

C S

CODE AND SPECIFICATIONS SHEET

# 高精度表压压力变送器

## JUN-E20

JUN-E20表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
G06	6kPa	最小量程1kPa, - 6~6kPa
G40	40kPa	最小量程2kPa, - 40~40kPa
G250	250kPa	最小量程12.5kPa, - 100~250kPa
G1K	1MPa	最小量程50kPa, - 0.1~1MPa
G3K	3MPa	最小量程150kPa, - 0.1~3MPa
G10K	10MPa	最小量程500kPa, - 0.1~10MPa
G40K	40MPa	最小量程5MPa, - 0.1~40MPa
G60K	60MPa	最小量程6MPa, - 0.1~60MPa

注:JUN-E20-H适用标称量程≤10MPa

#### 过载能力

10MPa及以下量程:25MPa

40MPa量程:42MPa

60MPa量程:69MPa



#### 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:  $\pm (0.1+0.15 TD)\%$   
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  
 $-30^{\circ}\text{C} \leq \text{环境温度(Tamb)} \leq +75^{\circ}\text{C}$   
 II 级, 1/2 区, G 组, Ex d IIC T5 过程温度 (Tprocess) = 100°C  
 $-30^{\circ}\text{C} \leq \text{环境温度(Tamb)} \leq +80^{\circ}\text{C}$   
 II 级, 1/2 区, G 组, Ex d IIC T4 过程温度 (Tprocess) = 110°C  
 $-30^{\circ}\text{C} \leq \text{环境温度(Tamb)} \leq +80^{\circ}\text{C}$   
 II 级, 2 区, D 组, Ex tD A21 T85 过程温度 (Tprocess) = 85°C  
 $-30^{\circ}\text{C} \leq \text{环境温度(Tamb)} \leq +75^{\circ}\text{C}$   
 II 级, 2 区, D 组, Ex tD A21 T100 过程温度 (Tprocess) = 100°C  
 $-30^{\circ}\text{C} \leq \text{环境温度(Tamb)} \leq +75^{\circ}\text{C}$   
 II 级, 2 区, D 组, Ex tD A21 T110 过程温度 (Tprocess) = 110°C  
 $-30^{\circ}\text{C} \leq \text{环境温度(Tamb)} \leq +75^{\circ}\text{C}$   
 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  
 $-30^{\circ}\text{C} \leq \text{环境温度(Tamb)} \leq +60^{\circ}\text{C}$   
 电气参数:  $Ui=30\text{V}$ ,  $Ii=93\text{mA}$ ,  $Pi=1\text{W}$ ,  $Ci=5\text{nF}$ ,  $Li=0.5\text{mH}$   
 II 级, 1 区, D 组, Ex iaD 20 T105  
 过程温度 (Tprocess) = 105°C  
 $-30^{\circ}\text{C} \leq \text{环境温度(Tamb)} \leq +60^{\circ}\text{C}$

### NEPSI隔爆认证

Ex d IIC T6 DIP A21 TA 85°C 过程温度 (Tprocess) = 80°C  
 $-30^{\circ}\text{C} \leq \text{环境温度 (Tamb)} \leq +75^{\circ}\text{C}$   
 Ex d IIC T5 DIP A21 TA 100°C 过程温度 (Tprocess) = 95°C  
 $-30^{\circ}\text{C} \leq \text{环境温度 (Tamb)} \leq +80^{\circ}\text{C}$   
 Ex d IIC T4 DIP A21 TA 115°C 过程温度 (Tprocess) = 110°C  
 $-30^{\circ}\text{C} \leq \text{环境温度 (Tamb)} \leq +80^{\circ}\text{C}$

