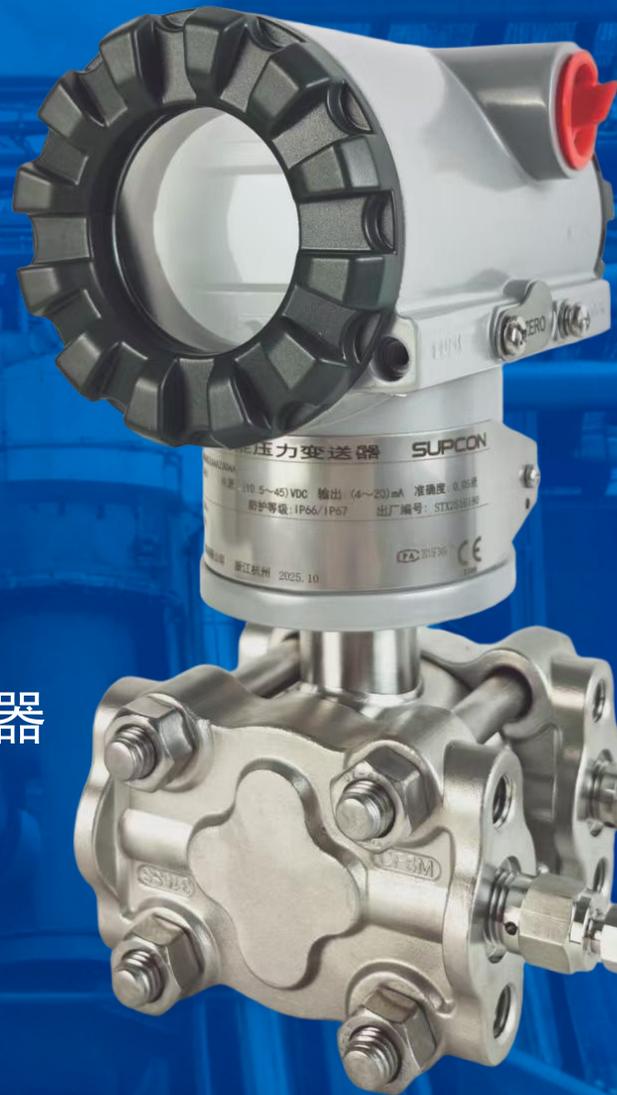


SupField® CXT 系列智能压力变送器
选型手册



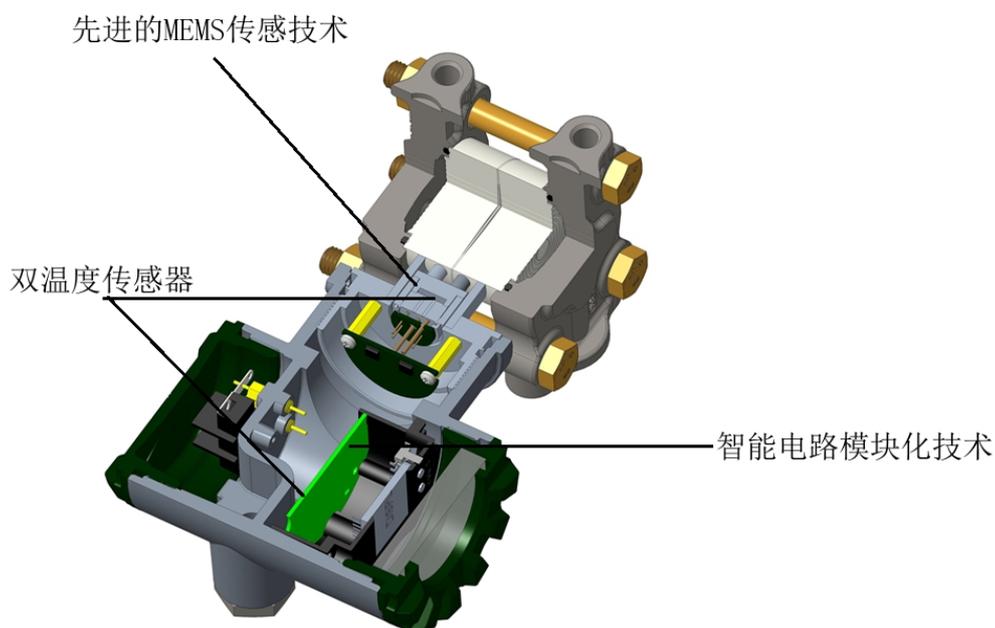
目录

产品简介	1
概述	1
工作原理	2
优异性能	3
产品特点	3
功能规范	5
结构规范	9
重量	9
订货须知	10
相关产品	10
标准选型	11
SKC 微差压变送器	12
SKC 差压变送器	17
SKC 高静压差压变送器	23
SKG 压力变送器	29
SKA 绝压变送器	35
SKP 直接安装型压力变送器	41
SKH 直接安装型绝压变送器	48
SKE 液位压力变送器	55
SKD 双法兰远传差压变送器	60
SKB 单法兰远传压力变送器	65
SKQ 法兰式压力变送器	69
SKR 法兰式绝压变送器	73
远传装置	77
特殊解决方案	90
SK-L 系列电子式差压测量系统	91
SKD-T 系列投入式液位计	92
SKP-T 系列投入式液位计	93
SK-M 系列超高温压力变送器	94
多参量流量变送器	95
FF 现场总线型压力变送器	96
PA 现场总线型压力变送器	97
APL 现场总线型压力变送器	98
Wireless HART 压力变送器	99
5G RedCap 压力变送器	101
X600/X700-Ex 系列交互式智能校验仪&手操器	102
SP 系列冲洗环	104
SV 系列阀组	105
JV 系列高性能阀组	110
附件规格及图纸	118
电气接头	118
过程接头	121
变送器接触介质部分耐腐蚀材料的选用参考表	122
单位换算表	126

产品简介

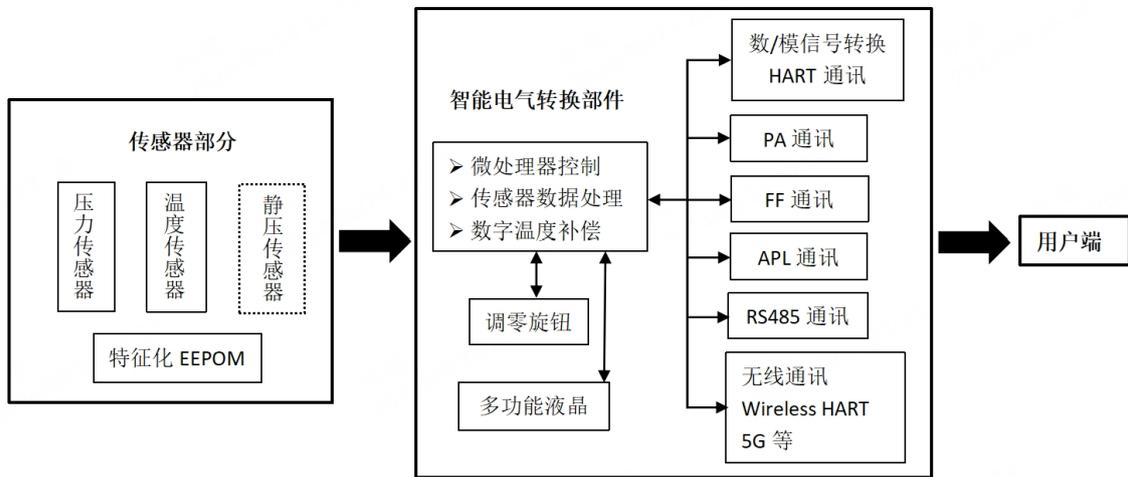
概述

CXT 型智能压力变送器采用独特的单晶硅复合压力传感器、先进的整体式膜盒结构和高可靠性的模块化电路设计，精度最高可达 0.035%，稳定性可达 $\pm 0.1\%/10$ 年。产品具有完整的智能诊断、监测、组态功能，支持多种数字通讯，具备规格齐全的接液材质，高指标电磁兼容及防雷保护功能等，适用于石油、电力、化工、冶金、制药、轻工等行业中的压力、流量和液位测量等众多场合。



<p>双温度传感器：</p> <p>通过内置在传感器单元和电子装置中的温度传感器，分别对传感器部分和电路部分进行温度补偿，大幅提高了产品的温度特性。</p>	<p>先进的 MEMS 传感技术：</p> <p>核心器件基于微纳米加工技术制造，传感器内部集成温度传感器，采用整体化抗过载设计，主体采用 316 不锈钢，接液部可适配不同材质。</p>	<p>智能电路模块化技术：</p> <p>采用先进的微电子技术，通过电路功能单元的模块化设计，实现信号的高精度采集和检测，可靠性高，稳定性好，维护方便。</p>
---	--	---

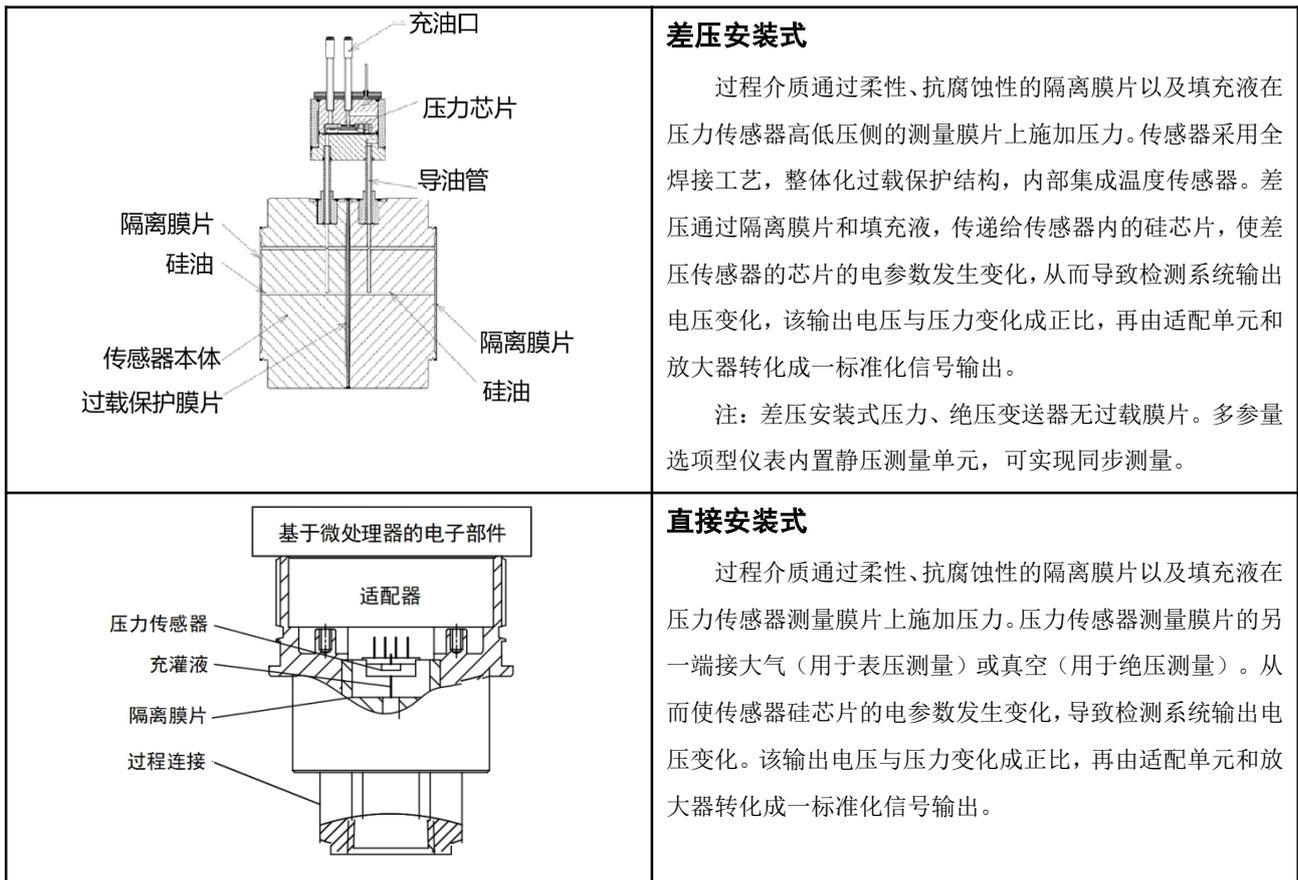
工作原理



CXT 智能变送器工作原理框图

压力传感器和温度传感器信号经过放大和高速 A/D 转换器转换成数字信号，在微处理器中进行数据处理，通过不同信号传输的方式输出至用户系统。如 (4~20)mADC 叠加 HART 信号；PROFIBUS-PA、FF、RS485、APL 数字信号；Wireless HART、5G 等无线信号。影响仪表工作的主要数据存储在传感器单元的 EEPROM 中，支持智能电气转换部件的任意匹配。用户可以通过调零旋钮和液晶显示背板自带的 3 个按键进行参数配置调整，也可以通过支持 HART、PROFIBUS-PA 或 FF 等协议的通讯设备进行参数设定。

传感器工作原理



优异性能

- 基本精度：±0.05%FS（最高±0.035%FS）。
- 量程比：SKC（微差压型除外）、SKG、SKA、SKP、SKH 型 100:1，SKE、SKD、SKB、SKQ、SKR 型 30:1。
- 最快响应时间：优于 90ms（采样数据刷新时间 60ms）。
- 量程范围：差压 0~100Pa-14MPa，压力-100kPa~1kPa-70MPa。
- 标准输出信号：（4~20）mA DC 叠加 HART 协议通讯 HART（版本 7.0）、PROFIBUS-PA 现场总线通讯（版本 3.02）、FF 现场总线通讯（版本 6.5.0）等。
- 过载极限：差压 42MPa，压力 100MPa。
- 温度范围：环境温度（-40~85）℃（防爆型温度范围见防爆等级），过程温度（-130~700）℃。
- 环境湿度：（5~100）%RH@40℃。
- LCD 温度：（-40~80）℃。
- 长期漂移：≤±0.1%FS/10 年。
- 温度影响：±（0.01%+0.06%最大量程/使用量程）/28℃。
- 绝缘强度：500VAC，50/60Hz，电路和地之间，1 分钟无击穿和飞弧现象。
- 绝缘电阻：500VDC，不低于 100MΩ。
- 防护等级：IP66/IP67/IP68。
- 振动影响：≤±0.1%FS（频率（10~150）Hz，振幅 0.075 mm，加速度 9.8 m/s，30 分钟）。
- 防雷保护功能：内置于端子部，可防止雷电击坏仪表。性能：4kV/6kV（1.2×50μs），允许电流：最大 3000A（8×20μs）。

产品特点

● 高可靠性

CXT 智能变送器基本精度 0.05%FS（最高 0.035%FS），经过多年现场验证，产品在连续使用 10 年以后，依旧能达到 0.05%的准确度。产品采用坚固的金属外壳和高可靠性工业级测量部件，具备良好的工业现场适应能力，如抗电磁干扰能力、防雷电保护等，确保了产品高可靠性。

● 智能化功能

CXT 智能变送器具有集成诊断功能，对运行过程及其自身状态进行实时监控。在超过定义数量的事件之后，变送器进入故障报警状态，输出报警电流，为系统连锁或 SIS 安全系统提供控制信号。故障时，LCD 显示器自动显示警告，并自动分析、显示故障部件，使仪表维护、维修、更换变得更加简单方便。也可通过 HART、FF、PA 等协议通信启动诊断功能，报警能以警告或故障保护电流方式表达。当电子单元或测量元件损坏，故障部件可在现场直接更换。Pro 型高端款产品具有多功能显示和触摸按键功能，内容更加丰富，可同屏展示各类测量参数，多种语言支持，并附带参数记录保存功能。

● HART 或总线通信组态

用户可以借助 HART、PA、FF、APL 等总线通信协议，使用一台 PC 或笔记本电脑、手持通信器或任何兼容的过程控制系统软件调整所有参数。

● 多种防腐材质

面对工业现场的腐蚀工况，隔离膜片有 316L、哈氏合金、钽、Monel 400 合金、镍、钛或 316L 镀金等多种选择，变送器与测量介质相接处的容室、排液 排气塞、插入筒组件等零部件，也可根据测量介质选取相对应防腐材料，确保产品可靠运行。

● 认证

CXT 智能变送器通过国家级仪器仪表防爆安全 (NEPSI) 认证、中国船级社认证 CCS, IEC 国际防爆认证、欧盟防爆认证、EAC 认证以及 SIL、PROFIBUS-PA、Fieldbus Foundation、HART、Wirelesshart 等多项国际认证。



中国防爆认证 NEPSI



国际防爆认证



欧盟防爆认证



欧盟安全认证



Rohs 无铅



中国船级社 CCS



功能安全



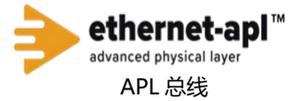
FF 总线



HART 总线



PA 总线



APL 总线



海关联盟



北美、加拿大安全合规证书



无线 HART 认证

功能规范

被测介质

液体、气体或蒸汽。

接液温度

充灌液	接液温度 (1个大气压)	最小压力工作温 度(2.7kPa abs)
普通硅油	(-40~205) °C	(-30~125) °C
高温硅油 DC704	(0~315) °C	(0~220) °C
高温硅油 DC705	(20~350) °C	(10~270) °C
低温硅油	(-75~150) °C	(-75~30) °C
氟油	(-45~160) °C	/
食品级充灌液	(-15~225) °C	/
真空硅油	/	(-20~250) °C
宽温区硅油	(-40~380) °C	/
金属充灌液	(10~700) °C	/
超低温充灌液	(-130~60) °C	/

注意：以下参数仅描述 4-20mA+HART 型仪表，其它通讯类型仪表请参考本选型特殊解决方案说明及各类型说明书。

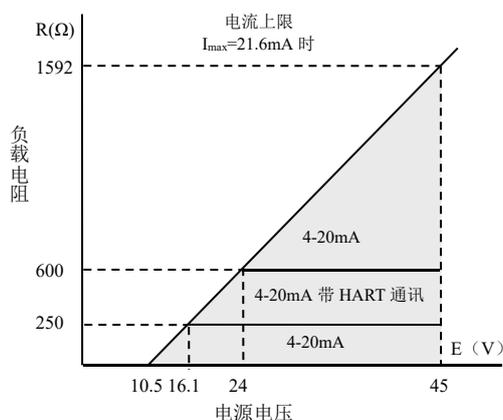
电源

(10.5~45) VDC;

(10.5~28) VDC (选本安防爆或粉尘本质安全型时)；

带背光时供电电压需大于 13.5VDC。

负载特性



$$R(\Omega) = \frac{E(V) - 10.5}{(I_{\max}(\text{mA}) + 0.9) \times 10^{-3}}$$

(本安回路中 R 包含安全栅电阻)

通信线路条件

电缆长度不可超过 2km (0.75~1.25) mm² 控制仪表用电缆，超过 1km 时使用带屏蔽的双绞线)。

负载电阻：(250~600) Ω (24VDC，包含电缆电阻)

负载电容： $\leq 0.22\mu\text{F}$

负载电感： $\leq 3.3\text{mH}$

与动力线间隔： $\geq 15\text{cm}$ （避免平行配线）

注：本安防爆规格的线路条件有所不同，参见使用说明书。

阻尼

用手持通讯器进行调整，可设定在（0.06~32）s 之间。

零点正负迁移

零点可在各自量程段的极限范围内正负迁移。

正/反向

通过组态进行正/反向切换。

零点、满量程调整

仪表的零点和满量程可通过以下方法调整：

——通过外壳调零杆进行零点调整；

——通过液晶屏上的 3 个按键进行调整；

——通过 HART 通讯器远程调整。

报警输出范围

输出保持；

高报警电流：（20.8~21.6）mA（标准模式）；

低报警电流：（3.2~3.8）mA（标准模式）。

符合 NAMUR NE43 的输出标准。

使用环境温度

（-40~+85）℃，不带 LCD 显示单元时

（-40~+80）℃，带 LCD 显示单元时

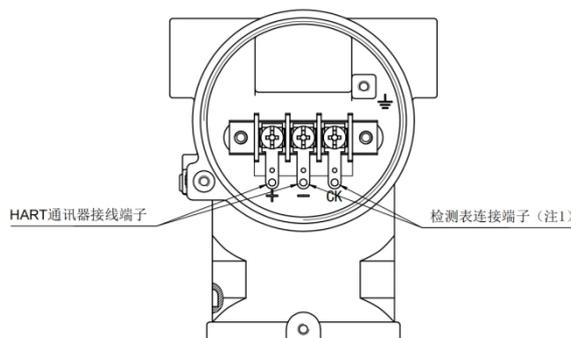
（-40~+85）℃，隔爆保护型时

（-40~+60）℃，本质安全保护型时

（-20~+80）℃，充灌卫生型油品时

可选低温-50℃配置，下单时需备注。

接线



符号	说明
+、-	连接输出电缆
CK、-	用于检测输出
\perp	变送器接地时使用

注 1：用于外部指示计或检测计时的阻抗应 $\leq 10\Omega$ 。

电源电压影响

电压波动对测量值的影响小于测量量程的 $\pm 0.005\%/V$ 。

数显表头

带工程单位的 5 位数显表头内置于传输部，(0~100)%比例显示或实际刻度显示或(0~100)%开平方显示。工作温度范围：(-40~+80)℃。另可选 Pro 型产品，带高阶诊断，增强型点阵式高清数字表头，支持中英文显示，触摸按键等功能。

电磁兼容性 (EMC)

(16.1~45) VDC 时，EMC 指令 (2014/30/EU)，协调标准为：EN IEC 61326-1、EN IEC 61326-2-3、EN IEC 61000。

响应时间

型号	时间常数 (s) ^注
SKC2/3	0.2
SKC4/5/6/7 SKG/SKA/SKP/SKH	0.09
SKD	约 0.2
SKB/SKQ/SKR	约 0.15
SKE	约 0.12

注：对 SKC/SKG/SKA/SKP/SKH/SKE，为环境温度为 20℃ 时的值。对 SKD/SKB/SKQ/SKR，为环境温度 20℃ 且毛细管长度 1m，充灌液为硅油（一般用），膜片材质为 316L 时的值。

SIL 认证

符合下列标准：IEC 61508:2000; Part 1~Part 7：电气/电子/可编程电子相关系统的功能安全；单台符合 SIL2 安全要求，冗余使用符合 SIL 3 安全要求。*仅限于 HART 型仪表。

防爆特性 (NEPSI 认证)

项目	证书型号及标准
气体、粉尘隔爆	Ex db IIC T4...T6 Gb, Ex tb IIIC T85°C...T135°C Db 适用标准: GB/T 3836.1, GB/T 3836.2, GB/T 3836.31
气体、粉尘本安防爆	Ex ia IIIC T20085°C...T200135°C Da, Ex ia IIC T4...T6 Ga 适用标准: GB/T 3836.1, GB/T 3836.4
气体、粉尘隔爆及气体、粉尘本安防爆	Ex db IIC T4...T6 Gb, Ex tb IIIC T85°C...T135°C Db Ex ia IIIC T20085°C...T200135°C Da, Ex ia IIC T4...T6 Ga 适用标准: GB/T 3836.1, GB/T 3836.2, GB/T 3836.4, GB 3836.31

防爆特性 (IEC Ex 认证)

项目	证书型号及标准
气体、粉尘隔爆	Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T85°C Db; 适用标准: IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-31
气体、粉尘本安防爆	Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia IIIC T135°C Da; 适用标准: IEC 60079-0, IEC 60079-11
气体、粉尘隔爆及气体、粉尘本安防爆	Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T85°C Db, Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia IIIC T135°C Da; 适用标准: IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-11, IEC 60079-31

防爆特性 (ATEX 认证)

项目	证书型号及标准
气体、粉尘隔爆	ATEX II 2G D Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T85°C Db; 适用标准: EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31
气体、粉尘本安防爆	ATEX II 1G D Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia IIIC T135°C D; 适用标准: EN IEC 60079-0, EN 60079-11
气体、粉尘隔爆及气体、粉尘本安防爆	ATEX II 2G D Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T85°C Db; ATEX II 1G D Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia IIIC T135°C Da; 适用标准: EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-11, EN 60079-31

Pro 增强款

CXT-Pro 型产品具备出色的人机交互能力、专业的诊断功能与优良的稳定性。升级配备宽温区清晰显示的点阵式背光屏, 支持中英文切换、历史数据查询及报警信息展示; 搭配防爆级触摸按键可实现防爆场合的安全操作; 诊断功能覆盖本地检测、符合 NAMUR-NE107 标准的信息传输及关键事件记录, 大幅提升维护便利性。

结构规范

放大器外壳材质

铝压铸件+聚酯（银色），或 316 不锈钢（金属本色）。另可选配铝压铸件+聚酯（红色、常规选型为 SIL 仪表时可选择）、低铜锌款铝壳+聚酯（深蓝色）。订货时注明。

放大器外壳盖材质

铝压铸件+聚酯（墨绿色），或 316 不锈钢（金属本色）。另可选配铝压铸件+聚酯（白色）、低铜锌款铝壳+聚酯（灰色）。订货时注明。

电气连接

M20×1.5 内螺纹、1/2NPT 内螺纹。

位号牌

用于打印仪表位号，材质 316 不锈钢。

安装

支架安装、直接安装、法兰安装。

过程连接

1/4-18NPT 内螺纹、1/2 NPT 内螺纹、G1/2 外螺纹、M20×1.5 外螺纹等。

注：详细配置见对应型谱表选择。

接液部件

隔离膜片: 316L、HC-276、钽、Monel 400 合金、316L 镀金、PFA、镍、钛、双相不锈钢 2205。

另可选配 Inconel625、HAC-2000、HAB、347-H、321、锆、铂金等膜片。

接液部件: 316、HC-276、Monel 400 等。

密封圈: 聚四氟乙烯、丁腈橡胶、三元乙丙橡胶、硅矽橡胶、氟橡胶、金属密封圈。

安装法兰: 碳钢、304、316。

注：详细配置见对应标准选型表。默认镀金厚度 7 微米，其它厚度下单时需注明。

部分接液材质符合 NACE0175/ISO15156、EN10204-3.1 标准要求，下单时需注明。

重量

型号	产品名称	铝壳 (kg)	不锈钢外壳 (kg)
SKC	差压变送器	3.3	4.7
SKC	差压变送器（高静压）	3.6	5
SKG\SKA	压力变送器	3.3	4.7
SKP\SKH	直连式压力变送器	1.5	3.1
SKD\SKB\SKE	法兰变送器（差压型\ 差压结构式压力型）	差压变送器标准重量+法兰部分	
SKQ\SKR	法兰变送器（压力型）	压力变送器标准重量+法兰部分	

订货须知

变送器订货时，请说明

型号规格、测量范围等。

订货注意事项

1. 工位号。用户工位号可刻在不锈钢产品铭牌上（最多 20 个数字、字符、字母组合或 10 个汉字组合）；若需要独立位号牌时，请选择“不锈钢独立位号牌”。
2. 常规 HART 通讯型变送器异常输出电流为：保持/满刻度以上（21.6mA）/零刻度以下（3.2mA）中任一种，如不另行指定，出厂时为保持。
3. 变送器输出方式为线性或开方，如果不另行指定，出厂时默认为线性输出方式。
4. 液晶显示，其中 SKE、SKD 默认为百分比显示，其他型号默认为工程量显示，客户可通过按键或手持通讯器修改，也可在订货时说明。
5. 特殊非标法兰结构件可定制，具体情况请咨询。
6. 全系列支持 Pro 型增强，选型时请附加代码 PR。

相关产品

通讯设备

X600/X700 多功能校验仪。（对符合协议规范的变送器进行配置、管理和维护）

变送器阀组

主要有截止阀、二阀组、三阀组、五阀组。

可提供 SV 系列常规阀组和 JV 系列高性能阀组。（具体选项参见阀组型谱）

变送器可以与阀组在工厂进行一体化装配，完成泄漏检查出具测试报告，可节约安装成本，提升可靠性。

标准选型



SKC 微差压变送器

SKC 高性能微差压变送器采用单晶硅压力传感器，适用于测量液体、气体或蒸汽的流量、液位、密度和压力。变送器将测量差压转换成（4~20）mA 电流信号输出，具有快速响应、远程设定和自诊断等功能。CXT 系列产品提供 HART、FF 现场总线和 PROFIBUS PA、APL 等通讯协议，标准配置通过 SIL 安全认证。

■ 量程和测量范围

量程代码	量程 (kPa)		测量范围极限 (kPa)		静压 (MPa)
	最小	最大	下限	上限	
2	0.1	1	-1	+1	6



■ 线性输出性能指标

在无迁移、316L 隔离膜片、充硅油、线性输出模式下模拟量输出为（4~20）mA 条件下：

准确度

使用量程	准确度
≥ 0.4kPa	±0.2% (标准精度) ±0.075% (高精度)
< 0.4kPa	± (0.05+0.06×最大量程/使用量程) % (标准精度) ± (0.05+0.01×最大量程/使用量程) % (高精度)

温度影响

在（-40~+85）℃ 范围内，每变化 28℃ 总的温度影响为：±（0.05%+0.06%最大量程/使用量程）。

零点静压影响

±0.1%最大量程/1MPa。

过程温度范围

-40℃~+120℃

安装位置影响

与膜片平行旋转无影响，倾斜时影响量 0.12kPa/10°，此误差可通过调整零点消除，对量程无影响。

■ 开方输出性能指标

输出	准确度
(50~100) %	与线性输出准确度相同
50%~下降点	线性输出准确度×50%/开方输出百分量

■ 结构指标

接液件材料

测量膜片：316L 不锈钢、Hastelloy® C-276、316L 不锈钢镀金。

其他接液部分：316 不锈钢、Hastelloy® C-276。

密封圈：氟橡胶、聚四氟乙烯。

非接液件材料

膜盒填充液：硅油。

外壳：

铝合金/不锈钢 316。

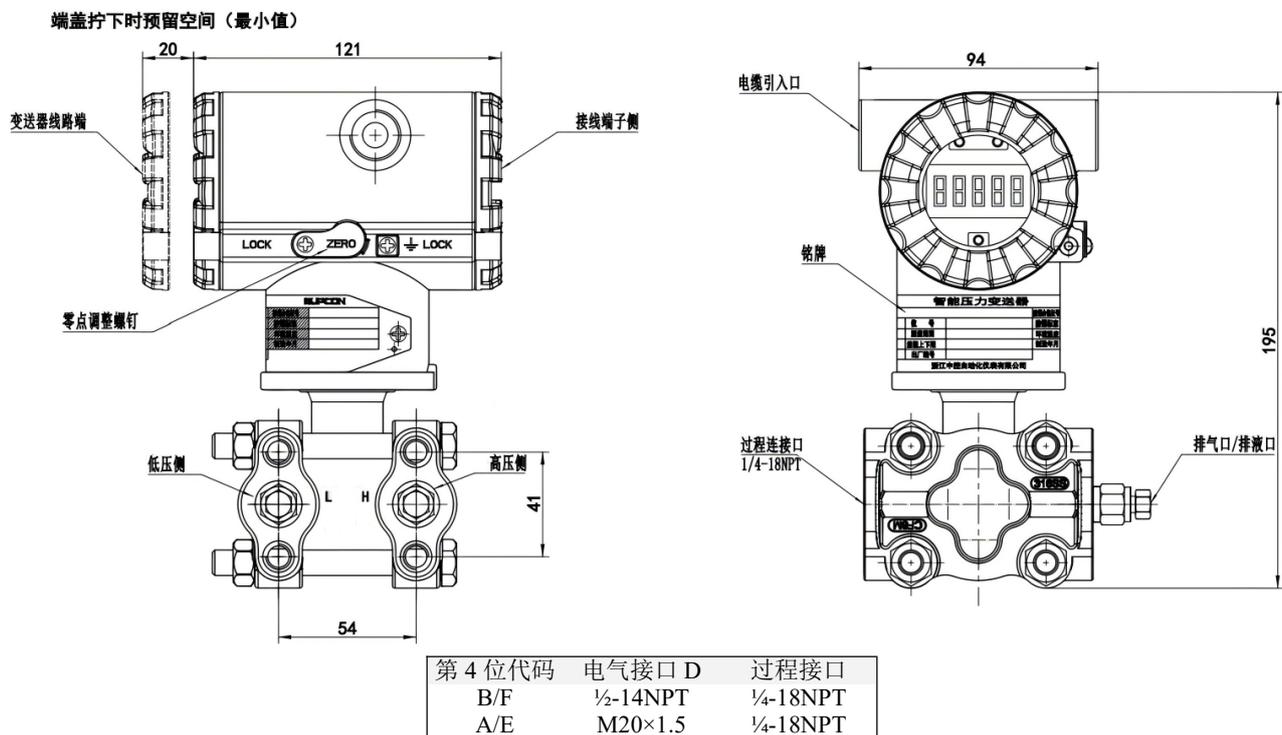
电气接口

½-14NPT 或 M20×1.5 内螺纹。

过程接口

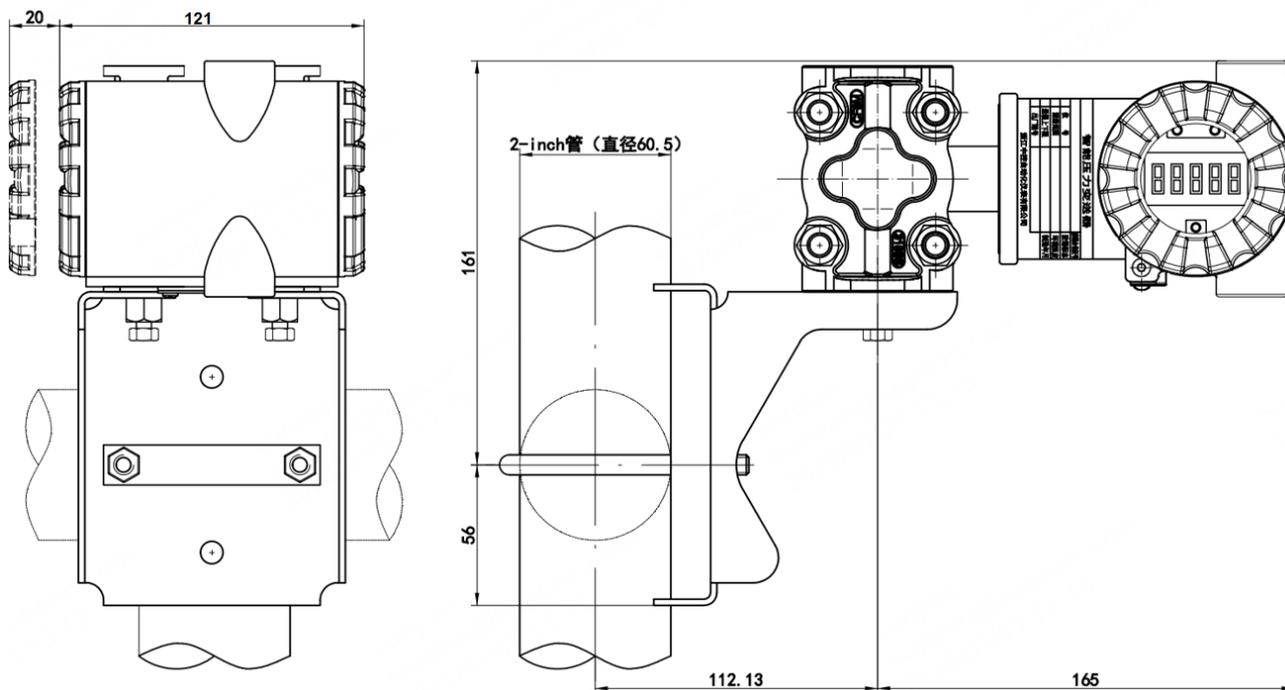
¼-18NPT 内螺纹、½-14NPT 内螺纹椭圆法兰、½-14NPT 内螺纹椭圆法兰+½-14NPT 接头+焊接管。

