

高精度绝压压力变送器

JUN-E30

JUN-E30绝压压力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

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

0~2199Ω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10kPa, 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500kPa, 0~10MPa
注: 实际量程下限达不到绝对零值, 只能近似为0kPa, 由推算得零点值。		

过载能力

25MPa



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: $\pm (0.1+0.15 \text{ TD})\%$
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: ≤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
配线盒材质: 铝合金外表喷涂环氧树脂

封入液

硅油、惰性充灌液等

配线接口

M20*1.5、1/2NPT

重量

约2kg (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 d IIC T6 过程温度 (Tprocess) = 85°C
-30°C ≤ 环境温度(Tamb) ≤ +75°C
II 级, 1/2 区, G 组, Ex d IIC T5 过程温度 (Tprocess) = 100°C
-30°C ≤ 环境温度(Tamb) ≤ +80°C
II 级, 1/2 区, G 组, Ex d IIC T4 过程温度 (Tprocess) = 110°C
-30°C ≤ 环境温度(Tamb) ≤ +80°C
II 级, 2 区, D 组, Ex tD A21 T85 过程温度 (Tprocess) = 85°C
-30°C ≤ 环境温度(Tamb) ≤ +75°C
II 级, 2 区, D 组, Ex tD A21 T100 过程温度 (Tprocess) = 100°C
-30°C ≤ 环境温度(Tamb) ≤ +75°C
II 级, 2 区, D 组, Ex tD A21 T110 过程温度 (Tprocess) = 110°C
-30°C ≤ 环境温度(Tamb) ≤ +75°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 过程温度 (Tprocess) = 105°C
-30°C ≤ 环境温度(Tamb) ≤ +60°C
电气参数: Ui=30V, Ii=93mA, Pi=1W, Ci=5nF, Li=0.5mH
II 级, 1 区, D 组, Ex iaD 20 T105
过程温度 (Tprocess) = 105°C
-30°C ≤ 环境温度(Tamb) ≤ +60°C

NEPSI隔爆认证

Ex d IIC T6 DIP A21 TA 85°C 过程温度 (Tprocess) = 80°C
-30°C ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +75°C
Ex d IIC T5 DIP A21 TA 100°C 过程温度 (Tprocess) = 95°C
-30°C ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +80°C
Ex d IIC T4 DIP A21 TA 115°C 过程温度 (Tprocess) = 110°C
-30°C ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +80°C

NEPSI本质安全认证

Ex ia IIC T4 过程温度 (Tprocess) = 105°C
-30°C ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +60°C
电气参数: Ui=30V, Ii=100mA, Pi=1W, Ci=13nF, Li=0.5mH

IECEx隔爆认证

Ga/Gb Ex d IIC T6 过程温度 (Tprocess) = 85°C
-30°C ≤ 环境温度(Tamb) ≤ +75°C
Ga/Gb Ex d IIC T5 过程温度 (Tprocess) = 100°C
-30°C ≤ 环境温度(Tamb) ≤ +80°C
Ga/Gb Ex d IIC T4 过程温度 (Tprocess) = 110°C
-30°C ≤ 环境温度(Tamb) ≤ +80°C
Ex tD A21 T85 过程温度 (Tprocess) = 85°C
-30°C ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +75°C
Ex tD A21 T100 过程温度 (Tprocess) = 100°C
-30°C ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +75°C
Ex tD A21 T110 过程温度 (Tprocess) = 110°C
-30°C ≤ 环境温度 (Tamb) ≤ +75°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

0 区, Ex ia IIC T4 过程温度 (Tprocess) = 105°C
-30°C ≤ 环境温度(Tamb) ≤ +60°C
电气参数: Ui=30V, Ii=93mA, Pi=1W, Ci=5nF, Li=0.5mH
Ex iaD 20 T105 过程温度 (Tprocess) = 105°C
-30°C ≤ 环境温度(Tamb) ≤ +60°C