### NEPSI本质安全认证

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

### IECEx隔爆认证

Ga/Gb Ex d IIC T6 过程温度 (Tprocess) = 85°C  
 $-30^{\circ}\text{C} \leq \text{环境温度(Tamb)} \leq +75^{\circ}\text{C}$   
 Ga/Gb Ex d IIC T5 过程温度 (Tprocess) = 100°C  
 $-30^{\circ}\text{C} \leq \text{环境温度(Tamb)} \leq +80^{\circ}\text{C}$   
 Ga/Gb Ex d IIC T4 过程温度 (Tprocess) = 110°C  
 $-30^{\circ}\text{C} \leq \text{环境温度(Tamb)} \leq +80^{\circ}\text{C}$   
 Ex tD A21 T85 过程温度 (Tprocess) = 85°C  
 $-30^{\circ}\text{C} \leq \text{环境温度 (Tamb)} \leq +75^{\circ}\text{C}$   
 Ex tD A21 T100 过程温度 (Tprocess) = 100°C  
 $-30^{\circ}\text{C} \leq \text{环境温度 (Tamb)} \leq +75^{\circ}\text{C}$   
 Ex tD A21 T110 过程温度 (Tprocess) = 110°C  
 $-30^{\circ}\text{C} \leq \text{环境温度 (Tamb)} \leq +75^{\circ}\text{C}$   
 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  
 $-30^{\circ}\text{C} \leq \text{环境温度(Tamb)} \leq +60^{\circ}\text{C}$   
 电气参数:  $Ui=30\text{V}$ ,  $Ii=93\text{mA}$ ,  $Pi=1\text{W}$ ,  $Ci=5\text{nF}$ ,  $Li=0.5\text{mH}$   
 Ex iaD 20 T105 过程温度 (Tprocess) = 105°C  
 $-30^{\circ}\text{C} \leq \text{环境温度(Tamb)} \leq +60^{\circ}\text{C}$

### 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。

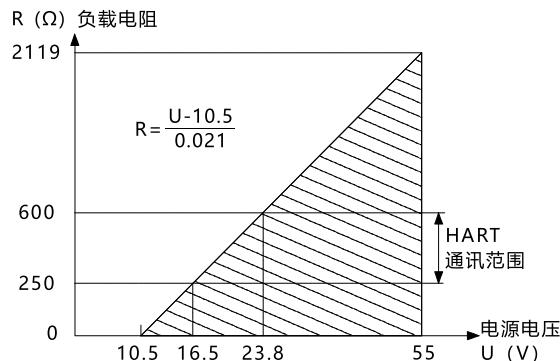


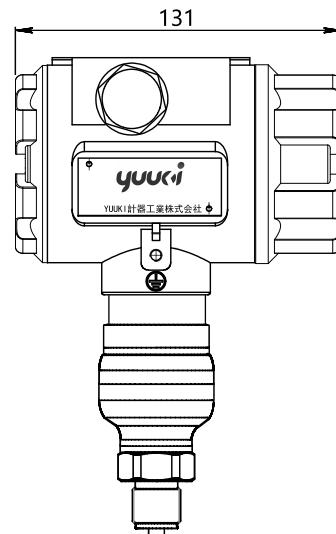
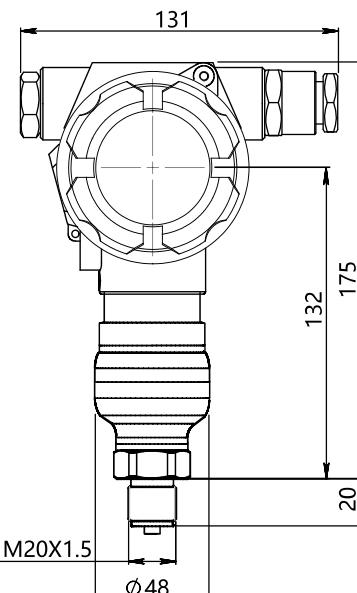
图1 电源及负载条件