■ 外形尺寸 (单位: mm)

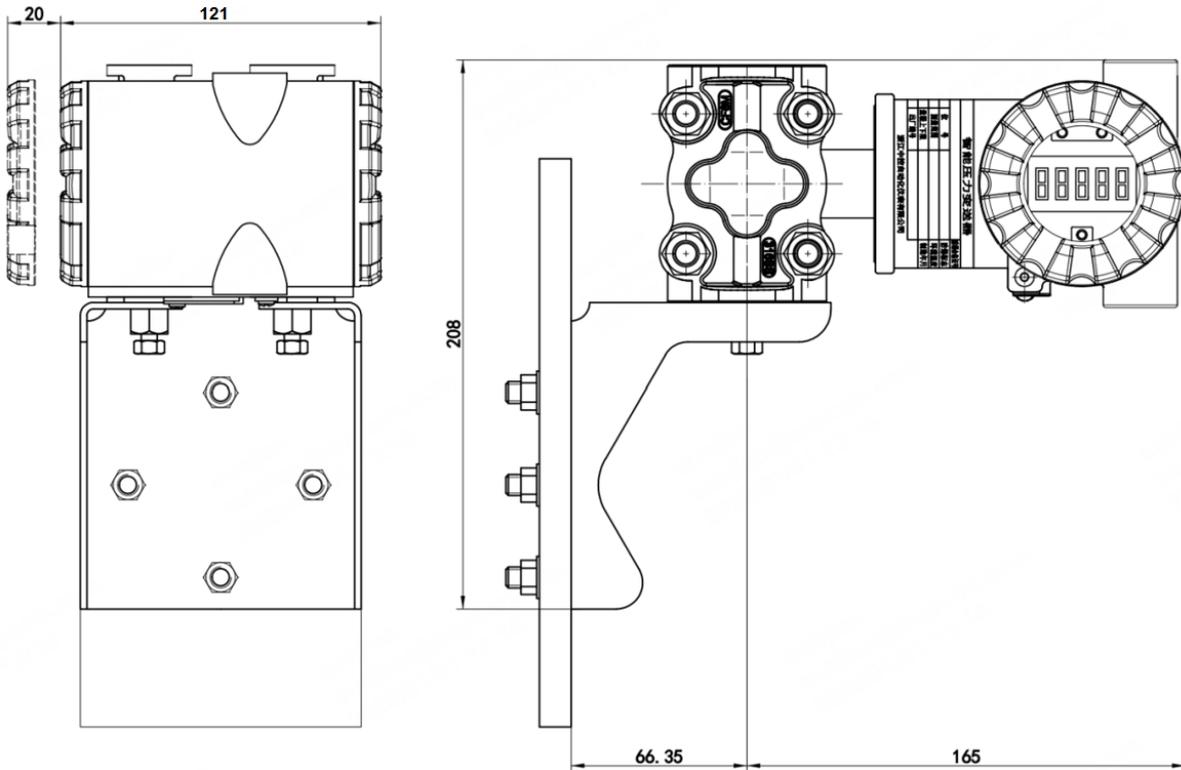


■ 典型安装图

垂直配管连接图 (管装弯支架)

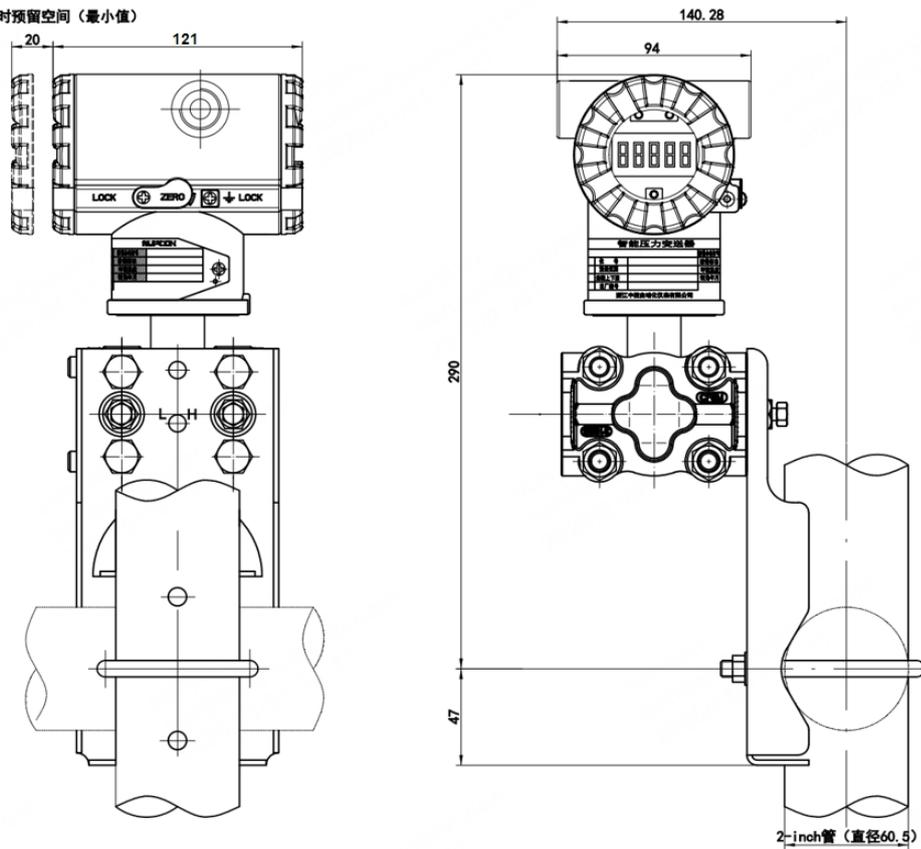


垂直配管连接图（板装弯支架）



水平配管连接图（管装平支架）

端盖拧下时预留空间（最小值）



■ 附加选项表

15	代码	选项说明
	空	无附加项
	F1	出厂校准检测报告
	F2	原产地证书
	F3	CE 认证
注5	F4	SIL 认证
	F5	过压泄漏测试报告（1.5 倍最大允许工作压力）
	F6	检测部耐腐蚀涂装
	F7	变送器基表整体耐腐蚀涂装
	F8	带避雷装置
	F9	阀组与变送器一体化装配测试后出厂，附带报告
	FA	附带阀组
	FB	FAT
	FC	脱脂清洗，并干燥处理
	FD	低铜锌配置
	FY	阀组、安装支架螺纹接口：7/16-20UNF 英制螺纹（不选时，默认为 M10 公制螺纹）
	PR	Pro 型增强款，具体信息见本手册后续解决方案说明：CXT-Pro 型压力变送器
注7	ZD	带振动测量功能

注 1：选用该规格前请先向我司技术人员咨询。

注 2：无线 HART 仪表相关参数详见本手册解决方案:Wireless HART 压力变送器。

注 3：采用增强型高精度传感器，整体外观尺寸和常规产品略有不同，测量膜片材质仅可选 316L。

注 4：第 2 位代码为 W 时不可选，第 6 位代码为 A1-A3 时不可选。

注 5：仅第 2 位代码为 S、J 时可选。

注 6：仅适合第 7 位为 C4 选型时使用。

注 7：仅 APL 总线型仪表支持该选项。

SKC 差压变送器

SKC 高性能差压变送器采用单晶硅压力传感器，适用于测量液体、气体或蒸汽的流量、液位、密度和压力。变送器将测量差压转换成 (4~20) mA 电流信号输出，具有快速响应、远程设定和自诊断等功能。CXT 系列产品提供 HART、FF 现场总线和 PROFIBUS PA、APL 等通讯协议，标准配置通过 SIL 安全认证。

■ 量程和测量范围

量程代码	量程 (kPa)		测量范围极限 (kPa)		静压 (MPa)
	最小	最大	下限	上限	
3	0.06	6	-6	+6	16
4	0.4	40	-40	+40	
5	2.5	250	-250	+250	
6	10	1000	-1000	+1000	
7	30	3000	-1000	+3000	
8	140	14000	-1000	+14000	
A	1	100	-100	100	



■ 线性输出性能指标

在无迁移、316L 隔离膜片、充硅油、线性输出模式下模拟量输出为 (4~20) mA 条件下：

准确度

量程代码 3：

量程比	准确度
≤ 2:1	±0.05%
> 2:1	± (0.02+0.015×最大量程/使用量程) %

量程代码 4：

量程比	准确度
≤ 5:1	±0.05% (标准精度) ±0.04% (高精度)
> 5:1	± (0.02+0.006×最大量程/使用量程) % ± (0.02+0.004×量程上限/使用量程) % (高精度)

量程代码 5~A：

量程比	准确度
≤ 10:1	±0.05% (标准精度) ±0.04% (高精度)
> 10:1	± (0.02+0.003×量程上限/使用量程) % (标准精度) ± (0.02+0.002×量程上限/使用量程) % (高精度)

量程比

100 : 1

温度影响

在 (-40~+85) °C 范围内，每变化 28°C 总的温度影响为：

量程代码 3：± (0.05%+0.06%最大量程/使用量程)。

量程代码 4~A：± (0.01%+0.06%最大量程/使用量程)。

过程温度范围

-40°C~+120°C

稳定性

零点变化不超过±0.1%最大量程/10 年。

零点静压影响

量程代码 3：

±0.2%最大量程/使用量程/3.2MPa。

量程代码 4~A：

±0.1%最大量程/使用量程/6.9MPa。

安装位置影响

0.12kPa/10°，此误差可通过调整零点消除，对量程无影响。充氟油时，安装位置影响为上述的2倍。

■ 开方输出性能指标

输出	准确度
(50~100)%	与线性输出准确度相同
50%~下降点	线性输出准确度×50%/开方输出百分量

■ 结构指标

接液件材料

测量膜片：316L 不锈钢、Hastelloy® C-276、316L 不锈钢镀金、316L 喷涂 PFA、钽、Monel 400。

其他接液部分：316 不锈钢、Hastelloy® C-276、Monel 400。

密封圈：氟橡胶、聚四氟乙烯。

非接液件材料

膜盒填充液：硅油、氟油。

外壳：

铝合金/不锈钢 316。

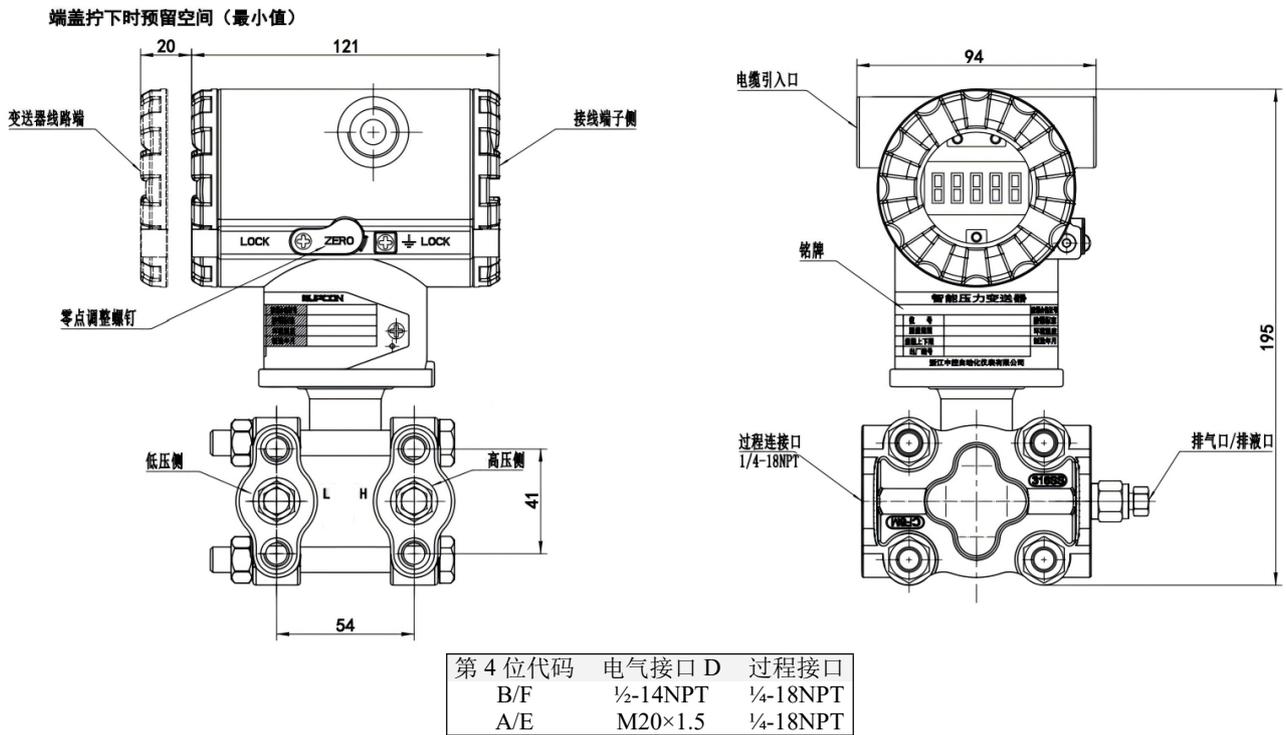
电气接口

½-14NPT 或 M20×1.5 内螺纹。

过程接口

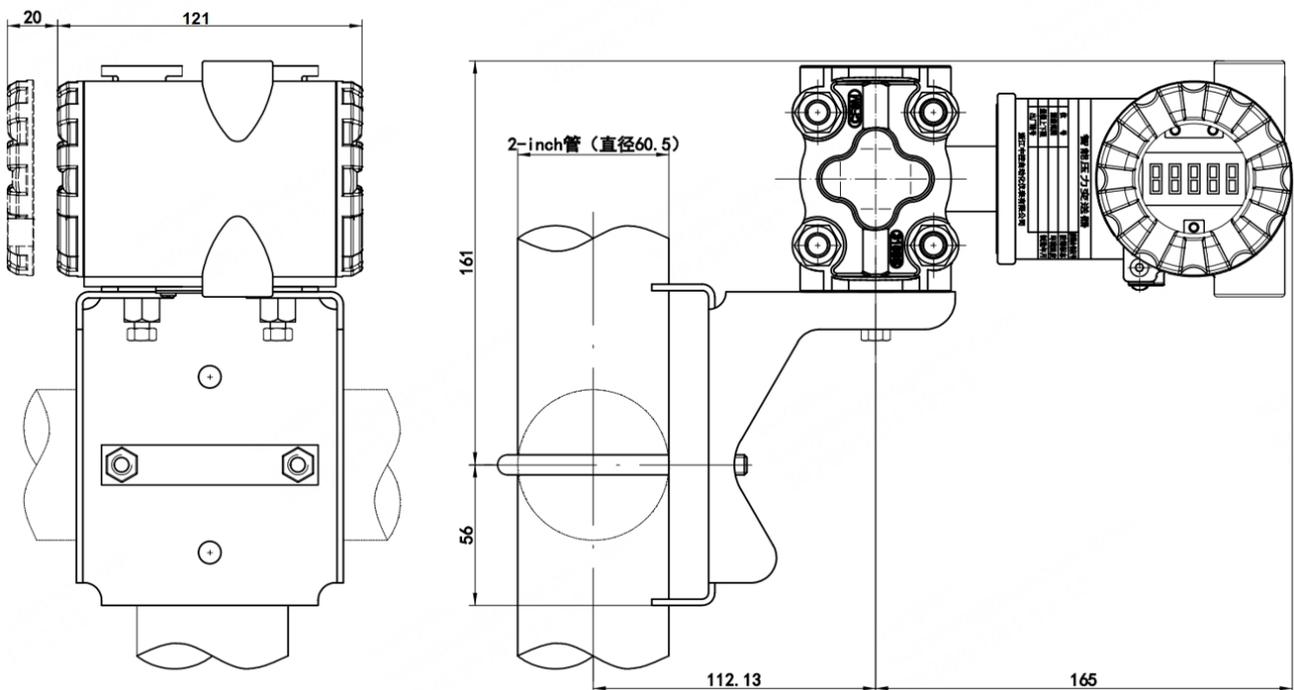
¼-18NPT 内螺纹、½-14NPT 内螺纹椭圆法兰、½-14NPT 内螺纹椭圆法兰+½-14NPT 接头+焊接管口。

■ 外形尺寸 (单位: mm)

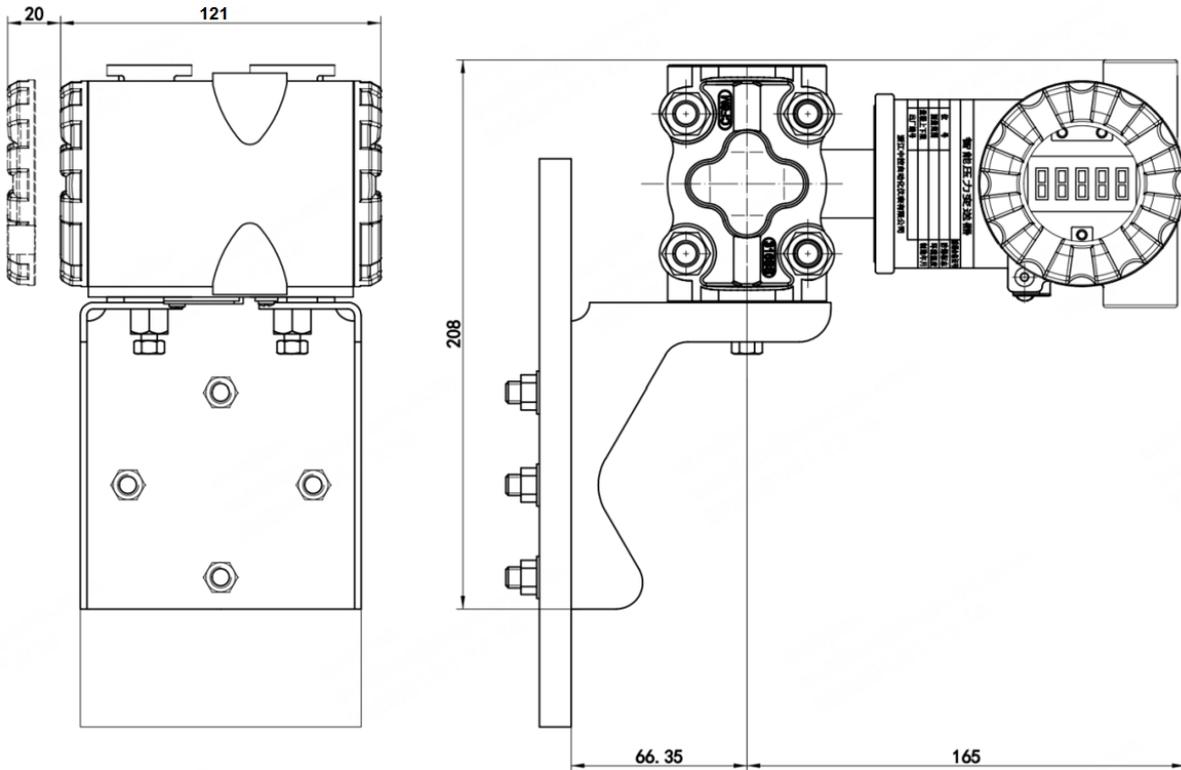


■ 典型安装图

垂直配管连接图 (管装弯支架)

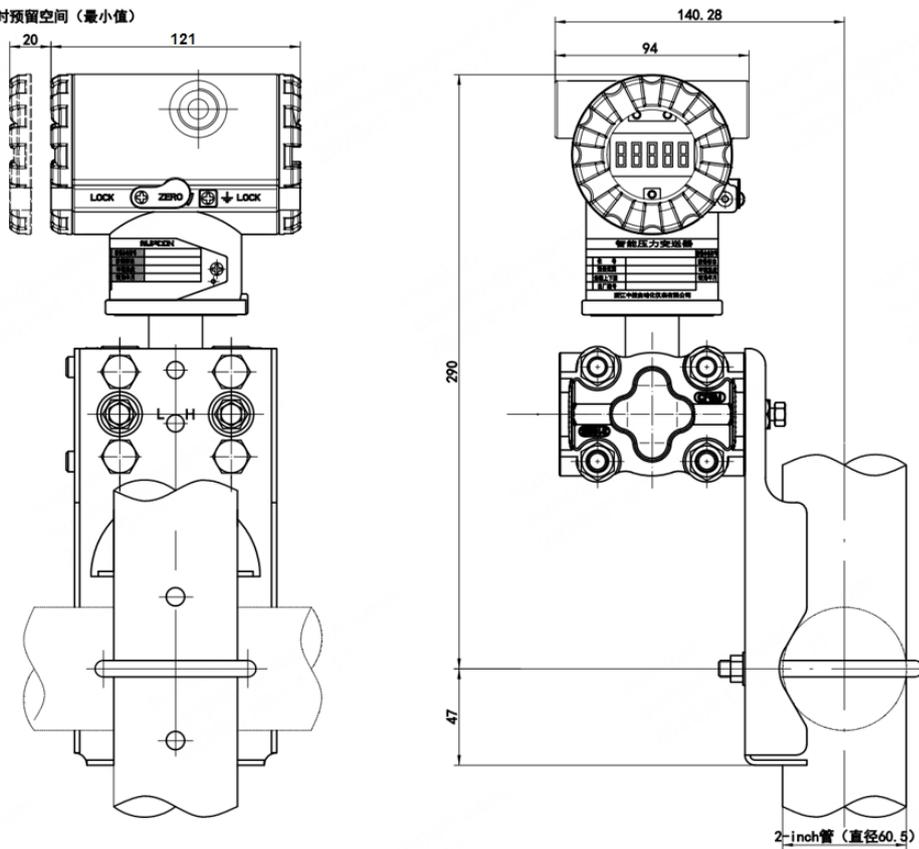


垂直配管连接图（板装弯支架）



水平配管连接图（管装平支架）

端盖拧下时预留空间（最小值）



■ 附加选项表

15	代码	选项说明
	空	无附加项
	F1	出厂校准检测报告
	F2	原产地证书
	F3	CE 认证
注5	F4	SIL 认证
	F5	过压泄漏测试报告（1.5 倍最大允许工作压力）
	F6	检测部耐腐蚀涂装
	F7	变送器基表整体耐腐蚀涂装
	F8	带避雷装置
	F9	阀组与变送器一体化装配测试后出厂，附带报告
	FA	附带阀组
	FB	FAT
	FC	脱脂清洗，并干燥处理
	FD	低铜锌配置
	FG	电子差压型仪表特征项，主机和从机选型时均需带此附加项，并标注电缆长度，是否铠装，具体选型方案见本手册后续解决方案说明：SK-L 型电子差压变送器
注7	FQ	多参量选项，具体信息见本手册后续解决方案说明：多参量选项压力变送器
	FY	阀组、安装支架螺纹接口：7/16-20UNF 英制螺纹（不选时，默认为 M10 公制螺纹）
	PR	Pro 型增强款
注8	ZD	带振动测量功能

- 注 1：选用该规格前请先向我司技术人员咨询。
- 注 2：无线 HART 仪表相关参数详见本手册解决方案:Wireless HART 压力变送器。
- 注 3：第 1 位代码为 3 时不适用。
- 注 4：第 2 位代码为 D、W 时不可选，第 6 位代码为 A1-A3 时不可选。
- 注 5：仅第 2 位代码为 S、J 时可选。
- 注 6：仅适合第 7 位为 C4 选型时使用。
- 注 7：具体选型要求详见后续“多参量选项压力变送器”页。
- 注 8：仅支持 APL 总线型仪表。

SKC 高静压差压变送器

SKC 高性能差压变送器采用单晶硅压力传感器，适用于测量液体、气体或蒸汽的流量、液位、密度和压力。变送器将测量差压转换成（4~20）mA 电流信号输出，具有快速响应、远程设定和自诊断等功能。CXT 系列产品提供 HART、FF 现场总线和 PROFIBUS PA、APL 等通讯协议，标准配置通过 SIL 安全认证。

■ 量程和测量范围

量程代码	量程 (kPa)		测量范围极限 (kPa)		静压 (MPa)
	最小	最大	下限	上限	
4	0.4	40	-40	+40	42
5	2.5	250	-250	+250	
6	10	1000	-1000	+1000	
7	30	3000	-1000	+3000	
8	140	14000	-1000	+14000	
A	1	100	-100	+100	



■ 线性输出性能指标

在无迁移、316L 隔离膜片、充硅油、线性输出模式下模拟量输出为（4~20）mA 条件下：

准确度

量程代码 4:

量程比	准确度
≤ 5:1	±0.05% (标准精度) ±0.04% (高精度)
> 5:1	± (0.02+0.006×最大量程/使用量程) % ± (0.02+0.004×量程上限/使用量程) % (高精度)

量程代码 5~A:

量程比	准确度
≤ 10:1	±0.05% (标准精度) ±0.04% (高精度)
> 10:1	± (0.02+0.003×量程上限/使用量程) % (标准精度) ± (0.02+0.002×量程上限/使用量程) % (高精度)

量程比

100 : 1

温度影响

在（-40~+85）℃ 范围内，每变化 28℃ 总的温度影响为：

± (0.01%+0.06%最大量程/使用量程)。

过程温度范围

-40℃~+120℃

稳定性

零点变化不超过±0.1%最大量程/10 年。

零点静压影响

±0.05%最大量程/使用量程/6.9MPa。

安装位置影响

0.12kPa/10°，此误差可通过调整零点消除，对量程无影响。充氟油时，安装位置影响为上述的 2 倍。

■ 开方输出性能指标

输出	准确度
(50~100) %	与线性输出准确度相同
50%~下降点	线性输出准确度×50%/开方输出百分量

■ 结构指标

接液件材料

测量膜片：316L 不锈钢、Hastelloy® C-276、316L 不锈钢镀金、316L 喷涂 PFA、钽、Monel 400。

其他接液部分：316 不锈钢、Hastelloy® C-276、Monel 400。

密封圈：氟橡胶、聚四氟乙烯。

非接液件材料

膜盒填充液：硅油、氟油。

外壳：

铝合金/不锈钢 316。

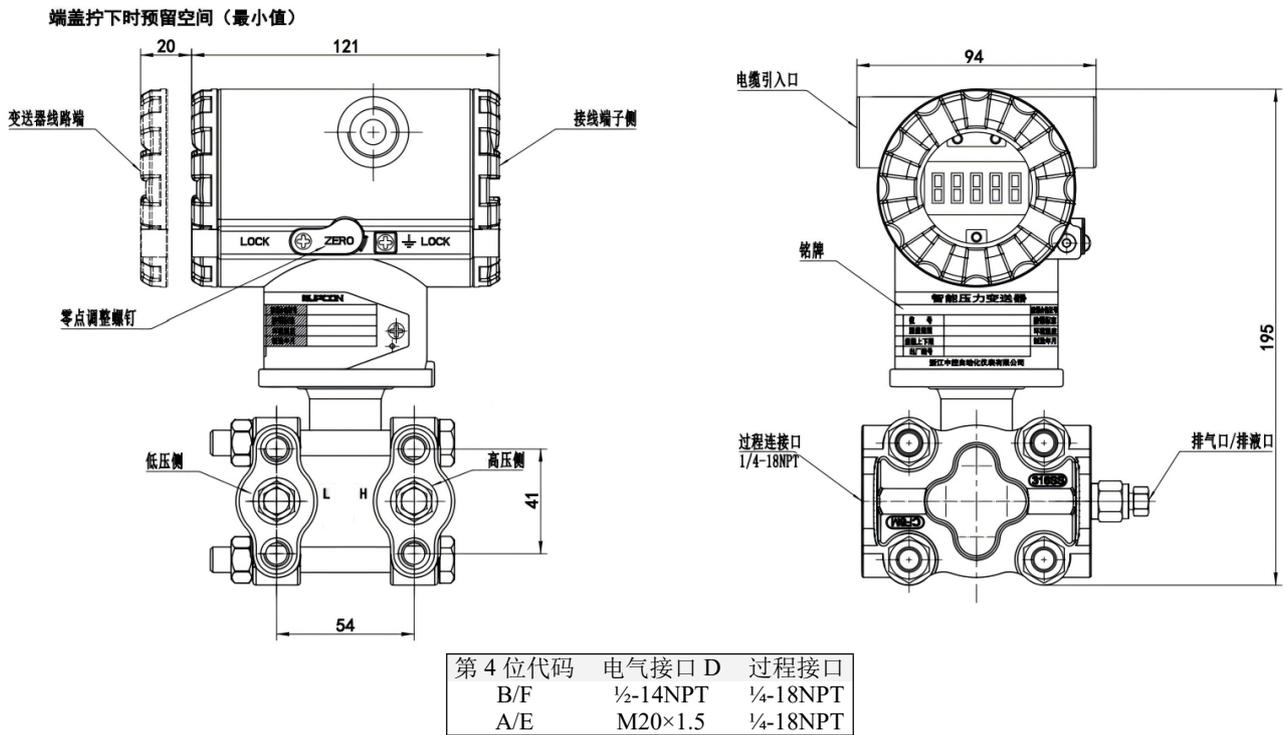
电气接口

½-14NPT 或 M20×1.5 内螺纹。

过程接口

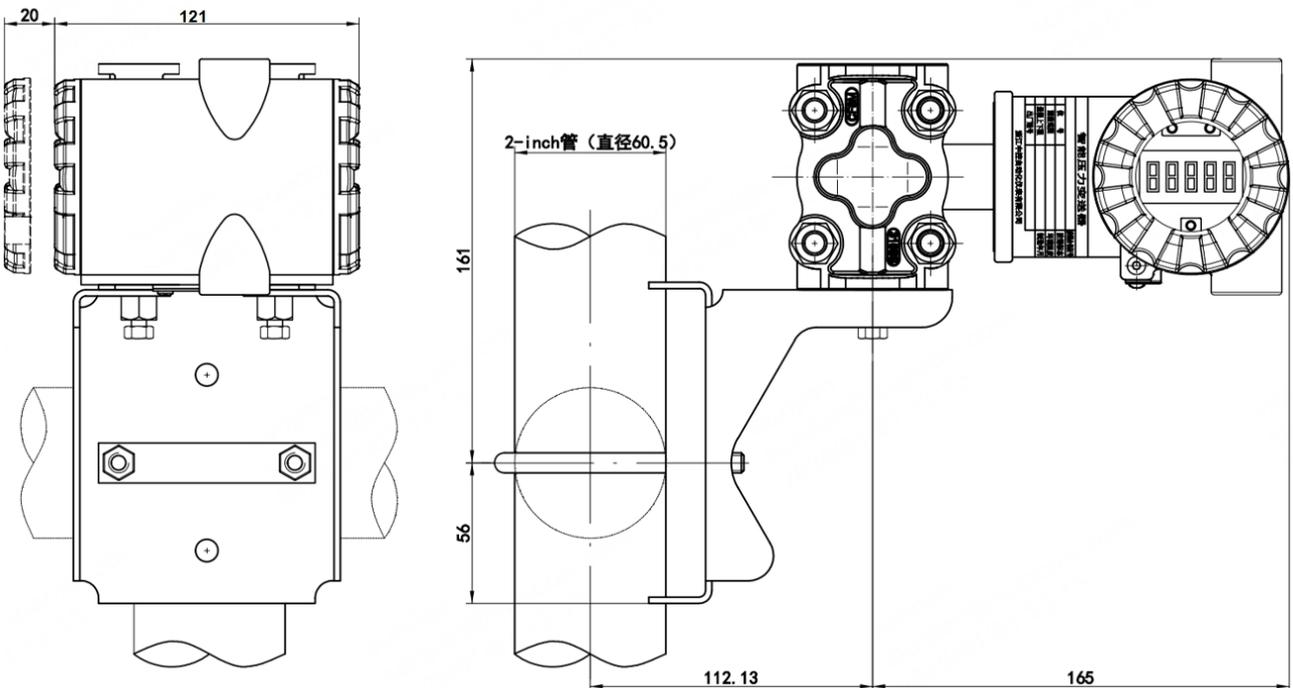
¼-18NPT 内螺纹、½-14NPT 内螺纹椭圆法兰、½-14NPT 内螺纹椭圆法兰+½-14NPT 接头+焊接管。

■ 外形尺寸 (单位: mm)

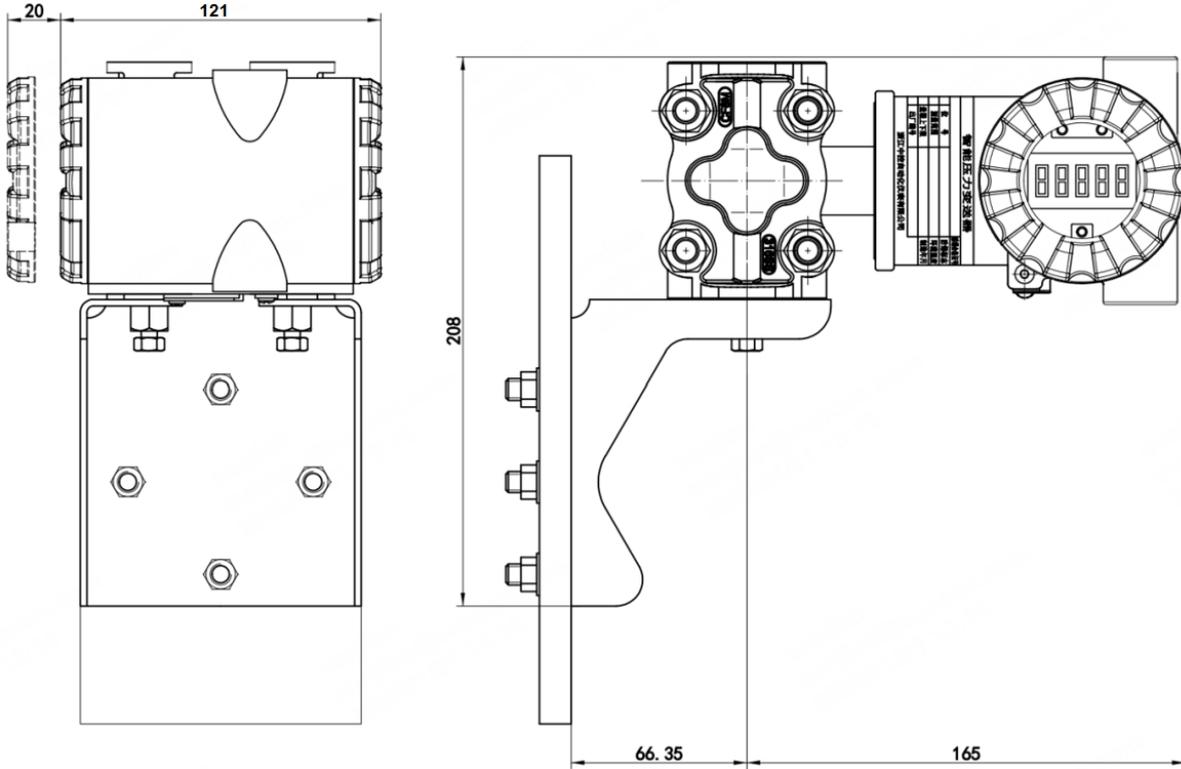


■ 典型安装图

垂直配管连接图 (管装弯支架)