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。

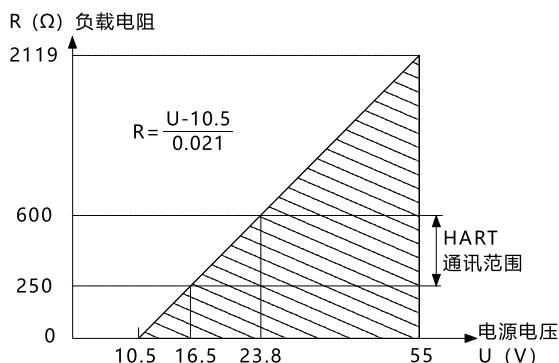


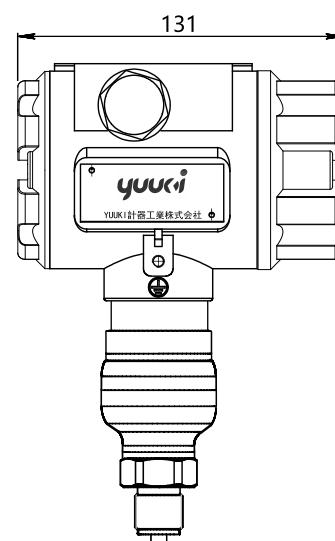
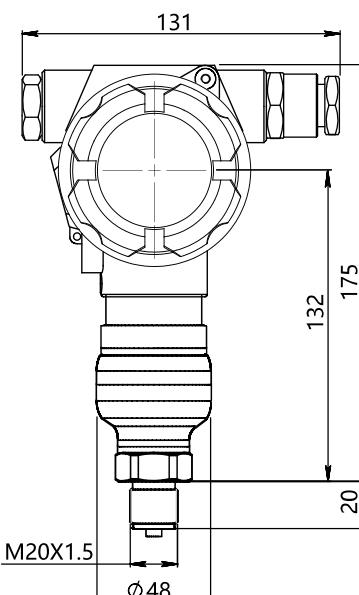
图1 电源及负载条件

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(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	

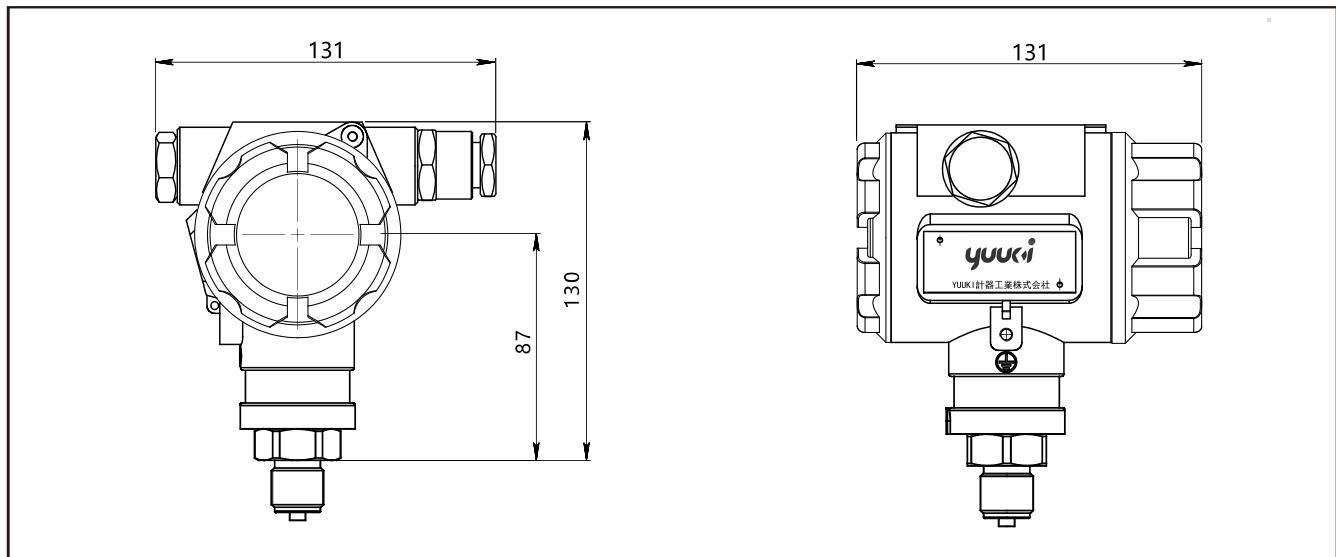
表2 参考精度

外形尺寸图 (单位: mm)