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	

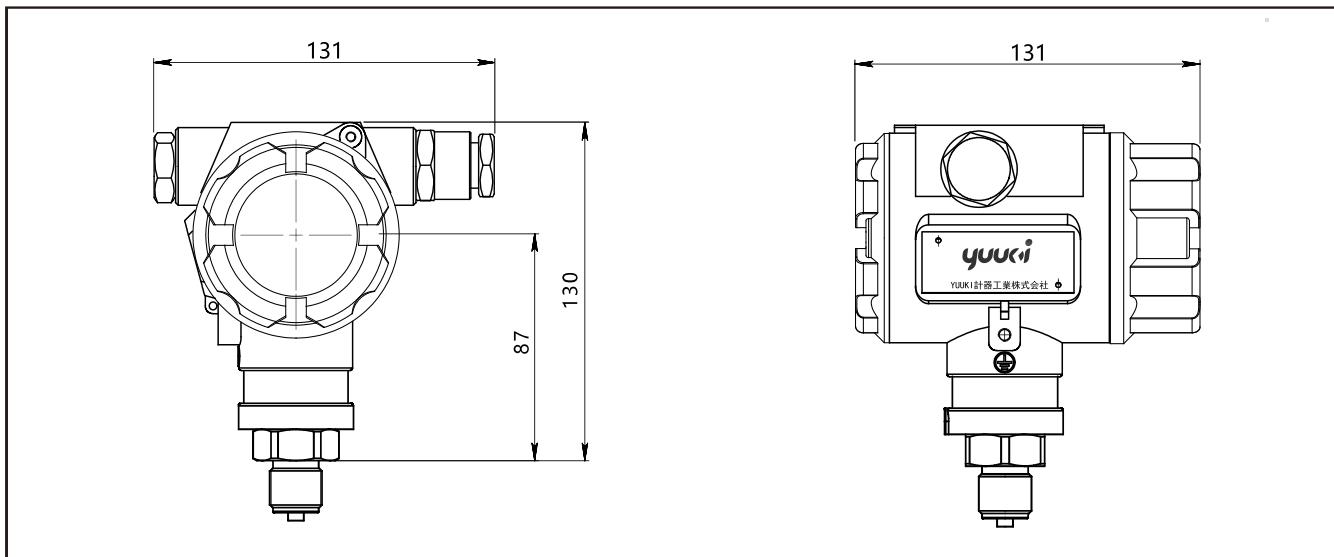
表2 参考精度

## 外形尺寸图 (单位: mm)

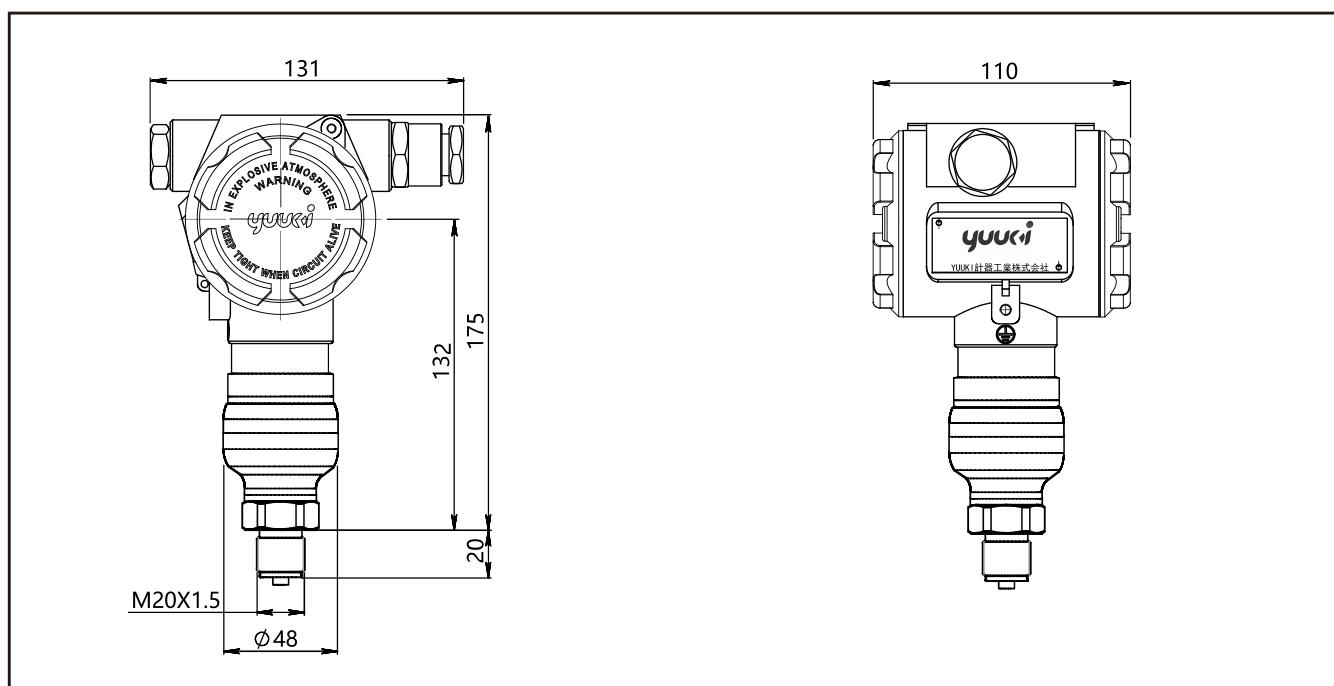
JUN-E20-H带显示机能的整机尺寸图



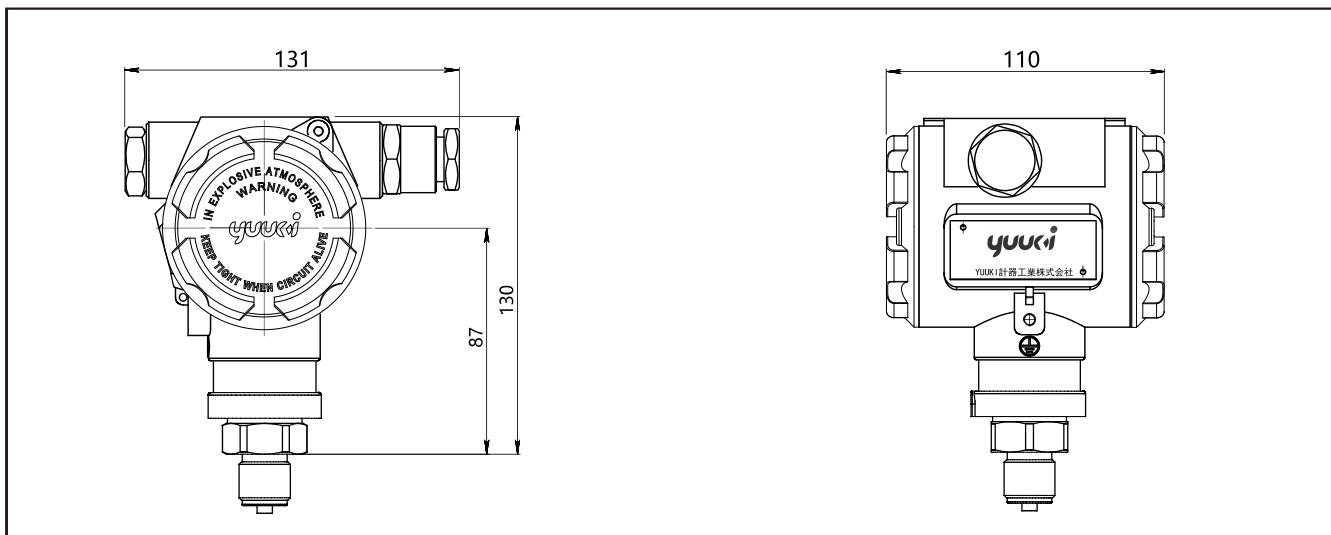
JUN-E20-S带显示机能的整机尺寸图



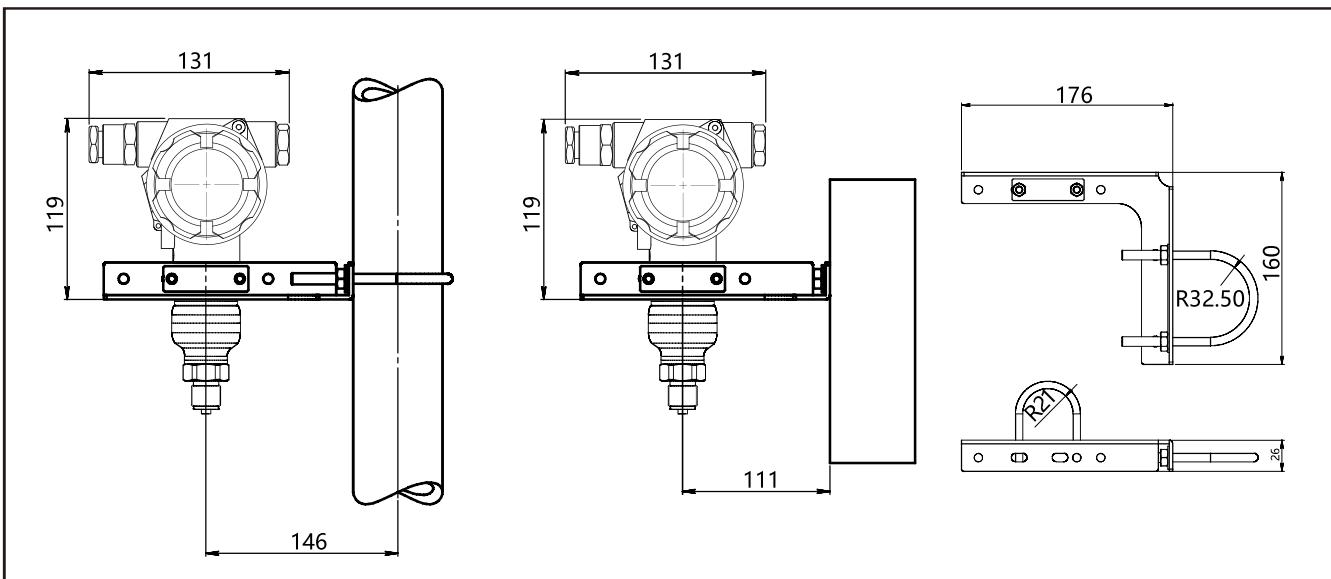
JUN-E20-H不带显示机能的整机尺寸图



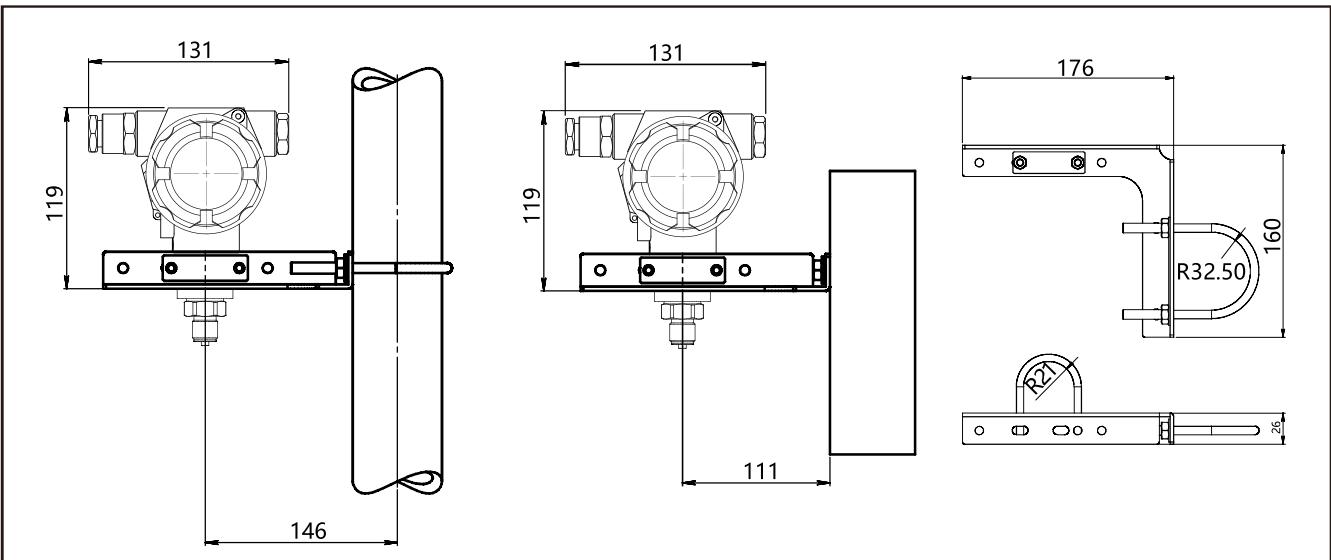
JUN-E20-S不带显示机能的整机尺寸图



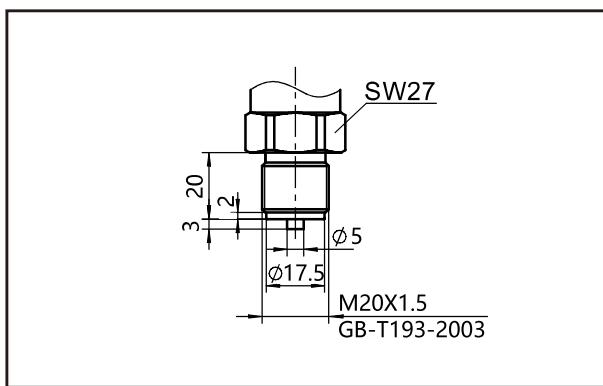
JUN-E20-H固定安装支架 (B4) 安装尺寸图



