

微差压变送器 JUN-E80

JUN-E80微差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差压变送器，测量精度 $\pm 0.025\%$ 。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

出力信号范围：DC3.8~20.8mA(最大)

电源电压

DC16.5~55V (详见图1)

负载阻抗

0~2199 Ω 为工作状态 (详见图1)

250~600 Ω 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
G01	1kPa	最小量程200Pa, -1~1kPa

安装位置影响

与膜片平行方向的安装位置变化不会造成零点漂移影响，若安装位置与膜片面超过90°的变化，会发生<0.4kPa范围内的零位影响，可以通过调节调零校正，无量程影响。

最大使用压力

详见表1

耐压

详见表1

使用温度范围

使用环境温度范围：-40~85℃

一体化LCD显示：-20~70℃

测定介质温度范围：充硅油传感器 -40~120℃

充惰性填充液 -45~160℃

使用湿度范围

5~100%RH@ 40℃

储存温度范围

-40~110℃，一体化LCD显示：-40~85℃

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℃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

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℃ ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +75℃

过程温度 (Tprocess) ≤ 85℃

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

过程温度 (Tprocess) ≤ 100℃

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

过程温度 (Tprocess) ≤ 110℃

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

过程温度 (Tprocess) ≤ 85℃

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

过程温度 (Tprocess) ≤ 100℃

II 级，2 区，D 组，Ex tb IIIC T110℃ Db
-30℃ ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +75℃

过程温度 (Tprocess) ≤ 110℃

注意—使用适于在温度比周围环境温度高 5℃ 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℃ ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +60℃

过程温度 (Tprocess) = 105℃

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℃ Da

-30℃ ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +60℃

过程温度 (Tprocess) = 105℃

II 级 3 区 G 组 Ex ic IIC T4 Gc

-30℃ ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +60℃

过程温度 (Tprocess) = 110℃

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

NEPSI隔爆认证

Ex d IIC T6 Gb; Ex tD A21 T85℃

过程温度 (Tprocess) = 80℃

-30℃ ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +75℃

Ex d IIC T5 Gb; Ex tD A21 T100℃

过程温度 (Tprocess) = 95℃

-30℃ ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +80℃

Ex d IIC T4 Gb; Ex tD A21 T115℃

过程温度 (Tprocess) = 110℃

-30℃ ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +80℃

NEPSI本质安全认证

Ex ia IIC T4 Ga -40℃ ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +60℃

过程温度 (Tprocess) = 105℃

Ex ia IIC T4 Gc -40℃ ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +60℃

过程温度 (Tprocess) = 105℃

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℃ 情况下工作的电源线

IECEx隔爆认证

Ex d IIC T6 Ga/Gb -30℃ ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +75℃

过程温度 (Tprocess) ≤ 85℃

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

过程温度 (Tprocess) ≤ 100℃

Ex d IIC T4 Ga/Gb -30℃ ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +80℃

过程温度 (Tprocess) ≤ 110℃

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

IECEX本质安全认证

Ex ia IIC T4 Ga -30℃ ≤ 环境温度 (T_{amb}) ≤ +60℃
过程温度 (T_{process}) = 105℃
电气参数: U_i = 30 V, I_i = 93 mA,
P_i = 1 W, C_i = 5 nF, L_i = 0.5 mH
Ex ia IIIC T105℃ Da
-30℃ ≤ 环境温度 (T_{amb}) ≤ +60℃
过程温度 (T_{process}) = 105℃
Ex ic IIC T4 Gc -30℃ ≤ 环境温度 (T_{amb}) ≤ +60℃
过程温度 (T_{process}) = 110℃
电气参数: U_i = 30 V, C_i = 5 nF, L_i = 0.5 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。

