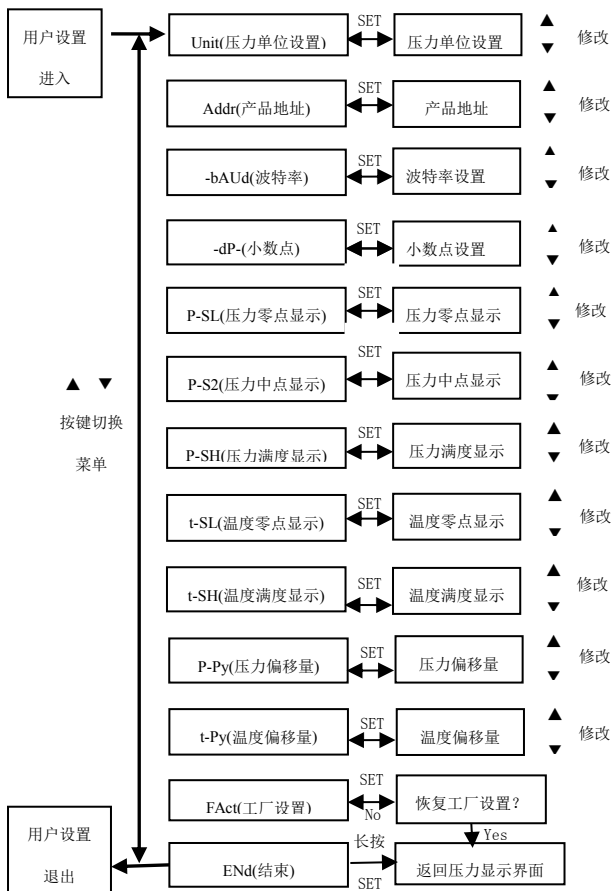
正常测试状态，“▲”按键可设定压力/温度自动循环显示，按一下“▲”按键则压力/温度循环显示，再按一下则取消循环显示功能；“▼”用于切换压力/温度界面。

7.2 基本参数设置

该仪表在初始上电显示软件版本号后，随即进入测量状态。显示屏显示当前的压力大小。变送器在出厂时，已根据用户的要求对变送器进行了设置和调校，用户可直接使用。但根据现场情况用户可对部分参数进行设置和调校。

(1) 在测量状态下，长按“SET”键约3s，变送器显示“PASS”，短按“SET”键进入密码编辑页，按“▲”及“▼”，修改密码，然后短按“SET”键确认，转入对应的设置区。若密码不正确，恢复正常测试状态。如下图所示：

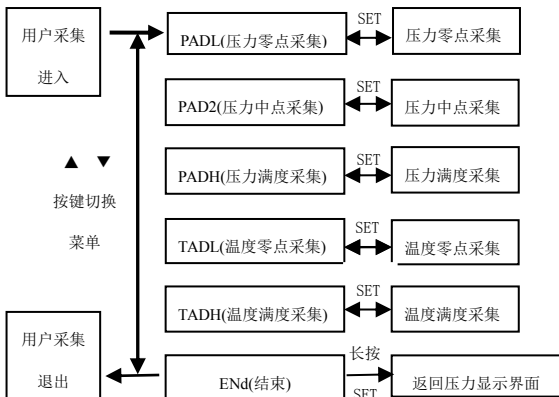




END 界面下，长按“SET”按钮 3s，退出当前编辑状态并保存修改的数据。本产品具有按键延时退出功能：若在非测量状态界面停留超过 30s，菜单将自动退出至压力测试界面。

本产品也为用户提供了用户采集功能，用户可依据自己的压力零点、中点和满度和温度零点和满度值对产品进行标定。分别在压力零、中、满或温度零、满状态下，在对应的菜单下按下“SET”键，屏幕上显示当前采集的 16 进制 AD 值，再按下“SET”键，将当前采集的 AD 值存储在缓存中，END 界面下，长按“SET”按钮 3s，将缓存数据写入用户存储区。

注：用户存储区和工厂存储区是分开的，用户标定的结果存储在用户区，不会影响工厂存储数据。



8 运行、维护及责任

8.1 运行：

顾客不需要对变送器进行任何调整即可投入运行。

在投入运行前，务请再严格检查安装，电气连接是否正确。确认电气连接正确无误后，接通电源，投入运行。

8.2 维护

变送器一般不需经常定期维护，但为了收到良好的使用效果，提高使用可靠性，请注意以下几方面的维护工作。

- a) 经常检查接线连接是否牢靠，电缆是否有破损老化现象。
- b) 视液体情况定期清洗钢帽和膜片腔（小心！）。
- c) 严禁用力拉扯电缆线或用硬物捅压传感器膜片。
- d) 防止堵塞导气电缆中心的导气管，且需与大气相通，以防输出产生附加误差。

8.3 故障判断

若出现无输出、输出过小或过大、输出不稳定等故障，应首先关断电源，再次检查安装、接线是否符合说明书要求，电源电压是否正确，通气管是否通畅，系统工作是否正常。若有异常，排除故障即可，若仍未解决，请向本公司咨询。

8.4 责任

从发货之日起一年内，对因材料和工艺问题造成的有质量缺陷的产品，本公司免费更换或维修；对使用过程中非质量原因造成的产品故障，我公司负责维护，仅收取材料成本费，包装及运费由顾客承担。

www.microsensor.cn



麦克传感器股份有限公司
MICRO SENSOR CO.,LTD.

地址：陕西省宝鸡市英达路18号
电话：0917-3600901/902/903 400 860 0606
传真：0917-3600755
邮箱：sales@microsensor.cn