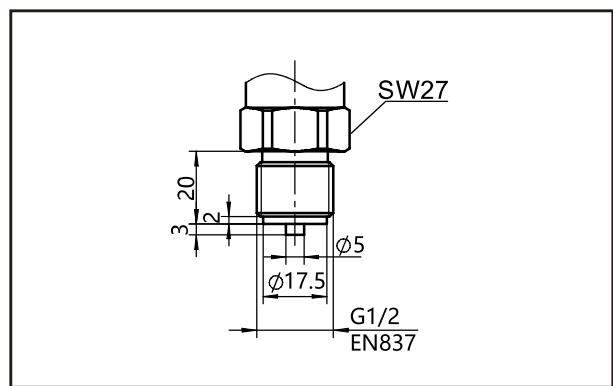
JUN-E20-S固定安装支架 (B4) 安装尺寸图



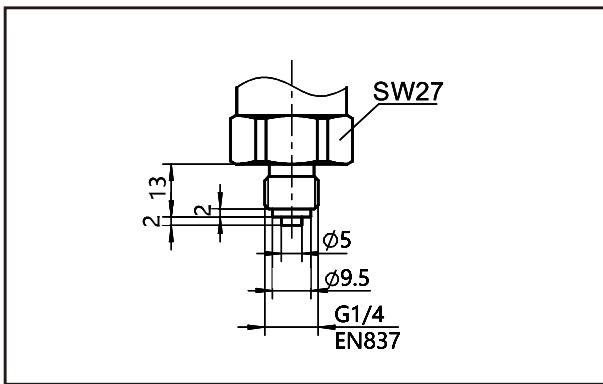
压力导入M01尺寸图



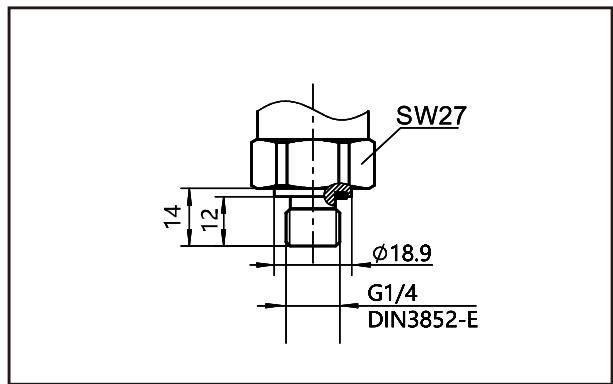
压力导入G01尺寸图



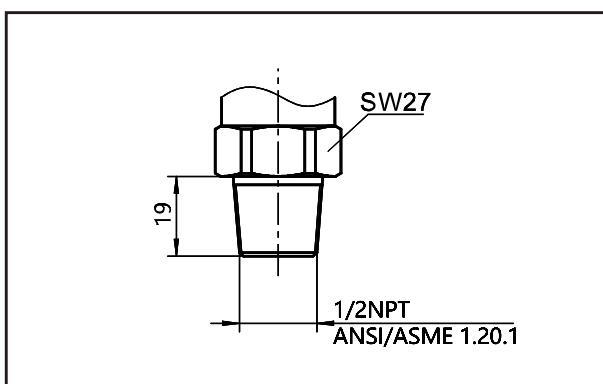
压力导入G02尺寸图



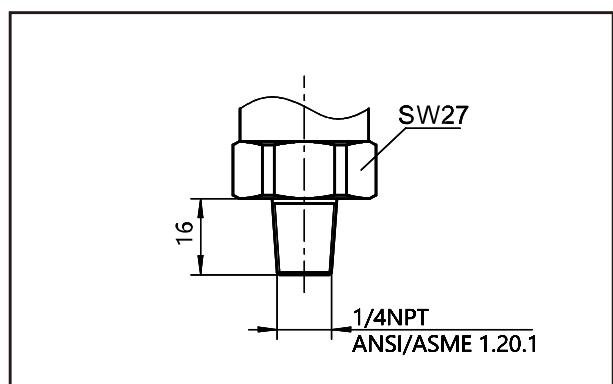
压力导入G08尺寸图



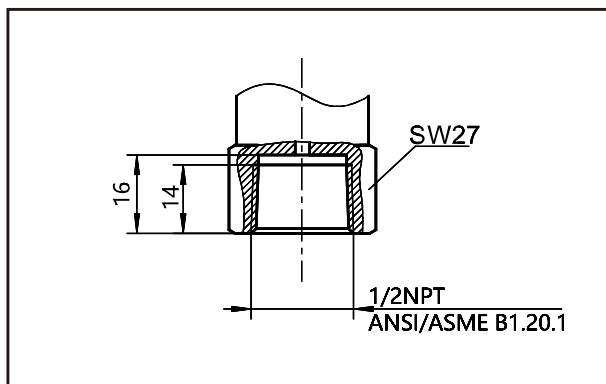
压力导入R01尺寸图



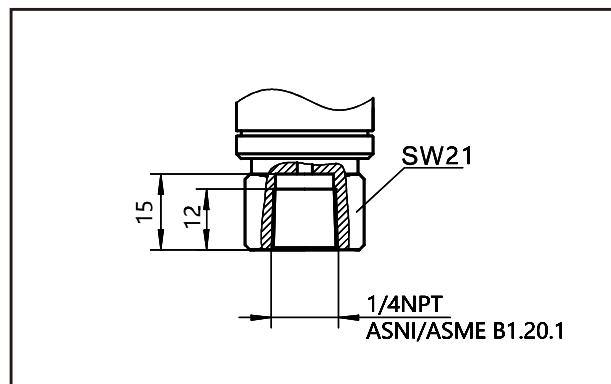
压力导入R02尺寸图



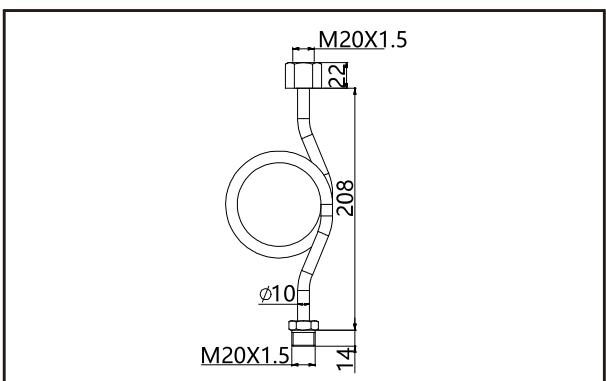
压力导入R03尺寸图