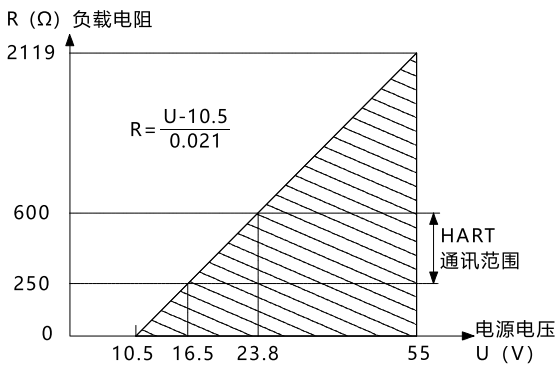


图1 电源及负载条件

最大使用压力及耐压

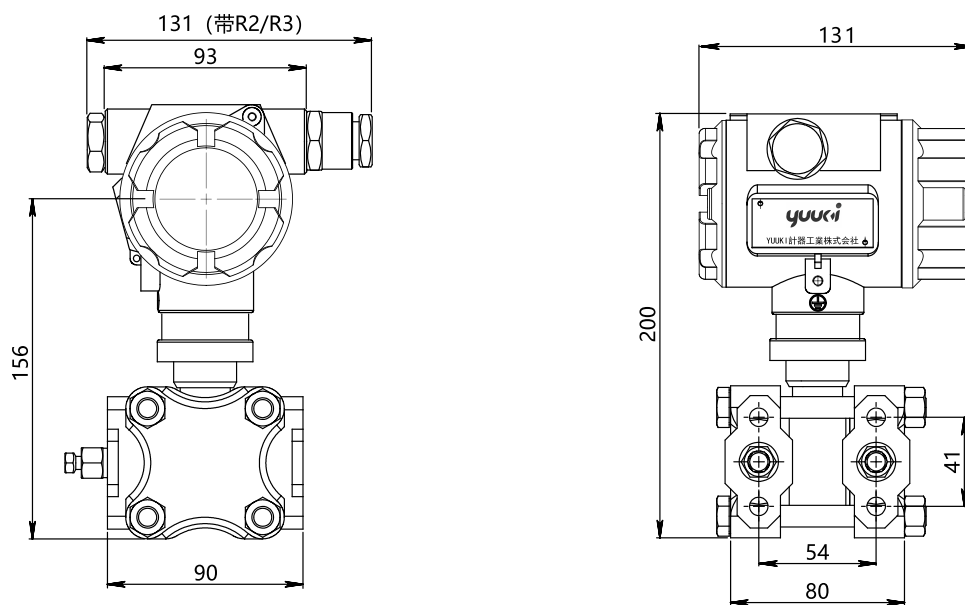
量程	静压范围	单向高压侧过载	单向低压侧过载
1kPa	25MPa	25MPa	16MPa

表1 最大使用压力及耐压

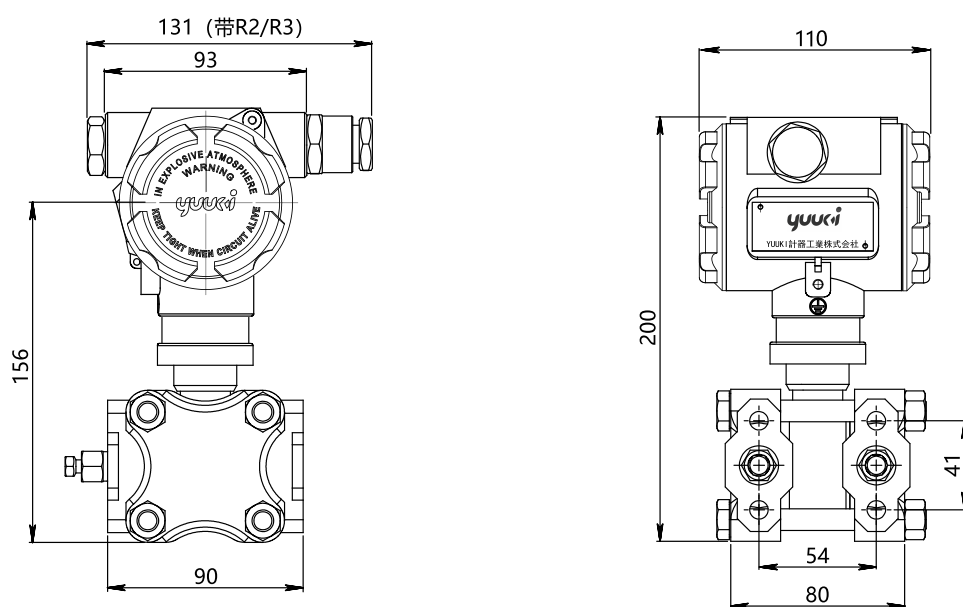
依据标准和测试基准条件，包括线性、迟滞、重复性。 校准温度: 20℃ ± 5℃	
线性输出精度	±0.025%, 若TD > 10(注1), 则为 ±(0.0025 × TD)%
	±0.05%, 若TD > 10(注1), 则为 ±(0.005 × TD)%
	±0.075%, 若TD > 10, 则为 ±(0.0075 × TD)%
	±0.1%, 若TD > 10, 则为 ±(0.01 × TD)%
平方根输出精度为以上线性参考精度的1.5倍	
注1: TD = 最大量程/调节量程	