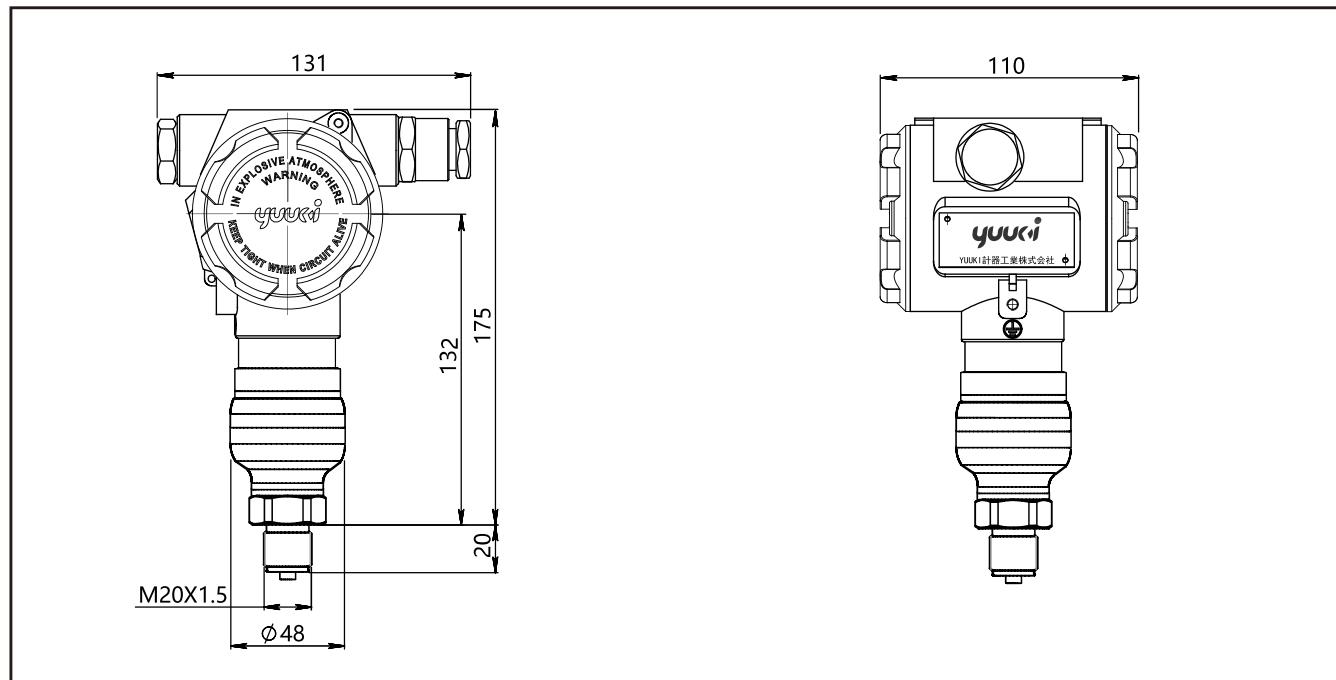
JUN-E30-H带显示机能的整机尺寸图



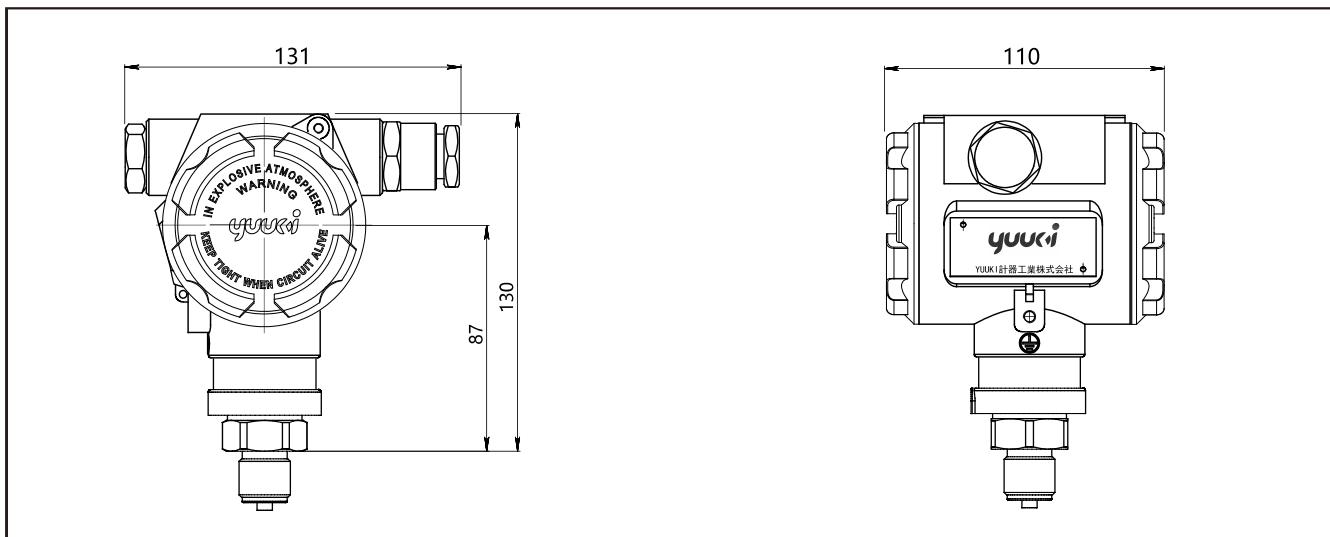
JUN-E30-S带显示机能的整机尺寸图



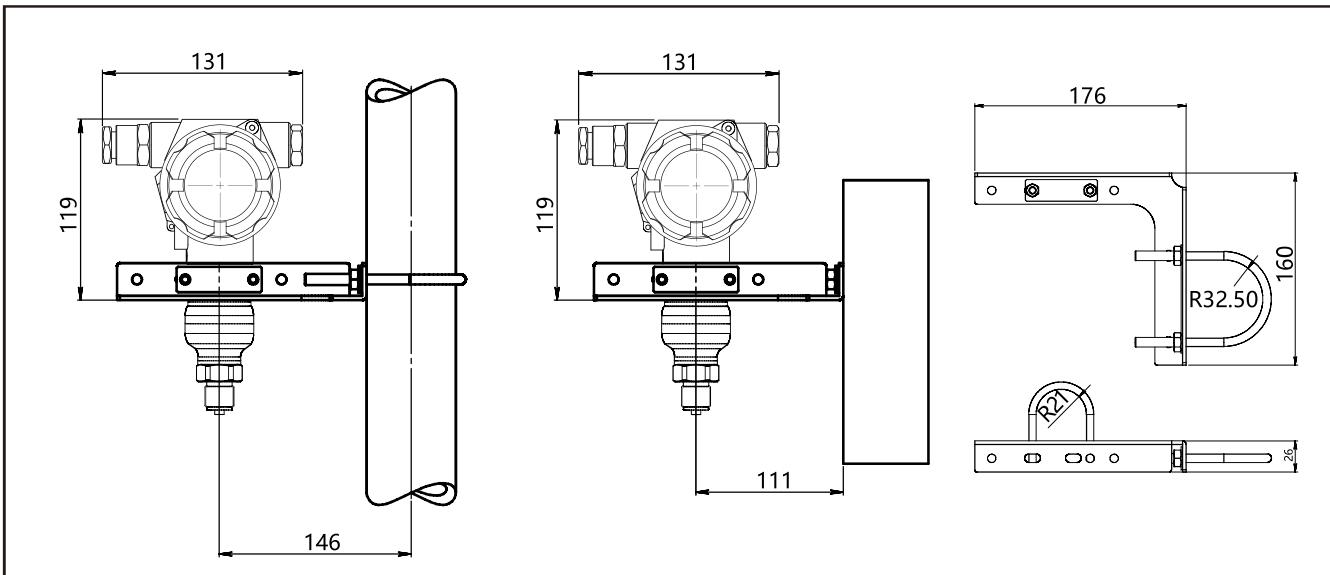
JUN-E30-H不带显示机能的整机尺寸图



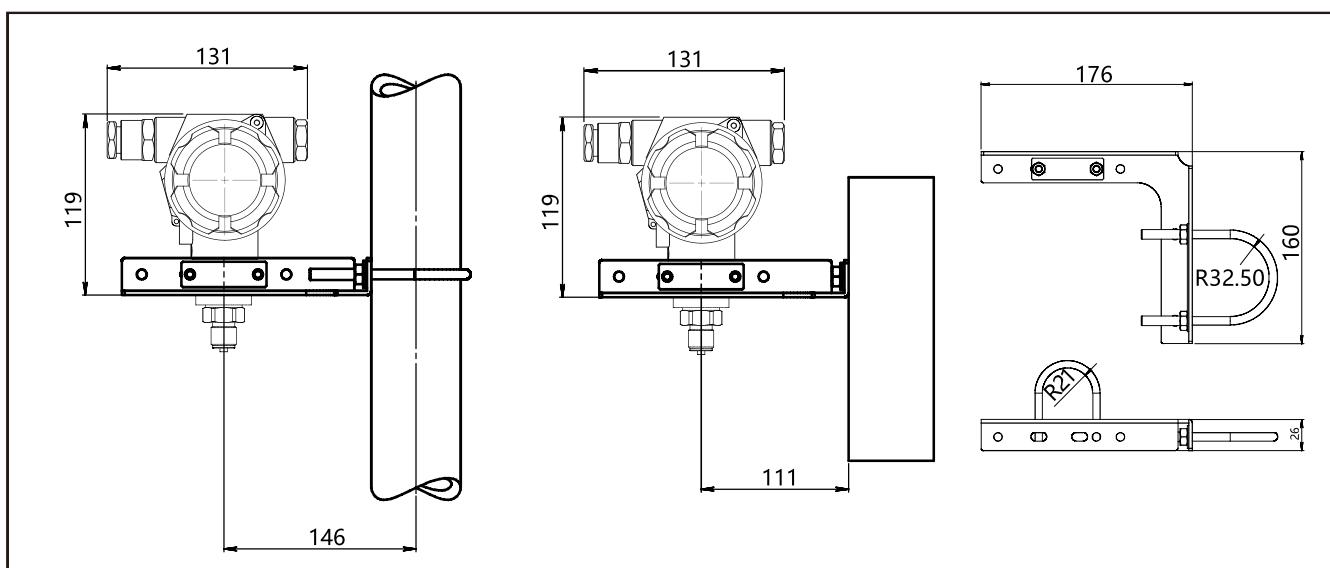
JUN-E30-S不带显示机能的整机尺寸图



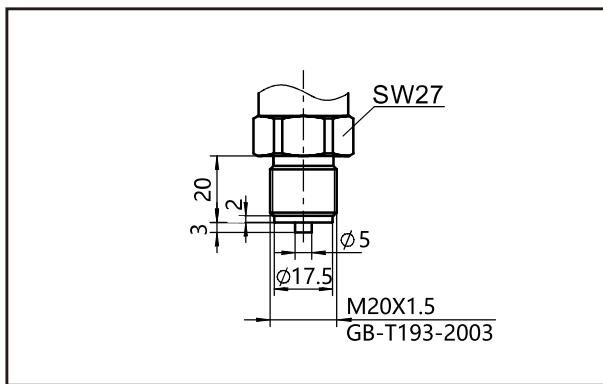
JUN-E30-H固定安装支架 (B4) 安装尺寸图



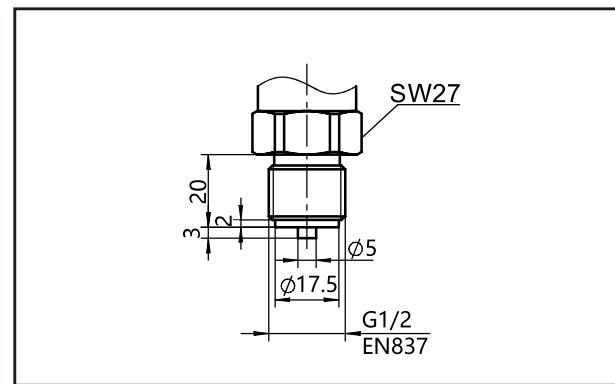
JUN-E30-S固定安装支架 (B4) 安装尺寸图



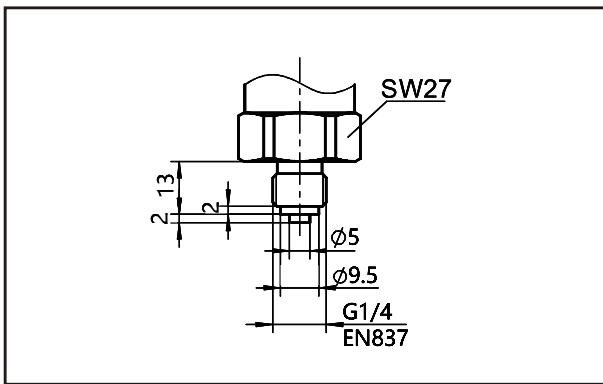
压力导入M01尺寸图



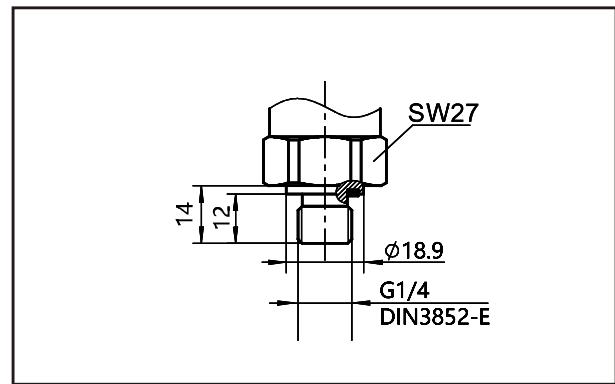
压力导入G01尺寸图



