矿用本安型压力传感器

GPD80

产品说明书

（V1.0）

执行标准：GB/T3836-2021；MT/T393-1995；Q/FST 003-2023

⚠警告

1、请注意包装上的警告标志；

2、禁止被测介质结冰，否则将损坏传感器；

3、使用航插必须旋紧，电气连接口必须旋紧密封；

4、传感器调检前请水平放置，微量程传感器安装在现场后，传感器零点会有轻微变化，可通过仪表或传感器本身的调零功能修正；

5、传感器应安装在干燥和方便维护的环境中，切忌雨水冲刷，在恶劣环境下，露天安装应使用传感器保护箱（防水型传感器除外）；

6、禁止用户自行拆装传感器，否则造成的损坏由用户自行承担；

7、请用户自行检查传感器供电电压是否稳定和洁净（电源应防止交流干扰）；

8、传感器外接地须接可靠大地；

9、本安型传感器外配安全栅的安装使用须按其使用说明书进行。

● 重要声明

非常感谢您选用本公司产品，我们为您真诚服务到永远。本公司追求卓越的品质，更注重优良的售后服务。

操作错误会缩短产品的寿命，降低其性能，严重时可能引起意外事故。请您将本说明书交到最终用户手中，在产品使用前务必仔细阅读。并请妥善保管好，以备需要时查阅。本公司保留由于产品技术和工艺更新对本说明书的修改权，若有更改，不再另行通知，并保留对本说明书的最终解释权。

● 产品概述

本系列产品采用全不锈钢结构，压力检测敏感元件经过计算机自动测试，进行了宽温度范围的零点和温度性能补偿，加强了变送器在工业环境中的长期稳定性。

压力腔体采用 17-4ph 不锈钢整体加工成型，安全无泄漏风险，变送器内置本安电路，抗射频和电磁干扰、温度自动补偿的数字电路，具有抗干扰能力强，工作范围宽、长期稳定性好等特点。

