

SSK251GP 型智能压力变送器



- 测量介质：气体、蒸汽、液体
- 过范围值可达量程终值的 10 倍
- 微处理技术
- 量程比：30:1
- 数字通讯采用：“HART” 协议
不会影响 4.20mA 模拟输出
- 下限值，量程及阻尼外部可调
- 可组态的变送器特性
 - 线性
 - 自由编程
 - PID 控制
- “本安型” 和 “隔爆型”
- 抗电磁干扰性能符合 IEC801/NAMUR AK5

SSK251GP 型智能型压力变送器在采用了原有高稳定测量机构的基础上，应用成熟技术与当今微处理控制电路相结合而成。当测量膜片被施以表压后产生微小变形，该变形位移由电路转换成标准电子信号输出。

该变送器除了具有高精度及环境特性全补偿外，对其测量机构及电路从功能上也作了进一步的改进。

参数调整及设定可由并接到二线系统上的笔记本电脑或 PC 机来完成，变送器除了具有自检和自诊断的标准功能以外，还可对多种附加功能进行组态，主要有：自由确定变送函数，报警计数，最大值显示，信号限值的示值存贮和 PID 控制。

数字显示表可对测量值所构成的物理量，百分值及电流进行显示，也可显示温度。

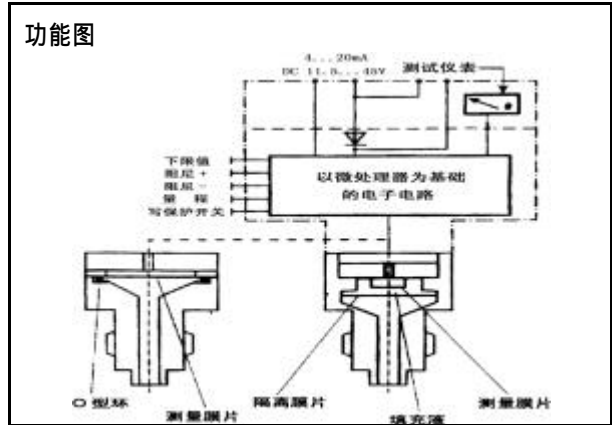
SSK251GP 变送器由于具有高效智能的元件，因而是自动化中不可多得的产品。

测量机构

- 测量限（量程最大值）： -100% ($\leq -100\text{kPa}$) $\sim +100\%$
- 量程下限值（零点）：在测量极限内连续可调
- 量程上限值：在测量限内任意连续可调，
但最小量程不得小于范围的 3.33%
- 特性：一 线性，上升或下降
— 自由编程
- 湿件材质：见选型表
- 过限范围：量程 $\leq 40\text{kPa}$ 时为 1MPa
量程 $\leq 250\text{kPa}$ 时为 2.5MPa
1.6~25MPa 时为 2 倍量程终值
60MPa 范围时为 1.5 倍量程终值
O 型环为 Kalrez $\leq 40\text{kPa}$ 时量程为 2.5bar
2.5/1.6bar 时为 2 倍量程终值

电源

- 变送器工作电压： $U_{Bmax}=45VDC$
 $U_{Bmin}=11.5VDC$
- 负载 $R \leq (U_S - 11.5V) / I_{max}$
 U_S =电源电压
 $I_{max}=20\sim 22.5mA$ （可调）
- 输出信号： 4~20mA DC
- 输出信号限： $I_{min}=3.5mA$ ， $I_{max}=22.5mA$
- 标准调整： $I_{min}=3.8mA$ ， $I_{max}=20.5mA$



数字通讯

- 标准通讯协议“HART” 5.1
- 最小通讯负载： 250 Ω
- 推荐的最大传输距离：
一屏蔽多绞线 $\leq 1.5km$
一屏蔽双绞线 $\leq 3km$
- 例如可进行如下组态：
一过程压力、温度、百分率、电流值及任意的过程

变量进行数字显示

- 一阻尼
- 一转换功能
- 一报警 I_{min}/I_{max}

参数写入后可由联锁开关锁住，所有存入数据即使在电源出现故障时也不会丢失。

详细的功能说明请参阅用户手册。

通用及安全性参数

- 环境条件应用等级：按 DIN 40040 之 GQC 标准
- 环境温度范围： $-40^{\circ}C \sim +80^{\circ}C$
- 过程温度范围： $-50^{\circ}C \sim +80^{\circ}C$
- 贮藏和运输温度范围： $-50^{\circ}C \sim +80^{\circ}C$
- 湿度： $\leq 95\%$ （年平均值，允许冷凝）

