

C S

CODE AND SPECIFICATIONS SHEET

高精度差压安装式绝压变送器

JUN-E12

JUN-E12高精度差压安装式绝压变送器是采用世界上先进的压力传感器技术与封装工艺，精心研制出的一款超高性能压力变送器，测量精度最高 $\pm 0.025\%$ ，量程比可达100:1。变送器内置单晶硅传感器，输出与测定压力对应的DC4~20mA信号。

产品适用于气体、液体、蒸汽等各种工艺流体的压力测定，可用于有防爆要求的环境。

通过与智能终端的相互通信，可以进行各种功能的设定、调整、监视输出信号。

标准配置

输出

输出信号：DC4~20mA

输出信号范围：DC3.8~20.8mA(最大)

电源电压

DC16.5~55V (详见图1)

负载阻抗

0~2199Ω为工作状态 (详见图1)

250~600Ω HART通信

通信方式

HART、可选PROFIBUS-PA、FOUNDATION Fieldbus

测定压力范围

| 范围代码 | 量程 | 测定范围 |
|------|--------|-----------------------|
| A40 | 40kPa | 最小量程2kPa, 0~40kPa |
| A250 | 250kPa | 最小量程12.5kPa, 0~250kPa |
| A1K | 1MPa | 最小量程50kPa, 0~1MPa |
| A10K | 10MPa | 最小量程100kPa, 0~10MPa |

耐压

详见表1

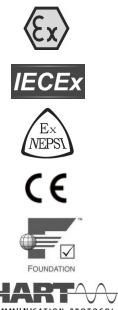
使用温度范围

使用环境温度范围：-40~85°C

一体化LCD显示：-20~70°C

测定介质温度范围：充硅油传感器 -40~120°C

充惰性填充液 -45~160°C



使用湿度范围

5~100%RH@ 40°C

储存温度范围

-40~110°C, 一体化LCD显示：-40~85°C

防护等级

IP67

故障报警信号

所加压力超过量程上下限时，输出报警电流值，下限到3.8mA，上限到20.8mA。

精度

$\pm 0.025\%、\pm 0.05\%、\pm 0.075\%、\pm 0.1\%$ (详见表2)

温度特性

在-20~80°C范围内总影响量： $\pm (0.1+0.1TD)\%$
量程上限

时间指标

总阻尼时间常数等于电子线路部件和传感膜盒阻尼时间常数之和。电子线路部件阻尼时间：0~100S
范围可调。传感膜盒阻尼时间： $\leq 0.2S$ 。

长期安定性

±0.15%量程上限/10年

快捷操作菜单

| 功能 | 说明 |
|--------|-------------------|
| PV清零 | 使当前模拟输出对应零压力值 |
| 零点调整 | 使用参考压力标定实际输出为4mA |
| 满点调整 | 使用参考压力标定实际输出为20mA |
| 恢复出厂设置 | 调试出现错误时，恢复出厂备份数据 |

材质

可提供各种防腐材质的接液部。

接液部隔膜材质：316L不锈钢、316L不锈钢镀金、哈氏合金C、钽、蒙乃尔等

O型密封环材质：丁腈橡胶、氟橡胶、聚四氟乙烯

配线盒材质：铝合金外表喷涂环氧树脂

法兰、排气排液阀材质：316不锈钢

过程温度 (Tprocess)≤ 100°C

II 级, 2 区, D 组, Ex tb IIIC T110°C Db

-30°C ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +75°C

过程温度 (Tprocess)≤ 110°C

注意—使用适于在温度比周围环境温度高 5°C 情况下工作的电源线

ATEX本质安全认证

II 级, 1 区, G 组, Ex ia IIC T4 Ga

-30°C ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +60°C

过程温度 (Tprocess) = 105°C

电气参数: Ui = 30 V, Ii = 93 mA,

Pi = 1 W, Ci = 5 nF, Li = 0.5 mH

II 级, 1 区, D 组, Ex ia IIIC T105°C Da

-30°C ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +60°C

过程温度 (Tprocess) = 105°C

II 级 3 区 G 组 Ex ic IIC T4 Gc

-30°C ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +60°C

过程温度 (Tprocess) = 110°C

电气参数: Ui = 30 V, Ci = 5 nF, Li = 0.5 mH

封入液

硅油、惰性填充液等

压力导入接口

内螺纹1/4-18NPT

配线接口

M20*1.5、1/2NPT

重量

约4kg (不含安装支架、过程连接附件)