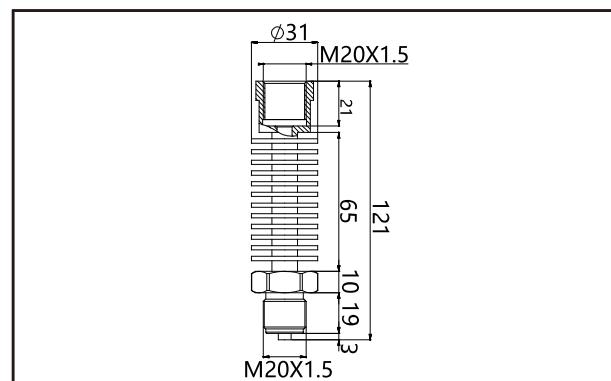
压力导入R04尺寸图



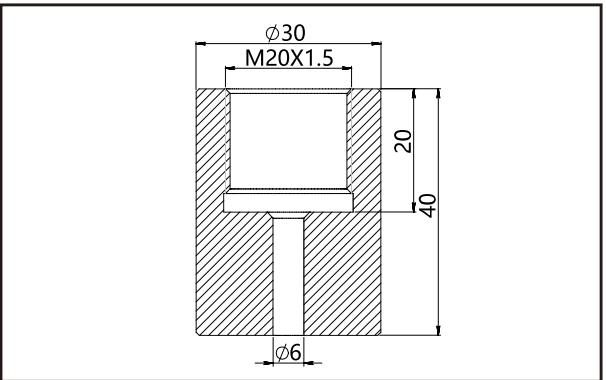
热交换连接件N1尺寸图



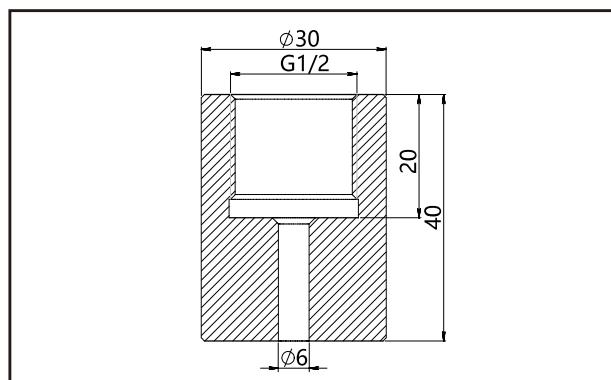
热交换连接件N2尺寸图



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-E20	表压压力变送器
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	G06	0~6kPa, 最小量程1kPa (只适用于结构H, 或选用差压安装式压力变送器)
		G40	0~40kPa, 最小量程2kPa
		G250	0~250kPa, 最小量程12.5kPa
		G1K	0~1MPa, 最小量程50kPa
		G3K	0~3MPa, 最小量程150kPa
		G10K	0~10MPa, 最小量程500kPa