表2 参考精度

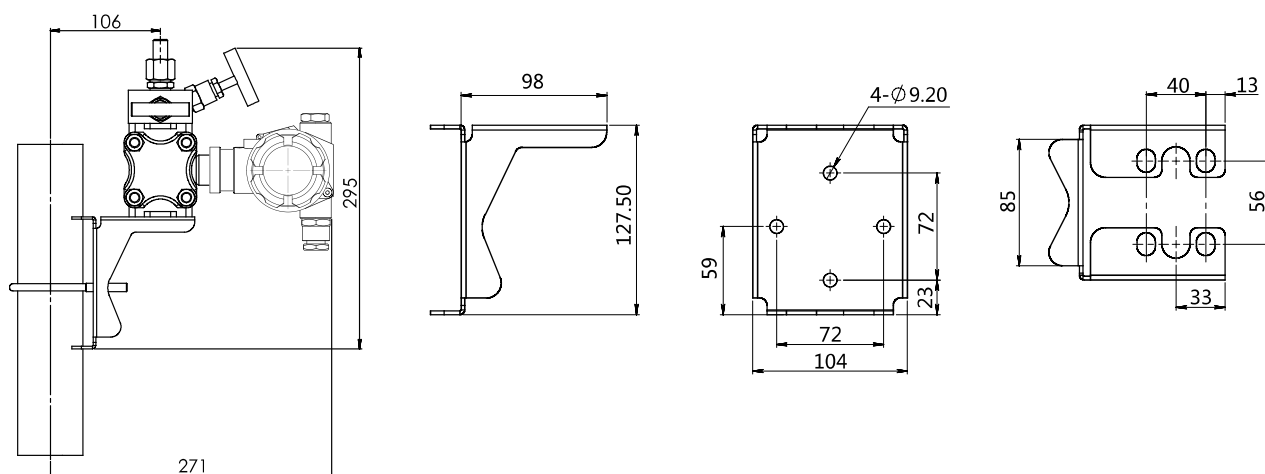
带显示机能的整机尺寸图



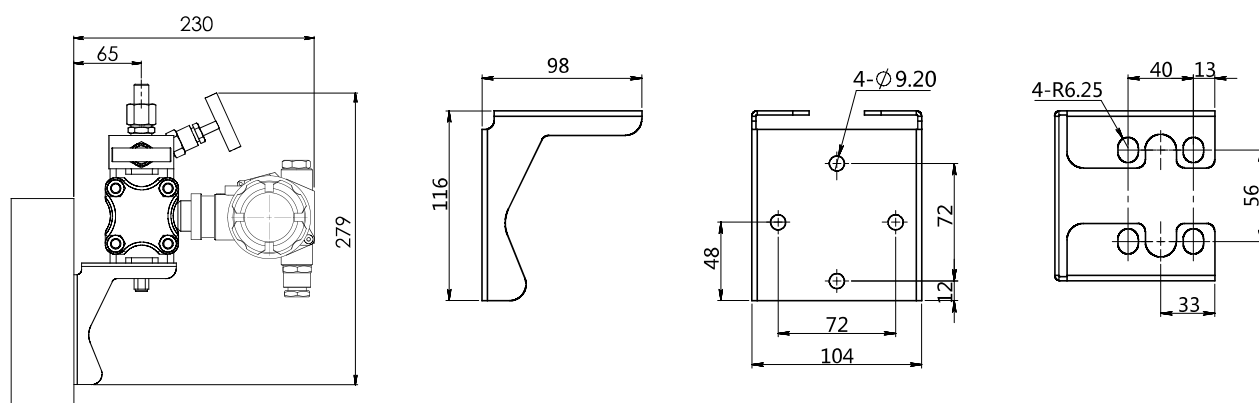
不带显示机能的整机尺寸图



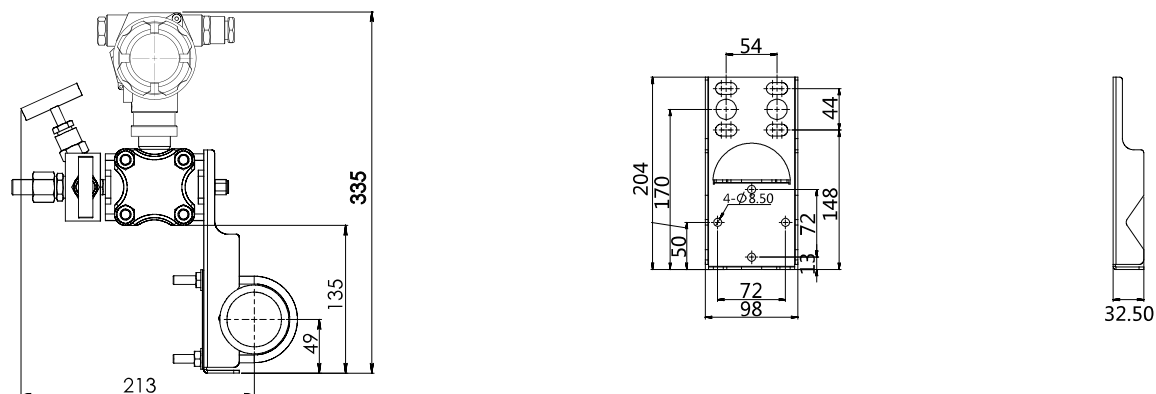
管装弯支架安装尺寸图



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-E80	微差压变送器
2	精度	A	$\pm 0.05\%$
		B	$\pm 0.075\%$
		C	$\pm 0.1\%$
		D	$\pm 0.025\%$
3	量程	G01	0~1kPa, 最小量程200Pa
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
8	O型密封圈材质	N	丁腈橡胶
		F	氟橡胶
		P	聚四氟乙烯
9	封入液	S	硅油, 适用直接接触温度范围-40~120℃
		D	惰性充灌液, 适用直接接触温度范围-45~160℃
10	接液部位处理	0	无特殊处理
		1	禁油处理
		2	禁水处理
11	压力导入连接	H1	过程连接内螺纹1/4-18NPT, 排气排液阀位于法兰后端

序号	项目	代码	内 容
		H2	过程连接内螺纹1/4-18NPT, 排气排液阀位于法兰侧面下部
		H3	过程连接内螺纹1/4-18NPT, 排气排液阀位于法兰侧面上部
		H4	垂直安装法兰, 过程连接内螺纹1/4-18NPT, 带排气排液阀
12	配线连接	T1	两个M20*1.5内螺纹
		R1	两个M20*1.5内螺纹电气接口, 一侧配M20*1.5防水接头, 另一侧配PVC材质堵头
		R2	一侧内螺纹1/2NPT, 另一侧配不锈钢材质堵头
		R3	一侧内螺纹M 20*1.5, 另一侧配不锈钢材质堵头转接头
13	附加选项-压力 导入连接配件	-A1	M20*1.5外螺纹及引压管 ϕ 14*2*30, SUS304材质
		-A2	转接头1/2-14NPT内螺纹, SUS304材质