附加说明

ATEX隔爆认证

II 级, 1/2 区, G 组, Ex db IIC T6 Ga/Gb
-30°C ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +75°C

过程温度 (Tprocess) ≤ 85°C

II 级, 1/2 区, G 组, Ex db IIC T5 Ga/Gb
-30°C ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +80°C

过程温度 (Tprocess) ≤ 100°C

II 级, 1/2 区, G 组, Ex db IIC T4 Ga/Gb
-30°C ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +80°C

过程温度 (Tprocess) ≤ 110°C

II 级, 2 区, D 组, Ex tb IIIC T85°C Db
-30°C ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +75°C

过程温度 (Tprocess) ≤ 85°C

II 级, 2 区, D 组, Ex tb IIIC T100°C Db
-30°C ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +75°C

NEPSI本质安全认证

Ex ia IIC T4 Ga -40°C ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +60°C
过程温度 (Tprocess) = 105°C

Ex ia IIC T4 Gc -40°C ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +60°C
过程温度 (Tprocess) = 105°C

电气参数: Ui=30V, Ii=100mA, Pi=1W, Ci=13nF,
Li=0.5mH

使用适于在温度比周围环境温度高 5°C 情况下工作的电源线

IECEEx隔爆认证

Ex d IIC T6 Ga/Gb -30°C ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +75°C
过程温度 (Tprocess) ≤ 85°C

Ex d IIC T5 Ga/Gb -30°C ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +80°C

过程温度 (Tprocess) ≤ 100°C

Ex d IIC T4 Ga/Gb -30°C ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +80°C
过程温度 (Tprocess) ≤ 110°C

过程温度 (Tprocess) ≤ 110°C
 Ex tb IIIC T85°C Db -30°C ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +75°C
 过程温度 (Tprocess) ≤ 85°C
 Ex tb IIIC T100°C Db -30°C ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +75°C
 过程温度 (Tprocess) ≤ 100°C
 Ex tb IIIC T110°C Db -30°C ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +75°C
 过程温度 (Tprocess) ≤ 110°C
 注意—使用适于在温度比周围环境温度高 5°C 情况下工作的电源线

IECEx本质安全认证

Ex ia IIC T4 Ga -30°C ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +60°C
 过程温度 (Tprocess) = 105°C
 电气参数: $U_i = 30 \text{ V}$, $I_i = 93 \text{ mA}$,
 $P_i = 1 \text{ W}$, $C_i = 5 \text{ nF}$, $L_i = 0.5 \text{ mH}$
 Ex ia IIIC T105°C Da
 -30°C ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +60°C
 过程温度 (Tprocess) = 105°C
 Ex ic IIC T4 Gc -30°C ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +60°C
 过程温度 (Tprocess) = 110°C
 电气参数: $U_i = 30 \text{ V}$, $C_i = 5 \text{ nF}$, $L_i = 0.5 \text{ mH}$

电磁兼容性 (EMC)

EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013, EN 61326-2-5:
 2013, 电磁兼容性指令: 2014/30/EU

RoHS认证

EN 50581:2012, EN 62321:2013

调试方法

HART手操器、就地按键
 HART手操器可以对几乎所有的仪表参数进行组态。
 就地按键可对变送器进行各种功能组态: 零点调整, 加压和不加压的测量上下限值的设定, 单位选择、阻尼设定、输出选择等。