壳体、安装、重量

- 材 质：无铜铝合金铸件（GD—ALSi）
- 保 护 漆：环氧漆，灰青色
- 防护等级：符合 DIN40050 之 IP65
- 安装形式：直接螺纹连接
或用安装支架固定在墙上或管道上
- 重 量：约 1kg

动态特性

所有指标的极限值都与输出量程有关，对零点漂移及长期稳定性指标受测量范围及多种调节因素影响，与量程比系数成正比。

端基一致性¹⁾（包括迟滞与死区）0.1%

迟滞¹⁾： 0.05%

电源影响： 0.005%/V

下列说明是针对线性函数转换而言，非线性转换功能对输出造成影响取决于该函数形式并依此计算而定。

环境温度影响（DIN16086）

温度变化（ $-20^{\circ}C \sim +60^{\circ}C$ ）

* 零点漂移 0.1%

量程漂移 0.1%

温度系数（ $-40^{\circ}C \sim +80^{\circ}C$ ）²⁾

* 零点漂移 0.05%/10K

量程漂移 0.05%/10K

* 长期稳定性（6个月）：0.05%

上升时间（按 DIN16086）

根据量程和调整比而定：0.15~1.3S

附加调整时间常数：0~60S

注：¹⁾ 量程调整比系数 $\geq 1:10$ 时，应加上

$\pm (0.005 \times \frac{\text{测量量程}}{\text{调整量程}} - 0.05) \%$

²⁾ 充灌氟油（量程 $\geq 4MPa$ ）

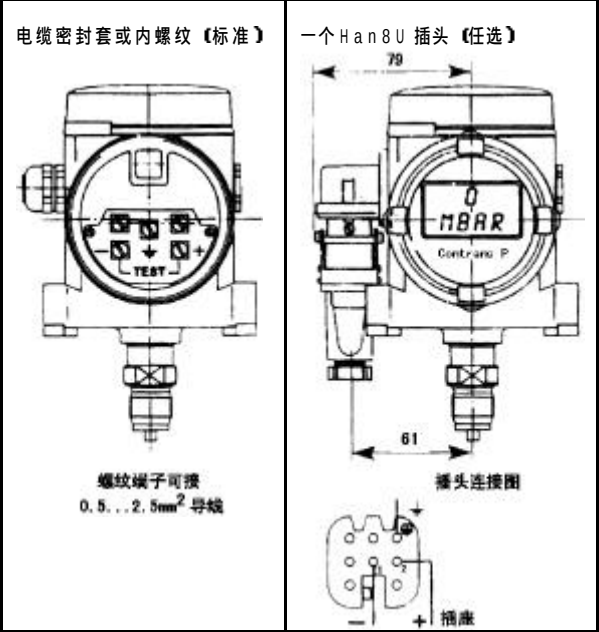
温度范围： $-20^{\circ}C \sim +80^{\circ}C$

防爆性能及认证

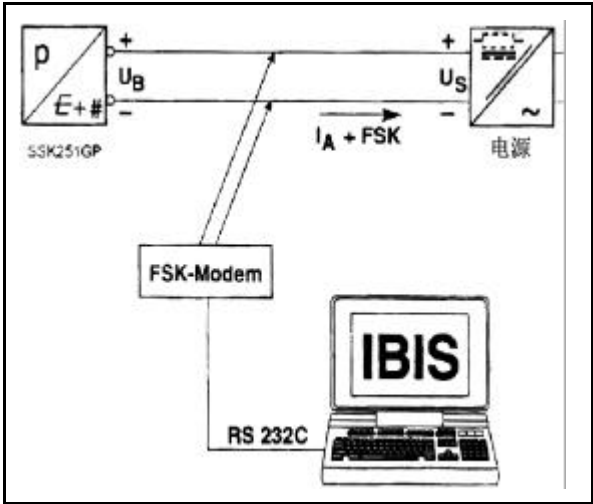
- 防爆类型：本安型 “i”
 - 防爆标志（DINEN50014）：Ex ia IIC T6
 - 批准证书：PTB NO.Ex-93.C.4004
 - 接入本安电路中各参数最大值：
- 防爆类型：隔爆型 “d”
 - 防爆标志（DINEN50014）：Ex d IIC T6
 - 批准证书：PTB NO.Ex-91.C.1077
 - 工作条件：最高环境温度为 75℃