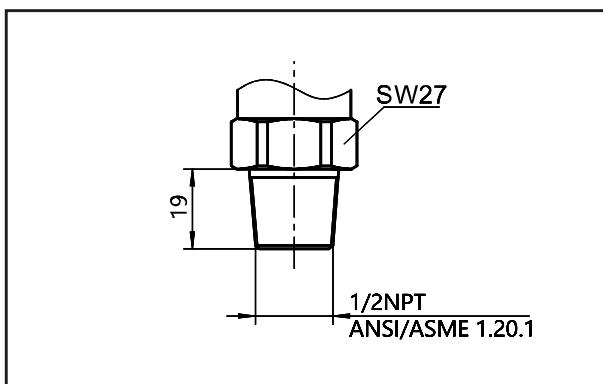
压力导入G02尺寸图



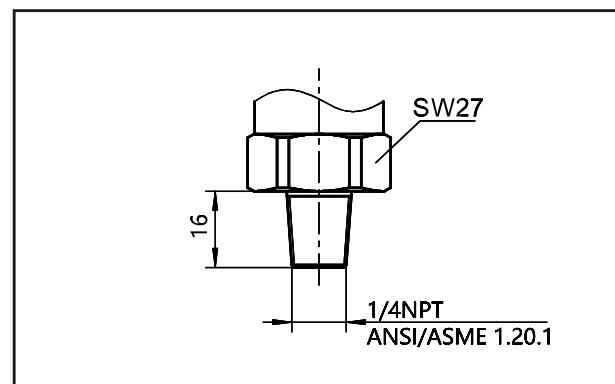
压力导入G08尺寸图



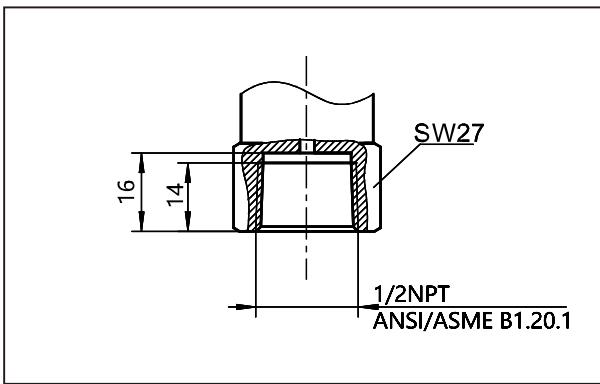
压力导入R01尺寸图



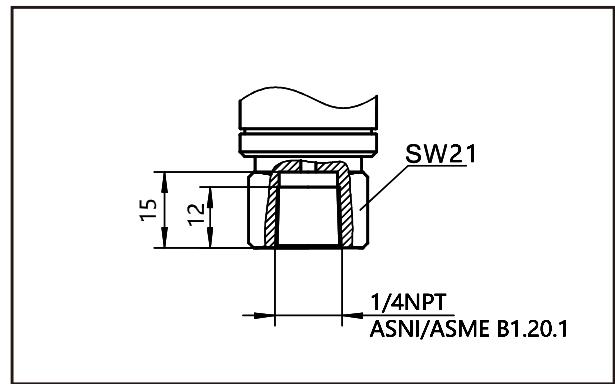
压力导入R02尺寸图



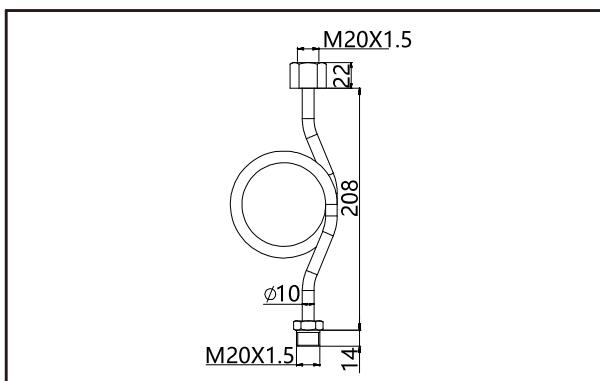
压力导入R03尺寸图



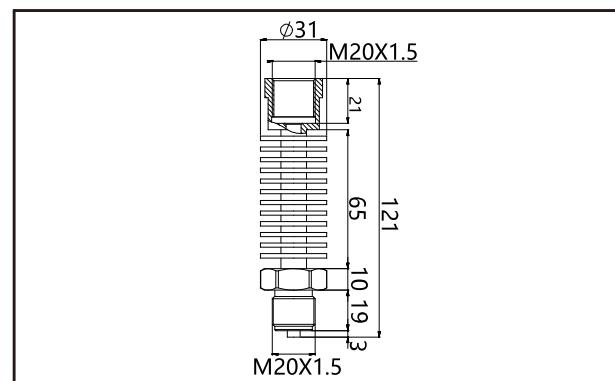
压力导入R04尺寸图



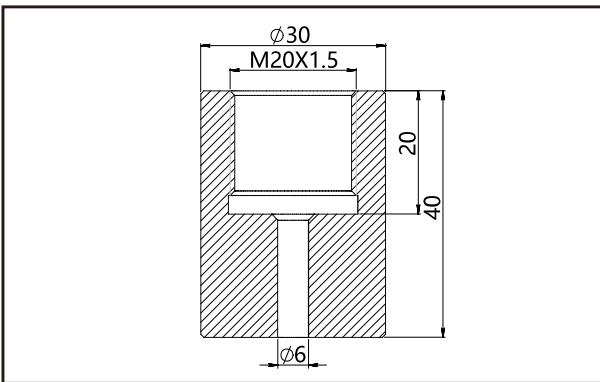
热交换连接件N1尺寸图



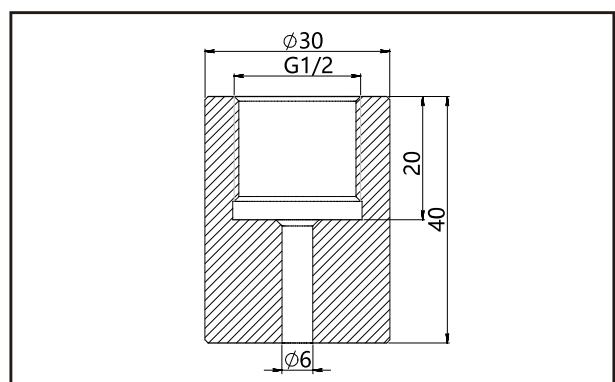
热交换连接件N2尺寸图



压力导入Z1尺寸图



压力导入Z2尺寸图



选型表

序号	项目	代码	内 容
1	型号	JUN-E30	绝压压力变送器
2	精度	A	±0.05%