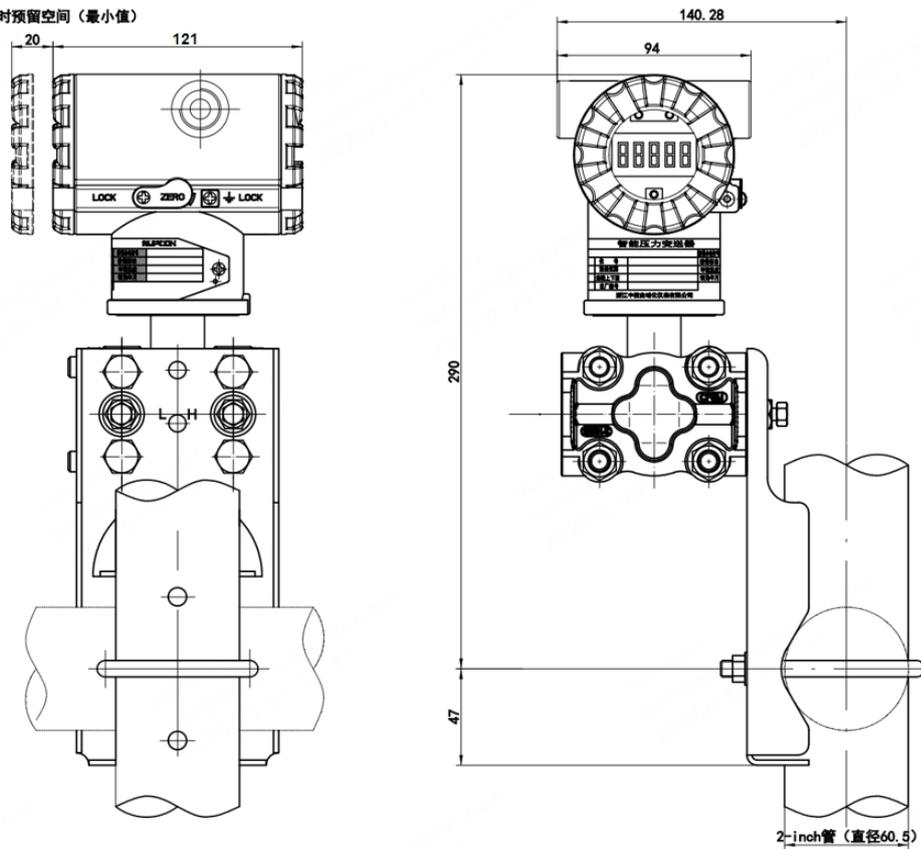


垂直配管连接图（板装弯支架）



水平配管连接图（管装平支架）

端盖拧下时预留空间（最小值）



■ 附加选项表

15	代码	选项说明
	空	无附加项
	F1	出厂校准检测报告
	F2	原产地证书
	F3	CE 认证
注4	F4	SIL 认证
	F5	过压泄漏测试报告（1.5 倍最大允许工作压力）
	F6	检测部耐腐蚀涂装
	F7	变送器基表整体耐腐蚀涂装
	F8	带避雷装置
	F9	阀组与变送器一体化装配测试后出厂，附带报告
	FA	附带阀组
	FB	FAT
	FC	脱脂清洗，并干燥处理
	FD	低铜锌配置
	FG	电子差压型仪表特征项，主机和从机选型时均需带此附加项，并标注电缆长度，是否铠装，具体选型方案见本手册后续解决方案说明：SK-L 型电子差压变送器
	FY	阀组、安装支架螺纹接口：7/16-20UNF 英制螺纹（不选时，默认为 M10 公制螺纹）
	PR	Pro 型增强款
注6	ZD	带振动测量功能

注 1：选用该规格前请先向我司技术人员咨询。

注 2：无线 HART 仪表相关参数详见本手册解决方案:Wireless HART 压力变送器。

注 3：第 2 位代码为 D、W 时不可选，第 6 位代码为 A1-A3 时不可选。

注 4：仅第 2 位代码为 S、J 时可选。

注 5：仅适合第 7 位为 C4 选型时使用。

注 6：仅 APL 总线型仪表支持该选项。

SKG 压力变送器

SKG 高性能压力变送器采用单晶硅压力传感器, 适用于测量液体、气体或蒸汽的压力。变送器将测量压力转换成 (4~20) mA 电流信号输出, 具有快速响应、远程设定和自诊断等功能。CXT 系列产品提供 HART、FF 现场总线和 PROFIBUS PA、APL 等通讯协议, 标准配置通过 SIL 安全认证。

■ 量程和测量范围

量程代码	量程 (kPa)		测量范围极限 (kPa)		过压极限 (MPa)
	最小	最大	下限	上限	
4	0.4	40	-40	40	0.2
5	2.5	250	-100	250	0.75
6	10	1000	-100	1000	3
7	30	3000	-100	3000	9
8	100	10000	-100	10000	15
9	200	20000	-100	20000	60
0	400	40000	-100	40000	60
A	1	100	-100	100	0.5



■ 性能指标

在无迁移、316L 不锈钢隔离膜片、充硅油、线性输出模式下模拟量输出为 (4~20) mA 条件下:

准确度

量程代码 4:

量程比	准确度
≤ 5:1	±0.05% (标准精度) ±0.04% (高精度)
> 5:1	± (0.02+0.006×最大量程/使用量程) % ± (0.02+0.004×量程上限/使用量程) % (高精度)

量程代码 5~8、A:

量程比	准确度
≤ 10:1	±0.05% (标准精度) ±0.04% (高精度)
> 10:1	± (0.02+0.003×量程上限/使用量程) % (标准精度) ± (0.02+0.002×量程上限/使用量程) % (高精度)

量程代码 9~0:

量程比	准确度
≤ 10:1	±0.05%
> 10:1	± (0.02+0.003×量程上限/使用量程) %

量程比

100 : 1

温度影响

在 (-40~+85) °C 范围内, 每变化 28°C 总的温度影响为: ± (0.01%+0.06%最大量程/使用量程)。

过程温度范围

-40°C~+120°C

稳定性

零点变化不超过±0.1%最大量程/10 年。

过压影响

任何量程的过压压力至其过压极限时, 零点影响为 0.2%最大量程/容许过压值。

安装位置影响

0.1kPa/10°, 此误差可通过调整零点消除, 对量程无影响。充氟油时, 安装位置影响为上述的 2 倍。

■ 结构指标

接液件材料

测量膜片：316L 不锈钢、Hastelloy® C-276、316L 不锈钢镀金、316L 喷涂 PFA、钽、Monel 400。

其他接液部分：316 不锈钢、Hastelloy® C-276、Monel 400。

密封圈：氟橡胶、聚四氟乙烯。

非接液件材料

膜盒填充液：硅油、氟油。

外壳：

铝合金/不锈钢 316。

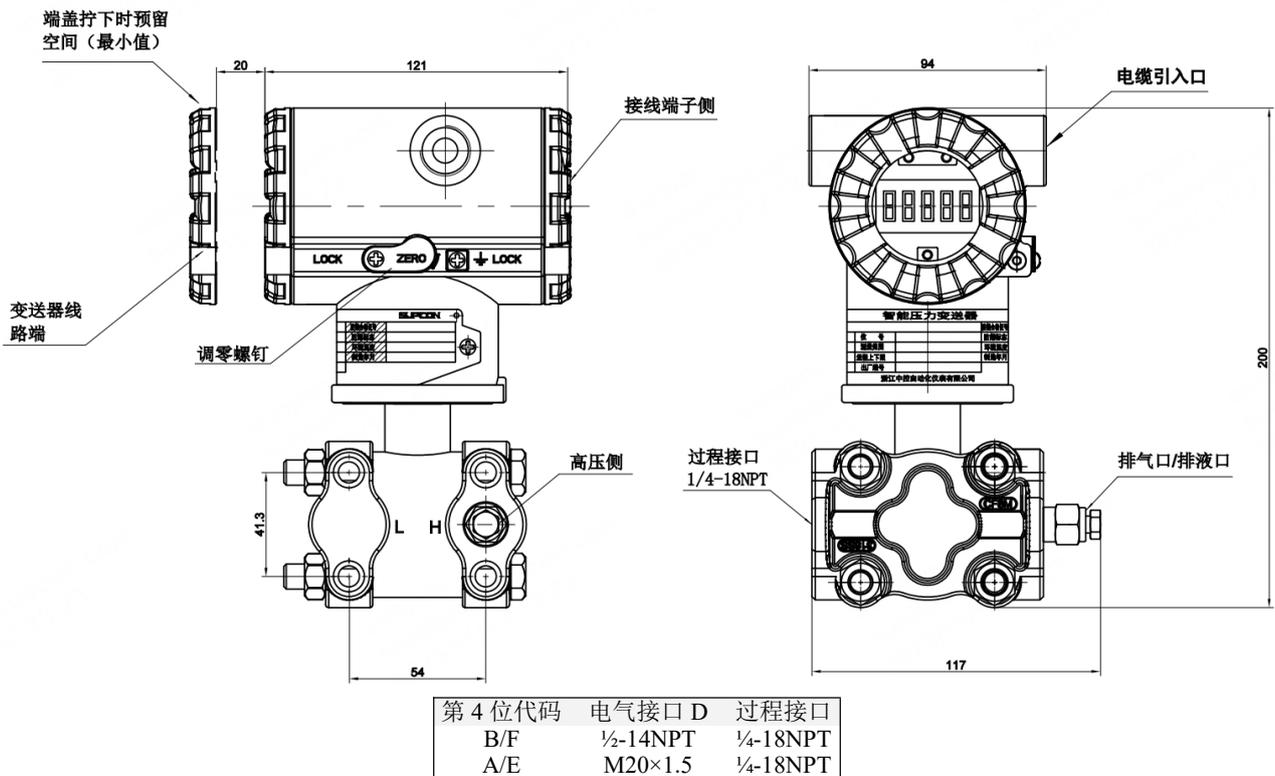
电气接口

1/2-14NPT 或 M20×1.5 内螺纹。

过程接口

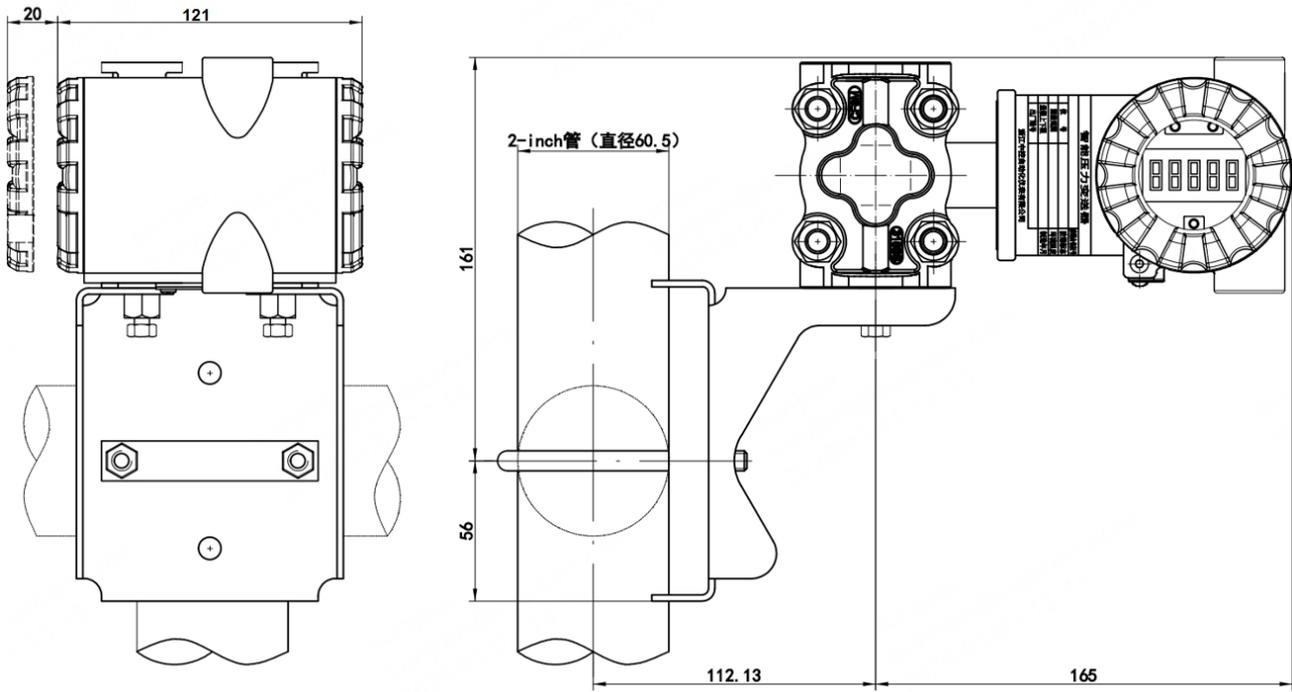
1/4-18NPT 内螺纹、1/2-14NPT 内螺纹椭圆法兰、1/2-14NPT 内螺纹椭圆法兰+1/2-14NPT 接头+焊接管。

■ 外形尺寸（单位：mm）

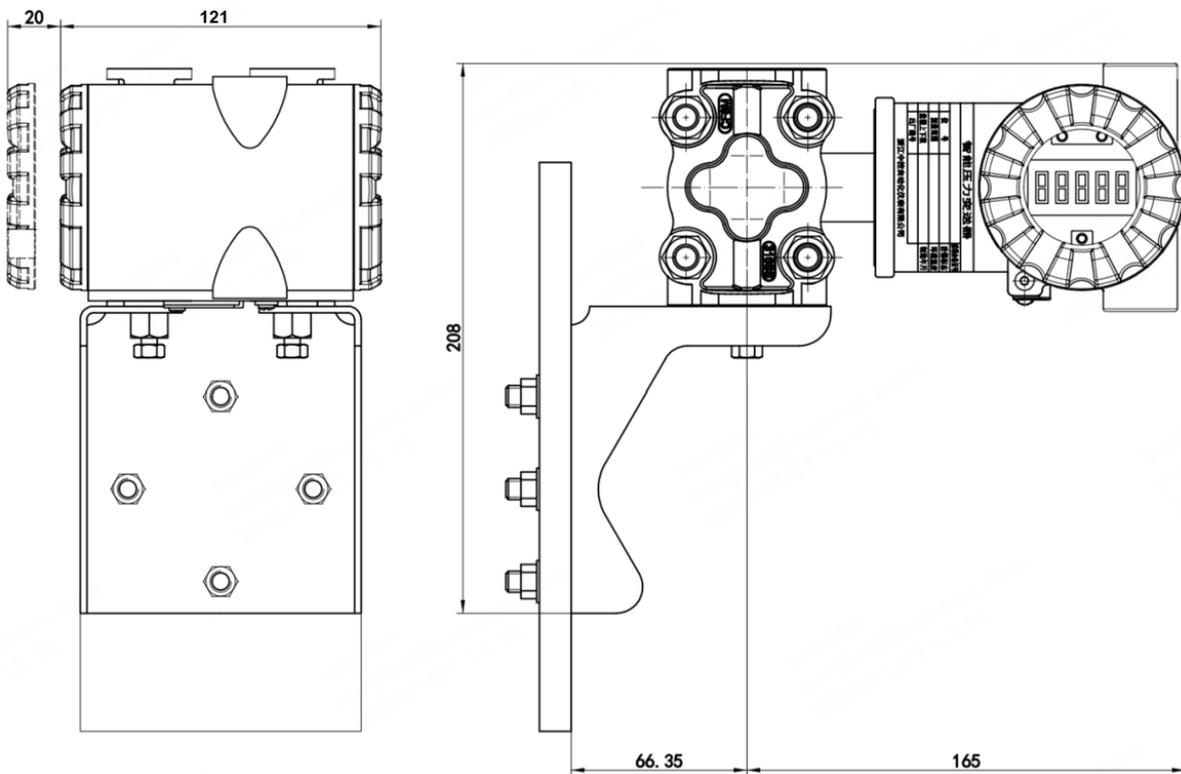


■ 典型安装图

垂直配管连接图（管装弯支架）

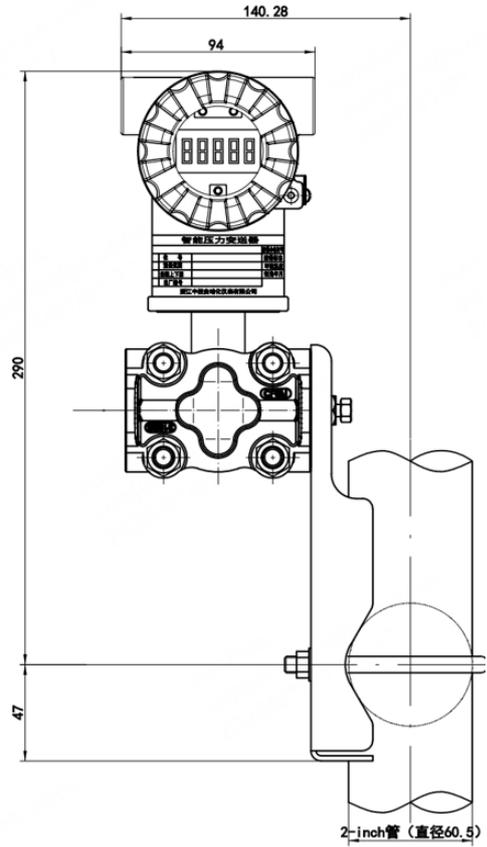
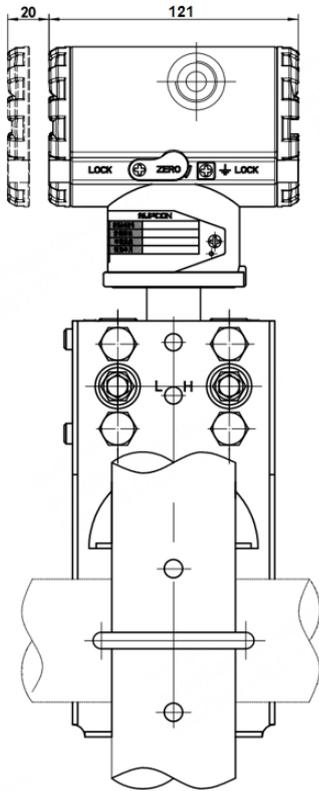


垂直配管连接图（板装弯支架）



水平配管连接图（管装平支架）

端盖拧下时预留空间（最小值）



■ 型号规格及代码表 (选型格式为: CXT-SKG□□□□□□□□□□□□□□□□)

1	代码	量程范围 (kPa)	过压极限 (MPa)	
	4	-40~40	0.2	
	5	-100~250	0.75	
	6	-100~1000	3	
	7	-100~3000	9	
	8	-100~10000	15	
	9	-100~20000	60	
	0	-100~40000		
	A	-100~100	0.5	
	Z	定制量程	/	
2	代码	输出信号		
	S	(4~20) mA+HART (7.0)		
	F	FF 现场总线		
	注1	P	PA 总线	
		A	APL 总线	
		R	RS485 通讯	
		D	电子差压	
	注2	W	无线 HART 通讯	
		注1	G	5G 通讯
	Z		定制输出	
3	代码	准确度		
	A	标准精度		
	注3	H	高精度	
		Z	定制出厂检定要求	
4	代码	外壳型式		
	A	铝合金, 电气入口 M20*1.5 (F)		
	B	铝合金, 电气入口 1/2-14NPT (F)		
	E	不锈钢, 电气入口 M20*1.5 (F)		
	F	不锈钢, 电气入口 1/2-14NPT (F)		
	Z	定制外壳		
5	代码	液晶显示		
	M0	无数显表头		
	M3	LCD 数显表头		
	注4	M4	带背光 LCD 数显表头	
		MZ	定制显示	
6	代码	防爆特性		
	00	一般场合, 不防爆		
	N1	隔爆 Ex db IIC T4...T6 Gb、粉尘外壳保护 Ex tb IIIC T135°C...T85°C Db		
	N2	本安防爆 Ex ia IIC T4...T6 Ga、粉尘本质安全 Ex ia IIIC T200 135°C...T85°C Db		
	N3	隔爆 Ex db IIC T4...T6 Gb、粉尘外壳保护 Ex tb IIIC T135°C...T85°C Db、本安防爆 Ex ia II C T4...T6 Ga、粉尘本质安全 Ex ia IIIC T200 135°C...T85°C Db		
		隔爆 Ex db IIC T4...T6 Gb、粉尘外壳保护 Ex tb IIIC T135°C Da		
	注5	A1	ATEX II 2G D Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T85°C Db	
		A2	ATEX II 1G D Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia IIIC T135°C Da	
	注5	A3	ATEX II 2G D Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T85°C Db	
			ATEX II 1G D Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia IIIC T135°C Da	
7	代码	过程接口	排气排液口	
	A0	1/4-18NPT 内螺纹	后排	
	A2	1/4-18NPT 内螺纹	侧面上排	
	A3	1/4-18NPT 内螺纹	侧面下排	

	B0	1/2-14NPT 内螺纹椭圆法兰	后排	
	B2	1/2-14NPT 内螺纹椭圆法兰	侧面上排	
	B3	1/2-14NPT 内螺纹椭圆法兰	侧面下排	
	C0	1/2-14NPT 内螺纹椭圆法兰 +1/2-14NPT 接头+焊接管		后排
		C2	1/2-14NPT 内螺纹椭圆法兰 +1/2-14NPT 接头+焊接管	侧面上排
	C3	1/2-14NPT 内螺纹椭圆法兰 +1/2-14NPT 接头+焊接管	侧面下排	
	C4	引压口朝下, 1/4-18NPT 内螺纹	侧面上下排	
	ZZ	定制过程连接		
	8	代码	接液件材质	测量膜片材质
		2A	316	316L
2H		316	Hastelloy® C-276	
注1		2J	316	316L+镀金
		2P	316	316L+喷涂 PFA
注1		2T	316	钽
		2M	316	Monel 400
注1		2S	316	双相钢 2205
		3H	Hastelloy® C-276	Hastelloy® C-276
注1		3T	Hastelloy® C-276	钽
	4M	Monel 400	Monel 400	
ZZ	定制接液部件材质和膜片材质			
9	代码	膜盒充灌液		
	A	硅油		
	B	氟油		
	Z	定制		
10	代码	密封圈材质		
	A	氟橡胶		
	B	聚四氟乙烯		
	Z	定制密封圈		
11	代码	安装支架		
	00	无安装支架		
	11	碳钢, 管装弯支架 (2"管)		
	12	碳钢, 板装弯支架		
	13	碳钢, 管装平支架 (2"管)		
	21	不锈钢 304, 管装弯支架 (2"管)		
	22	不锈钢 304, 板装弯支架		
	23	不锈钢 304, 管装平支架 (2"管)		
	注6	24	不锈钢 304, 方管弯支架	
		代码	位号牌	
12	0	无位号牌, 默认位号刻在铭牌上		
	B	不锈钢独立位号牌		
	Z	定制材质和尺寸位号牌		
	13	代码	电气接口选配件	
A		塑料堵头+防尘塞		
B		金属堵头+防尘塞		
C		塑料密封接头组件		
D		防爆密封接头组件		
E		防爆铠装密封接头组件		
Z		定制接头组件		
14	代码	语言		
	A	中文		
	E	英文		
15	-代码	附加选项		
	/	参见附加选项表		

■ 附加选项表

15	代码	选项说明
	空	无附加项
	F1	出厂校准检测报告
	F2	原产地证书
	F3	CE 认证
注5	F4	SIL 认证
	F5	过压泄漏测试报告（1.5 倍最大允许工作压力）
	F6	检测部耐腐蚀涂装
	F7	变送器基表整体耐腐蚀涂装
	F8	带避雷装置
	F9	阀组与变送器一体化装配测试后出厂，附带报告
	FA	附带阀组
	FB	FAT
	FC	脱脂清洗，并干燥处理
	FD	低铜锌配置
	FG	电子差压型仪表特征项，主机和从机选型时均需带此附加项，并标注电缆长度，是否铠装，具体选型方案见本手册后续解决方案说明：SK-L 型电子差压变送器
	FY	阀组、安装支架螺纹接口：7/16-20UNF 英制螺纹（不选时，默认为 M10 公制螺纹）
	PR	Pro 型增强款
注7	ZD	带振动测量功能

注 1：选用该规格前请先向我司技术人员咨询。

注 2：无线 HART 仪表相关参数详见本手册解决方案:Wireless HART 压力变送器。注 3：第 1 位代码为 3 时不适用。

注 4：第 2 位代码为 D、W 时不可选，第 6 位代码为 A1-A3 时不可选。

注 5：仅第 2 位代码为 S 时可选。

注 6：仅适合第 7 位为 C4 选型时使用。

注 7：仅 APL 总线型仪表支持该选项。

SKA 绝压变送器

SKA 高性能绝对压力变送器采用单晶硅压力传感器，适用于测量液体、气体或蒸汽的压力。变送器将测量差压转换成（4~20）mA 电流信号输出，具有快速响应、远程设定和自诊断等功能。CXT 系列产品提供 HART、FF 现场总线和 PROFIBUS PA、APL 等通讯协议，标准配置通过 SIL 安全认证。

■ 量程和测量范围

量程代码	量程 (kPa, abs)		测量范围 (kPa, abs)		过压极限 (MPa)
	最小	最大	下限	上限	
4	4	40	0	40	0.12
5	25	250	0	250	0.75
6	10	1000	0	1000	3
7	30	3000	0	3000	9



■ 性能指标

在无迁移、316L 不锈钢隔离膜片、充硅油、线性输出模式下模拟量输出为（4~20）mA 条件下：

准确度

量程代码 4:

量程比	准确度
≤ 2:1	±0.1%
> 2:1	± (0.05+0.025×量程上限/使用量程) %

量程代码 5:

量程比	准确度
≤ 5:1	±0.05% (标准精度) ±0.04% (高精度)
> 5:1	± (0.02+0.006×最大量程/使用量程) % ± (0.02+0.004×量程上限/使用量程) % (高精度)

量程代码 6、7:

量程比	准确度
≤ 10:1	±0.05% (标准精度) ±0.04% (高精度)
> 10:1	± (0.02+0.003×量程上限/使用量程) % (标准精度) ± (0.02+0.002×量程上限/使用量程) % (高精度)

温度影响

在（-40~+85）℃ 范围内，每变化 28℃ 的温度影响为：

量程代码 4、5: ± (0.05%+0.06%最大量程/使用量程)。

量程代码 6、7: ± (0.02%+0.06%最大量程/使用量程)。

过压影响

任何量程的过压压力至其过压极限时，零点影响为 0.2%最大量程/容许过压值。

过程温度范围

-40℃~+120℃

稳定性

零点变化不超过±0.2%最大量程/10 年。

安装位置影响

0.1kPa/10°，此误差可通过调整零点消除，对量程无影响。

■ 结构指标

接液件材料

测量膜片：316L 不锈钢、Hastelloy® C-276、316L 不锈钢镀金、316L 喷涂 PFA、钽、Monel 400。

其他接液部分：316 不锈钢、Hastelloy® C-276、Monel 400。

密封圈：氟橡胶、聚四氟乙烯。

非接液件材料

膜盒填充液：硅油、氟油。

外壳：

铝合金/不锈钢 316。

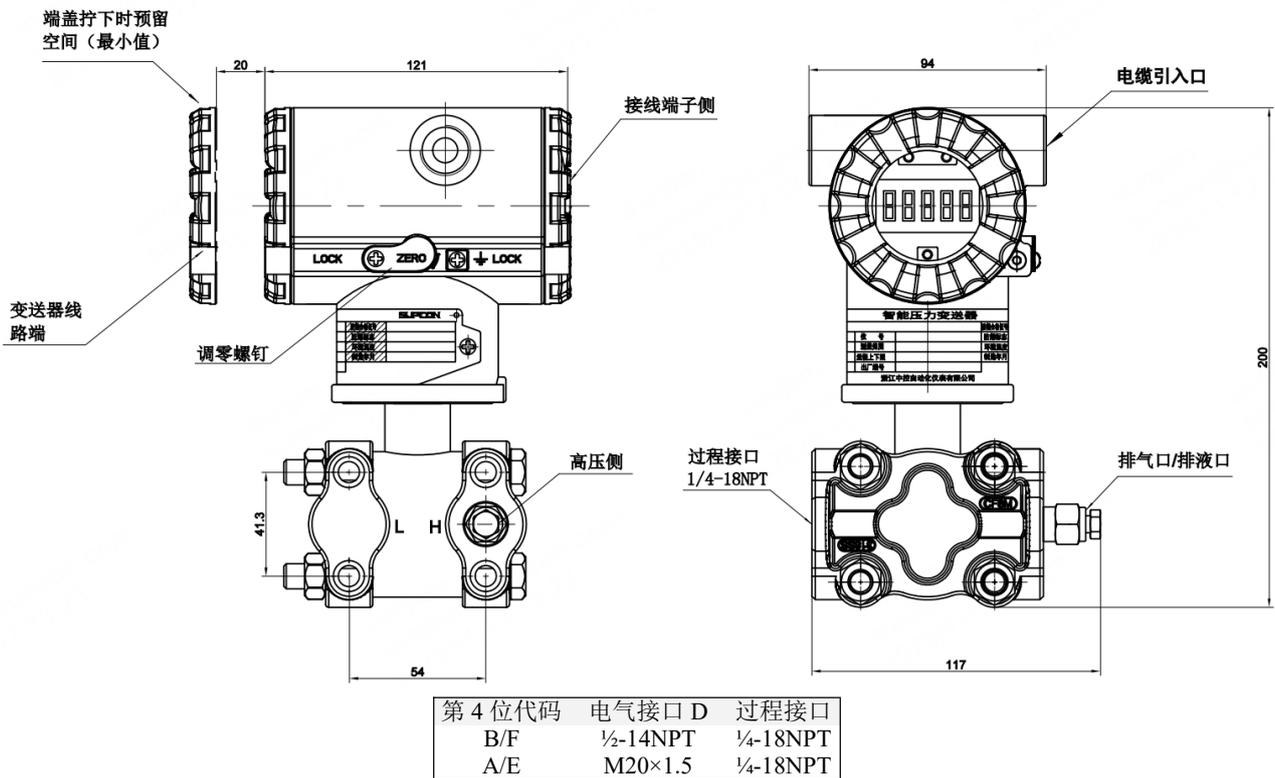
电气接口

1/2-14NPT 或 M20×1.5 内螺纹。

过程接口

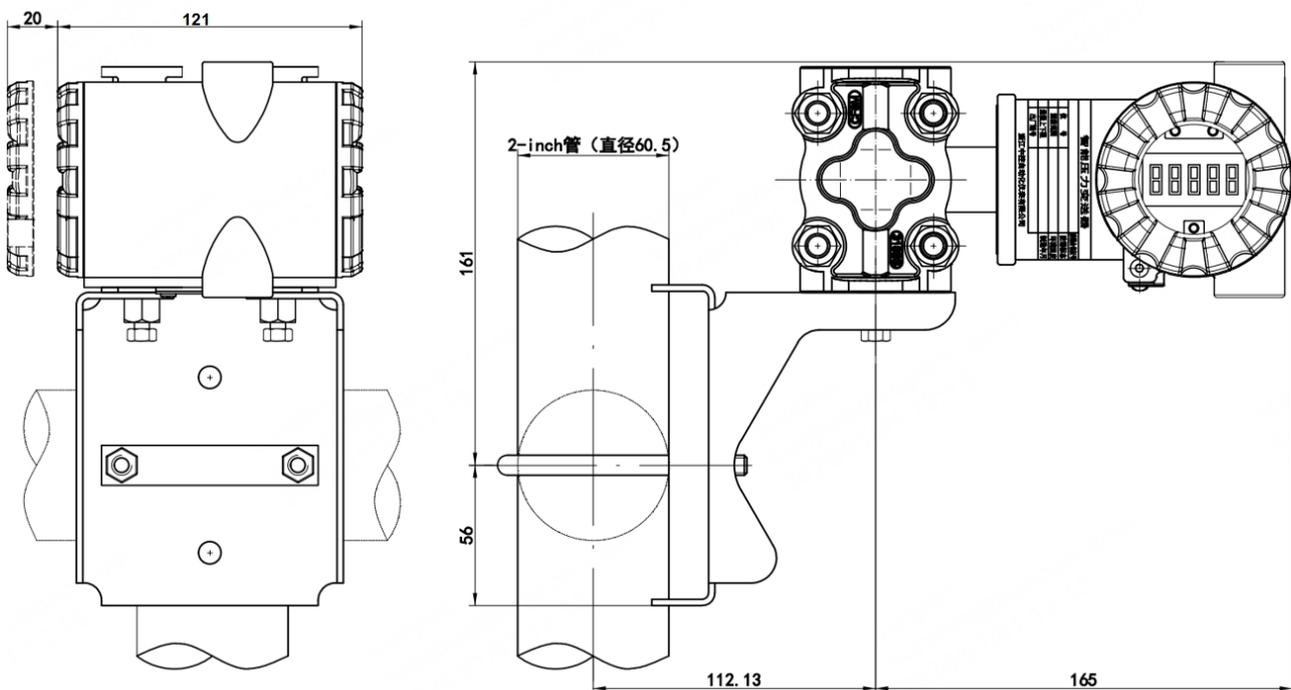
1/4-18NPT 内螺纹、1/2-14NPT 内螺纹椭圆法兰、1/2-14NPT 内螺纹椭圆法兰+1/2-14NPT 接头+焊接管。

■ 外形尺寸 (单位: mm)

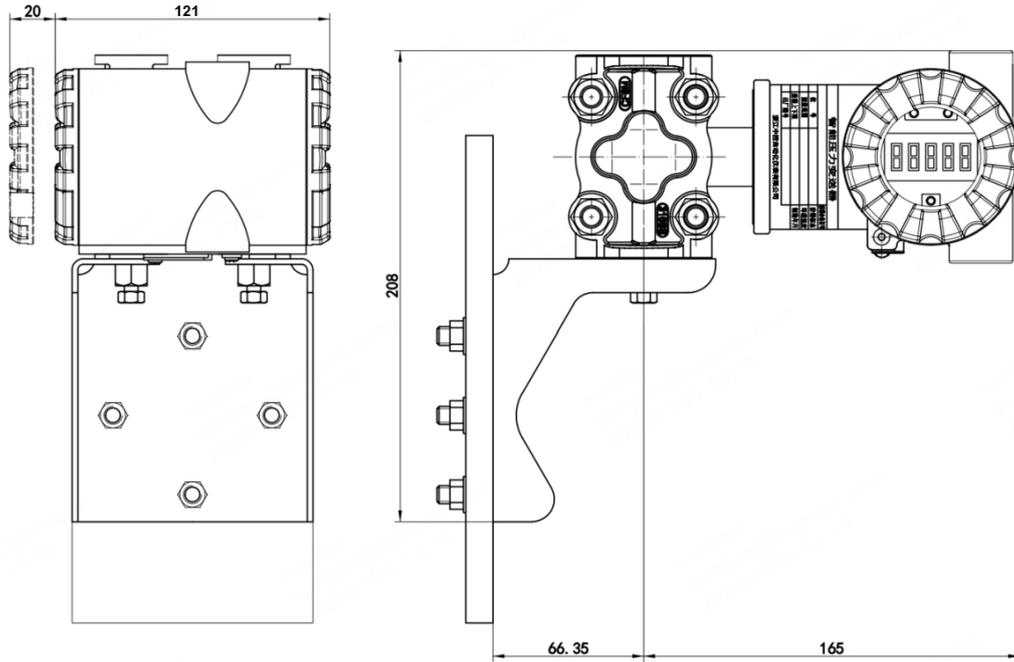


■ 典型安装图

垂直配管连接图 (管装弯支架)