		G40K	0~40MPa, 最小量程5MPa (只适用于结构S)
		G60K	0~60MPa, 最小量程6MPa (只适用于结构S)
5	压力类型	G	表压
6	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)
7	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
8	显示	N	无显示
		L	LCD液晶显示
		O	OLED显示 (货期另询)
9	接液部膜片材质	S	SUS316L
		U	SUS316L镀金
		H	哈氏合金C
		T	钽
		M	蒙乃尔

序号	项目	代码	内 容
10	封入液	S	硅油, 适用直接接触温度范围-40~120°C
		D	惰性充灌液, 适用直接接触温度范围-45~160°C
11	接液部位处理	0	无特殊处理
		1	禁油处理
		2	禁水处理
12	压力导入连接	R01	外螺纹1/2NPT-14, φ3引压孔, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1
		R02	外螺纹1/4NPT-18, φ3引压孔, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1
		R03	内螺纹1/2NPT-14, φ3引压孔, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1
		R04	内螺纹1/4NPT-18, φ3引压孔, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1
		M01	外螺纹M20*1.5, φ3引压孔, GB/T193-2003, ISO261
		M02	内螺纹M20*1.5, φ3引压孔, GB/T193-2003, ISO261
		G01	外螺纹G1/2, φ3引压孔, EN837
		G02	外螺纹G1/4, φ3引压孔, EN837
		G08	外螺纹G1/4A, φ3引压孔, GB/T7307, ISO228, DIN16288, BS2779, 密封参考DIN3852-E(后端密封)
13	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
14	附加选项-固定安装配件	-B4	U形支架, 2"管安装
15	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
16	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
17	附加选项-焊管接头	-C	1/2NPT转Φ14焊管接头
18	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
19	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下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。