		B	±0.075%
		C	±0.1 %
		D	±0.025%
3	结构	S	标准结构
		H	过载保护结构
4	量程	A40	0~40kPa, 最小量程10kPa (绝压, 0Pa=绝对真空)
		A250	0~250kPa, 最小量程12.5kPa (绝压, 0Pa=绝对真空)
		A1K	0~1MPa, 最小量程50kPa (绝压, 0Pa=绝对真空)
		A10K	0~10MPa, 最小量程500kPa (绝压, 0Pa=绝对真空)
5	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)
6	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
7	显示	N	无显示
		L	LCD液晶显示
		O	OLED显示 (货期另询)
8	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
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

序号	项目	代码	内 容
11	压力导入连接	R01	外螺纹1/2NPT-14, ϕ 3引压孔, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1
		R02	外螺纹1/4NPT-18, ϕ 3引压孔, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1
		R03	内螺纹1/2NPT-14, ϕ 3引压孔, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1
		R04	内螺纹1/4NPT-18, ϕ 3引压孔, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1
		M01	外螺纹M 20*1.5, ϕ 3引压孔, GB/T193-2003, ISO261
		M02	内螺纹M 20*1.5, ϕ 3引压孔, GB/T193-2003, ISO261
		G01	外螺纹G1/2, ϕ 3引压孔, EN837
		G02	外螺纹G1/4, ϕ 3引压孔, EN837
		G08	外螺纹G1/4A, ϕ 3引压孔, GB/T7307, ISO228, DIN16288, BS2779, 密封参考DIN3852-E(后端密封)