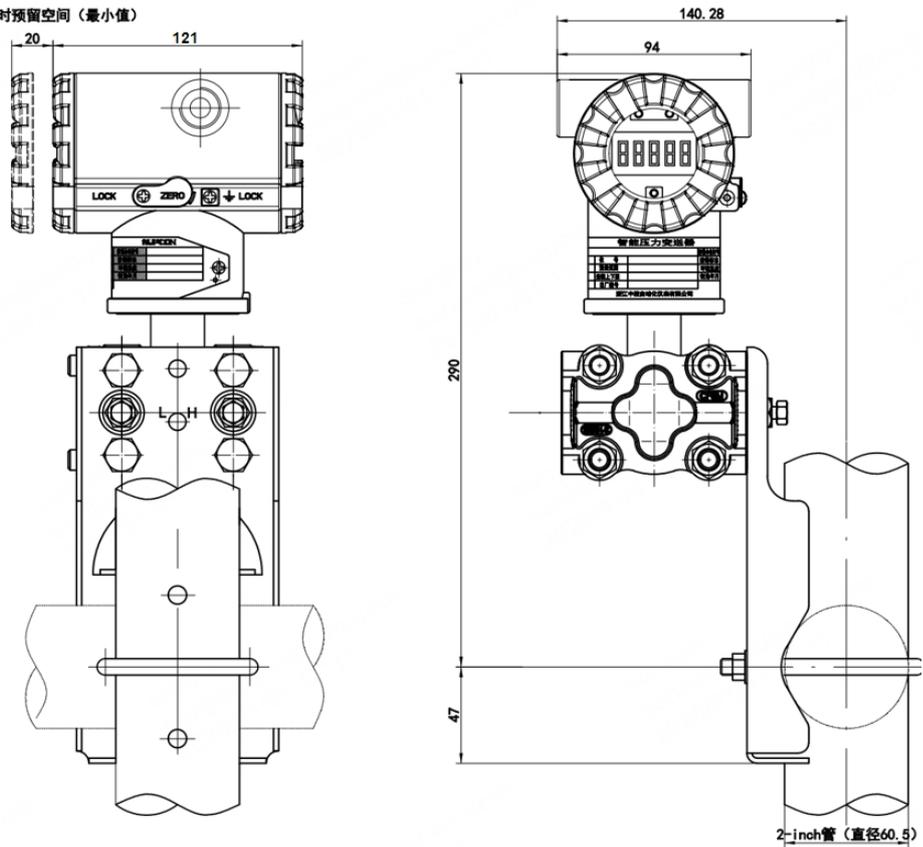


垂直配管连接图（板装弯支架）



水平配管连接图（管装平支架）

端盖拧下时预留空间（最小值）



■ 附加选项表

15	代码	选项说明
	空	无附加项
	F1	出厂校准检测报告
	F2	原产地证书
	F3	CE 认证
注5	F4	SIL 认证
	F5	过压泄漏测试报告（1.5 倍最大允许工作压力）
	F6	检测部耐腐蚀涂装
	F7	变送器基表整体耐腐蚀涂装
	F8	带避雷装置
	F9	阀组与变送器一体化装配测试后出厂，附带报告
	FA	附带阀组
	FB	FAT
	FC	脱脂清洗，并干燥处理
	FD	低铜锌配置
	FY	阀组、安装支架螺纹接口：M10（不选此项时，默认为 7/16-20UNF 英制螺纹）
	PR	Pro 型增强款
注7	ZD	带振动测量功能

注 1：选用该规格前请先向我司技术人员咨询。

注 2：无线 HART 仪表相关参数详见本手册解决方案:Wireless HART 压力变送器。注 3：第 1 位代码为 4 时不适用。

注 4：第 2 位代码为 D、W 时不可选，第 6 位代码为 A1-A3 时不可选。

注 5：仅第 2 位代码为 S 时可选。

注 6：仅适合第 7 位为 C4 选型时使用。

注 7：仅 APL 总线型仪表支持该选项。

SKP 直接安装型压力变送器

SKP 高性能压力变送器采用单晶硅/扩散硅压力传感器，适用于测量液体、气体或蒸汽的压力。变送器将测量压力转换成 (4~20) mA 电流信号输出，具有快速响应、远程设定和自诊断等功能。通过过程转换接头，我司可提供高精度卫生型和造纸型专用压力变送器。高精度卫生型压力变送器，具备卫生型接口适用于食品加工、化工和制药等行业应用。高精度造纸型压力变送器，具有特殊的感压单元前置，解决了高粘度介质易堵塞问题，特别适合造纸及其它易堵塞工况。CXT 系列产品提供 HART、FF 现场总线和 PROFIBUS PA、APL 等通讯协议，标准配置通过 SIL 安全认证。

■ 量程和测量范围

量程代码	量程 (kPa)		测量范围 (kPa)		过压极限 (MPa)
	最小	最大	下限	上限	
4	0.4	40	-40	40	0.12
5	2.5	250	-100	250	0.75
6	10	1000	-100	1000	3
7	30	3000	-100	3000	5
8	100	10000	-100	10000	15
0	400	40000	-100	40000	60
9	700	70000	-100	70000	100



■ 性能指标

在无迁移、316L 不锈钢隔离膜片、充硅油、线性输出模式下模拟量输出为 (4~20) mA 条件下：

准确度

当第 7 位接口选型为 A-E，第 3 位代码准确度为 A 或者 H 时：

量程代码 4：

量程比	准确度
≤5:1	±0.075% (标准精度) ±0.05% (高精度)
> 5:1	± (0.015+0.012×量程上限/使用量程) % (标准精度) ± (0.01+0.008×量程上限/使用量程) % (高精度)

量程代码 5~8、0：

量程比	准确度
≤ 10:1	±0.075% (标准精度) ±0.05% (高精度)
> 10:1	± (0.015+0.006×量程上限/使用量程) % (标准精度) ± (0.01+0.004×量程上限/使用量程) % (高精度)

量程代码 9：

量程比	准确度
≤ 5:1	±0.1% (标准精度) ±0.075% (高精度)
> 5:1	± (0.02+0.016×量程上限/使用量程) % (标准精度) ± (0.015+0.012×量程上限/使用量程) % (高精度)

当第 7 位接口选型为 F-N，第 3 位代码准确度为 A 或者 H，第 1 位量程可选 4、5、6、7：

量程代码 4：

量程比	准确度
≤ 5:1	±0.2% (标准精度) ±0.1% (高精度)
> 5:1	± (0.05+0.03×量程上限/使用量程) % (标准精度) ± (0.02+0.016×量程上限/使用量程) % (高精度)

量程代码 5~7:

量程比	准确度
≤ 5:1	±0.1% (标准精度) ±0.075% (高精度)
> 5:1	± (0.02+0.016×量程上限/使用量程) % (标准精度) ± (0.015+0.012×量程上限/使用量程) % (高精度)

量程比

100 : 1

温度影响

当第 7 位接口选型为 A-E, 第 3 位代码准确度为 A 或者 H 时: 每变化 28℃ 的温度影响为:

量程代码 4、9: ± (0.05%+0.06%最大量程/使用量程), 量程代码 5~8、0: ± (0.01%+0.06%最大量程/使用量程)

当第 7 位接口选型为 F-N 时, 第 3 位代码准确度为 A 或者 H 时, 第 1 位量程可选 4、5、6、7: 每变化 28℃ 的温度影响为:

量程代码 4: ± (0.1%+0.06%最大量程/使用量程), 量程代码 5~7: ± (0.05%+0.06%最大量程/使用量程)

过程温度范围

-40℃~+120℃

过压影响

任何量程的过压压力至其过压极限时, 零点影响为 0.3%最大量程/容许过压值。

稳定性

零点变化不超过的±0.1%最大量程/10 年。

安装位置影响

0.1kPa/10°, 此误差可通过调整零点消除, 对量程无影响。充氟油时, 安装位置影响为上述的 2 倍。

■ 结构指标

接液件材料

测量膜片: 316L 不锈钢、Hastelloy® C-276、316L 不锈钢镀金、钽。

其他接液部分: 316 不锈钢。

非接液件材料

膜盒填充液: 硅油、氟油、食品级充灌液。

外壳:

铝合金/不锈钢 316。

电气接口

½-14NPT 或 M20×1.5 内螺纹。

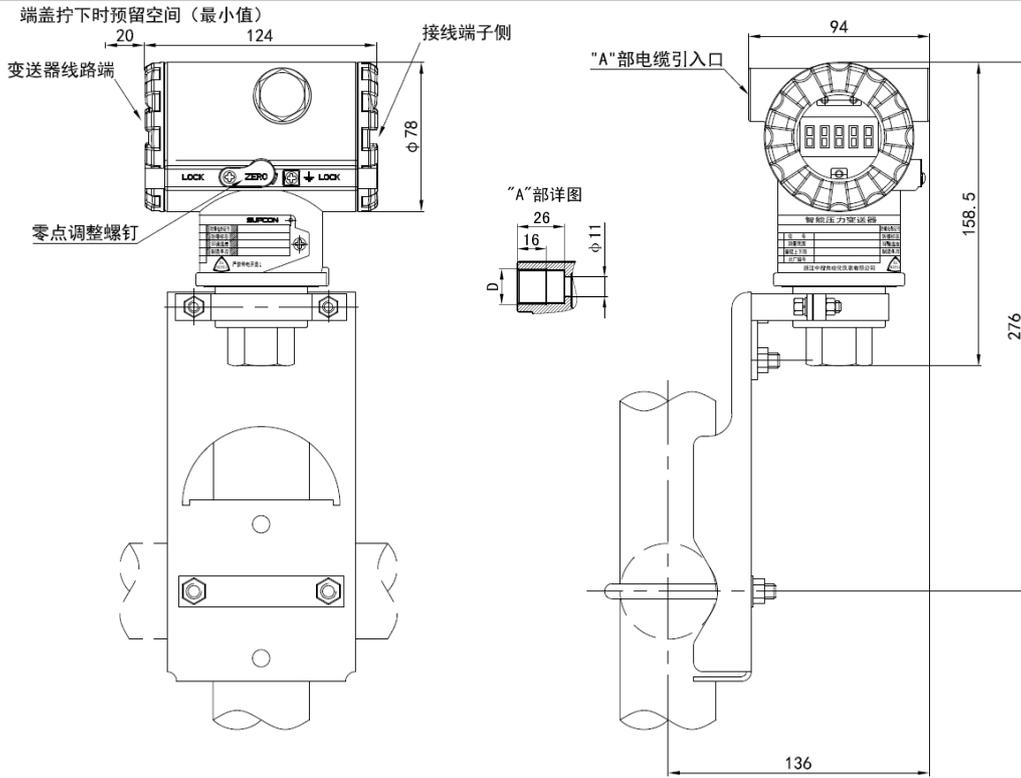
过程接口

½-14NPT (内螺纹)、M20×1.5 (外螺纹), 也可通过过程转换接头转换为½-14NPT (外螺纹)、G1/2 (外螺纹)。M20*1.5 (外螺纹)+内螺纹活接头带Ø14 焊接管、卡箍式 DN25/1" (PN4.0MPa /Class300LB)、卡箍式 DN40/1½" (PN4.0MPa /Class300LB)、卡箍式 DN50/2" (PN2.5MPa /Class150LB)、G1"前置膜片、G1/2"前置膜片、M44×1.25 螺纹接头。

安装支架

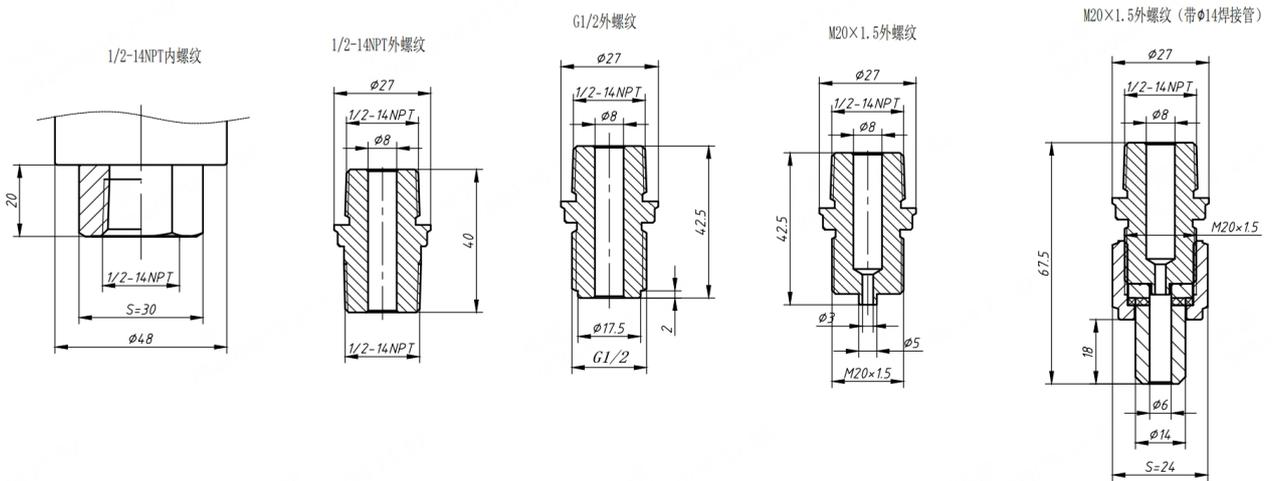
2"管装平支架, 材料可选碳钢或 304 不锈钢。

■ 外形尺寸 (单位: mm) 和典型安装图

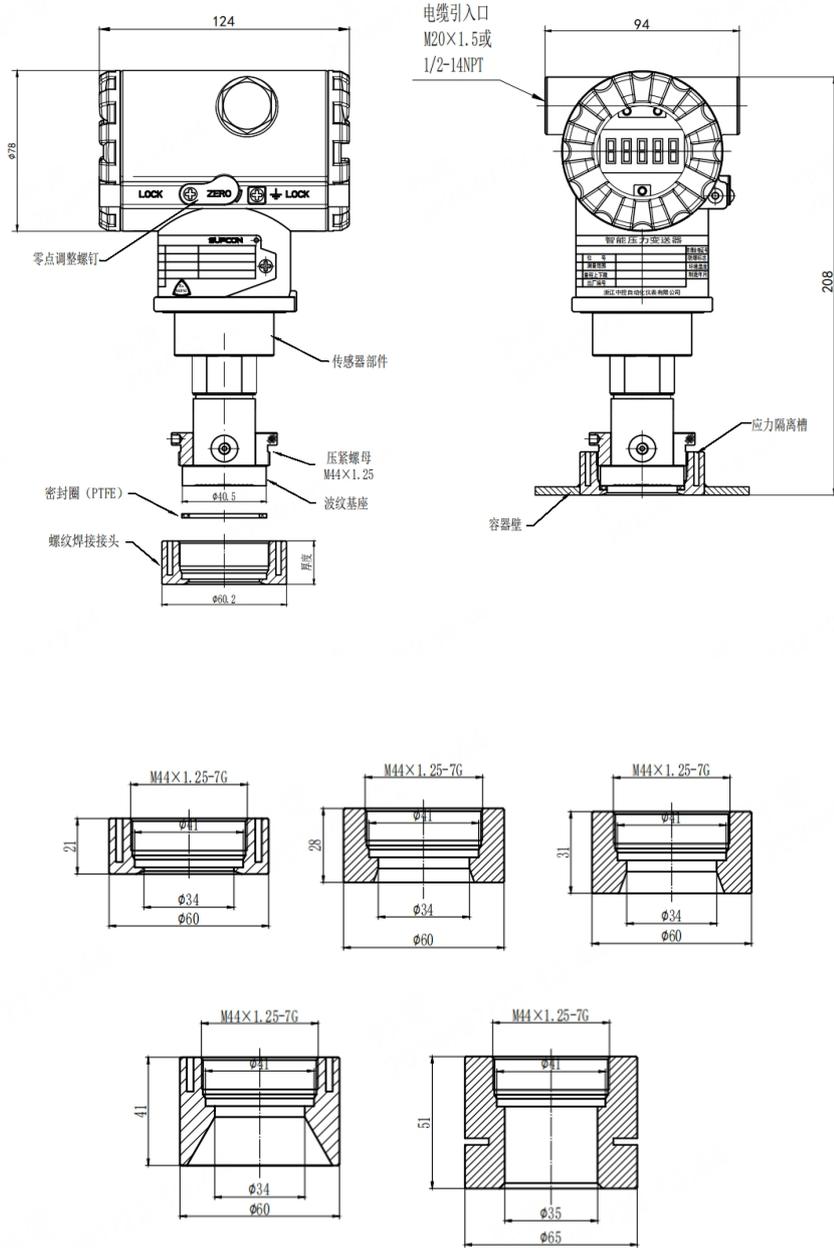


第 4 位代码	电气接口 D
B/F	1/2-14NPT
A/E	M20×1.5

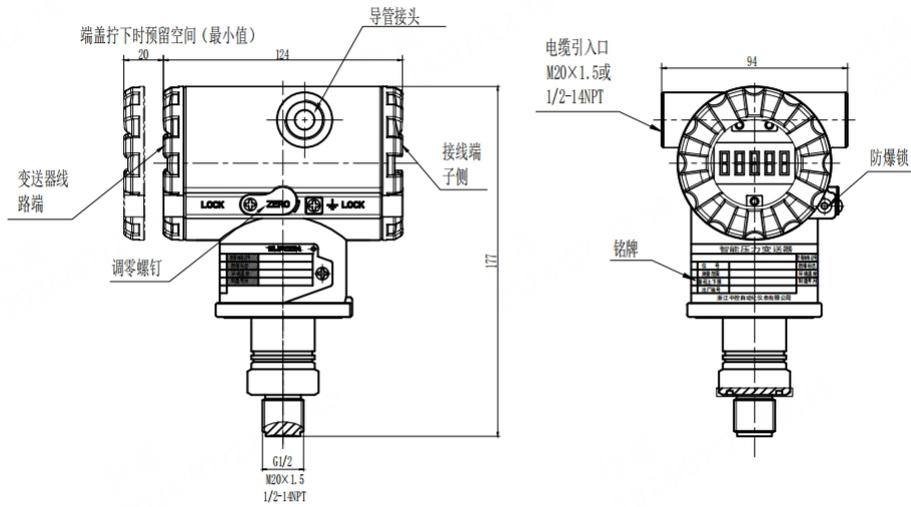
常规转接口示意图:



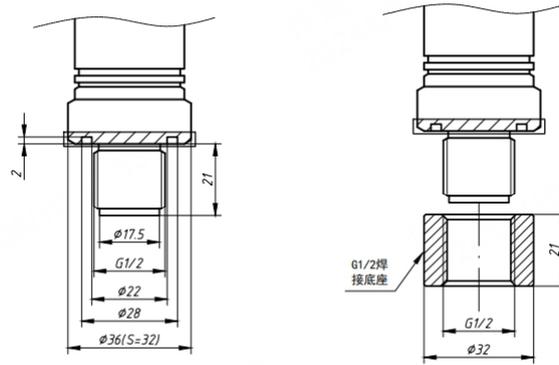
M44*1.5 接口示意图:



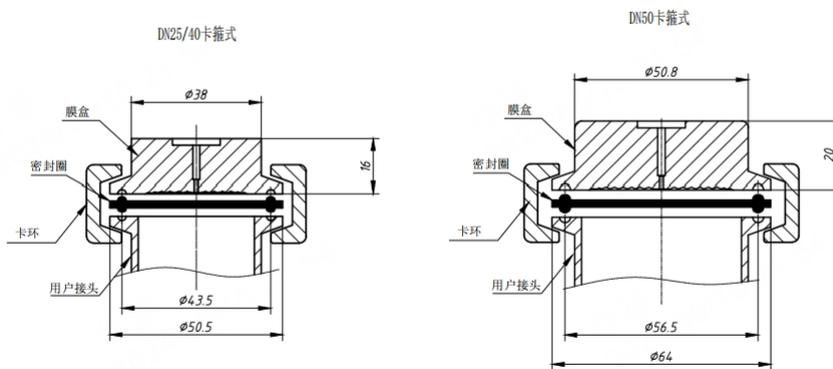
G1/2 平膜片接口示意图:



常规螺纹口示意图:



卫生型接口示意图:



■ 附加选项表

14	代码	选项说明
	空	无附加项
	F1	出厂校准检测报告
	F2	原产地证书
	F3	CE 认证
注4	F4	SIL 认证
	F5	过压泄漏测试报告（1.5 倍最大允许工作压力）
	F6	检测部耐腐蚀涂装
	F7	变送器基表整体耐腐蚀涂装
	F8	带避雷装置
	F9	阀组与变送器一体化装配测试后出厂，附带报告
	FA	附带阀组
	FB	FAT
	FC	脱脂清洗，并干燥处理
	FD	低铜锌配置
	FG	电子差压型仪表特征项，主机和从机选型时均需带此附加项，并标注电缆长度，是否铠装，具体选型方案见本手册后续解决方案说明：SK-L 型电子差压变送器
	PR	Pro 型增强款
	ZT	造纸行业流浆箱总压头专用
注6	ZD	带振动测量功能

注 1：选用该规格前请先向我司技术人员咨询。

注 2：无线 HART 仪表相关参数详见本手册解决方案:Wireless HART 压力变送器。

注 3：第 2 位代码为 D、W 时不可选，第 6 位代码为 A1-A3 时不可选。

注 4：仅第 2 位代码为 S 时可选。

注 5：第 1 位代码 0、9 时，推荐选择第 7 位过程接口代码 D:M20*1.5 外螺纹，如需其它接口请先向我司技术人员咨询货期。

注 6：仅 APL 总线型仪表支持该选项。

SKH 直接安装型绝压变送器

SKH 高性能压力变送器采用单晶硅压力传感器，适用于测量液体、气体或蒸汽的绝对压力。变送器将测量压力转换成（4~20）mA 电流信号输出，具有快速响应、远程设定和自诊断等功能。通过过程转换接头，我司可提供高精度卫生型和造纸型专用压力变送器。高精度卫生型压力变送器，具备卫生型接口适用于食品加工、化工和制药等行业应用。高精度造纸型压力变送器，具有特殊的感压单元前置，解决了高粘度介质易堵塞问题，特别适合造纸及其它易堵塞工况。CXT 系列产品提供 HART、FF 现场总线和 PROFIBUS PA、APL 等通讯协议，标准配置通过 SIL 安全认证。

■ 量程和测量范围

量程代码	量程 (kPa, abs)		测量范围 (kPa, abs)		过压极限 (MPa)
	最小	最大	下限	上限	
4	5	40	0	40	0.12
5	25	250	0	250	0.75
6	50	1000	0	1000	3
7	100	3000	0	3000	5
8	100	10000	0	10000	15
0	400	40000	0	40000	60



■ 性能指标

在无迁移、316L 不锈钢隔离膜片、充硅油、线性输出模式下模拟量输出为（4~20）mA 条件下：

准确度

当第 7 位接口选型为 A-E，第 3 位代码准确度为 A 或者 H 时：

量程代码 4：

量程比	准确度
≤ 2:1	±0.1%
> 2:1	± (0.05+0.025×量程上限/使用量程) %

量程代码 5~0：

量程比	准确度
≤ 5:1	±0.1% (标准精度)
	±0.075% (高精度)
> 5:1	± (0.02+0.016×量程上限/使用量程) % (标准精度)
	± (0.015+0.012×量程上限/使用量程) % (高精度)

当第 7 位接口选型为 F-N 时，第 3 位代码准确度为 A 或者 H 时，第 1 位量程可选 4、5、6、7：

量程代码 4：

量程比	准确度
≤ 2:1	±0.2%
> 2:1	± (0.1+0.05×量程上限/使用量程) %

量程代码 5~0：

量程比	准确度
≤ 5:1	±0.2% (标准精度)
	±0.1% (高精度)
> 5:1	± (0.05+0.03×量程上限/使用量程) % (标准精度)
	± (0.02+0.016×量程上限/使用量程) % (高精度)

温度影响

当第 7 位接口选型为 A-E 时：每变化 28℃ 的温度影响为：

量程代码 4：± (0.05%+0.06%最大量程/使用量程)，量程代码 5~0：± (0.01%+0.06%最大量程/使用量程)

当第 7 位接口选型为 F-N 时，第 1 位量程可选 4、5、6、7：每变化 28℃ 的温度影响为：

量程代码 4：± (0.1%+0.06%最大量程/使用量程)，量程代码 5~7：± (0.05%+0.06%最大量程/使用量程)

过程温度范围

-40℃~+120℃

过压影响

任何量程的过压压力至其过压极限时，零点影响为 0.3%最大量程/容许过压值。

稳定性

量程代码为 5~0 时，零点变化不超过的 $\pm 0.2\%$ 最大量程/10 年。

安装位置影响

0.1kPa/10°，此误差可通过调整零点消除，对量程无影响。

■ 结构指标

接液件材料

测量膜片：316L 不锈钢、Hastelloy® C-276、316L 不锈钢镀金。

其他接液部分：316 不锈钢。

非接液件材料

膜盒填充液：硅油、氟油、食品级充灌液。

外壳：

铝合金/不锈钢 316。

电气接口

1/2-14NPT 或 M20×1.5 内螺纹。

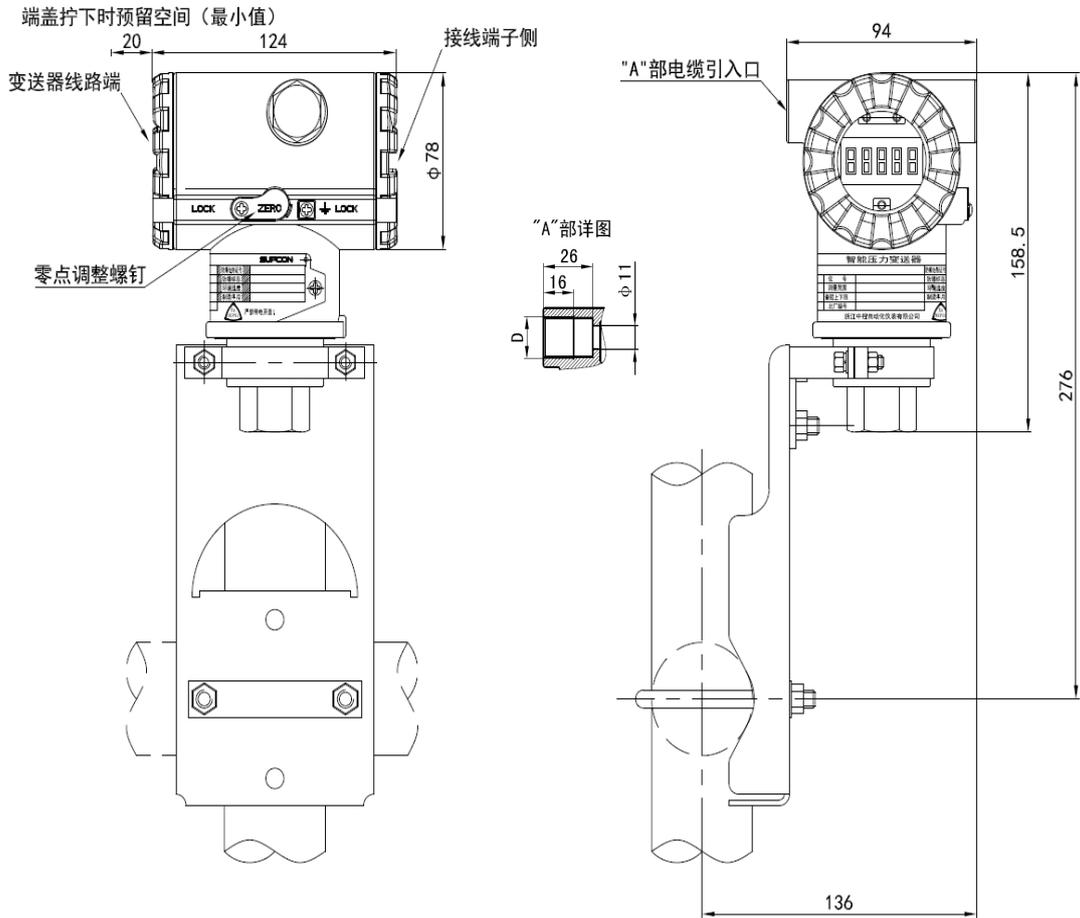
过程接口

1/2-14NPT（内螺纹）、M20×1.5（外螺纹），也可通过过程转换接头转换为 1/2-14NPT（外螺纹）、G1/2（外螺纹）。M20*1.5（外螺纹）+内螺纹活接头带 $\varnothing 14$ 焊接管、卡箍式 DN25/1"（PN4.0MPa /Class300LB）、卡箍式 DN40/1 1/2"（PN4.0MPa /Class300LB）、卡箍式 DN50/2"（PN2.5MPa /Class150LB）、G1"前置膜片、G1/2"前置膜片、M44×1.25 螺纹接头。

安装支架

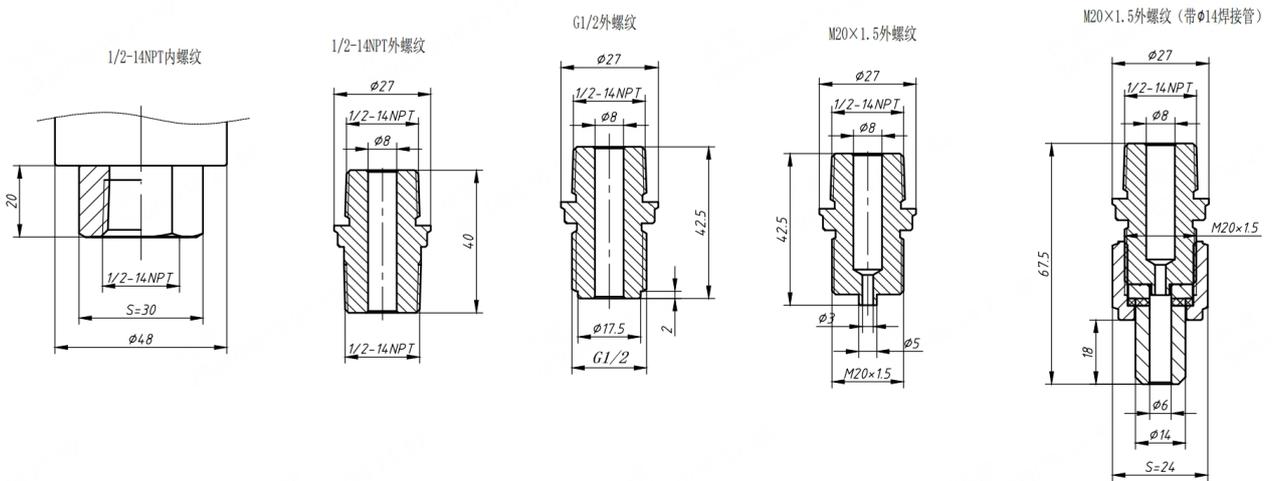
2"管装平支架，材料可选碳钢或 304 不锈钢。

■ 外形尺寸 (单位: mm) 和典型安装图

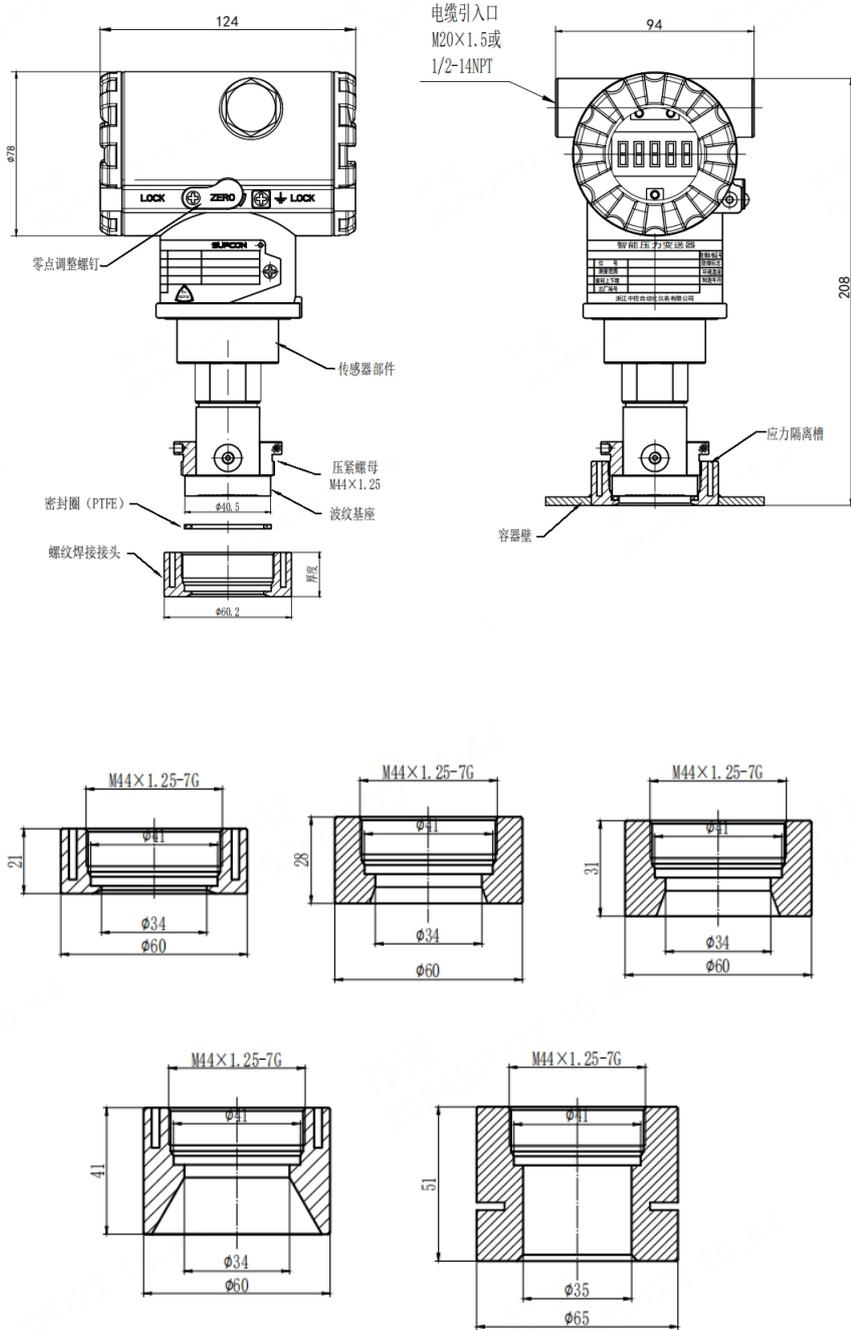


第 4 位代码	电气接口 D
B/F	1/2-14NPT
A/E	M20×1.5

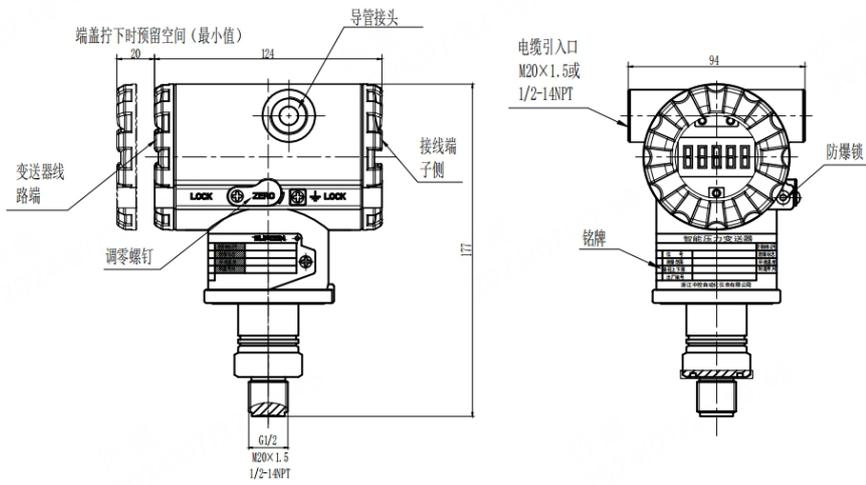
常规转接口示意图:



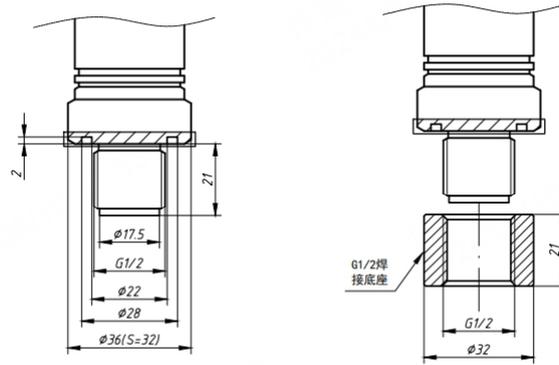
M44*1.25 接口示意图:



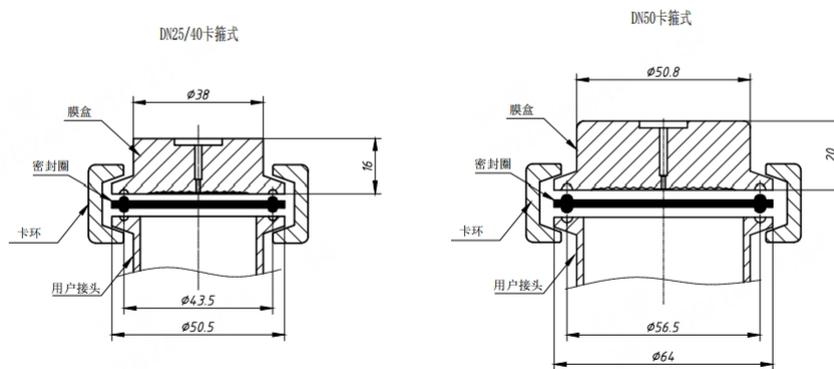
G1/2 平膜片接口示意图:



常规螺纹口示意图:



卫生型接口示意图:



■ 附加选项表

14	代码	选项说明
	空	无附加项
	F1	出厂校准检测报告
	F2	原产地证书
	F3	CE 认证
注5	F4	SIL 认证
	F5	过压泄漏测试报告（1.5 倍最大允许工作压力）
	F6	检测部耐腐蚀涂装
	F7	变送器基表整体耐腐蚀涂装
	F8	带避雷装置
	F9	阀组与变送器一体化装配测试后出厂，附带报告
	FA	附带阀组
	FB	FAT
	FC	脱脂清洗，并干燥处理
	FD	低铜锌配置
	PR	Pro 型增强款
注6	ZD	带振动测量功能

注 1：选用该规格前请先向我司技术人员咨询。

注 2：无线 HART 仪表相关参数详见本手册解决方案:Wireless HART 压力变送器。

注 3：仅适用于第 1 位代码为 5、6、7 时。

注 4：第 2 位代码为 D、W 时不可选，第 6 位代码为 A1-A3、E1-E3 时不可选。

注 5：仅第 2 位代码为 S 时可选。

注 6：仅 APL 总线型仪表支持该选项。

SKE 液位压力变送器

SKE 采用高性能液位变送器采用单晶硅压力传感器，适用于高低温、高真空、高粘度及易结晶介质的压力、液位。变送器将测量压力转换成(4~20) mA DC 电流信号输出，具有快速响应、远程设定和自诊断等功能。CXT 系列产品提供 HART、FF 现场总线和 PROFIBUS PA、APL 等通讯协议，标准配置通过 SIL 安全认证。

■ 量程和测量范围

量程代码	量程 (kPa)		测量范围极限 (kPa)		过压极限 (MPa)
	最小	最大	下限	上限	
3	3	6	-6	6	0.2
4	4	40	-40	40	0.75
5	25	250	-250	250	法兰等级
6	100	1000	-1000	1000	法兰等级
7	300	3000	-1000	3000	法兰等级
A	10	100	-100	+100	法兰等级



■ 性能指标

在无迁移、3 英寸 316L 不锈钢隔离膜片、充硅油、线性输出模式下模拟量输出为(4~20) mA 条件下：

准确度

量程代码 3：

量程比	准确度
≤ 2:1	±0.1% (标准精度) ±0.075% (高精度)
> 2:1	± (0.05+0.025×量程上限/使用量程) % (标准精度) ± (0.05+0.0125×量程上限/使用量程) % (高精度)

量程代码 4~A：

量程比	准确度
≤ 5:1	±0.075% (标准精度) ±0.05% (高精度)
> 5:1	± (0.015+0.012×量程上限/使用量程) % (标准精度) ± (0.01+0.008×量程上限/使用量程) % (高精度)

稳定性

10 年内零点变化不超过±0.2%最大量程。

温度影响

在(-40~+85) °C 范围内，每变化 28°C 的温度影响为：

量程代码 3：

± (0.1%+0.06%最大量程/使用量程)

量程代码 4~A：

± (0.05%+0.06%最大量程/使用量程)

注 1：为远传法兰和变送器本体处于同一高度、同一温度时的输出变化；

注 2：远传法兰和变送器本体之间有温差时，误差将增加。

静压影响

任何量程的过压压力至其过压极限时，零点影响为最大量程的±0.2%/MPa，第 7 位代码为 2H 时，静压影响为上述的 2 倍。

安装位置影响

0.3kPa/10° (平膜片)。充氟油时，安装位置影响为上述的 2 倍。此影响可通过零点调整或量程迁移进行消除。

■ 结构指标

接液件材料

测量膜片：316L 不锈钢、316L 不锈钢+镀金、Monel 400、Hastelloy® C-276、钽、钛、镍。

法兰材质：316 不锈钢、304 不锈钢或碳钢。

其他接液部分：316 不锈钢。

基表密封圈：氟橡胶。

非接液件材料

膜盒填充液：硅油。

外壳：铝合金/不锈钢 316。

电气接口

1/2-14NPT 或 M20×1.5 内螺纹。

低压侧接口

1/4-18NPT 内螺纹。

高压侧接口

法兰接口符合 HG 20592、HG 20615 及其它 ANSI、DIN、GB 等标准，有多种公称通径和压力等级，详见法兰选型。

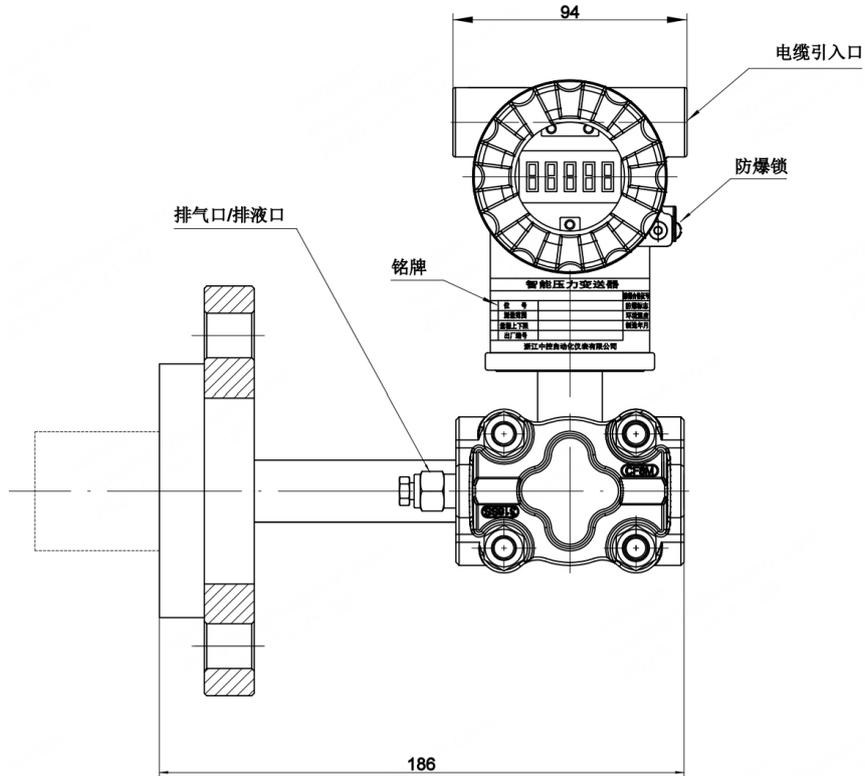
隔膜凸出长度

0mm、50mm、100mm、150mm 或 200mm，订货时注明。

安装

法兰安装。

■ 外形尺寸 (单位: mm)



第 4 位代码	电气接口 D	低压侧过程接口
B/F	½-14NPT	¼-18NPT
A/E	M20×1.5	¼-18NPT

■ 型号规格及代码表（选型格式为：CXT-SKE□□□□□□□□□□/□/□-□）

1	代码	量程范围 (kPa)	
	3	-6~6	
	4	-40~40	
	5	-250~250	
	6	-1000~1000	
	7	-1000~3000	
	A	-100-100	
	Z	定制量程	
2	代码	输出信号	
	S	(4~20) mA+HART (7.0)	
注1	F	FF 现场总线	
	P	PA 总线	
	A	APL 总线	
	R	RS485 通讯	
	D	电子差压	
注2	W	无线 HART 通讯	
注1	G	5G 通讯	
	Z	定制输出	
3	代码	准确度	
	A	标准精度	
	H	高精度	
	Z	定制出厂检定要求	
4	代码	外壳型式	
	A	铝合金, 电气入口 M20*1.5 (F)	
	B	铝合金, 电气入口 1/2-14NPT (F)	
	E	不锈钢, 电气入口 M20*1.5 (F)	
	F	不锈钢, 电气入口 1/2-14NPT (F)	
	Z	定制外壳	
5	代码	液晶显示	
	M0	无数显表头	
	M3	LCD 数显表头	
	注3	M4	带背光 LCD 数显表头
	MZ	定制显示	
6	代码	防爆特性	
	00	一般场合, 不防爆	
	N1	隔爆 Ex db IIC T4...T6 Gb、粉尘外壳保护 Ex tb IIIC T135°C...T85°C Db	
	N2	本安防爆 Ex ia IIC T4...T6 Ga、粉尘本质安全 Ex ia IIIC T200 135°C...T85°C Db	
	N3	隔爆 Ex db IIC T4...T6 Gb、粉尘外壳保护 Ex tb IIIC T135°C...T85°C Db、本安防爆 Ex ia IIC T4...T6 Ga、粉尘本质安全 Ex ia IIIC T200 135°C...T85°C Db	
注4	A1	ATEX II 2G D Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T85°C Db	
注4	A2	ATEX II 1G D Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia IIIC T135°C Da	

注4	A3	ATEX II 2G D Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T85°C Db ATEX II 1G D Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia IIIC T135°C Da			
	7	代码	低压侧接口	接液材质	测量膜片材质
		2A	1/4-18NPT	316	316L
		2H	1/4-18NPT	316	Hastelloy® C-276
		2C	1/2-14NPT 内螺纹椭圆法兰	316	316L
		2D	1/2-14NPT 内螺纹椭圆法兰	316	Hastelloy® C-276
		2E	1/2-14NPT 内螺纹椭圆法兰 +1/2-14NPT 接头+焊接管	316	316L
		2F	1/2-14NPT 内螺纹椭圆法兰 +1/2-14NPT 接头+焊接管	316	Hastelloy® C-276
		ZZ	定制		
8	代码	密封圈材质			
注5		A	氟橡胶		
		C	高温真空全焊接密封		
		Z	定制密封圈		
9	代码	位号牌			
		0	无位号牌, 默认位号刻在铭牌上		
		B	不锈钢独立位号牌		
		Z	定制材质和尺寸位号牌		
10	代码	电气接口选配件			
		A	塑料堵头+防尘塞		
		B	金属堵头+防尘塞		
		C	塑料密封接头组件		
		D	防爆密封接头组件		
		E	防爆铠装密封接头组件		
		Z	定制接头组件		
11	代码	语言			
		A	中文		
		E	英文		
12	代码	法兰			
		/	详见《远传装置》法兰部分		
13	代码	灌充液			
		/	详见《远传装置》灌充液部分		
14	代码	附加选项			
		/	参见附加选项表		

■ 附加选项表

14	代码	选项说明
	空	无附加项
	F1	出厂校准检测报告
	F2	原产地证书
	F3	CE 认证
注4	F4	SIL 认证
	F5	过压泄漏测试报告（1.5 倍最大允许工作压力）
	F6	检测部耐腐蚀涂装
	F7	变送器基表整体耐腐蚀涂装
	F8	带避雷装置
	F9	阀组与变送器一体化装配测试后出厂，附带报告
	FA	附带阀组
	FB	FAT
	FC	脱脂清洗，并干燥处理
	FD	低铜锌配置
	FG	电子差压型仪表特征项，主机和从机选型时均需带此附加项，并标注电缆长度，是否铠装，具体选型方案见本手册后续解决方案说明：SK-L 型电子差压变送器
	PR	Pro 型增强款
	ZT	造纸行业流浆箱总压头专用
注6	ZD	带振动测量功能
注6	WD	法兰端带介质温度测量功能

注 1：选用该规格前请先向我司技术人员咨询。

注 2：无线 HART 仪表相关参数详见本手册解决方案:Wireless HART 压力变送器。

注 3：第 2 位代码为 D、W 时不可选，第 6 位代码为 A1-A3 时不可选。

注 4：仅第 2 位代码为 S 时可选。

注 5：建议温度 $\geq 120^{\circ}\text{C}$ ，且负压 $\leq -70\text{kPa}$ 时选此项。

注 6：仅 APL 总线型仪表支持该选项。

SKD 双法兰远传差压变送器

SKD 高性能双法兰差压变送器采用单晶硅压力传感器，适用于测量高低温、高真空、高粘度及易结晶介质的流量、液位、密度和压力。变送器将测量压力转换成（4~20）mA DC 电流信号输出，具有快速响应、远程设定和自诊断等功能。CXT 系列产品提供 HART、FF 现场总线和 PROFIBUS PA、APL 等通讯协议，标准配置通过 SIL 安全认证。

■ 量程和测量范围

量程代码	量程 (kPa)		测量范围极限 (kPa)		过压极限 (MPa)
	最小	最大	下限	上限	
3	3	6	-6	6	法兰等级
4	4	40	-40	40	
5	25	250	-250	250	
6	100	1000	-1000	1000	
7	300	3000	-1000	3000	
A	10	100	-100	100	



■ 性能指标

在无迁移、3 英寸 316L 不锈钢隔离膜片、充硅油、5m 毛细管、线性输出模式下模拟量输出为（4~20）mA 条件下：

准确度

量程代码 3:

量程比	准确度
≤ 2:1	±0.2%
> 2:1	± (0.1+0.05×量程上限/使用量程) %

量程代码 4~A:

量程比	准确度
≤ 5:1	±0.2% (标准精度) ±0.1% (高精度)
> 5:1	± (0.1+0.05×量程上限/使用量程) % (标准精度) ± (0.02+0.016×量程上限/使用量程) % (高精度)

稳定性

10 年内零点变化不超过±0.2%最大量程。

温度影响

在（-40~+85）℃ 范围内，每变化 28℃ 的温度影响为：

量程代码 3~4:

± (0.1%+0.06%最大量程/使用量程)

量程代码 5~A:

± (0.05%+0.06%最大量程/使用量程)

注 1: 为远传法兰和变送器本体处于同一高度、同一温度时的输出变化；

注 2: 远传法兰、毛细管以及变送器本体之间有温差时，误差将增加。

静压影响

隔离膜片选择 316L 不锈钢时，零点影响为最大量程的±0.2%/MPa。隔离膜片选择其它材料时，静压影响为上述的 2 倍。

■ 结构指标

接液件材料

测量膜片：316L 不锈钢、316L 不锈钢+镀金、Monel 400、Hastelloy® C-276、钽、钛、镍。

法兰材质：316 不锈钢、304 不锈钢或碳钢。

非接液件材料

膜盒填充液：硅油。

外壳：铝合金/不锈钢 316。

电气接口

½-14NPT 或 M20×1.5 内螺纹。

过程接口

法兰接口符合 HG 20592、HG 20615 及其它 ANSI、DIN、GB 等标准，有多种公称通径和压力等级，详见法兰选型。

隔膜凸出长度

0mm、50mm、100mm、150mm 或 200mm，订货时注明。

安装

在 50A（2B）管道上用 U 型螺栓安装，检测部分采用法兰安装。

毛细管材质

316 不锈钢。

毛细管外包材质

不锈钢铠装或不锈钢铠装+PVC 包覆。

■ 外形尺寸 (单位: mm)

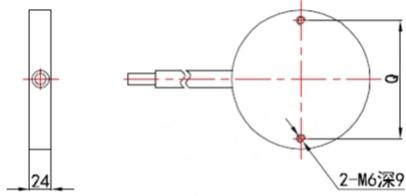
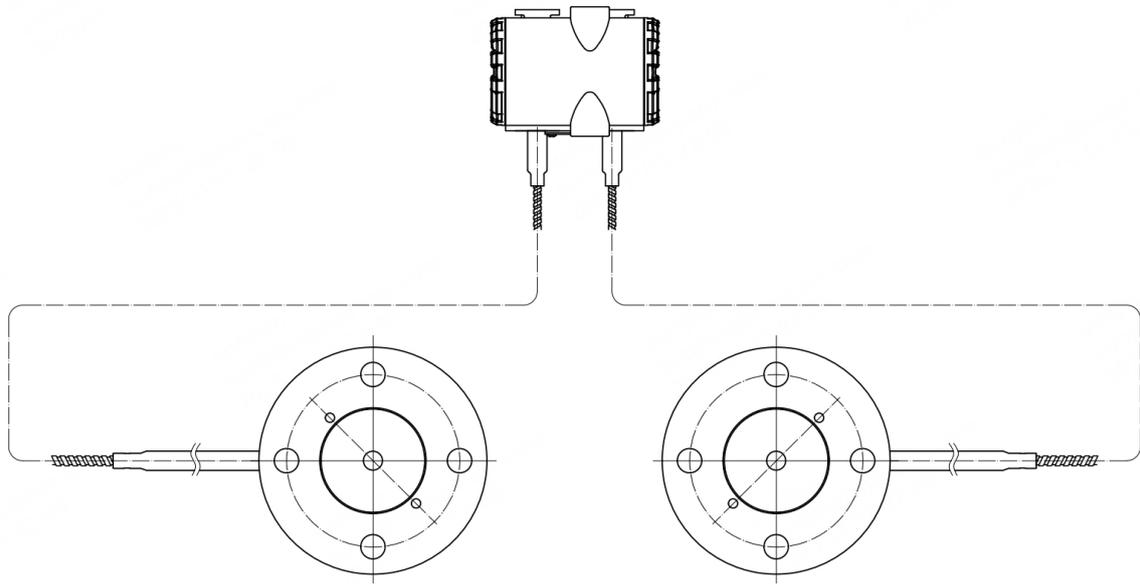


表 1

第 4 位代码	电气接口 D
B/F	1/2-14NPT
A/E	M20×1.5

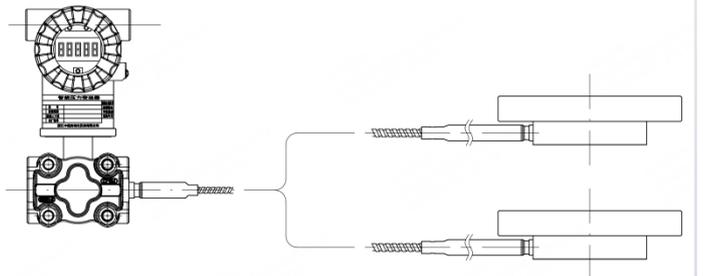


表 2

薄片部位法兰安装尺寸	Q
50A, 2B	88
80A, 3B	116
100A, 4B	141

■ 型号规格及代码表（选型格式为：CXT-SKD□□□□□□□□□□□□□□/□/□/□-□）

1	代码	量程范围 (kPa)
	3	-6~6
	4	-40~40
	5	-250~250
	6	-1000~1000
	7	-1000~3000
	A	-100~100
Z	定制量程	
2	代码	输出信号
	S	(4~20) mA+HART (7.0), 线性
	J	(4~20) mA+HART (7.0), 开方
	F	FF 现场总线
	P	PA 总线
	A	APL 总线
	R	RS485 通讯
注1	W	无线 HART 通讯
	G	5G 通讯
注2	Z	定制输出
3	代码	准确度
	A	标准精度
	H	高精度
	Z	定制出厂检定要求
注3		
4	代码	外壳型式
	A	铝合金, 电气入口 M20*1.5 (F)
	B	铝合金, 电气入口 1/2-14NPT (F)
	E	不锈钢, 电气入口 M20*1.5 (F)
	F	不锈钢, 电气入口 1/2-14NPT (F)
	Z	定制外壳
5	代码	液晶显示
	M0	无数显表头
	M3	LCD 数显表头
	M4	带背光 LCD 数显表头
	MZ	定制显示
注4		
6	代码	防爆特性
	00	一般场合, 不防爆
	N1	隔爆 Ex db IIC T4...T6 Gb、粉尘外壳保护 Ex tb IIIC T135°C...T85°C Db
	N2	本安防爆 Ex ia IIC T4...T6 Ga、粉尘本质安全 Ex ia IIIC T200 135°C...T85°C Db
	N3	隔爆 Ex db IIC T4...T6 Gb、粉尘外壳保护 Ex tb IIIC T135°C...T85°C Db、本安防爆 Ex ia IIC T4...T6 Ga、粉尘本质安全 Ex ia IIIC T200 135°C...T85°C Db
	注5	A1

注5	A2	ATEX II 1G D Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia IIIC T135°C Da
	A3	ATEX II 2G D Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T85°C Db ATEX II 1G D Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia IIIC T135°C Da
注6	7	代码 基型表密封圈
	A	氟橡胶
	C	高温真空全焊接密封
	Z	定制密封圈
8	代码	安装支架
	00	无安装支架
	11	碳钢, 管装弯支架 (2"管)
	12	碳钢, 板装弯支架
	13	碳钢, 管装平支架 (2"管)
	21	不锈钢 304, 管装弯支架 (2"管)
	22	不锈钢 304, 板装弯支架
	23	不锈钢 304, 管装平支架 (2"管)
9	代码	位号牌
	0	无位号牌, 默认位号刻在铭牌上
	B	不锈钢独立位号牌
	Z	定制材质和尺寸位号牌
10	代码	电气接口选配件
	A	塑料堵头+防尘塞
	B	金属堵头+防尘塞
	C	塑料密封接头组件
	D	防爆密封接头组件
	E	防爆铠装密封接头组件
	Z	定制接头组件
11	代码	语言
	A	中文
	E	英文
12	代码	法兰 (详见《远传装置》法兰部分)
	S	高低压侧法兰同型
注7	N	高低压侧法兰不同型
13	/代码	毛细管
		详见《远传装置》毛细管部分
14	/代码	灌充液
		详见《远传装置》灌充液部分
15	-代码	附加选项
	/	参见附加选项表

■ 附加选项表

15	代码	选项说明
	空	无附加项
	F1	出厂校准检测报告
	F2	原产地证书
	F3	CE 认证
注5	F4	SIL 认证
	F5	过压泄漏测试报告（1.5 倍最大允许工作压力）
	F6	检测部耐腐蚀涂装
	F7	变送器基表整体耐腐蚀涂装
	F8	带避雷装置
	FB	FAT
	FC	脱脂清洗，并干燥处理
	FD	低铜锌配置
注8	FR	远传密封结构化温度补偿
	PR	Pro 型增强款
	FT	SKD-T 投入式液位计专用
注9	ZD	带振动测量功能
注9	WD	法兰端带介质温度测量功能

注 1：选用该规格前请先向我司技术人员咨询。

注 2：无线 HART 仪表相关参数详见本手册解决方案:Wireless HART 压力变送器。

注 3：仅适用于第 1 位代码为 5、6、7 时。

注 4：第 2 位代码为 D、W 时不可选，第 6 位代码为 A1-A3 时不可选。

注 5：仅第 2 位代码为 S、J 时可选。

注 6：建议温度 $\geq 120^{\circ}\text{C}$ ，且负压 $\leq -70\text{kPa}$ 时选此项。

注 7：高低压侧选择相同规格法兰时，此项选择“/S”，并在《远传装置》中选择法兰具体规格，例如 SKD...S/PFW.../CAP.../A-F1；高低压侧选择不同规格法兰时，需分别对高低压侧法兰进行选型，例如 SKD...N/PFW.../RFW.../CAP.../A-F1。

注 8：选用该规格前需和我司技术人员沟通具体方案，确认是否适用。

注 9：仅 APL 总线型仪表支持该选项。

SKB 单法兰远传压力变送器

SKB 高性能单法兰远传压力变送器采用单晶硅压力传感器，适用于高低温、高真空、高粘度及易结晶介质的压力、液位。变送器将测量压力转换成 (4~20) mA DC 电流信号输出，具有快速响应、远程设定和自诊断等功能。CXT 系列产品提供 HART、FF 现场总线和 PROFIBUS PA、APL 等通讯协议，标准配置通过 SIL 安全认证。

■ 量程和测量范围

量程代码	量程 (kPa)		测量范围极限 (kPa)		过压极限 (MPa)
	最小	最大	下限	上限	
4	4	40	-40	40	法兰等级
5	25	250	-100	250	
6	10	1000	-100	1000	
7	300	3000	-100	3000	
8	1000	10000	-100	10000	
0	4000	40000	-100	40000	
A	10	100	-100	+100	



■ 性能指标

在无迁移、3 英寸 316L 不锈钢隔离膜片、充硅油、5m 毛细管、线性输出模式下模拟量输出为 (4~20) mA 条件下：

准确度

量程代码 4:

量程比	准确度
≤ 2:1	±0.1% (标准精度) ±0.075% (高精度)
> 2:1	± (0.05+0.025×量程上限/使用量程) % (标准精度) ± (0.05+0.0125×量程上限/使用量程) % (高精度)

量程代码 5~8、0、A:

量程比	准确度
≤ 5:1	±0.075% (标准精度) ±0.05% (高精度)
> 5:1	± (0.015+0.012×量程上限/使用量程) % (标准精度) ± (0.01+0.008×量程上限/使用量程) % (高精度)

稳定性

10 年内零点变化不超过最大量程的±0.2%。

温度影响

在 (-40~+85) °C 范围内，每变化 28°C 的温度影响为：

± (0.15%+0.06%最大量程/使用量程)

注 1：为远传法兰和变送器本体处于同一高度、同一温度时的输出变化；

注 2：远传法兰、毛细管以及变送器本体之间有温差时，误差将增加。

■ 结构指标

接液件材料

测量膜片：316L 不锈钢、316L 不锈钢+镀金、Monel 400、Hastelloy® C-276、钽、钛、镍。

法兰材质：316 不锈钢、304 不锈钢或碳钢。

非接液件材料

膜盒填充液：硅油。

外壳：铝合金/不锈钢 316。

电气接口

½-14NPT 或 M20×1.5 内螺纹。

过程接口

法兰接口符合 HG 20592、HG 20615 及其它 ANSI、DIN、GB 等标准，有多种公称通径和压力等级，详见具体选型。

隔膜凸出长度

0mm、50mm、100mm、150mm 或 200mm，订货时注明。

安装

在 50A (2B) 管道上用 U 型螺栓安装，检测部分采用法兰安装。

毛细管材质

316 不锈钢。

毛细管外包材质

不锈钢铠装或不锈钢铠装+PVC 包覆。

■ 外形尺寸 (单位: mm)

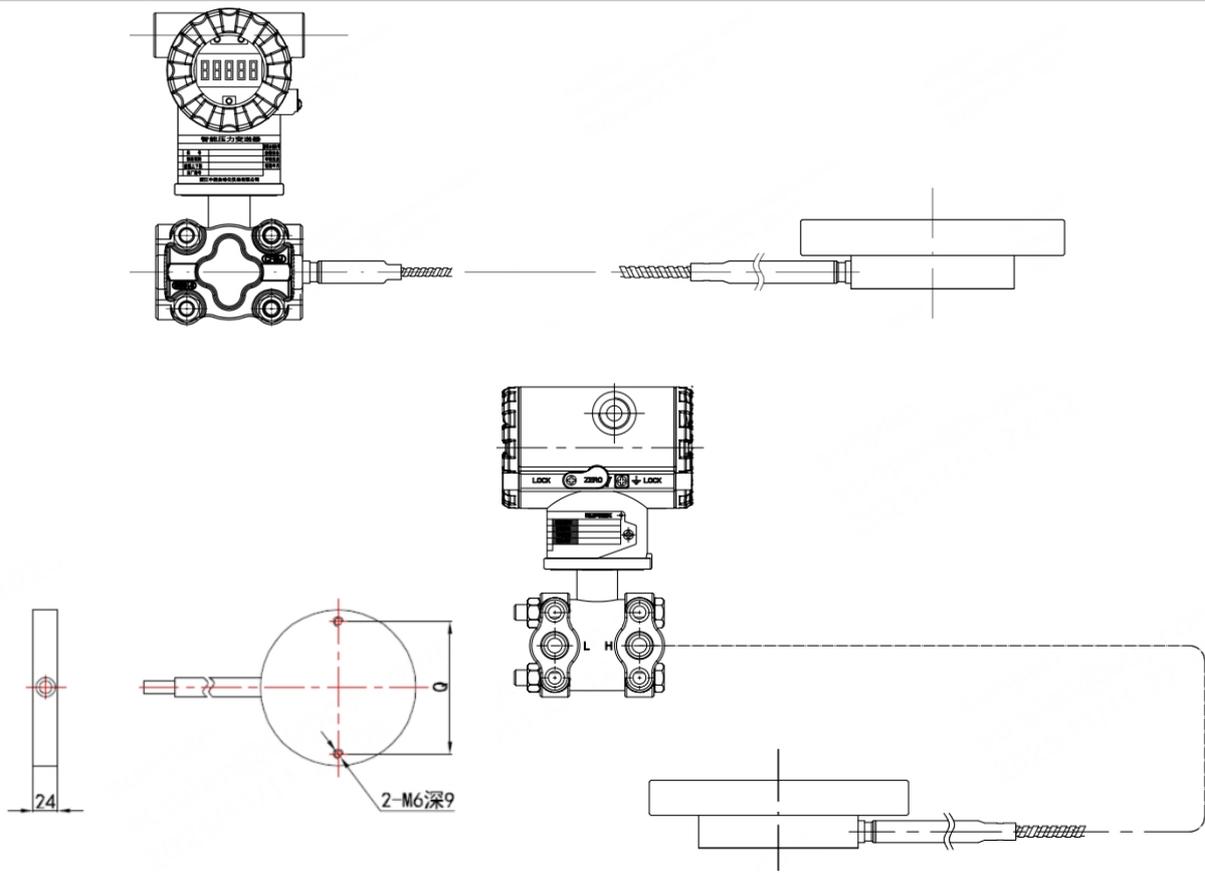


表 1

第 4 位代码	电气接口 D
B/F	1/2-14NPT
A/E	M20×1.5

表 2

薄片部位法兰安装尺寸	Q
50A, 2B	88
80A, 3B	116
100A, 4B	141

■ 附加选项表

15	代码	选项说明
	空	无附加项
	F1	出厂校准检测报告
	F2	原产地证书
	F3	CE 认证
注5	F4	SIL 认证
	F5	过压泄漏测试报告（1.5 倍最大允许工作压力）
	F6	检测部耐腐蚀涂装
	F7	变送器基表整体耐腐蚀涂装
	F8	带避雷装置
	F9	阀组与变送器一体化装配测试后出厂，附带报告
	FA	附带阀组
	FB	FAT
	FC	脱脂清洗，并干燥处理
	FD	低铜锌配置
	FG	电子差压型仪表特征项，主机和从机选型时均需带此附加项，并标注电缆长度，是否铠装，具体选型方案见本手册后续解决方案说明：SK-L 型电子差压变送器
	PR	Pro 型增强款
注7	ZD	带振动测量功能
注7	WD	法兰端带介质温度测量功能

注 1：选用该规格前请先向我司技术人员咨询。

注 2：无线 HART 仪表相关参数详见本手册解决方案:Wireless HART 压力变送器。

注 3：仅适用于第 1 位代码为 5、6、7、8、0 时。

注 4：第 2 位代码为 D、W 时不可选，第 6 位代码为 A1-A3、E1-E3 时不可选。

注 5：仅第 2 位代码为 S 时可选。

注 6：建议温度 $\geq 120^{\circ}\text{C}$ ，且负压 $\leq -70\text{kPa}$ 时选此项。

注 7：仅 APL 总线型仪表支持该选项。

SKQ 法兰式压力变送器

SKQ 高性能法兰式压力变送器采用单晶硅压力传感器，适用于高低温、高真空、高粘度及易结晶介质的压力、液位。变送器将测量压力转换成（4~20）mA 电流信号输出，具有快速响应、远程设定和自诊断等功能。CXT 系列产品提供 HART、FF 现场总线和 PROFIBUS PA、APL 等通讯协议，标准配置通过 SIL 安全认证。

■ 量程和测量范围

量程代码	量程 (kPa)		测量范围极限 (kPa)		过压极限 (MPa)
	最小	最大	下限	上限	
4	4	40	-40	40	0.12
5	25	250	-100	250	0.75
6	100	1000	-100	1000	法兰等级
7	300	3000	-100	3000	法兰等级
8	1000	10000	-100	10000	法兰等级
0	4000	40000	-100	40000	法兰等级



■ 性能指标

在无迁移、3 英寸 316L 不锈钢隔离膜片、充硅油、5m 毛细管、线性输出模式下模拟量输出为（4~20）mA 条件下：

准确度

量程代码 4~8、0：

量程比	准确度
≤ 5:1	±0.1% (标准精度) ±0.075% (高精度)
> 5:1	± (0.02+0.016×量程上限/使用量程) % (标准精度) ± (0.015+0.012×量程上限/使用量程) % (高精度)

稳定性

10 年内零点变化不超过最大量程的±0.2%。

温度影响

在（-40~+85）℃ 范围内，每变化 28℃ 的温度影响为：

± (0.1%+0.06%最大量程/使用量程)