温度等级	U _{max}	I _{max}	P _{max}	最高环境温度
T6	45V	130mA	0.5W	40℃
T5	45V	130mA	0.8W	40℃
T4	45V	130mA	1.0W	80℃
T4	45V	130mA	1.2W	60℃

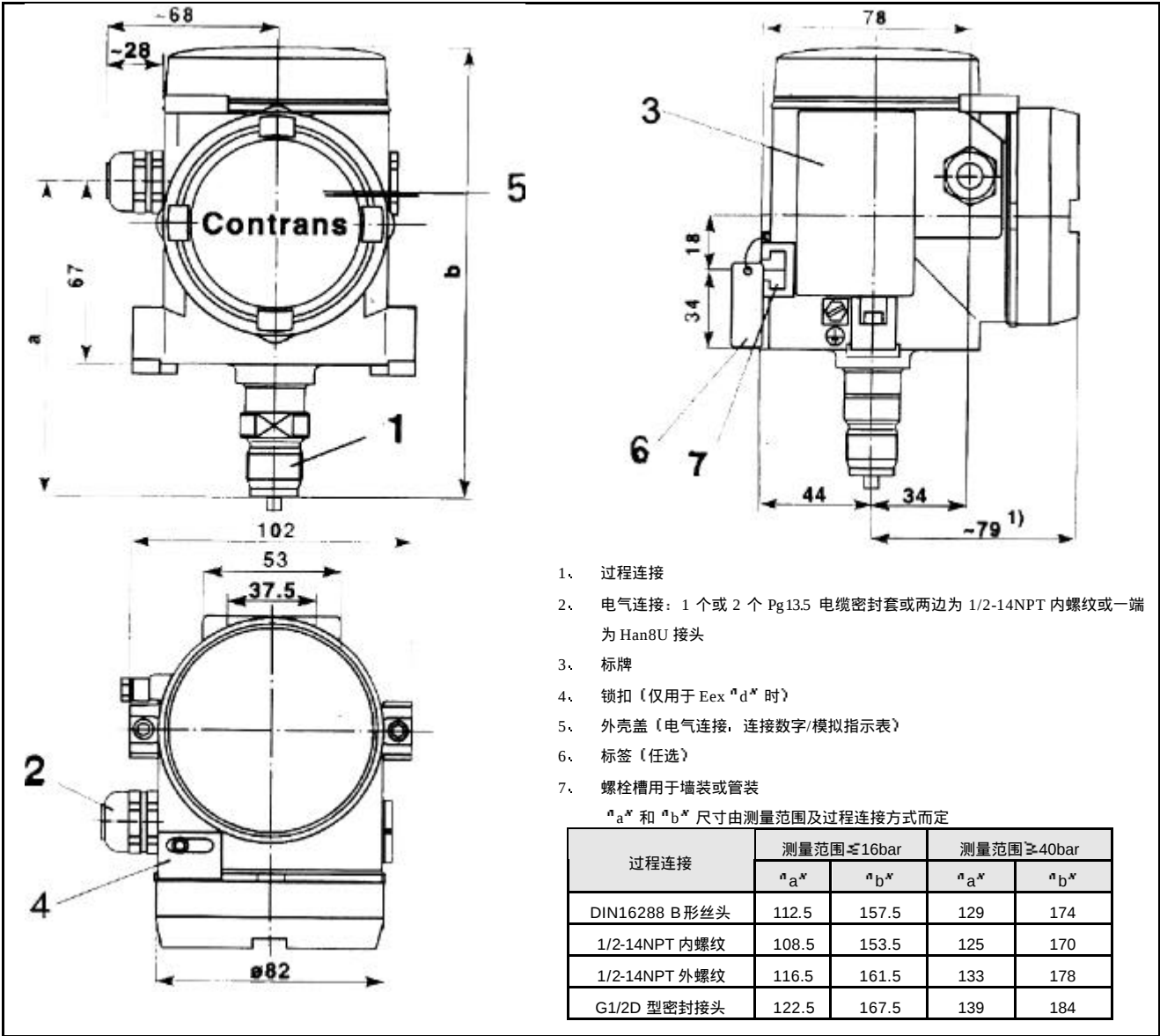
电气连接图



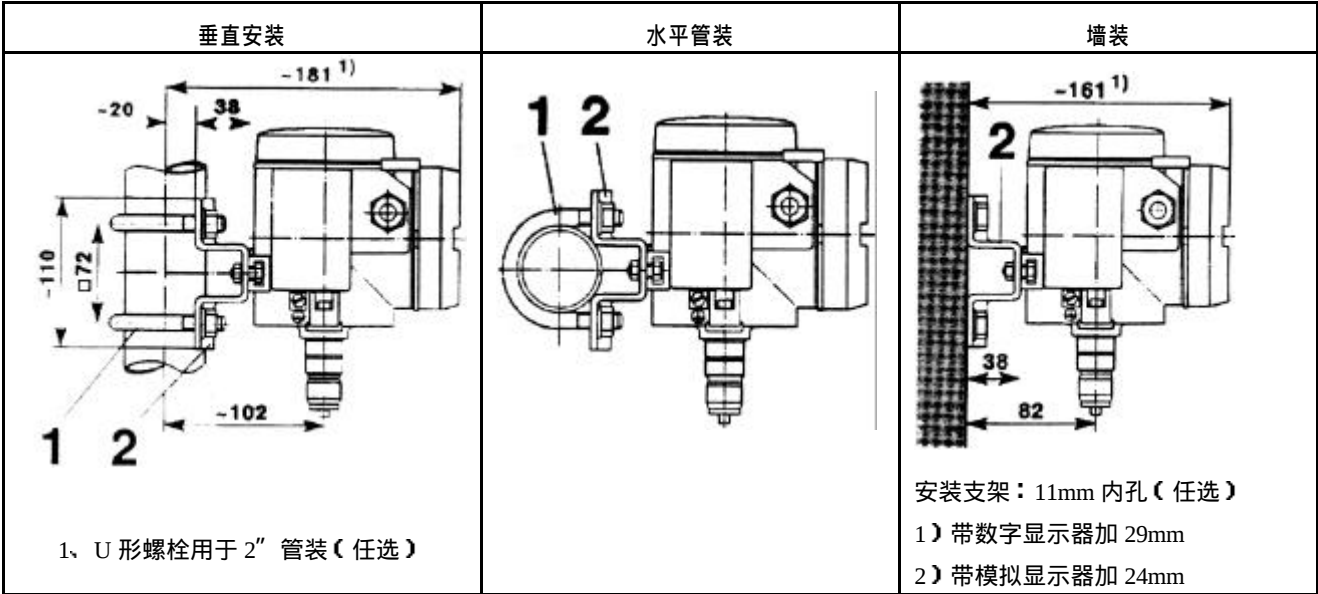
通讯功能图



SSK251GP 外型尺寸图



安装举例



SSK251GP 型智能压力变送器选型表

测量范围 (最大量程)

A 0...6kPa

B 0...40kPa

C 0...200kPa

D 0...2.0MPa

L 0...6MPa

E 0...10MPa

F 0...25MPa

G 0...60MPa

过程连接件材质

N 316Ti st.st (不锈钢 1.4571)

C 哈氏合金 C

Y 用户特殊要求

过程连接形式

0 DIN16288 G1/2A (R1/2") 外螺纹丝头

1 1/2-14NPT 内螺纹

2 M20×1.5 外螺纹

3 1/2-14NPT 内螺纹，内孔 11.4mm

0 型环材质

B 丁〔钠〕橡胶

V 氟化橡胶

K PTFE

传感器类型

J 溅射薄膜 ($\geq 25\text{MPa}$)

C 陶瓷电容

输出信号

Y 4...20mA 线性

电气连接

0 一个 Pg13.5 电缆接头

1 两个 1/2-14NPT 内螺纹(用于 Eexd 型)

防爆要求

0 EEx ia IIC T6

1 EEx d IIC T6

2 非防爆

显示器

D 模拟显示器(0...100%线性,不能用于 Eexd 场合)

G 数字显示器

N 无显示

安装配件

1 2" 管装用安装托架和 U 形螺栓 (碳钢)

N 无

[illegible]