显示界面

| 标识 | 说明 |
|----|------------------------|
| PV | 主屏显示过程变量, 副屏显示百分比和进度条。 |
| mA | 主屏显示电流值, 副屏显示百分比和进度条。 |
| % | 主屏显示百分比, 副屏显示百分比和进度条。 |

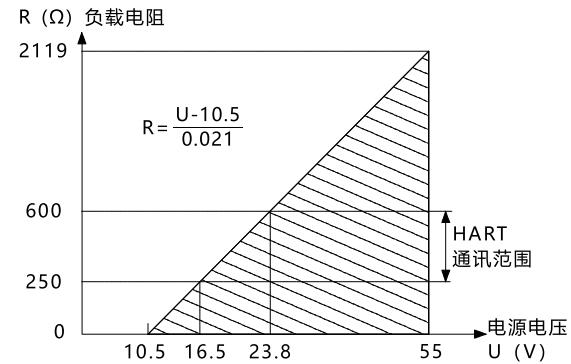


图1 电源及负载条件

最大耐压

| 量程 | 单向高压侧过载 |
|--------|---------|
| 40kPa | 25MPa |
| 250kPa | 25MPa |
| 1MPa | 25MPa |
| 10MPa | 20MPa |

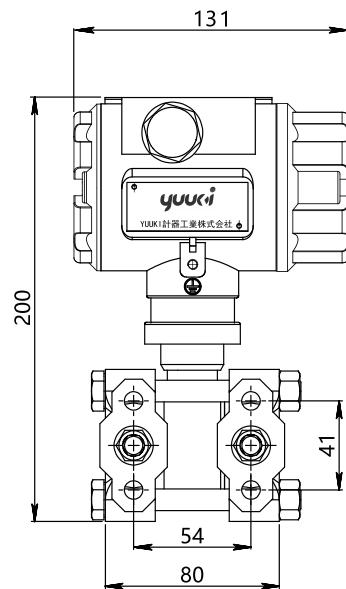
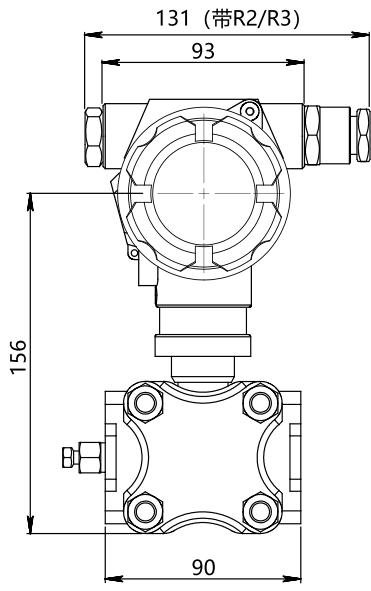
表1 最大耐压

| | |
|---|--|
| 依据标准和测试基准条件, 包括线性、迟滞、重复性。 校准温度: 20°C ± 5°C | |
| 线性输出精度 | ±0.025%, 若 TD > 10 (注1), 则为 ±(0.0025 × TD) % |
| | ±0.05%, 若 TD > 10, 则为 ±(0.005 × TD) % |
| | ±0.075%, 若 TD > 10, 则为 ±(0.0075 × TD) % |
| | ±0.1%, 若 TD > 10, 则为 ±(0.01 × TD) % |
| 平方根输出精度为以上线性参考精度的 1.5 倍 | |
| 注1: TD=最大量程/调节量程 | |