注 1：为远传法兰和变送器本体处于同一高度、同一温度时的输出变化；

注 2：远传法兰、毛细管以及变送器本体之间有温差时，误差将增加。

■ 结构指标

接液件材料

测量膜片：316L 不锈钢、316L 不锈钢+镀金、Monel 400、Hastelloy® C-276、钽、钛、镍。

法兰材质：316 不锈钢、304 不锈钢或碳钢。

非接液件材料

膜盒填充液：硅油。

外壳：

铝合金/不锈钢 316。

电气接口

½-14NPT 或 M20×1.5 内螺纹。

过程接口

法兰接口符合 HG 20592、HG 20615 及其它 ANSI、DIN、GB 等标准，有多种公称通径和压力等级，详见法兰选型。

隔膜凸出长度

0mm、50mm、100mm、150mm 或 200mm，订货时注明。

安装

无毛细管：法兰安装；

带毛细管：直接安装在 50A (2B) 工艺管道上，用 U 型螺栓安装，检测部分采用法兰安装。

毛细管材质

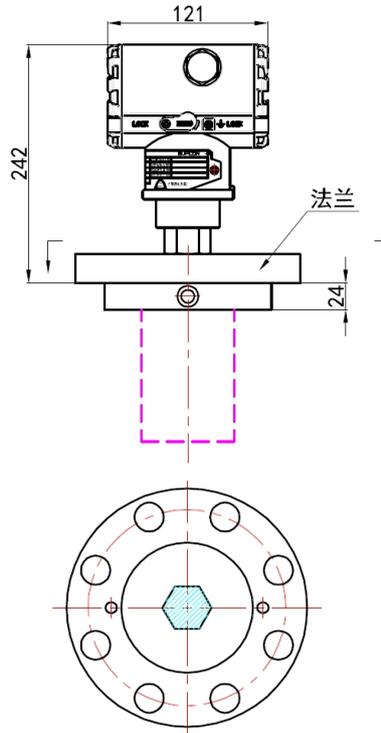
316 不锈钢。

毛细管外包材质

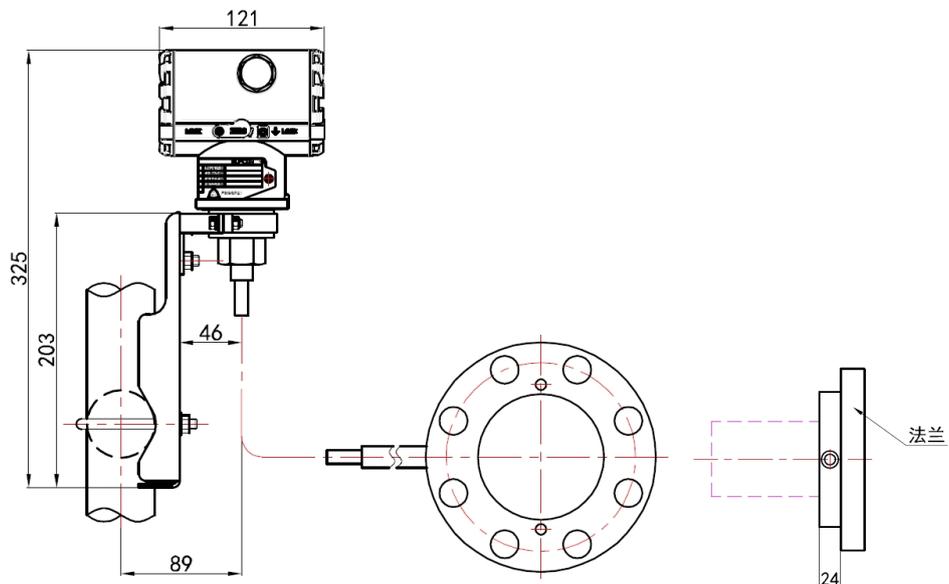
不锈钢铠装或不锈钢铠装+PVC 包覆。

■ 外形尺寸 (单位: mm)

无毛细管



带毛细管



■ 型号规格及代码表（选型格式为：CXT-SKQ□□□□□□□□□□/□/□/□-□）

1	代码	量程范围 (kPa)	
	4	-40~40	
	5	-100~250	
	6	-100~1000	
	7	-100~3000	
	8	-100~10000	
	0	-100~40000	
	Z	定制量程	
2	代码	输出信号	
	S	(4~20) mA+HART (7.0)	
	F	FF 现场总线	
	注1	P	PA 总线
		A	APL 总线
	R	RS485 通讯	
	注2	D	电子差压
		W	无线 HART 通讯
注1	G	5G 通讯	
	Z	定制输出	
3	代码	准确度	
	A	标准精度	
	H	高精度	
	Z	定制出厂检定要求	
4	代码	外壳型式	
	A	铝合金, 电气入口 M20*1.5 (F)	
	B	铝合金, 电气入口 1/2-14NPT (F)	
	E	不锈钢, 电气入口 M20*1.5 (F)	
	F	不锈钢, 电气入口 1/2-14NPT (F)	
	Z	定制外壳	
5	代码	液晶显示	
	M0	无数显表头	
	M3	LCD 数显表头	
	注3	M4	带背光 LCD 数显表头
		MZ	定制显示
6	代码	防爆特性	
	00	一般场合, 不防爆	
	N1	隔爆 Ex db IIC T4...T6 Gb、粉尘外壳保护 Ex tb IIIC T135°C...T85°C Db	

注4	N2	本安防爆 Ex ia IIC T4...T6 Ga、粉尘本质安全 Ex ia IIIC T200 135°C...T85°C Db
	A1	ATEX II 2G D Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T85°C Db
	注4	A2
A3		ATEX II 2G D Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T85°C Db ATEX II 1G D Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia IIIC T135°C Da
7	代码	安装支架
	00	无安装支架
	13	碳钢, 2"管装支架
	23	不锈钢 304, 2"管装支架
8	代码	位号牌
	0	无位号牌, 默认位号刻在铭牌上
	B	不锈钢独立位号牌
	Z	定制材质和尺寸位号牌
9	代码	电气接口选配件
	A	塑料堵头+防尘塞
	B	金属堵头+防尘塞
	C	塑料密封接头组件
	D	防爆密封接头组件
	E	防爆铠装密封接头组件
	Z	定制接头组件
10	代码	语言
	A	中文
	E	英文
11	/代码	法兰装置
		详见《远传装置》法兰部分
12	/代码	毛细管
		详见《远传装置》毛细管部分
13	/代码	灌充液
		详见《远传装置》灌充液部分
14	-代码	附加选项
	/	参见附加选项表

■ 附加选项表

14	代码	选项说明
	空	无附加项
	F1	出厂校准检测报告
	F2	原产地证书
	F3	CE 认证
注4	F4	SIL 认证
	F5	过压泄漏测试报告（1.5 倍最大允许工作压力）
	F6	检测部耐腐蚀涂装
	F7	变送器基表整体耐腐蚀涂装
	F8	带避雷装置
	F9	阀组与变送器一体化装配测试后出厂，附带报告
	FA	附带阀组
	FB	FAT
	FC	脱脂清洗，并干燥处理
	FD	低铜锌配置
	FG	电子差压型仪表特征项，主机和从机选型时均需带此附加项，并标注电缆长度，是否铠装，具体选型方案见本手册后续解决方案说明：SK-L 型电子差压变送器
	PR	Pro 型增强款
注5	GZ	高真空结构
	ZT	造纸行业流浆箱总压头专用
注6	ZD	带振动测量功能
注6	WD	法兰端带介质温度测量功能

注 1：选用该规格前请先向我司技术人员咨询。

注 2：无线 HART 仪表相关参数详见本手册解决方案:Wireless HART 压力变送器。

注 3：第 2 位代码为 D、W 时不可选，第 6 位代码为 A1-A3 时不可选。

注 4：仅第 2 位代码为 S 时可选。

注 5：建议温度 $\geq 120^{\circ}\text{C}$ ，且负压 $\leq -70\text{kPa}$ 时选此项。

注 6：仅 APL 总线型仪表支持该选项。

SKR 法兰式绝压变送器

SKR 高性能法兰式绝压变送器采用单晶硅压力传感器，适用于高低温、高真空、高粘度及易结晶介质的绝对压力。变送器将测量压力转换成(4~20) mA DC 电流信号输出，具有快速响应、远程设定和自诊断等功能。CXT 系列产品提供 HART、FF 现场总线和 PROFIBUS PA、APL 等通讯协议，标准配置通过 SIL 安全认证。

■ 量程和测量范围

量程代码	量程 (kPa, abs)		测量范围(kPa, abs)		过压极限 (MPa)
	最小	最大	下限	上限	
4	5	40	0	40	0.12
5	25	250	0	250	0.75
6	100	1000	0	1000	法兰等级
7	200	3000	0	3000	法兰等级



■ 性能指标

在无迁移、3 英寸 316L 不锈钢隔离膜片、充硅油、5m 毛细管、线性输出模式下模拟量输出为 (4~20) mA 条件下：

准确度

量程代码 4:

量程比	准确度
≤ 2:1	±0.1%
> 2:1	± (0.05+0.025×量程上限/使用量程) %

量程代码 5~7:

量程比	准确度
≤ 5:1	±0.1% (标准精度) ±0.075% (高精度)
> 5:1	± (0.02+0.016×量程上限/使用量程) % (标准精度) ± (0.015+0.012×量程上限/使用量程) % (高精度)

稳定性

10 年内零点变化不超过最大量程的±0.2%。

温度影响

在 (-40~+85) °C 范围内，每变化 28°C 的温度影响为：

± (0.15%+0.06%最大量程/使用量程)

注 1: 为远传法兰和变送器本体处于同一高度、同一温度时的输出变化；

注 2: 远传法兰、毛细管以及变送器本体之间有温差时，误差将增加。

■ 结构指标

接液件材料

测量膜片：316L 不锈钢、316L 不锈钢+镀金、Monel 400、Hastelloy® C-276、钽、钛、镍。

法兰材质：316 不锈钢、304 不锈钢或碳钢。

非接液件材料

膜盒填充液：硅油。

外壳：铝合金/不锈钢 316。

电气接口

½-14NPT 或 M20×1.5 内螺纹。

过程接口

法兰接口符合 HG 20592、HG 20615 及其它 ANSI、DIN、GB 等标准，有多种公称通径和压力等级，详见具体选型。

隔膜凸出长度

0mm、50mm、100mm、150mm 或 200mm，订货时注明。

安装

无毛细管：法兰安装；

带毛细管：直接安装在 50A (2B) 工艺管道上，用 U 型螺栓安装，检测部分采用法兰安装。

毛细管材质

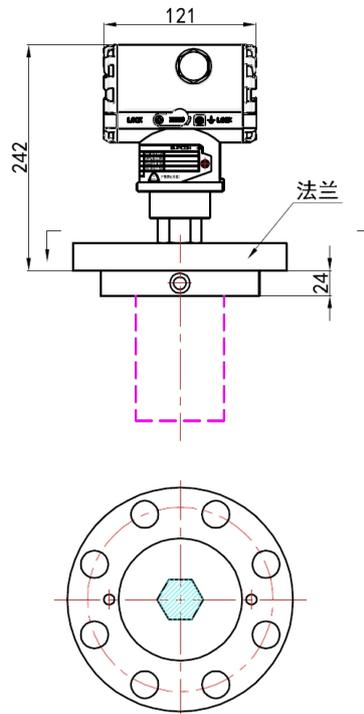
316 不锈钢。

毛细管外包材质

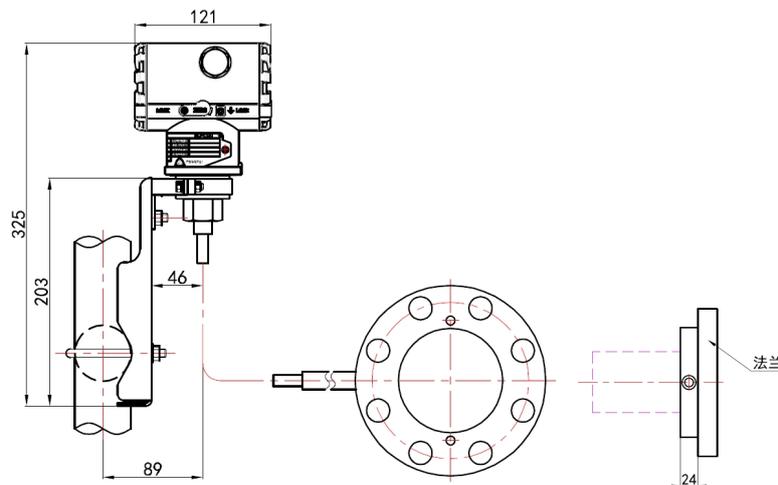
不锈钢铠装或不锈钢铠装+PVC 包覆。

■ 外形尺寸 (单位: mm)

无毛细管



带毛细管



■ 型号规格及代码表（选型格式为：CXT-SKR□□□□□□□□□□/□/□-□）

1	代码	量程范围 (kPa)	
	4	0~40	
	5	0~250	
	6	0~1000	
	7	0~3000	
	Z	定制量程	
2	代码	输出信号	
	S	(4~20) mA+HART (7.0)	
	F	FF 现场总线	
	注1	P	PA 总线
		A	APL 总线
	注2	R	RS485 通讯
		W	无线 HART 通讯
注1	G	5G 通讯	
	Z	定制输出	
3	代码	准确度	
	A	标准精度	
	注3	H	高精度
		Z	定制出厂检定要求
	4	代码	外壳型式
A		铝合金, 电气入口 M20*1.5 (F)	
B		铝合金, 电气入口 1/2-14NPT (F)	
E		不锈钢, 电气入口 M20*1.5 (F)	
F		不锈钢, 电气入口 1/2-14NPT (F)	
Z		定制外壳	
5		代码	液晶显示
	M0	无数显表头	
	M3	LCD 数显表头	
	注4	M4	带背光 LCD 数显表头
		MZ	定制显示
6	代码	防爆特性	
	00	一般场合, 不防爆	
	N1	隔爆 Ex db IIC T4...T6 Gb、粉尘外壳保护 Ex tb IIIC T135°C...T85°C Db	
	N2	本安防爆 Ex ia IIC T4...T6 Ga、粉尘本质安全 Ex ia IIIC T200 135°C...T85°C Db	
	N3	隔爆 Ex db IIC T4...T6 Gb、粉尘外壳保护 Ex tb IIIC T135°C...T85°C Db、本安防爆 Ex	

		ia IIC T4...T6 Ga、粉尘本质安全 Ex ia IIIC T200 135°C...T85°C Db
注5	A1	ATEX II 2G D Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T85°C Db
	A2	ATEX II 1G D Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia IIIC T135°C Da
注5	A3	ATEX II 2G D Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T85°C Db
		ATEX II 1G D Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia IIIC T135°C Da
7	代码	安装支架
	00	无安装支架
	13	碳钢, 2"管装支架
	23	不锈钢 304, 2"管装支架
8	代码	位号牌
	0	无位号牌, 默认位号刻在铭牌上
	B	不锈钢独立位号牌
	Z	定制材质和尺寸位号牌
9	代码	电气接口选配件
	A	塑料堵头+防尘塞
	B	金属堵头+防尘塞
	C	塑料密封接头组件
	D	防爆密封接头组件
	E	防爆铠装密封接头组件
	Z	定制接头组件
10	代码	语言
	A	中文
	E	英文
11	代码	法兰装置
		详见《远传装置》法兰部分
12	代码	毛细管
		详见《远传装置》毛细管部分
13	代码	灌充液
		详见《远传装置》灌充液部分
14	代码	附加选项
	/	参见附加选项表

■ 附加选项表

14	代码	选项说明
	空	无附加项
	F1	出厂校准检测报告
	F2	原产地证书
	F3	CE 认证
注5	F4	SIL 认证
	F5	过压泄漏测试报告（1.5 倍最大允许工作压力）
	F6	检测部耐腐蚀涂装
	F7	变送器基表整体耐腐蚀涂装
	F8	带避雷装置
	F9	阀组与变送器一体化装配测试后出厂，附带报告
	FA	附带阀组
	FB	FAT
	FC	脱脂清洗，并干燥处理
	FD	低铜锌配置
	PR	Pro 型增强款
注6	ZD	带振动测量功能
注6	WD	法兰端带介质温度测量功能

注 1：选用该规格前请先向我司技术人员咨询。

注 2：无线 HART 仪表相关参数详见本手册解决方案:Wireless HART 压力变送器。

注 3：仅适用于第 1 位代码为 5、6、7 时。

注 4：第 2 位代码为 D、W 时不可选，第 6 位代码为 A1-A3 时不可选。

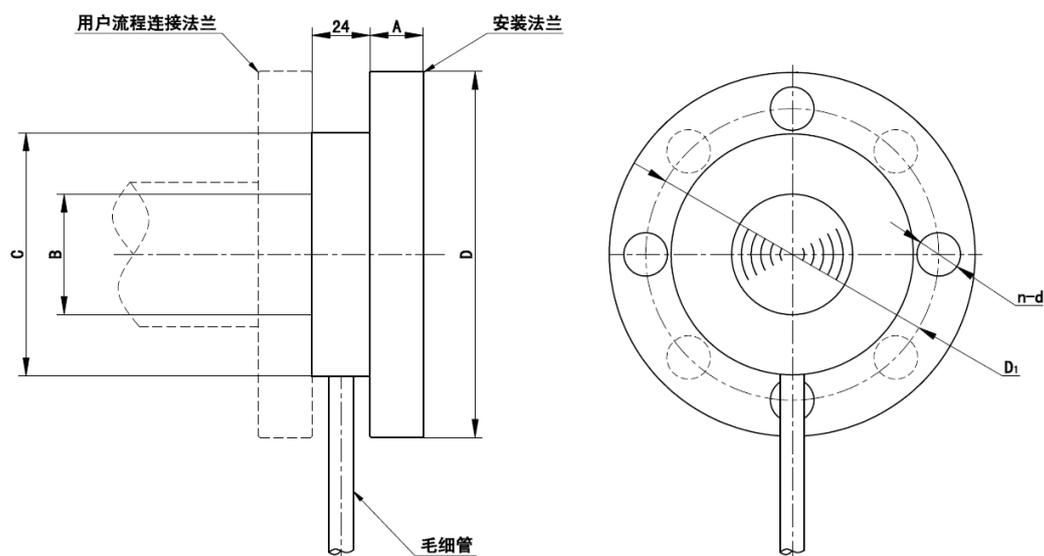
注 5：仅第 2 位代码为 S 时可选。

注 6：仅 APL 总线型仪表支持该选项。

远传装置

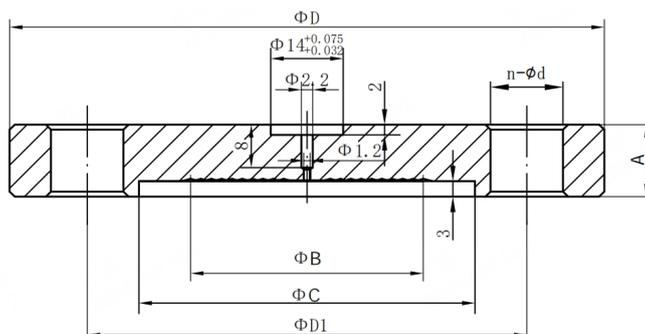
■ PFW 型法兰安装扁平式远传装置

外形尺寸图 (单位: mm)



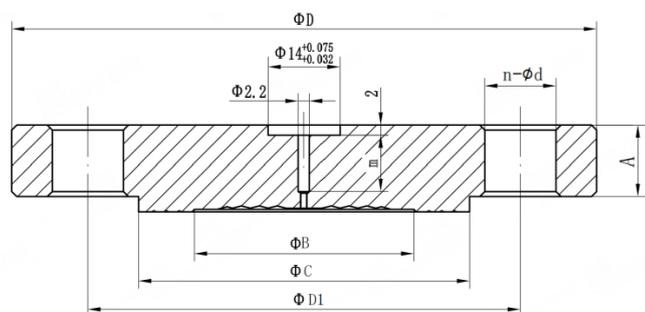
侧出式连接

注意: 当选择 1 寸或 DN25 尺寸的法兰时, 默认采用一体式法兰结构, 此时毛细管位于法兰中心。当压力等级为 Class300 或 PN40 及以下时, 配置为内嵌一体式法兰结构, 同时配套专用密封压环。如下图:



后出式连接

其它压力等级时如下图:



后出式连接

公称管径	公称压力	D (mm)	D ₁ (mm)	C (mm)	B (mm)	A (mm)	n	d
1" (内嵌式) (ANSI B16.5 RF 型)	Class150 lb	Φ110	Φ79.4	Φ50.8	Φ40	14	4	Φ16
	Class300 lb	Φ125	Φ88.9	Φ50.8	Φ40	16	4	Φ18
1" (ANSI B16.5 RF 型)	Class600 lb	Φ125	Φ89	Φ50.8	Φ35	17.5	4	Φ18
	Class900 lb/Class1500 lb	Φ150	Φ101.8	Φ50.8	Φ35	28.5	4	Φ26
1.5" (ANSI B16.5 RF 型)	Class150 lb	Φ130	Φ98.5	Φ73	Φ51	16	4	Φ16
	Class300 lb	Φ155	Φ114.5	Φ73	Φ51	19.5	4	Φ22
	Class600 lb	Φ155	Φ114.5	Φ73	Φ51	22.5	4	Φ22
	Class900 lb/Class1500 lb	Φ180	Φ124	Φ73	Φ51	32	4	Φ29.5
2" (ANSI B16.5 RF 型)	Class150 lb	Φ150	Φ120.5	Φ92	Φ57	18	4	Φ18
	Class300 lb	Φ165	Φ127	Φ92	Φ57	21	8	Φ18
	Class600 lb	Φ165	Φ127	Φ92	Φ57	25.5	8	Φ18
	Class900 lb/Class1500 lb	Φ215	Φ165	Φ92	Φ57	38.5	8	Φ26
3" (ANSI B16.5 RF 型)	Class150 lb	Φ190	Φ152.5	Φ127	Φ75	22.5	4	Φ18
	Class300 lb	Φ210	Φ168.5	Φ127	Φ75	27.5	8	Φ22
	Class600 lb	Φ210	Φ168.5	Φ127	Φ75	32	8	Φ22
	Class900 lb	Φ240	Φ190.5	Φ127	Φ75	38.5	8	Φ26
	Class1500 lb	Φ265	Φ203	Φ127	Φ75	48	8	Φ32.5
4" (ANSI B16.5 RF 型)	Class150 lb	Φ230	Φ19.5	Φ157	Φ89	22.5	8	Φ18
	Class300 lb	Φ255	Φ200	Φ157	Φ89	30.5	8	Φ22
	Class600 lb	Φ275	Φ216	Φ157	Φ89	38.5	8	Φ26
	Class900 lb	Φ290	Φ235	Φ157	Φ89	44.5	8	Φ32.5
	Class1500 lb	Φ310	Φ241.5	Φ157	Φ89	54	8	Φ35.5
DN25 (内嵌式)	PN16/PN25/PN40	Φ115	Φ85	Φ65	Φ40	14	4	Φ14
DN25	PN63/PN100	Φ140	Φ100	Φ65	Φ45	20	4	Φ18
	PN160	Φ140	Φ100	Φ65	Φ45	28	4	Φ18
DN40	PN16/PN25/PN40	Φ150	Φ110	Φ84	Φ52	18	4	Φ18
	PN63/PN100/PN160	Φ170	Φ125	Φ84	Φ52	22	4	Φ22
DN50	PN16/PN25/PN40	Φ165	Φ125	Φ102	Φ57	18	4	Φ18
	PN63	Φ180	Φ135	Φ102	Φ57	24	4	Φ22
	PN100	Φ195	Φ145	Φ102	Φ57	26	4	Φ26
	PN160	Φ195	Φ145	Φ102	Φ57	36	4	Φ26
DN80	PN16	Φ200	Φ160	Φ127	Φ75	18	8	Φ18
	PN25/PN40	Φ200	Φ160	Φ127	Φ75	22	8	Φ18
	PN63	Φ215	Φ170	Φ127	Φ75	26	8	Φ22
	PN100	Φ230	Φ180	Φ127	Φ75	30	8	Φ26
	PN160	Φ230	Φ180	Φ127	Φ75	44	8	Φ26
DN100	PN16	Φ220	Φ180	Φ157	Φ89	20	8	Φ18
	PN25/PN40	Φ235	Φ190	Φ157	Φ89	22	8	Φ22

	PN63	Φ250	Φ200	Φ157	Φ89	28	8	Φ26
	PN100	Φ265	Φ210	Φ157	Φ89	34	8	Φ30
	PN160	Φ265	Φ210	Φ157	Φ89	50	8	Φ30

注：更多法兰规格参数请向我司咨询；

膜盒尺寸 C 对应的参数为选型（RF/FF 密封面）。

当仪表选型为 1 寸/DN25 、1.5 寸/DN40 时、喷涂 PFA、高温高真空、不带毛细管或者其他定制时，采用后出式法兰连接，常规采用侧出式连接。

选型表中压力等级代码：

代码 A1~A5 适配于 HG20615-2009~HG20635-2009 及 GB/T9112-2000~GB/T9131-2000 中的美洲体系；

代码 D1~D6 适配于 HG20592-2009~HG20614-2009 及 GB/T9112-2000~GB/T9131-2000 中的欧洲体系；

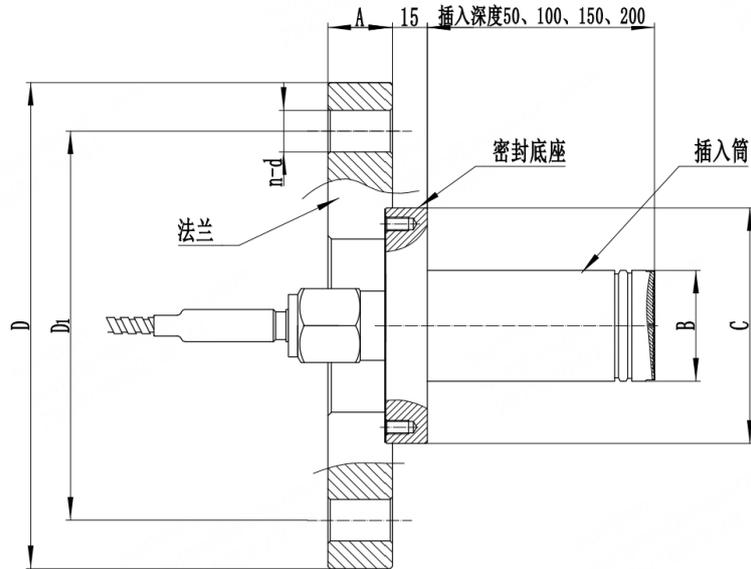
代码 H1~H6 等同于 D1~D6。

PFW 型法兰安装扁平式远传装置选型指南

PFW	PFW 型法兰安装扁平式远传装置类型	
	代码	压力等级
	A1	ANSI/JPI 150LB
	A2	ANSI/JPI 300LB
	A3	ANSI/JPI 600LB
	A4	ANSI/JPI 900LB
	A5	ANSI/JPI 1500LB
	D1	DIN PN16
	D2	DIN PN25
	D3	DIN PN40
	D4	DIN PN63
	D5	DIN PN100
	D6	DIN PN160
	H1	GB/T; HG PN10/16
	H2	GB/T; HG PN25/40
	H4	GB/T; HG PN63
	H5	GB/T; HG PN100
	H6	GB/T; HG PN160
	ZZ	定制
	代码	法兰尺寸
	2 ^{注1}	1B, DN25 (内嵌结构)
	4 ^{注1}	1.5B, DN40
	5	2B, DN50
	8	3B, DN80
	0	4B, DN100
	Z	定制
	代码	法兰材质
	C ^{注2注3}	碳钢镀锌
	U ^{注3}	304 不锈钢
	W	316 不锈钢
	Z	定制
	代码	膜片材质
	A	316L
	H	Hastelloy® C-276
	T	钽
	J	316L+镀金
	P	钛
	M	Monel 400
	N	镍
	S ^{注4}	双相不锈钢 (2205)
	Z	定制其它膜片材质
	代码	法兰密封面类型
	A	RF/FF 密封面
	B	M 密封面
	C	FM 密封面
	D ^{注5}	RJ (环形连接密封面)
	Z	定制
	代码	接液部件防腐
	0	不防腐
	T ^{注6}	PFA 贴膜 (温度≤120℃, 且工作压力≥0kPa)
	F ^{注7}	喷涂 PFA (过氧烷基化物, 温度小于 150℃, 且工作压力≥0kPa)
	代码	冲洗环材质
	空	不选择
	W	316 不锈钢
	A	316L 不锈钢
	H	Hastelloy® C-276
	S	双相不锈钢 (2205)

■ EFW 型法兰安装插入筒式远传装置

外形尺寸图 (单位: mm)



标称直径	额定压力	D	D ₁	B	C	A	n	d
2" (ANSI B 16.5 RF 型)	Class150 lb	Φ150	Φ120.5	Φ48	Φ92	18	4	Φ18
	Class300 lb	Φ165	Φ127	Φ48	Φ92	21	8	Φ18
	Class600 lb	Φ165	Φ127	Φ48	Φ92	25.5	8	Φ18
	Class900 lb/Class1500 lb	Φ215	Φ165	Φ48	Φ92	38.5	8	Φ26
3" (ANSI B 16.5 RF 型)	Class150 lb	Φ190	Φ152.5	Φ76	Φ127	22.5	4	Φ18
	Class300 lb	Φ210	Φ168.5	Φ76	Φ127	27.5	8	Φ22
	Class600 lb	Φ210	Φ168.5	Φ76	Φ127	32	8	Φ22
	Class900 lb	Φ240	Φ190.5	Φ76	Φ127	38.5	8	Φ26
	Class1500 lb	Φ265	Φ203	Φ76	Φ127	48	8	Φ32.5
4" (ANSI B 16.5 RF 型)	Class150 lb	Φ230	Φ190.5	Φ89	Φ157	22.5	8	Φ18
	Class300 lb	Φ255	Φ200	Φ89	Φ157	30.5	8	Φ22
	Class600 lb	Φ275	Φ216	Φ89	Φ157	38.5	8	Φ26
	Class900 lb	Φ290	Φ235	Φ89	Φ157	44.5	8	Φ32.5
	Class1500 lb	Φ310	Φ241.5	Φ89	Φ157	54	8	Φ35.5
DN50	PN16/PN25/PN40	Φ165	Φ125	Φ48	Φ102	18	4	Φ18
	PN63	Φ180	Φ135	Φ48	Φ102	24	4	Φ22
	PN100	Φ195	Φ145	Φ48	Φ102	26	4	Φ26
	PN160	Φ195	Φ145	Φ48	Φ102	36	4	Φ26
DN80	PN16/PN25	Φ200	Φ160	Φ76	Φ127	18	8	Φ18
	PN40	Φ200	Φ160	Φ76	Φ127	22	8	Φ18
	PN63	Φ215	Φ170	Φ76	Φ127	26	8	Φ22
	PN100	Φ230	Φ180	Φ76	Φ127	30	8	Φ26

	PN160	Φ230	Φ180	Φ76	Φ127	44	8	Φ26
DN100	PN16	Φ220	Φ180	Φ89	Φ157	20	8	Φ18
	PN25/PN40	Φ235	Φ190	Φ89	Φ157	22	8	Φ22
	PN63	Φ250	Φ200	Φ89	Φ157	28	8	Φ26
	PN100	Φ265	Φ210	Φ89	Φ157	34	8	Φ30
	PN160	Φ265	Φ210	Φ89	Φ157	50	8	Φ30

注：更多法兰规格参数请向我司咨询。

后续选型中压力等级代码：

代码 A1~A5 适配于 HG20615-2009~HG20635-2009 及 GB/T9112-2000~GB/T9131-2000 中的美洲体系；

代码 D1~D6 适配于 HG20592-2009~HG20614-2009 及 GB/T9112-2000~GB/T9131-2000 中的欧洲体系；

代码 H1~H6 等同于 D1~D6。

EFW 型法兰安装插入筒式远传装置选型指南

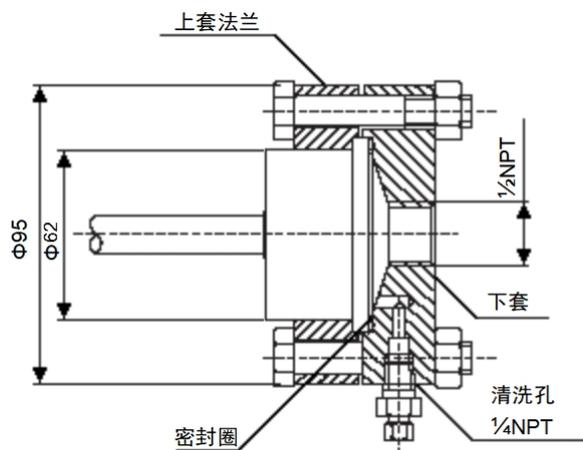
EFW	法兰安装插入筒式远传装置		
	代码	插入筒长度	
	1	50mm	
	2	100mm	
	3	150mm	
	4	200mm	
	Z	定制	
		代码	插入筒材质
		W	316
		H	Hastelloy® C-276
		P	钛
		M	Mone1 400
		T	钽
		Z	定制
		代码	压力等级
		A1	ANSI/JPI 150LB
		A2	ANSI/JPI 300LB
		A3	ANSI/JPI 600LB
		A4	ANSI/JPI 900LB
		A5	ANSI/JPI 1500LB
		D1	DIN PN16
		D2	DIN PN25
		D3	DIN PN40
		D4	DIN PN63
		D5	DIN PN100
		D6	DIN PN160
		H1	GB/T; HG PN10/16
	H2	GB/T; HG PN25/40	
	H4	GB/T; HG PN63	
	H5	GB/T; HG PN100	
	H6	GB/T; HG PN160	
	ZZ	定制	
	代码	法兰尺寸	
	5	2B, DN50	
	8	3B, DN80	
	0	4B, DN100	
	Z	定制	
	代码	法兰材质	
	C ^{注1}	碳钢镀锌	
	U	304 不锈钢	
	W	316 不锈钢	
	代码	膜片材质	
	A	316L	
	H	Hastelloy® C-276	
	T	钽	
	J	316L+镀金	
	P	钛	
	M	Mone1 400	
	N	镍	
	S ^{注2}	双相不锈钢 (2205)	
	Z	定制	
	代码	法兰密封面类型	
	A	RF/FF 密封面	
	B	M 密封面	
	Z	定制	
	代码	接液部件防腐	
	0	不防腐	
	F ^{注3}	喷涂 PFA(过氧烷基化物, 温度小于 150℃, 且工作压力≥0kPa)	

EFW

注 1: 选用该材质前需咨询交货周期。
 注 2: 法兰尺寸 DN40 及以下或量程 40kPa 及以下时向我司技术人员咨询。
 注 3: 仅适用于膜片材质 A、H、M 时。

RTW 型螺纹式远传装置

外形尺寸图 (单位: mm)