14	附加选项-固定 安装配件	-B1	2"管装弯支架, 配碳钢材质安装组件
		-B2	板装弯支架, 配碳钢材质安装组件
		-B3	2"管装平支架, 配碳钢材质安装组件
		-B4	U形支架, 2"管安装
15	附加选项-校验 报告	-Q2	提供国家认可的第三方机构校验报告

注意事项

为更好地发挥变送器提供的性能，请在使用前注意以下事项，并阅读使用说明书。

变送器安装注意事项



注意

安装变送器时，请确保密封垫片嵌入过程相连处，使之不要从变送器与过程流体(如适配法兰连接处、连接管道、法兰)相连接的地方突出，若密封垫片突出在外，可能会导致液体泄漏和输出错误的发生。请勿在超过变送器规定的压力、温度范围和产品规格的操作条件以外的情况下使用变送器，否则可能会导致该产品的泄漏而引起严重事故。

当在危险区域进行布线工作时，请遵循防爆标准指导书中规定的操作方法小心作业。



注意

请不要站在已安装的变送器上，把它当作踏脚可能会发生喷溅，导致流体溅伤人员。

小心玻璃显示器，勿用工具等击打数字表头的玻璃部分，击碎玻璃可能导致身体受伤。

变送器较重，请小心安装并穿上安全鞋。

碰撞变送器可能会损坏传感器模块。

接线注意事项



警告

为防止短路，请不要用湿手或在带电的状态下进行布线作业。



注意

请按技术规格书要求正确连接，接线错误会导致仪器故障或造成不可弥补的损害。

请使用符合技术规格书的电源，使用不合适的电源会导致仪器故障或造成不可弥补的损害。

使用HART 协议设备注意事项

- 若用辅助机（HART通信器等）对仪表进行操作时，请将服务器(DCS,设备管理系统)的通讯间隔时间设置大于8秒,或停止服务器与仪表的通讯，如果服务器在8秒内与反复与仪表进行HART通讯的话,仪表将可能接受不到辅助机的请求（可能不能与仪表进行通讯）。
- 如果周围环境的电器噪音干扰影响与服务器进行HART通讯，请采取对应措施，例如将把信号电缆和噪音源分离，改善接地或更换信号屏蔽电缆等等。如果采用4-20mA的模拟信号，即使HART通讯受到噪音干扰，使用也将不会受影响。

 使用本产品之前，请熟读操作手册。

 因改良原因，部分外观或者规格若有变化，恕不另行通知。