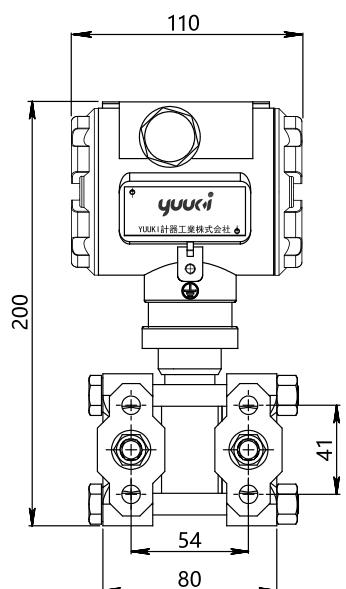
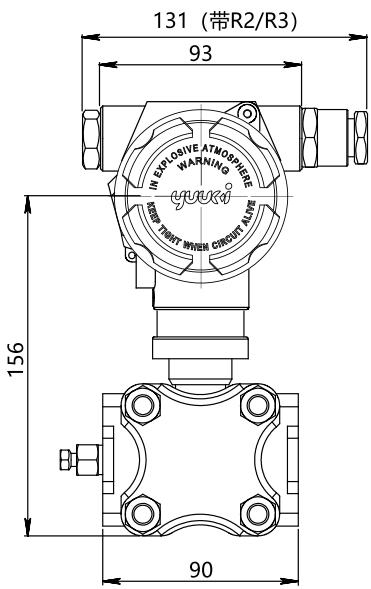
表2 参考精度

外形尺寸图 (单位: mm)