12	配线连接	T1	两个M20*1.5内螺纹电气接口
		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接头, 另一侧配不锈钢材质堵头
		R3	一侧内螺纹M20*1.5接头, 另一侧配不锈钢材质堵头
13	附加选项-固定安装配件	-B4	U形支架, 2"管安装
14	附加选项-压力导入安装配件	-N1	热交换连接件, 304不锈钢表弯, M20*1.5内螺纹转M20*1.5外螺纹
		-N2	热交换连接件, 304不锈钢波纹管, M20*1.5内螺纹转M20*1.5外螺纹
15	附加选项-压力导入附件	-Z1	焊接连接件, M20*1.5, 304不锈钢
		-Z2	焊接连接件, G1/2, 304不锈钢
16	附加选项-焊管接头	-C	1/2NPT转Φ14焊管接头
17	附加选项-阀组	-1	二阀组, 304不锈钢材质
		-2	二阀组, 316不锈钢材质
18	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,并请阅读使用说明书。

变送器安装注意事项



注意

安装变送器时,请确保密封垫片不会从变送器与过程流体(如适配法兰连接处、连接管道和法兰)相连接的地方突出。否则,可能会导致过程流体泄漏,造成灼伤等伤害。此外,如果过程流体包含有毒物质,请采取安全措施,例如戴护目镜和面罩,防止流体与皮肤和眼睛接触,避免吸入有毒物质。

请根据技术规格书所规定的工作范围(例如防爆、压力等级、温度、湿度、电压、振动、冲击、安装方向、大气等)使用变送器。不按照操作条件使用变送器可能会导致设备故障或引起火灾,造成人体灼伤危险或类似危险。

当在防爆区域内进行布线工作时,请遵循防爆标准指导书中规定的操作方法小心作业。



注意

安装后,请勿将变送器用作脚踏板或站在变送器上。否则,可能会损坏设备。

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

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。

该仪器应使用带过电流保护的电源。

⚠ 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。