RTW 型螺纹安装式远传装置选型指南

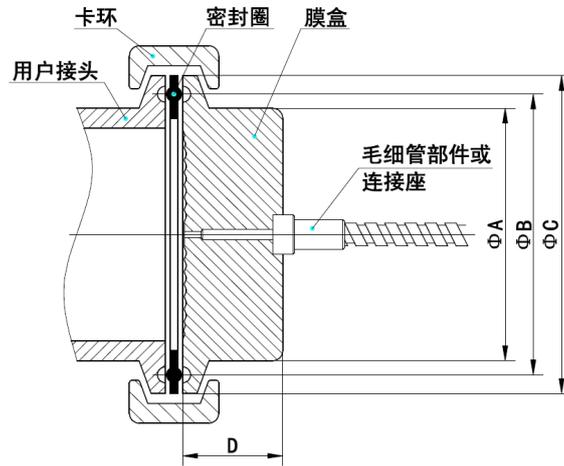
RTW	螺纹式远传装置	
	代码	冲洗备用孔
	0	无
	1	有
	代码	膜片材质
	A	316L
	H	Hastelloy® C-276
	T	钽
	P	钛
	M	Monel 400
	N	镍
	S ^{注1}	双相不锈钢 (2205)
	Z	定制
	代码	结构材料
	9	膜盒基座 316 不锈钢, 安装环 316 不锈钢, 垫圈丁腈橡胶 NBR
	代码	下套材料
	W	316 不锈钢
	Z	定制
	代码	引压连接孔
	1	1/2 内 NPT
	2	1/2 外 NPT
	3	M20×1.5 外螺纹
	4	G1/2 外螺纹
	Z	定制
	代码	膜片防腐
	0	无防腐
	F ^{注2}	喷涂 PFA (过氧烷基化物, 温度小于 150°C, 且工作压力 ≥0kPa)
	Z	定制

注 1: 法兰尺寸 DN40 及以下或量程 40kPa 及以下时向我司技术人员咨询。

注 2: 仅适用于膜片材质 A、H、M 时。

■ SCW 卡箍式卫生型远传装置

外形尺寸图 (单位: mm)



公称通径	A	B	C	D
1.5"	38.0	43.5	50.5	16
2"	50.8	56.5	64	20
3"	76.2	83.5	91	22
4"	101.6	110.5	119	24

SCW 卡箍式卫生型远传装置选型指南

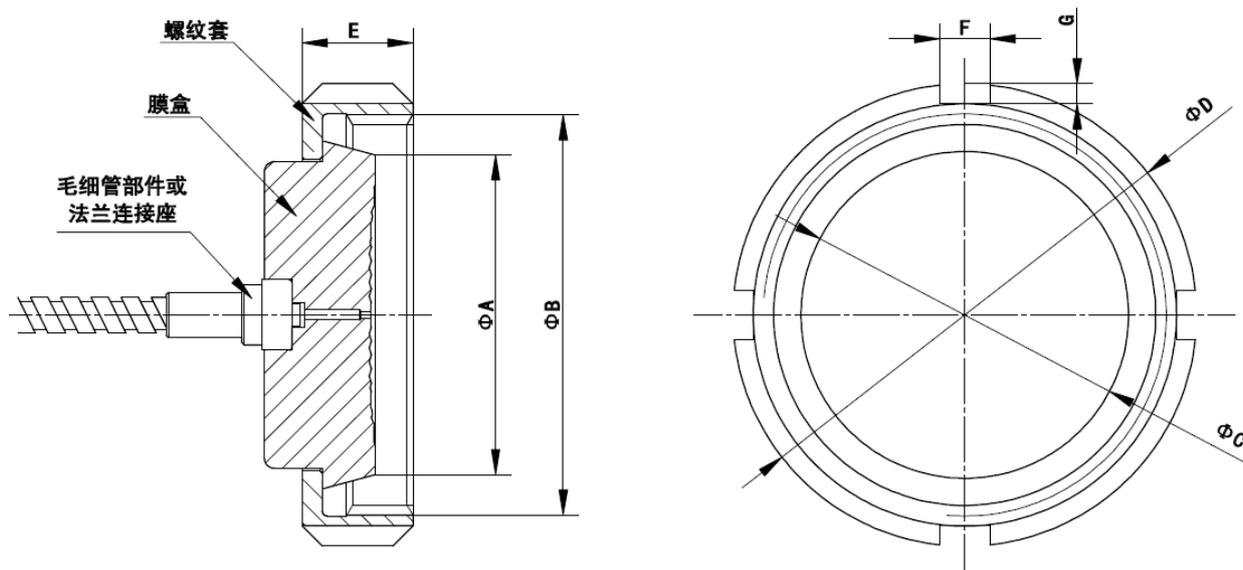
SCW		卡箍式卫生型远传装置		
SCW	代码	安装卡箍		
		公称直径	压力等级	材料 ^{注1}
	11	DN40 (1.5")	PN40 (Class300 lb)	不锈钢
	12	DN50 (2")	PN25 (Class150 lb)	不锈钢
	13	DN80 (3")	PN25 (Class150 lb)	不锈钢
	14	DN100 (4")	PN25 (Class150 lb)	不锈钢
	ZZ	其它法兰型式 (定制)		
		代码	远传装置膜片材料	
		A	316L 不锈钢	
		B	哈氏合金 C	
	C	钽		
	S ^{注2}	双相不锈钢 (2205)		
	Z	其它膜片材料 (定制)		
SCW □ □				

注 1: 卡箍材料标配为 304 不锈钢, 可选配 316 不锈钢。

注 2: 法兰尺寸 DN40 或量程 40kPa 及以下时向我司技术人员咨询。

■ SLS 耦合式卫生型远传装置

外形尺寸图 (单位: mm)



公称通径	A	B	C	D	E	F	G
1.5"	52	RD 65×1/6	49	78	21	10	4
2"	64	RD 78×1/6	62	92	22	10	4
3"	95	RD 110×1/4	94	127	29	10	5
4"	114	RD 130×1/4	115	148	31	12	5

SLS 耦合式卫生型远传装置选型指南

SLS	耦合式卫生型远传装置			
	代码	公称直径	压力等级	材料 ^{注1}
11	11	DN40 (1.5")	PN40 (Class300 lb)	不锈钢
	12	DN50 (2")	PN25 (Class150 lb)	不锈钢
	13	DN80 (3")	PN25 (Class150 lb)	不锈钢
	14	DN100 (4")	PN25 (Class150 lb)	不锈钢
	ZZ	其它法兰型式 (定制)		
□	代码	远传装置膜片材料		
	A	316L 不锈钢		
	B	哈氏合金 C		
	C	钽		
	S ^{注2}	双相不锈钢 (2205)		
Z	其它膜片材料 (定制)			
□				

注 1: 螺套材料标配为 304 不锈钢, 可选配 316 不锈钢。

注 2: 法兰尺寸 DN40 或量程 40kPa 及以下时向我司技术人员咨询。

■ CAP 型毛细管选型指南

CAP	毛细管 (材质 316)		
	代码	毛细管长度	
	0~A	高压侧毛细管长度, 0~A 代表 0~10m, (仅可为整数)	
	Z	定制长度, 请和技术人员确认	
	0~A ^{注1}	低压侧毛细管长度, 0~A 代表 0~10m, (仅可为整数)	
	Z	定制长度, 请和技术人员确认	
	代码	保护套管 ^{注2}	
	0	无套管	
	A	不锈钢+PVC	
	Z	定制	
CAP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

注 1: SKB、SKQ、SKR 只有一个法兰远传, 低压侧只能为 0m 毛细管。

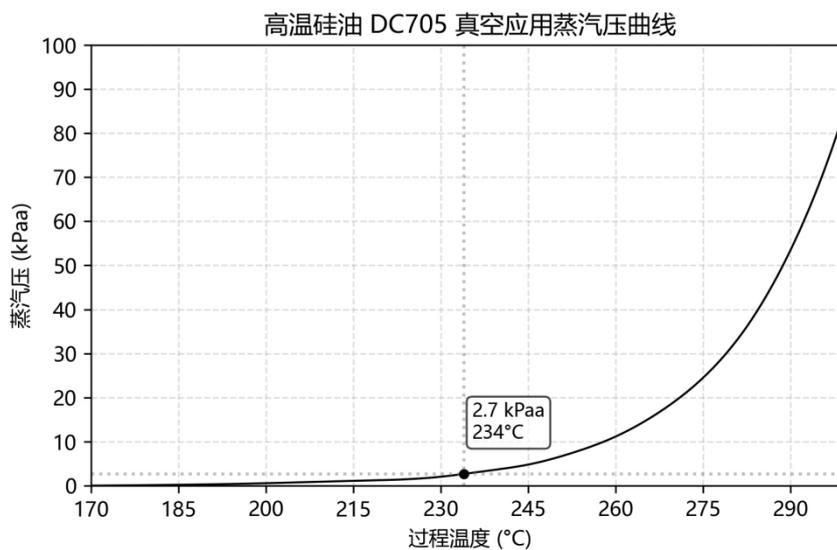
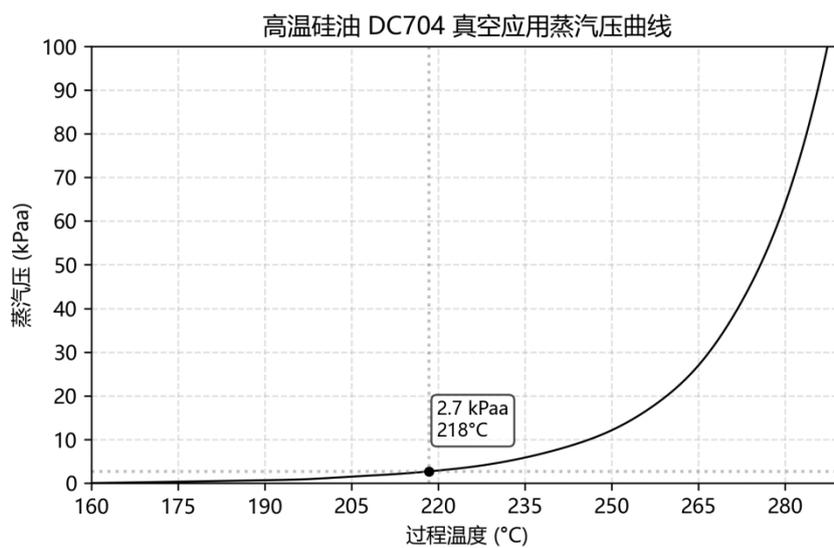
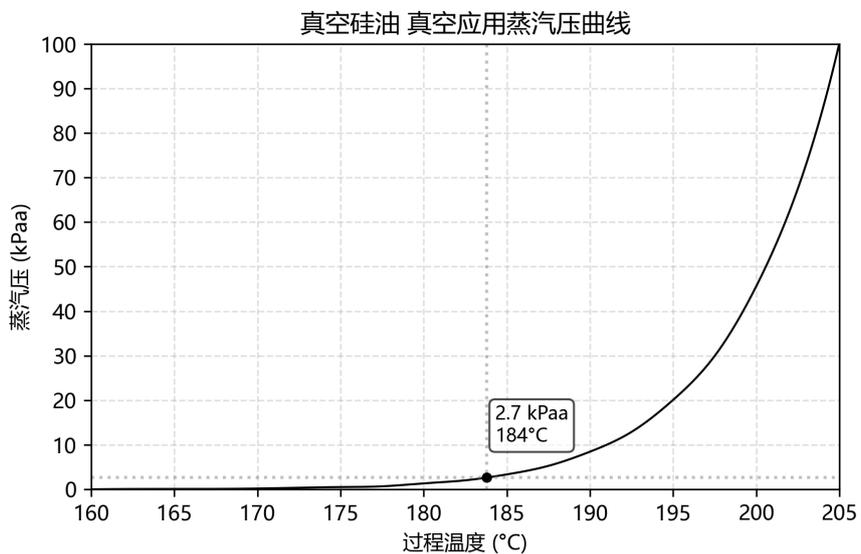
注 2: 高温环境使用时或充灌液选择高温硅油时, 保护套管请选择“K”。

■ 远传装置充灌液选型指南

代码	充灌液	温度范围 (°C) (一个大气压下)	最小压力工作温度 (°C) (2.7kPa abs)	比重 g/cm ³	温度膨胀系数	25°C 时粘度 (mPaS)
A	普通硅油	-45~205	-30~125	0.934	0.0006	9.5
S	高温硅油 DC704	0~315	0~220	1.07	0.00053	44
C	高温硅油 DC705	20~370	10~270	1.09	0.00043	175
T	低温硅油	-75~150	-75~30	0.85	0.00066	1.6
F	食品级充灌液	-15~225	/	0.94	0.00056	9.8
B	氟油	-45~160	/	1.85	0.00060	6.5
D	真空硅油	/	-20~210	0.96	0.00096	100
K	宽温区硅油	-40~380	/	0.96	0.00094	100
M	金属充灌液	10~700	/	6.2~6.6	/	2~4
L	超低温充灌液	-130~60	/	0.74	0.0012	0.7
Z	定制填充液	/	/	/	/	/

注: 在真空场合 (<50kPa 绝压), 温度极限降低, 要在订货时特别说明。

部分油品在真空下使用的特性参考曲线：



特殊解决方案



SK-L 系列电子式差压测量系统

SK-L 系列电子式差压测量系统采用采用灵活的数字架构设计,使用两个通过电缆连接在一起的压力传感器以电子方式计算压差,通过两线制(4~20) mA 电流实现信号传输。该产品适合应用于高型容器、蒸馏塔等的液位测量,具有精度高、温度影响量小、响应快、稳定性好等优点,简化了用户的安装和维护过程,降低了综合使用成本。



■ 标准规范

标准精度

±0.1%

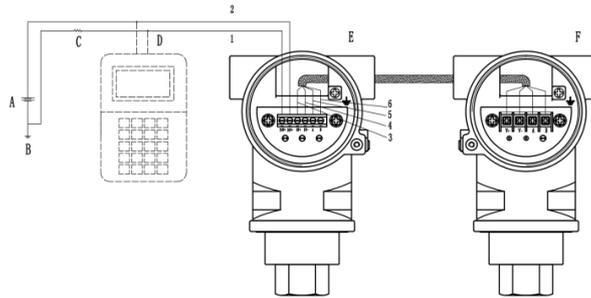
输出

4~20mA 带 HART 通讯。

电源

(10.5~45) VDC; (10.5~28) VDC (选本安防爆或粉尘本质安全型时)。

端子侧接线图



通讯线路

主从表采用四芯屏蔽电缆,线缆长度不超过 200 米。

电源电压影响

(16.1~45) VDC 时,电压波动对测量值的影响小于测量量程的±0.005%/V。

■ 选型方式

主从机可选型号: SKC、SKG、SKP、SKE、SKB、SKQ,性能参考各选型页;

主机选型代码第 2 位选 D,同时附件项选 FG;

从机选型代码第 2 位选 R,同时附件项选 FG。

SKD-T 系列投入式液位计

SKD-T 系列液位变送器特别适合于地下卧罐液位测量、小口径开口罐液位测量、强腐蚀性工况下的液位测量问题。具有测量精度高，温度漂移量小，稳定性好等诸多特点：精度高、不受罐内液面泡沫的影响、稳定性好。



■ 标准规范

输出

4~20mA 带 HART 通讯。

接液件材料

测量膜片： 316L 不锈钢、 Hastelloy® C-276；

其他接液部分： 316 不锈钢。

膜合直径

Φ48。

电气接口

1/2-14NPT 或 M20×1.5 内螺纹。

法兰接口

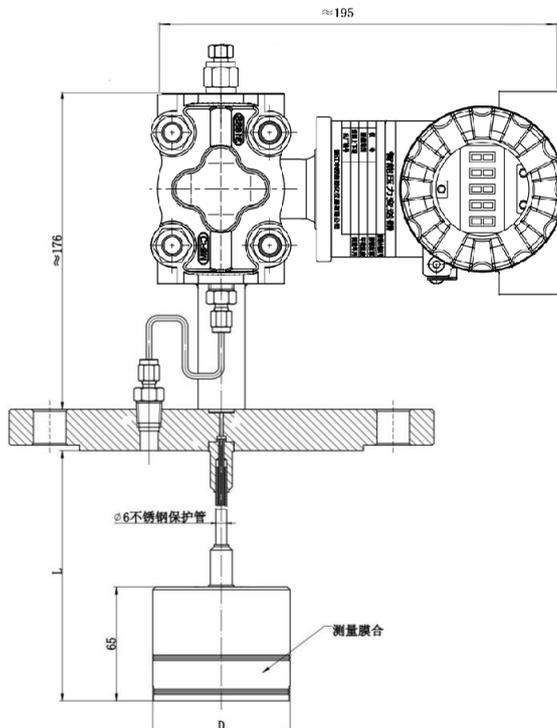
口径： DN50 ~ DN150；

压力等级： PN1.0 ~ PN4.0。

毛细管长度

L ≤ 6 米。

安装示意图



■ 选型方式

选择型号 SKD，远传装置按 EFW 型法兰安装插入筒式进行选择，参考如下：

EFW-ZW (ZWAA0 / CAP- (0KA，用户仅需选择法兰等级、正压侧毛细管长度。

附加代码 FT，则默认采用上述结构。

SKP-T 系列投入式液位计

投入式液位计采用投入式探头与线缆结合的结构方案，结构轻便，使用简单，且适用范围广。线缆可选用电缆或铠装管以适应不同条件的介质，且线缆长度选择范围大，被广泛应用。用于各种工艺装置或容器的液位测量。



■ 标准规范

输出

4~20mA 带 HART 通讯。

接液件材料

测量膜片：316L 不锈钢、Hastelloy® C-276；

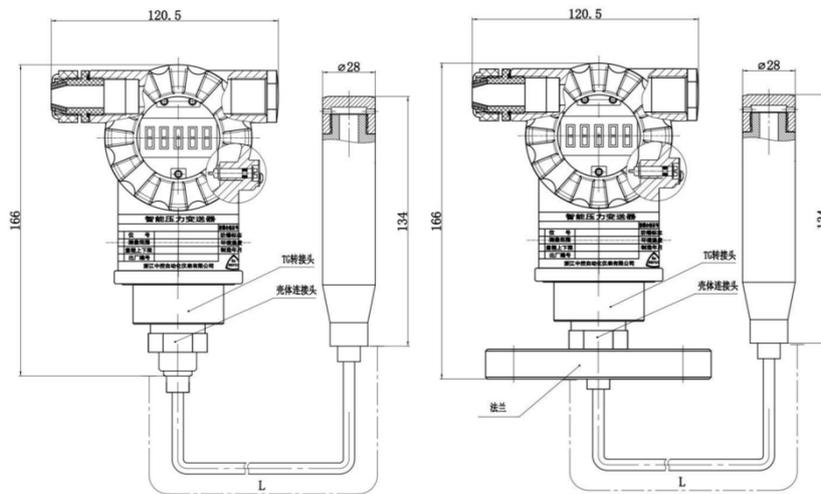
其他接液部分：316 不锈钢。

密封圈：聚四氟乙烯、氟橡胶。

投入式探头直径

Φ28mm、注意防腐型探头直径为Φ40mm、Φ50mm

安装示意图（常规款，非防腐型）



电气接口

½-14NPT 或 M20×1.5 内螺纹。

法兰接口

口径：DN25 ~ DN100；

压力等级：PN10 ~ PN40。

电缆长度

$L \leq 20$ 米。

■ 选型方式

选型参考型号为 CXT-SKP；其中，型号中的“过程接口”或“远传装置”一栏选定制，并在备注中注明定制投入式液位计；注明线缆为电缆或铠装；注明法兰规格，法兰规格可选 DN25~DN100，压力等级可选 PN10~PN40；注明线缆长度 L，L 可选 1~20 米。

SK-M 系列超高温压力变送器

针对介质温度高于 315℃，低于 700℃ 的超高温工艺环境，可采用超高温两段充油特殊结构的变送器。该变送器靠被测介质一侧充灌液为液态金属，靠变送器本体一侧充灌液为常规硅油。

■ 标准规范

接液件材料

测量膜片: 316L 不锈钢、Hastelloy® C-276、Monel 400、钽、316L+镀金。

电气接口

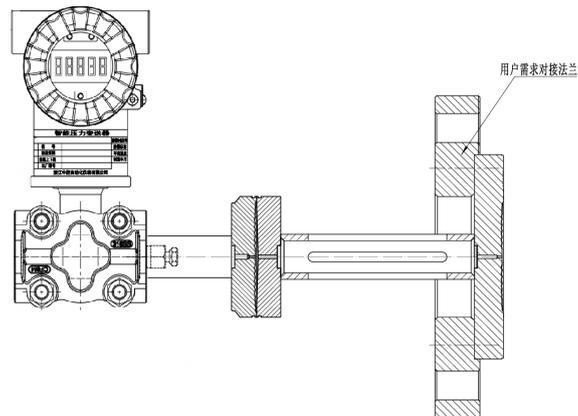
1/2-14NPT 或 M20×1.5 内螺纹。

过程接口

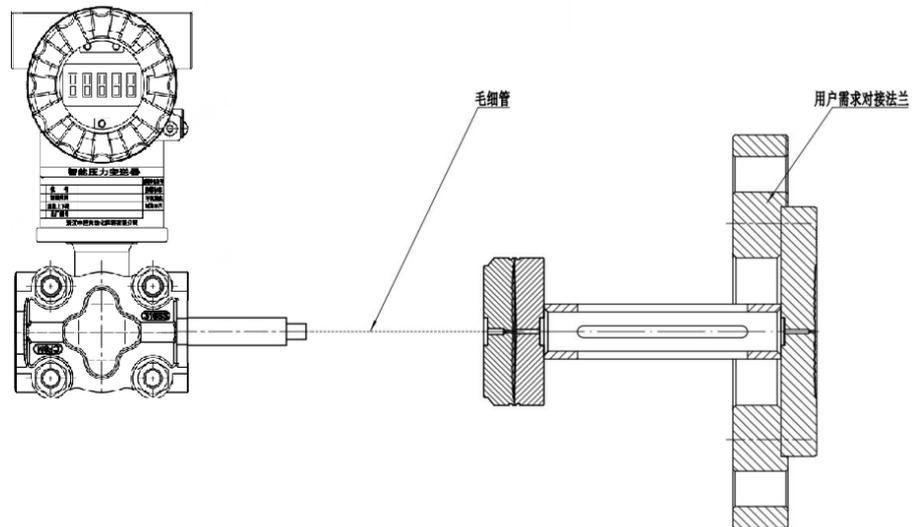
过程接口根据客户需求选配。

■ 外形尺寸 (单位: mm)

液位结构:



远传结构:



■ 选型说明

推荐可选型号: SKB、SKQ、SKD

其中，型号中的“远传装置充灌液”一栏选 M 金属充灌液；此时默认为超高温两段充油结构。

多参量流量变送器

多参量选项流量变送器用于工业过程全系列差压、压力/绝对压力、温度和流量的测量，具有数字（RS-485）输出信号。同时精确测量差压、静压及通过三线制的 PT100 来测量介质的过程温度。根据这些动态的介质条件，通过内置的温压补偿算法模型来实现流量值的输出。

■ 量程和测量范围

量程代码	差压量程 (kPa)		压力量程 (MPa)	
	下限	上限	下限	上限
4	-40	40	0	+10
5	-250	250	0	+10
6	-1000	1000	0	+10
A	-100	100	0	+10



■ 性能指标

准确度

测量变量	准确度
差压	$\pm (0.05 + 0.05 \times \text{最大量程} / \text{使用量程}) \%$
压力	$\pm 0.1 \%$
PT100	/

温度影响

在 $(-40 \sim +85)^\circ\text{C}$ 范围内，每变化 28°C 总的温度影响为： $\pm (0.1\% + 0.15\% \text{最大量程} / \text{使用量程})$ 。

零点静压影响

$\pm 0.1\%$ 最大量程/MPa。

安装位置影响

$0.12\text{kPa}/10^\circ$ ，误差可通过调整零点消除，对量程无影响。

供电电压

HART 型：(10.5~32) VDC；APL 型：(9~15) VDC。

信号输出方式

HART、APL、RS485 总线通讯。

■ 选型说明

可选型号：SKC 差压变送器

HART 通讯型：选型代码第 2 位输出信号选 S，

APL 通讯型：选型代码第 2 位输出信号选 A

选型代码第 3 位准确度仅可选 A 标准精度；

选型代码第 6 位防爆特性 A1-A3 不可选；

标准选型默认不带 PT100，需根据用户需求及实际安装情况选配。

FF 现场总线型压力变送器

FF (PRUNDATION FIELDBUS) 现场总线是国际通用的标准通讯协议，具有双向数字通讯功能，超越了传统的模拟传输模式。CXT 系列 FF 现场总线变送器可以测量、传送差压、温度等多种复合参数，提供了更加灵活的通讯性能，同时采用多点接线，减少电缆使用，降低了成本。

■ 特点

互操作性

FF 现场总线所独有的互操作性免除了不同仪表之间的软件兼容性的后顾之忧。

复合传感器

例如，CXT 现场总线机型拥有三个独立的 AI 功能模块，测量差压和温度。

多信号显示 (带 LCD)

可根据用户需求设置显示百分量、工程量单位。

报警功能

CXT 现场总线支持各种报警功能，例如高低报警、模块异常等。

自诊断功能

设计有可靠的自诊断功能可检测压力传感器故障、温度传感器故障等，以及量程设置和通讯问题。

输出

基于 FF 现场总线协议的数字通讯信号。

■ 标准规范

电源电压

普通型，隔爆型：(9~32) VDC，支持极性反接。

本安型：(9~24) VDC，支持极性反接。

电流消耗

20mA (最大值)。

响应时间

150ms。

刷新时间

差压：120ms，传感器温度：120ms，放大器温度：5s。

功能块

块名称	数量	说明
AI	3	模拟量输入功能块，用于获取转换块输入数据，并对其进行各种数据转换处理，将数据以所期望的形式进行输出，FF 压力变送器一共有 3 个功能块。
TB	2	FF 压力变送器有 2 个多路温度传感器转换块，压力转换块采用压力值及自身温度等数据，转换后的数据提供给 AI 功能块处理；LCD 转换块则用于 LCD 显示设置
RB	1	资源块用于描述现场设备的特征，如设备名、制造者、序列号。资源块没有输入或输出参数。

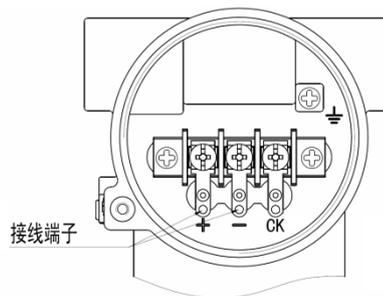
功能规格

现场总线通讯满足 PRUNDATION Fieldbus (基金会现场总线) 的标准规范 (H1), 具有备用 LAS 功能，带 PID 模块。

附加说明

CXT 各型号的选型表中第 2 位可选择信号输出模式。

接线说明



符号	说明
+、-	连接输出电缆 (支持电源反接)
CK	不适用
⊕	变送器接地时使用

PA 现场总线型压力变送器

PROFIBUS-PA (Process Automation) 是一种用于工业自动化领域的数字通信总线技术, 它是 PROFIBUS (Process Field Bus) 的一种通信标准, 专门设计用于过程控制和流程自动化应用, 基于 MBP 物理信号传输技术, 采用 PROFIBUS-DP 的基本功能来传送测量值和状态, 并用将其扩展来制订现场设备的参数和操作设备, 提供高速、可靠的通信, 支持在工业环境中进行实时控制和监控。

■ 特点

互操作性

PROFIBUS-PA 使用现场设备 (如传感器、执行器、控制器等) 之间的数字通信来实现数据传输, 协议规范保证了不同厂商生产的现场设备的互换性和互操作性。

功能块

CXT 系列 PA 总线型压力变送器拥有两个独立的 FB 功能模块, 测量压力/差压和温度。另外拥有 1 个 PB 物理块, 1 个 TB 转换块用于管理设备存储和运行数据。

■ 通用指标

通信协议

符合 PROFIBUS PA3.02 行规标准, 该行规设备出厂时允许与任何带有通用配置文件 GSD (9701) 或 CXT 系列 PA 型压力变送器专用的 GSD (117E) 的 PROFIBUS 1 类主站进行通信。现场总线通讯通过 PI (PROFIBUS 国际组织) 的 PNO 测试和 PROFIBUS-PA 产品认证。

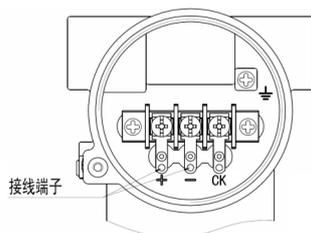
电源

普通型, 隔爆型: (9~32) VDC, 支持极性反接; 本安型: (9~24) VDC, 支持极性反接。

通讯线路

PROFIBUS-PA 总线通讯建议采用 A 类电缆 (符合 IEC61158-2 标准要求的线缆)。

端子侧接线图



符号	说明
+、-	连接输出电缆 (支持电源反接)
CK	不适用
⊕	变送器接地时使用

电源电压影响

(16.1~32) VDC 时, 电压波动对测量值的影响小于测量量程的 $\pm 0.005\%/V$ 。

刷新时间

差压: 120ms, 传感器温度: 120ms, 放大器温度: 5s。

响应时间

150ms。

APL 现场总线型压力变送器

APL 现场总线型压力变送器不仅可以满足工业现场的高要求，其优秀的特性也优于目前市面上绝大多数工业现场仪表。产品基于 10BASE-T1L 信号规范的高速总线设计，核心思想是帮助用户实现更快速的，信息更全面的，成本更低的，更便捷的过程测量，与控制系统高度集成。关键用途是解决现场仪表的供电、维护和长距离通信的难点。

■ 通用指标

通信协议

OSI 物理层设计符合 IEEE 802.3cg 标准，其他层符合 HART-IP 协议规范。输出基于 10BASE-T1L 的数字通讯信号。

电源

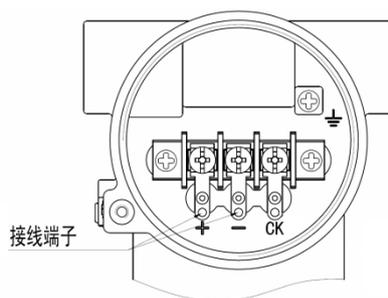
(9~15) VDC。

通讯线路

APL 总线通讯采用 A 类电缆（IEC61158-2, 和 FF, PROFIBUS-PA 采用同类电缆）。APL 压力变送器在现场层的应用中通常布局于整体系统的分支网络下。Supr 分支网络：

- 10M 全双工，固定 1Vpp，最长 100 米
- 安装区域：2 区/1 区（仪表可 0 区）
- 功率级别：< 15V，0.54W ~ 1.11W

端子侧接线图



符号	说明
+、-	连接输出电缆（支持电源反接）
CK	不适用
⊕	变送器接地时使用

电源电压影响

(9~15) VDC 时，电压波动对测量值的影响小于测量量程的±0.005%/V。

刷新时间

差压：120ms，传感器温度：120ms，放大器温度：5s。

响应时间

150ms。

■ 复合型测量功能

振动测量（内置）

Z 轴振动测量范围：±1g（扣除重力加速度），X 轴和 Y 轴振动测量范围：±2g；振动基本误差：在 10~1500 Hz 频率范围内，基本误差±40mg，温漂±0.5mg/°C

介质温度测量（仅针对法兰型变送器高低压侧）

PT1000 测温。

Wireless HART 压力变送器

Wireless HART 通讯采用了 2.4GHz ISM 频段的无线通信技术，在保留了传统 HART 变送器的二线制通信、过程测量等等原有功能的基础上，扩展了设备的无线通信功能。这种无线通信技术是全球首个获得国际认证的工业无线通讯技术标准，同时也获得了 IEC 的认可，成为了一种公共可用的通讯规范。CXT 系列 Wireless HART 压力变送器可以传送压力、差压、温度等多种参数，提供了更加灵活的通讯功能，很大程度上减少了电缆的使用，带给用户更高效、便捷的无线测量解决方案。



■ 特点

无线 Mesh 网络

Wireless HART 网络采用 Mesh 网状网络，网络中的设备均具有路由功能，且通常具有多条路由路径，由网关自动分配和维护，具有高实时性、高可靠性等诸多优势。

自组网功能

支持设备自动上线、网络状态侦测及掉线重连功能。网关会根据设备的实时路由状态，动态地优化各设备的路由。

数据可靠性

Wireless HART 网络数据可靠性>99.9%。

多种组态方式

可通过手操器和配套的上位机软件以及无线网关 Web 管理页面对仪表进行组态。

报警功能

支持高低报警、模块异常报警等。

自诊断功能

支持设备自诊断，可检测压力传感器故障、温度传感器故障等，支持电池续航时间等设备状态信息的上传和 Web 监控。

■ 标准规范

协议

IEC 62591 (WirelessHART)。

频率范围

2.405~2.483GHz (信道数 15)。

电源电压

(3.6~5) VDC。

天线射频功率

标准输出 10dBm, 最高输出 13dBm。

数据更新速率

1、2、4、8、16、32 秒或 1~60 分钟内可调。

电池续航

60s 上传周期下不小于 2 年，详情参见说明书。

天线选项

一体式全向天线、远传天线。

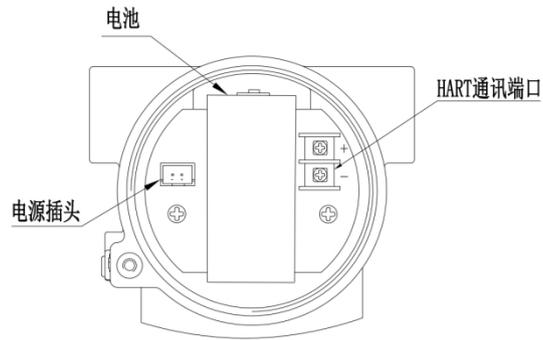
无线通信距离

与网关最大直线通信距离为 200 米(不存在明显遮挡和强电信号干扰情况下)。

网关兼容性

兼容符合标准 HART 协议的无线网关。

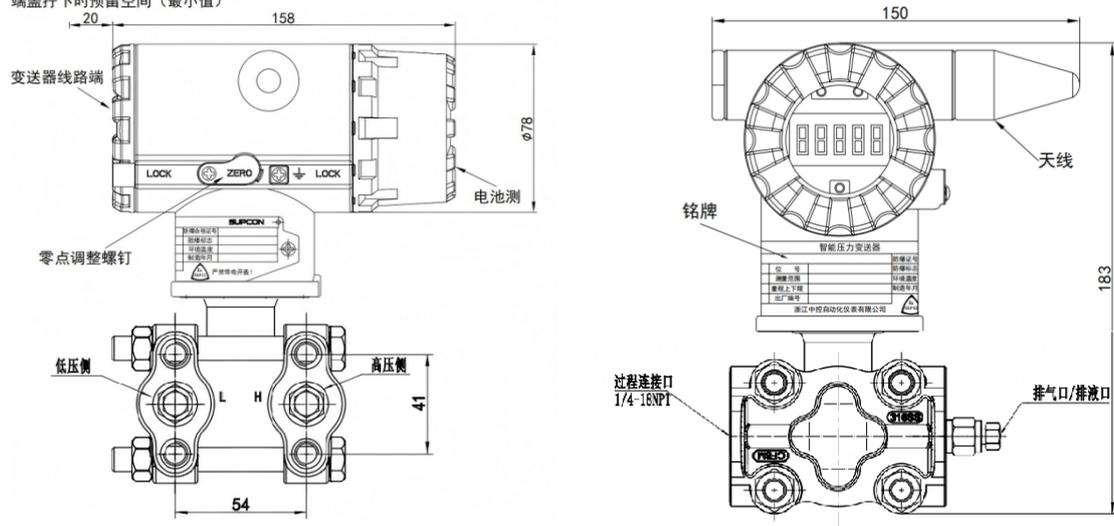
接线说明



注：电池需直立正极向上安装，引出线一端为电池正。

外形尺寸 (单位: mm)

端盖拧下时预留空间 (最小值)