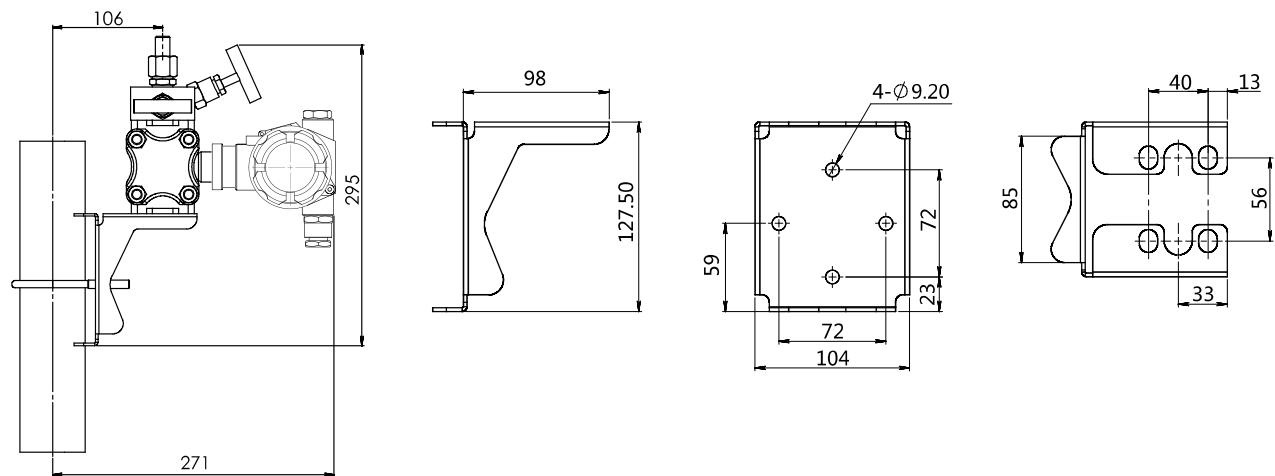
带显示机能的整机尺寸图



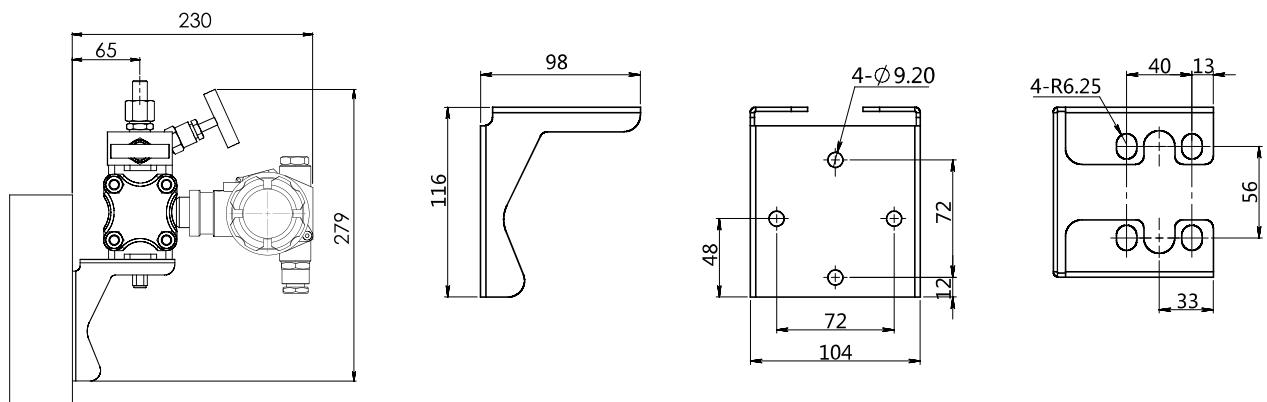
不带显示机能的整机尺寸图



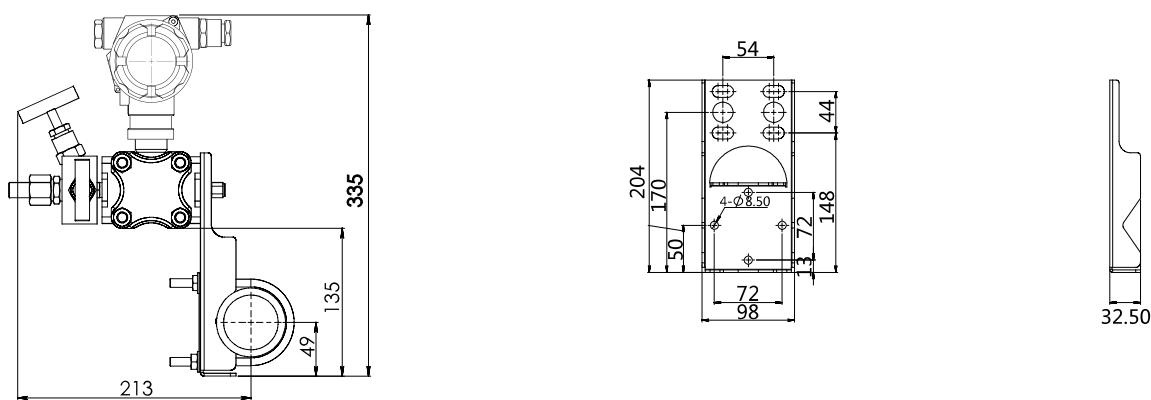
管装弯支架安装尺寸图



板装弯支架安装尺寸图



管装平支架安装尺寸图



选型表

| 序号 | 项目 | 代码 | 内 容 |
|----|-------------|---------|---------------------------|
| 1 | 型号 | JUN-E12 | 高精度差压安装式绝压变送器 |
| 2 | 精度 | A | ±0.05% |
| | | B | ±0.075% |
| | | C | ±0.1% |
| | | D | ±0.025% |
| 3 | 量程 | A40 | 0~40kPa, 最小量程2kPa |
| | | A250 | 0~250kPa, 最小量程12.5kPa |
| | | A1K | 0~1MPa, 最小量程50kPa |
| | | A10K | 0~10MPa, 最小量程100kPa |
| 4 | 通信方式 | H | 4~20mA+HART, 两线制 |
| | | P | PROFIBUS-PA(货期另询) |
| | | F | FOUNDATION Fieldbus(货期另询) |
| 5 | 防爆 | N | 无防爆功能 |
| | | G | PCEC隔爆 |
| | | D | NEPSI隔爆 |
| | | A | NEPSI本安 |
| | | E | ATEX隔爆 |
| | | B | ATEX本安 |
| | | M | IECEx隔爆 |
| | | W | IECEx本安 |
| 6 | 显示 | N | 无显示 |
| | | L | LCD液晶显示 |
| | | O | OLED显示(货期另询) |
| 7 | 接液部膜片 材质 | S | 316L不锈钢 |
| | | U | 316L不锈钢镀金 |
| | | H | 哈氏合金C |
| | | T | 钽 |
| | | M | 蒙乃尔 |