

# 差压仪 嵌入式不锈钢面板 差压仪 洁净室隔离室用 压差显示器

产品名称	差压仪 嵌入式不锈钢面板 差压仪 洁净室隔离室用 压差显示器
公司名称	南京英格玛仪器技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:英格玛 规格:IN61 YGM227 产地:南京
公司地址	南京市秦淮区光华路1号白下高新技术产业园区 A楼三层
联系电话	13770972298 13770972298

## 产品详情

### YGM227微差压变送器操作手册

#### 1. 安全与警告

- 1.1 任何情况下不规范的操作都可能引起人员及仪器的伤害，请遵守所有电器及设备的安全规范。
- 1.2 在维修、拆卸电子元器件前请确认电源已经断开！
- 1.3 接通电源之前，请确认所有外接线正确，任何短路均可能造成变送器数据丢失或程序破坏。

#### 2. 产品概述

YGM227是一款高精度的微差压变送器，其内部集成了压阻膜片式MEMS压力传感芯片，不仅提供了更好的稳定性和线性度，同时也考虑了药厂和洁净厂房对微差压变送器的现场液晶显示的要求，变送器内部电路高度集成，提供三种输出方式4~20mA、0~10V和RS485输出。

#### 3. 主要技术指标

测量范围：-4000~4000Pa 内可选

精 度：±1%FS

信号输出：电流输出型：4~20mA（三线制），电气负载 500

电压输出型：0~10V（三线制），电气负载 10K

485输出型：ModBus-RTU

响应时间：T90 3秒

供电电源：20 ~ 28VDC

外壳防护等级：IP65（带LCD显示时为IP54）

电气连接：PG9，直径5 ~ 8mm

工作压力：小于1Bar

工作环境：温度-40 ~ +50 ，湿度0 ~ 85%RH

储存环境：温度-20 ~ 60 ，湿度0 ~ 85%RH

#### 4. 电路接线

#### 5. 操作说明

##### 5.1 差压显示界面与设置界面的切换

长按‘设置’键持续2秒以上，或在开机界面短按‘设置’键，进入设置界面；

设置界面下，长按‘设置’键持续2秒以上，进入差压显示界面；

设置界面下，无按键超过30秒(/电流校准时60秒)，进入差压显示界面。

##### 5.2 设置界面说明

以下（1）、（2）、（3）、（4）设置出厂前均已设置完毕，若用户需对仪器输出进行校准，可通过以下设置实现，若无校准需求，用户勿动；（5）需用户根据不同情况自行设置。

###### （1）‘0’点差压校准

按‘ ’ / ‘ ’ 键，使屏幕显示差压为：000.0 Pa。

调整完毕后，短按‘设置’键，确认保存，转到下一个设置界面。

###### （2）负压补偿设置

按‘ ’ / ‘ ’ 键，使屏幕当前显示差压与标准气源压力值一致。

调整完毕后，短按‘设置’键，确认保存，转到下一个设置界面。

### (3) 正压补偿设置

按‘ ’ / ‘ ’ 键，使屏幕当前显示差压与标准气源压力值一致。

调整完毕后，短按‘设置’键，确认保存，转到下一个设置界面。

### (4) 基准模拟量输出校准

按‘ ’ / ‘ ’ 键，观测屏幕显示为：20mA（电流输出型）或10V（电压输出型）；

用高精度万用表测试OUT输出，此时缓慢调节W1，使输出为20mA（电流输出型）或10V（电压输出型）。

再按‘ ’ / ‘ ’ 键，观测屏幕显示为：4mA（电流输出型）或0V（电压输出型）时，测试OUT输出为4mA（电流输出型）或0V（电压输出型）。

再按‘ ’ / ‘ ’ 键，观测屏幕显示为：12mA（电流输出型）或5V（电压输出型）时，测试OUT输出为12mA（电流输出型）或5V（电压输出型）。

### (5) 恢复出厂值

按‘ ’ / ‘ ’ 键，设置恢复出厂值，移动光标选择是或否选项；

选择完毕后，短按‘设置’键，确认保存，转到第一个设置界面循环。

## 6. 485通信协议

### 6.1 通信接口

标准：RS485

工作方式：串行，异步，半双工

数据格式：起始位1位，数据位8位，停止位1位，无奇偶校验

通信速率：9600 bit/s

地址轮询时间间隔 30ms

### 6.2 通信方式

通信协议：ModBus-RTU

命令码：

03 图1

图2

通讯地址：5位拨码开关进行设置（请在开机前完成设置）

拨码开关共有5位1、2、3、4、5，每位代表一个数值。开关拨到下面为0，拨到ON的位置为1，当1、2、3、4、5位拨到ON位置时依次代表该位数值为1、2、4、8、16，将拨到ON位置的各个位代表的数值相加，就是该机的地址码。如图1所示地址为0+0+0+0=0，图2地址为0+0+4+8+0=12，地址码最大为31。

寄存器地址：0X0000

数据格式：四个十六进制数输出

前两个十六进制代表符号位，0x0000表示差压+，0x0001代表差压-。

后两个十六进制代表差压值扩大10倍后的16进制数的高位值和低位值。

若接收数据为01 03 04 00 00 01 6A 7B 8C，则00 00 01 6A即为读取到的数据。

相应的差压计算方法为：差压值=0x016A/10=+36.2Pa。

数据包格式：

读数据：

地址

命令

寄存器地址

数据长度

CRC(低)

CRC(高)

1Byte

1Byte

2Byte

N\*2Byte

返回数据：

地址

数据

2N\*1Byte

例如：读取当前差压值

发送：01 03 00 00 00 02 C4 0B

返回：01 03 04 00 00 01 6A 7B 8C

发送：

01

03

00 00

00 02

84

0A

返回：

数据

CRC(低)

04

00 00 01 6A

7B

8C

## 7. 结构尺寸图（单位mm）

## 8. 注意事项

### 8.1 暂存保管

当您所购变送器不急于安装或需要放置较长时间时，请妥为保存，不要放于以下场所：

环境温度超过60℃；

环境湿度很高；

阳光直射；

暖气旁边；

环境振动且多尘；

环境有水或可能被雨淋。

## 8.2 开箱验货

当您收到所购变频器开箱验货前，请仔细查看包装物有无破损、撬拆、摔跌痕迹，如有可疑且造成内装物品损坏者，速通知本公司及承运人！开箱时请小心，不要划伤变频器或其他部件。

## 8.3 售后服务

当您在安装、调试及使用过程中遇到问题时请及时咨询本公司，特别是发现故障时，请尽可能将变频器的编号、型号、购入日期、故障现象描述清楚以便我们快速准确地为您提供支持。

声明：本公司将不断对产品进行革新，如有设计或规格上的变更，本公司保留不预先通知的权利。

版本号

更改说明

更改日期

V1.0

基本

2020.03.24