● 产品特点

1、卓越的防爆性以及抗冲击、抗过载、抗振动、耐腐蚀；

2、抗射频和电磁干扰保护；

3、先进的温度数字补偿功能，工作温度范围宽；

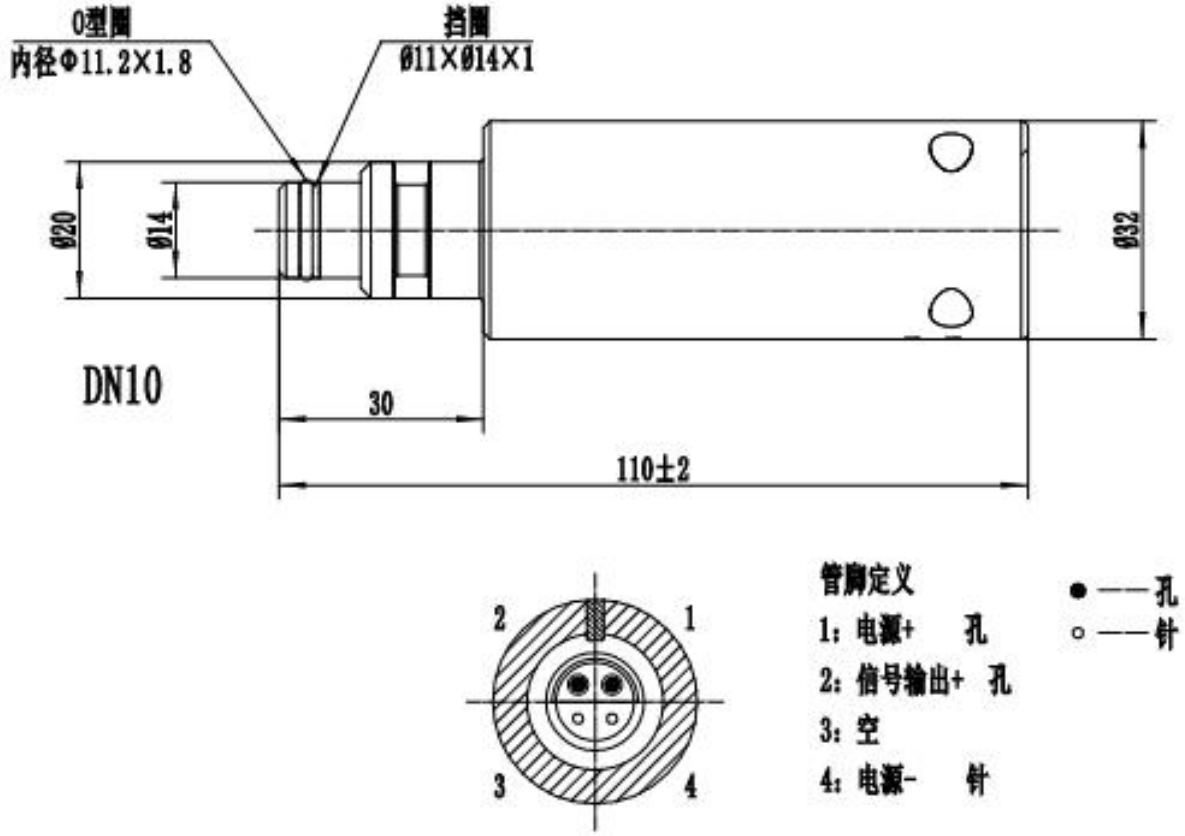
4、高精度、高频响、长期稳定性好。

● 技术指标

参考温度：25°C(除非另有说明)

压力类型	表压、绝压
量程（MPa）	80MPa 可定制
信号	0.5-4.5VDC
供电电压	12VDC
本安参数	Ui:13.0V，Ii：2.2A，Ci：8nF，Li：2nH
精度	0.5%FS
温度补偿	-20~+60°C
工作温度	-20~+60°C
贮存温度	-40~+85°C
过载压力	200%FS
破坏压力	300%FS
防护等级	IP68

● 电气接口及外形图



● 安装与使用

安装

本安型压力传感器以任何位置（垂直、水平、倾斜）直接拧入管道或设备上，请正确插入开口销，将带电缆的连接器插入连接器座内，安装时注意连接器的适配性，电缆自由端应进行适应处理，接入相应的防爆盒内，电缆预留长度不小于 1m。

使用日常维护：

1、本安型数字压力传感器工作介质为流体，在工作温度范围内不应有凝固或对压力膜片造成损坏，应确保螺纹接口不沾染污物及传感器前端的清洁；

2、矿井环境下运行的传感器，应每年进行一次校验；

3、测量高温、腐蚀性、振动条件下运行的传感器，应半年进行一次校验；

4、传感器运行 2 年后，应进行一次绝缘电阻测试；

5、为保证测量精度，日常应对传感器和管路进行排气、排液维护；

6、室外安装的传感器，应在 90%以下相对湿度下使用。定期检查接线口处是否有受潮现象如上述现象，须停止运行，将传感器放到烘箱内烘烤 10 小时，（烘箱温度以 60°C为宜）传感器受潮烘干后，可能需要校验零点，其满量程不变；

7、传感器停止运行后，要排清被测液体，或者采取防冻保温措施，以防传感器被冻裂;

8、注意定期检查进出线装置中的高温密封胶，如有损坏或老化应及时维护或更新；

9、只能与说明书中规定的设备连接使用，与其他产品连接需防爆送检；

10、产品检修时，传感器必须切断电源，严禁带电操作。

● 注意事项

1、打开产品包装后，请检查产品外观是否完好，核定产品使用说明书相关内容与产品是否一致，并妥善保管产品使用说明书一年以上；

2、严格按产品接线示意图接线，并在产品允许激励电压下工作，切勿过电压使用；

3、严禁产品超量程使用，产品出现异常，请停机检查；

4、产品电缆线连接时请勿用力拉扯，以免损坏产品内部结构；

5、产品切莫敲打，以免损环外观和内部结构；

6、被测介质不允许结冰，否则将损伤传感器测量膜片，导致传感器损坏，必要时需对传感器进行温度保护，以防结冰；

7、产品无客户自行维修部件，出线故障时请与我公司联系；

8、本公司产品正常情况下使用出现故障，保修期为一年（自我公司发货之日起至返回之日止 13 个月），是否属于正常情况下出现故障，以我公司质检员检测为依据。超过期限维修，本公司收取根本费，本公司所有产品终身维修；

9、未尽之处，请查阅我公司网站或来电查询。

湖南菲尔斯特传感器有限公司

Hunan Firstrate Sensor Co.,Ltd

地址：湖南省长沙市雨花经开区智能制造产业园振华路智庭园 1 栋

电话：0731-86905666

网址：www.firstsensor.cn

400-607-8500