注：安装方式参见前文具具体型号。

5G RedCap 压力变送器

CXT 系列 5G RedCap 压力变送器作为 5G 技术的应用之一，在工业、交通、医疗等领域有着广泛的应用前景，其优势体现在 5G 技术的高速率和低延时、大容量和高可靠性、智能化以及高安全性和保密性。5G RedCap 压力变送器可以传送压力、差压、绝压以及温度等多种参数，提供了更加高效、安全、可靠的网络支持和保障，最大程度上减少电缆的使用，带给用户更高效、智能的无线测量解决方案。CXT 系列 5G RedCap 压力变送器采用标准工业无线协议，并通过 5G 无线通信上送实时数据及诊断信息至无线网关，实现工业过程流量参数的测量和控制。



■ 标准规范

供电范围

(18~30)VDC，支持电源反接。

频段范围

5G NR: N1/3/5/8/28/41/78/79;

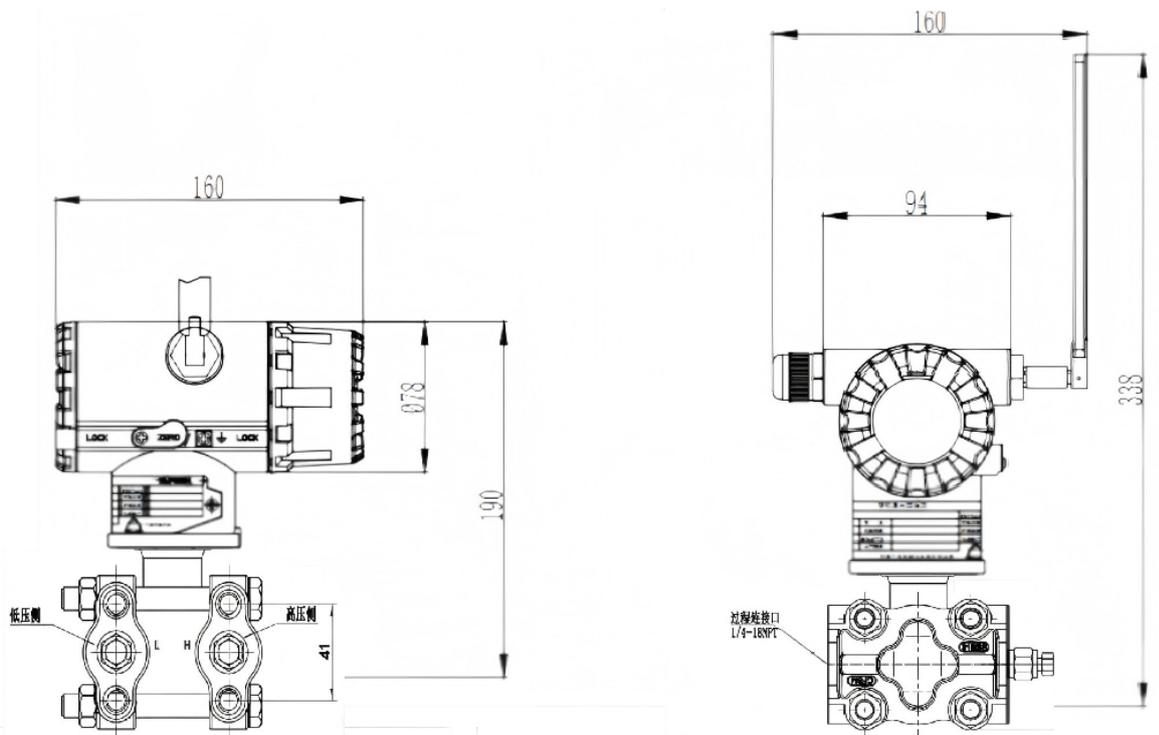
LTE-FDD B1/3/5/8;

LTE-TDD B34/38/39/40/41。

通讯功耗

小于 5W。

■ 外形尺寸 (单位: mm)



X600/X700-Ex 系列交互式智能校验仪&手操器



X600/X700-ex 系列交互式智能校验仪&手操器是一款采用电容式全触摸屏、具有 1080P 高清显示、集智能校验仪和 HART 手操器于一体的手持工具仪表产品。产品采用双通道全隔离设计，支持双路独立输出与测量，信号精度最高为 0.01%。提供便捷易用的过程校验仪、记录仪等功能模块，实现校准、记录等操作的电子存档。

产品内置 1000 多款（涵盖所有 HART 基金会认证的 HART 产品）仪表的 DD 文件，可对国内外各品牌变送器、定位器、流量计等现场仪表进行组态配置、校准及故障排除等操作。

■ 功能特点

HART 通讯功能

量程修改
回路测试
零点微调
阀门自整定
在线下载仪表 DD 文件
内置 250 Ω 电阻

信号测量功能

电流：(0~24) mA
电压：(0~30) V、(0~100) mV
电阻：(0~4200) Ω
热电偶：J、K、T、E、R、S、B、N
热电阻：Cu50、Pt100、Pt200、Pt1000
频率、脉冲

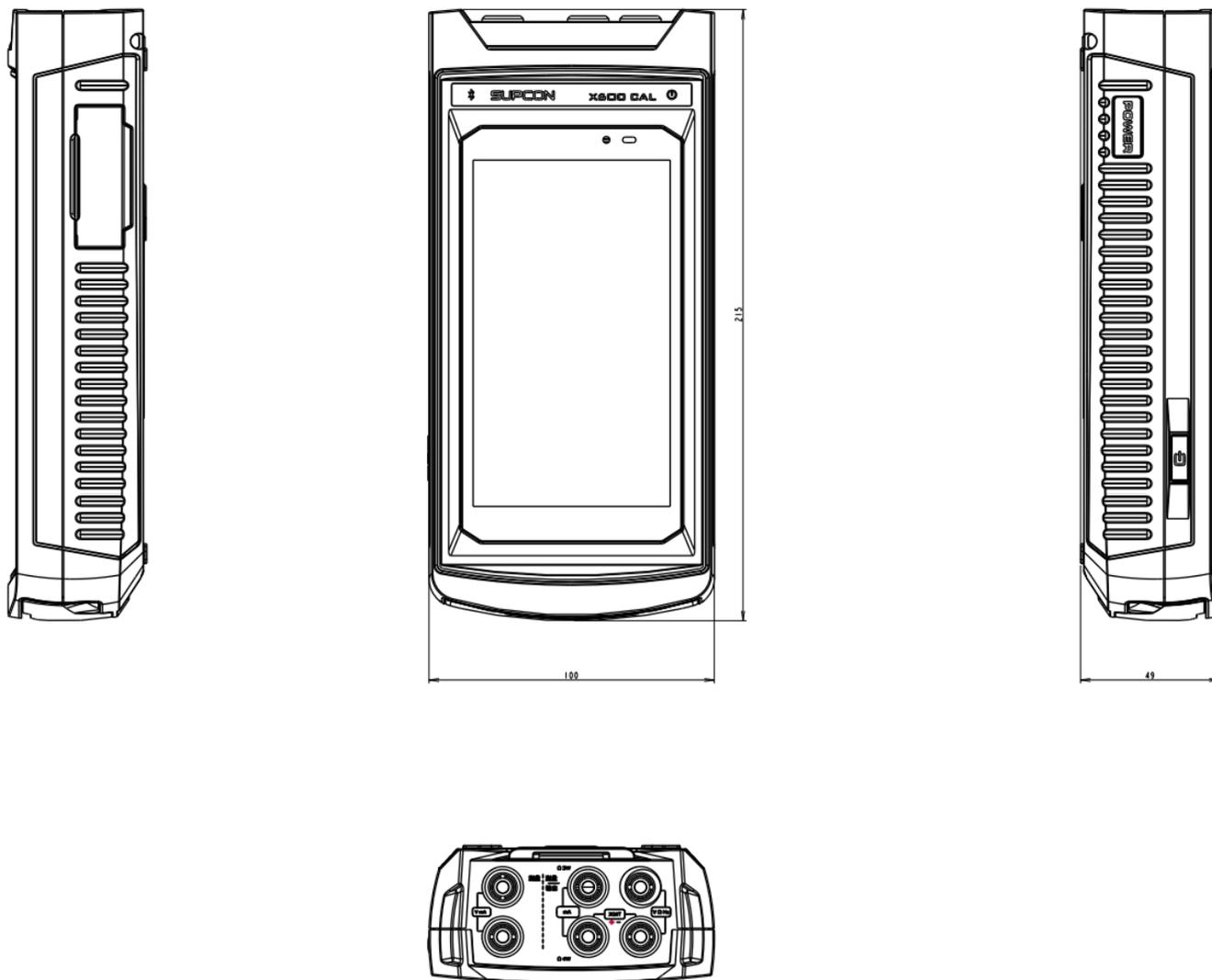
信号输出功能

电流：(0~24) mA
电压：(0~20) V、(0~100) mV
电阻：(1~4800) Ω
热电偶：J、K、T、E、R、S、B、N
热电阻：Cu50、Pt100、Pt200、Pt1000
频率、脉冲

■ 综合指标

项目	说明
工作温度	-10℃~50℃
存储温度	-20℃~70℃
湿度	0%~90%R.H. 非凝露
显示	5.5" FHD IPS 全高清屏, 1920*1080
存储	64GB ROM
外型尺寸	215.0mm×100.0mm×49.0mm
电源适配器电源	(100~240) VAC
智能校验仪电源	5V, 3A
电池	>15000mAh 锂电池 典型工作时间: 15 小时
重量	约 870g (包括智能终端)
防护等级	IP54
通讯方式	串行 RS-485 通讯
外置接口	外接高精度冷端温度传感器
CE 认证	TUV IEC 61326、IEC 61000
防爆认证 (X700 产品)	Ex ib IIC T4 Gb -10℃≤Ta≤+50℃

■ X600 外形尺寸 (单位: mm)



■ 主要附件

充电器、便携式背包、双香蕉头测试线 (含测试钩)、测试线 (含鳄鱼夹、测试探针)、测试短接线、使用指南。

SP 系列冲洗环

冲洗环作为变送器的附件，装夹在过程法兰和隔膜密封法兰之间，用于法兰连接处介质容易凝结、沉积的场合，通过冲洗环侧面的孔洗掉沉积物，保持隔膜清洁，同时冲洗环也可作为压力容器的通气或排污孔使用。

■ 型号规格及代码表

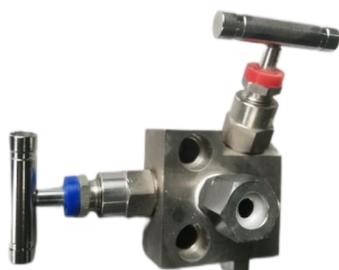
SP	SP 系列冲洗环			
	代码	口径		
	4	1.5" (DN40)		
	5	2" (DN50)		
	8	3" (DN80)		
	0	4" (DN100)		
	代码	密封面形式		
	A	凸面密封		
	D	环形密封		
	代码	材质		
	U	304 不锈钢		
	W	316 不锈钢		
	A	316L 不锈钢		
	H	Hastelloy® C-276		
	S	双相不锈钢 (2205)		
	M	Monel 400		
	代码	冲洗孔		
	0	无		
	1	一个¼NPT		
	2	两个¼NPT		
	3	一个½NPT		
	4	两个½NPT		
SP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SV 系列阀组

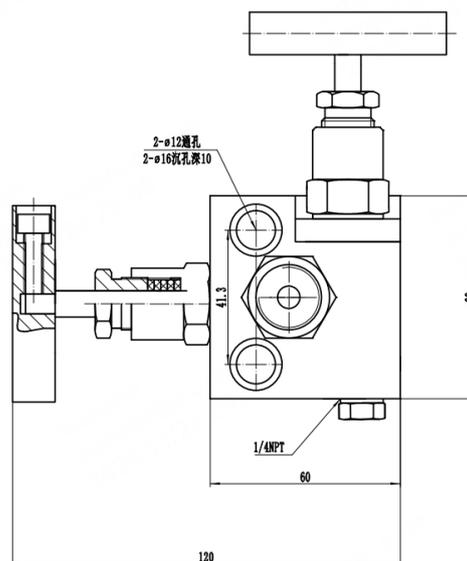
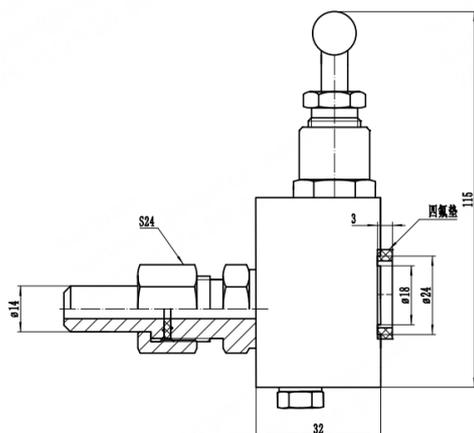
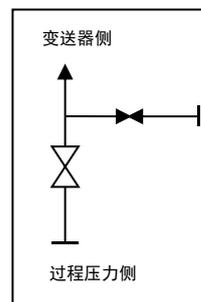
SV 系列阀组由扁平型二阀组、三阀组、五阀组及柱状截止阀，可搭配用于差压、压力变送器及其一体化组装，也可用于其他需要进行压力控制的仪表装置。SV 系列阀组可单独供货，也可与变送器构成一体化结构整体供货。

■ 外形尺寸 (单位: mm)

二阀组



(用于 SKG)



材料: 304 不锈钢、316 不锈钢

最大工作压力: 16MPa、42MPa

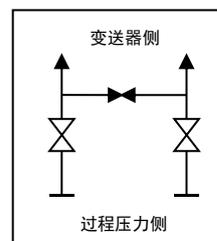
过程连接孔: 1/2NPT

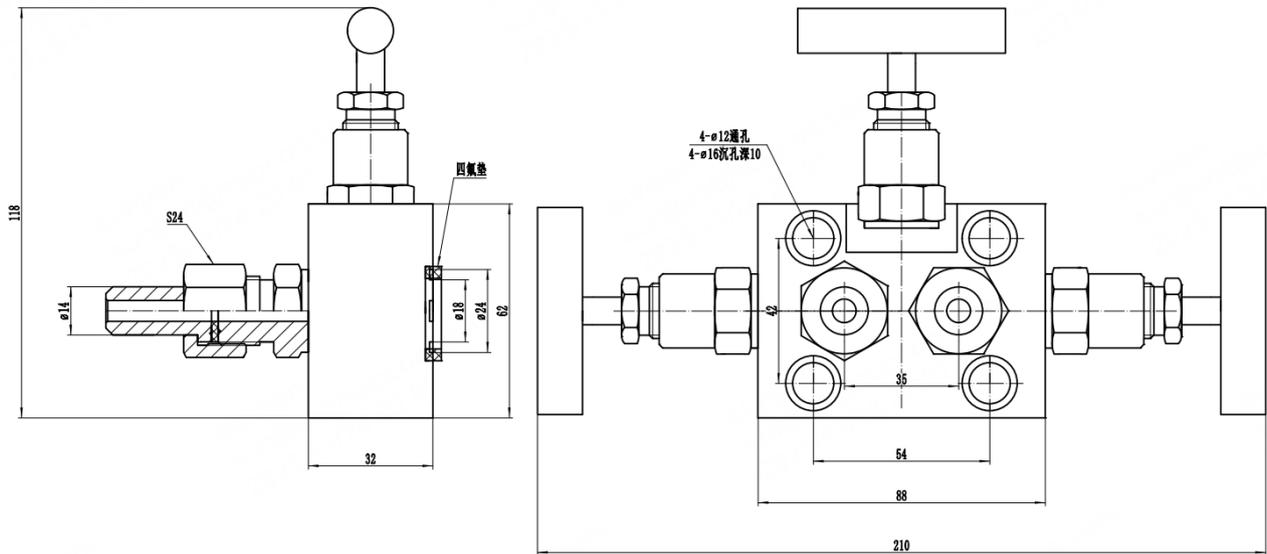
过程接头: $\phi 12$ 、 $\phi 14$

三阀组



(用于 SKC)



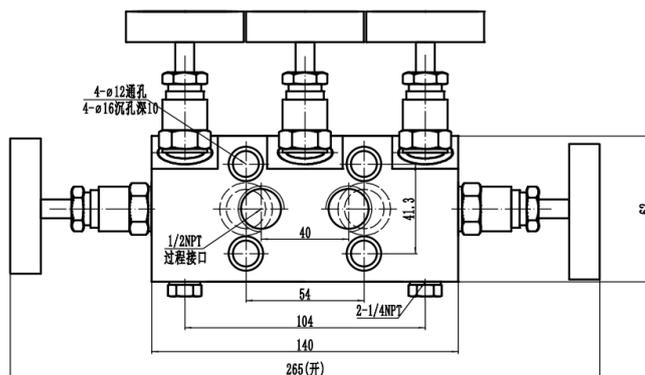
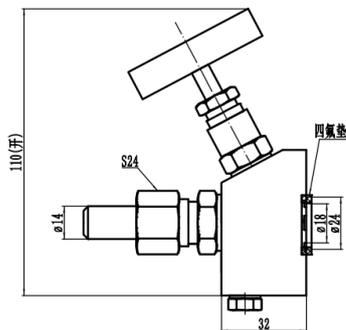
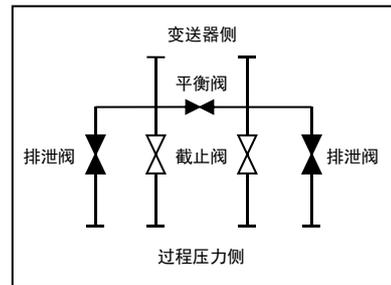


材料：304 不锈钢、316 不锈钢
 最大工作压力：16MPa、42MPa
 过程连接孔：1/2NPT、
 过程接头：Φ12、Φ14

五阀组



(用于 SKC)

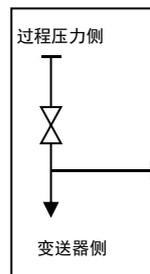


材料：304 不锈钢、316 不锈钢
 最大工作压力：16MPa、42MPa
 过程连接孔：1/2NPT
 过程接头：Φ12、Φ14

SVA1		阀组									
		代码	阀体数								
		2	二阀组								
		3	三阀组								
		5	五阀组								
		代码	阀体形状								
		P	扁平型								
		代码	过程连接孔								
		N	1/2NPT								
		M	M20X1.5								
		代码	阀体材料								
		U	304 不锈钢								
		W	316 不锈钢								
		L	316L 不锈钢								
		代码	最大工作压力								
		1	16MPa								
		2	42MPa								
		代码	附件：过程接头外径								
		1	1/2NPT-φ 14*2 焊接活接								
		2	M20*1.5-- φ 14*2 焊接活接								
		3	1/2NPT-φ 10 卡套接头								
		4	1/2NPT-φ 12 卡套接头								
		5	1/2NPT-φ 14 卡套接头								
		6	1/2NPT-φ 18 卡套接头								
		Z	定制								
		代码	工作温度								
		1	(-40~230) °C								
		2	(-40~450) °C								
		代码	阀组安装螺钉								
		E	7/16-20UNF 英制螺纹								
		M	M10X1.5 公制螺纹								
		代码	排放塞								
		1	带								
		2	不带								
		代码	禁油处理 (非必选)								
		T	禁油脱脂								
SVA1	<input type="checkbox"/>	P	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>						

注 1: 非必选。

截止阀



材料：304 不锈钢、316 不锈钢

最大工作压力：16MPa、42MPa

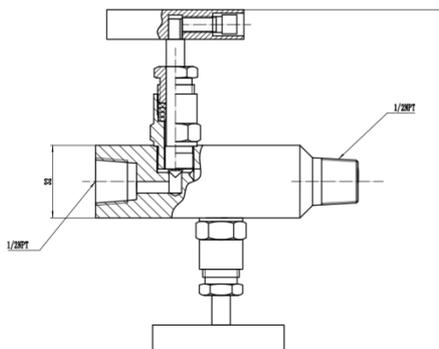
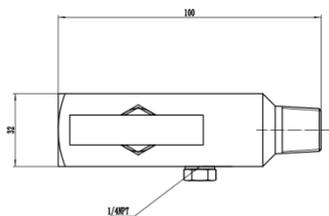
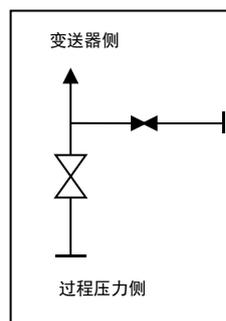
输入口：1/2NPT 内螺纹、1/2NPT 外螺纹、1/4NPT 内螺纹、1/4NPT 外螺纹

输出口：1/2NPT 内螺纹、1/2NPT 外螺纹、1/4NPT 内螺纹、1/4NPT 外螺纹

排放口：无、1/4NPT 内螺纹



(用于 SKP)



SV A2	截止阀					
	代码	排放口				
	A	无排放阀				
	B	带排放阀, 排放口 $\frac{1}{4}$ NPT 内螺纹				
		代码	最大工作压力			
		1	16MPa			
		2	42MPa			
		代码	阀体材料			
		U	304 不锈钢			
		W	316 不锈钢			
		L	316L 不锈钢			
		代码	用户现场端			
		T	$\frac{1}{2}$ NPT 内螺纹			
		P	$\frac{1}{2}$ NPT 外螺纹			
		M	$\frac{1}{4}$ NPT 内螺纹			
		N	$\frac{1}{4}$ NPT 外螺纹			
		Z	定制			
		代码	仪表端			
		C	$\frac{1}{2}$ NPT 内螺纹			
		S	$\frac{1}{2}$ NPT 外螺纹			
		K	$\frac{1}{4}$ NPT 内螺纹			
		F	$\frac{1}{4}$ NPT 外螺纹			
		Z	定制			
		代码	禁油处理 ^{#1}			
		T	禁油脱脂			
SV A2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

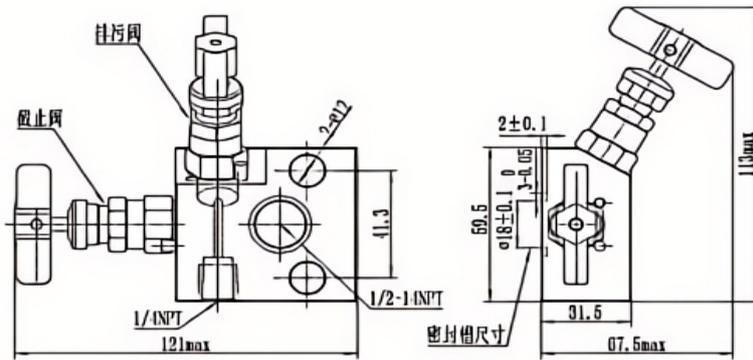
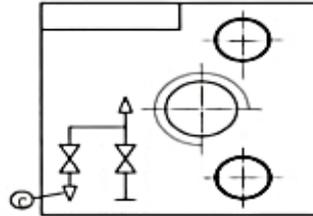
注 1: 非必选。

JV 系列高性能阀组

JV 系列阀组由扁平型二阀组、三阀组、五阀组及柱状截止阀，可搭配用于差压、压力变送器及其一体化组装，也可用于其他需要进行压力控制的仪表装置。JV 系列阀组可单独供货，也可与变送器构成一体化结构整体供货。

■ 外形尺寸 (单位: mm)

二阀组



P 型



T 型



H 型



二阀组选型指南

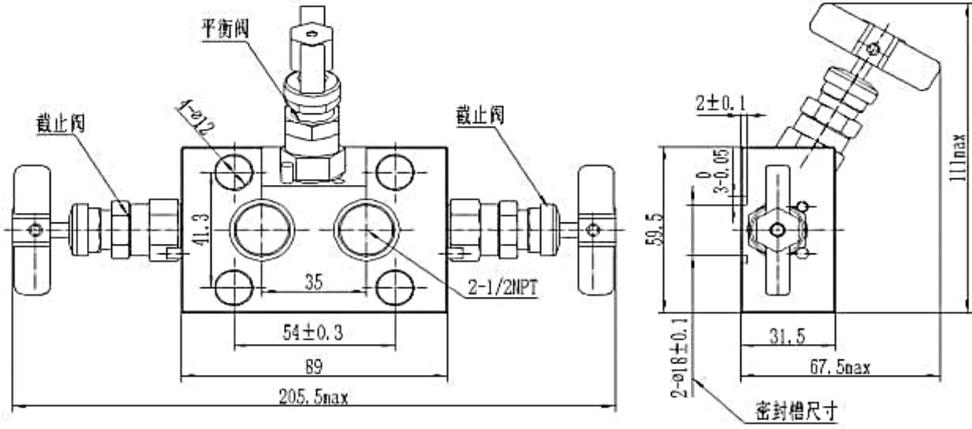
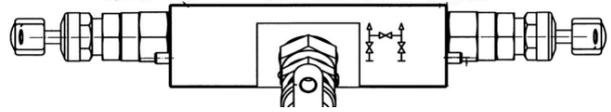
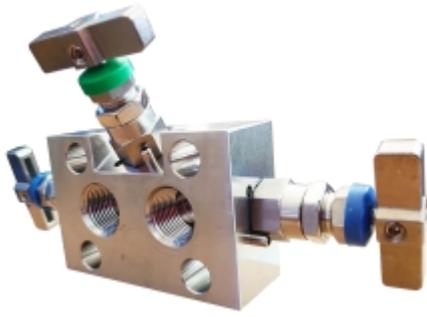
JV A1-2	二阀组型号和规格代码	
代码	阀体结构	
P	P 型: 扁平型	
T	T 型	
H	H 型	
代码	安装方式	
2	压力变送器用	
代码	压力	
-1	16MPa	
-3	32MPa	
-4	42MPa	
代码	阀体材质 (接液部分材质)	
E	304 SS	
F	316 SS	
D	316L	
M	Monel 400	
H	哈氏合金 C-276	
代码	过程连接 (进口端)	
N	1/2NPT 内螺纹	
R	Rc1/2内螺纹	
M	M20X1.5	
G	G1/2	
W ^{#1}	法兰	
代码	仪表连接 (出口端)	
N	1/2NPT 内螺纹	
R	Rc1/2内螺纹	
M	M20X1.5	
G	G1/2	
W	法兰	
代码	工作温度范围	
L	-40~230℃	
M	-40~450℃	
代码	阀组安装螺钉	
E	7/16-20UNF 英制螺纹	
M	M10X1.5 公制螺纹	
N	无安装螺栓	
代码	活套连接 (引压接头) ^{#2}	
/DN3	1/2NPT-Φ14×2 焊接活接头	
/DN4	1/2NPT-Φ14×3 焊接活接头	
/DR1	R1/2-Φ14×2 焊接活接头	
/DR2	R1/2-Φ14×3 焊接活接头	
/DM1	M20X1.5-Φ14×2 焊接活接头	
/DM2	M20X1.5-Φ14×3 焊接活接头	
/KN1	1/2NPT-Φ12 卡套接头	
/KN2	1/2NPT-Φ14 卡套接头	
代码	堵头 ^{#2}	
/P	带排放塞	
代码	禁油处理 ^{#2}	
/T	禁油脱脂	

JV A1-2

注 1: H 型阀体结构进出端仅可选 W 法兰。

注 2: 非必选。

三阀组



P
型



T
型



H
型



三阀组选型指南

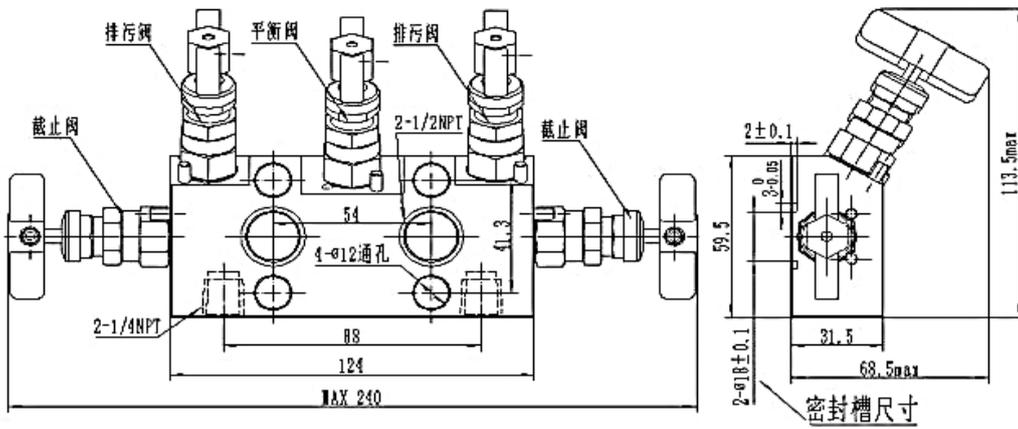
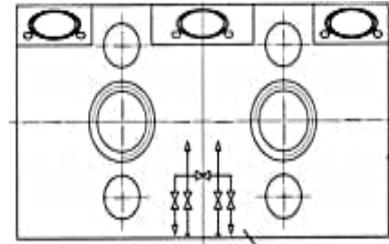
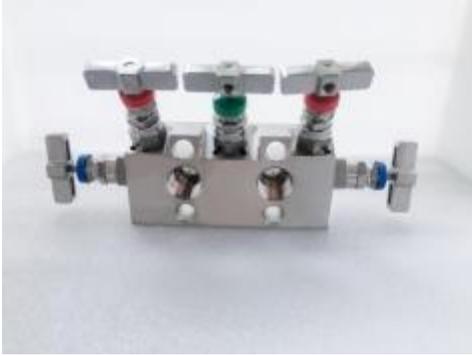
JV A1-3	三阀组型号和规格代码	
代码	阀体结构	
P	P 型: 扁平型	
T	T 型	
H	H 型	
代码	进口端孔距 ^{#1}	
0	过程安装端孔距 35mm	
1	过程安装端孔距 54mm	
代码	压力	
-1	16MPa	
-3	32MPa	
-4	42MPa	
代码	阀体材质 (接液部分材质)	
E	304 SS	
F	316 SS	
D	316L	
M	Monel 400	
H	哈氏合金 C-276	
代码	过程连接 (进口端)	
N	1/2NPT 内螺纹	
R	Rc1/2内螺纹	
M	M20X1.5	
G	G1/2	
W ^{#2}	法兰	
代码	仪表连接 (出口端)	
N	1/2NPT 内螺纹	
R	Rc1/2内螺纹	
M	M20X1.5	
G	G1/2	
W	法兰	
代码	工作温度范围	
L	-40~230℃	
M	-40~450℃	
代码	阀组安装螺钉	
E	7/16-20UNF 英制螺纹	
M	M10X1.5 公制螺纹	
代码	活套连接 (引压接头) ^{#3}	
/DN3	1/2NPT-Φ14×2 焊接活接头	
/DN4	1/2NPT-Φ14×3 焊接活接头	
/DR1	R1/2-Φ14×2 焊接活接头	
/DR2	R1/2-Φ14×3 焊接活接头	
/DM1	M20X1.5-Φ14×2 焊接活接头	
/DM2	M20X1.5-Φ14×3 焊接活接头	
/KN1	1/2NPT-Φ12 卡套接头	
/KN2	1/2NPT-Φ14 卡套接头	
代码	禁油处理 ^{#3}	
/T	禁油脱脂	
JV A1-3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

注 1: 进口端孔距: P 型标准孔距 35mm, T 型 H 型标准孔距 54mm。

注 2: H 型阀体结构仅可选 W 法兰。

注 3: 非必选。

五阀组



P
型



T
型



H
型



五阀组选型指南

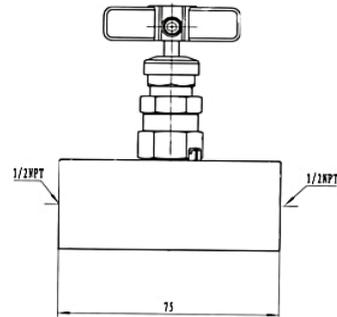
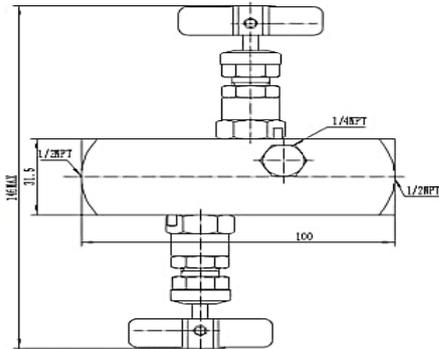
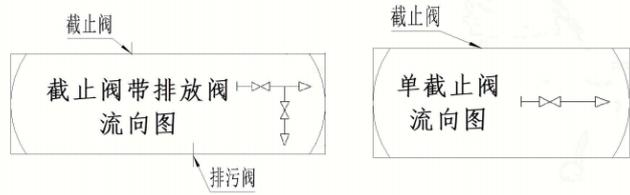
JV A1-5	五阀组型号和规格代码	
代码	阀体结构	
P	P 型: 扁平型	
T	T 型	
H	H 型	
代码	进口端孔距 ^{注1}	
0	过程安装端孔距 35mm	
1	过程安装端孔距 54mm	
代码	压力	
-1	16MPa	
-3	32MPa	
-4	42MPa	
代码	阀体材质 (接液部分材质)	
E	304 SS	
F	316 SS	
D	316L	
M	Monel 400	
H	哈氏合金 C-276	
代码	过程连接 (进口端)	
N	1/2NPT 内螺纹	
R	Rc1/2内螺纹	
M	M20X1.5	
G	G1/2	
W ^{注2}	法兰	
代码	仪表连接 (出口端)	
N	1/2NPT 内螺纹	
R	Rc1/2内螺纹	
M	M20X1.5	
G	G1/2	
W	法兰	
代码	工作温度范围	
L	-40~230℃	
M	-40~450℃	
代码	阀组安装螺钉	
E	7/16-20UNF 英制螺纹	
M	M10X1.5 公制螺纹	
代码	活套连接 (引压接头) ^{注3}	
/DN3	1/2NPT-Φ14×2 焊接活接头	
/DN4	1/2NPT-Φ14×3 焊接活接头	
/DR1	R1/2-Φ14×2 焊接活接头	
/DR2	R1/2-Φ14×3 焊接活接头	
/DM1	M20X1.5-Φ14×2 焊接活接头	
/DM2	M20X1.5-Φ14×3 焊接活接头	
/KN1	1/2NPT-Φ12 卡套接头	
/KN2	1/2NPT-Φ14 卡套接头	
代码	堵头 ^{注3}	
/P	带排放塞	
代码	禁油处理 ^{注3}	
/T	禁油脱脂	

注 1: 进口端孔距: 标准孔距 54mm。

注 2: H 型阀体结构仅可选 W 法兰。

注 3: 非必选。

针型阀（截止阀）



内进内出



外进内出



内进外出



外进外出



内进内出



外进内出



内进外出



外进外出



针型阀（截止阀）选型指南

JV A2	针型阀（截止阀）型号和规格代码	
	代码	针型阀（截止阀）类型
	1	单截止阀
	2	带排放塞
	3	带排放阀（排放口为 1/4NPT）
	代码	压力
	1	16MPa
	3	32MPa
	4	42MPa
	代码	阀体材质（接液部分材质）
	E-	304 SS
	F-	316 SS
	D-	316L
	M-	Monel 400
	H-	哈氏合金 C-276
	代码	进口螺纹（内外螺纹）
	F	内螺纹
	M	外螺纹
	代码	进口螺纹（螺纹形式）
	N	NPT 螺纹
	R	R 螺纹
	G	G 螺纹
	M	M 螺纹
	代码	进口螺纹（螺纹大小） ^{#1}
	1	1/4 螺纹
	2	1/2 螺纹、M20X1.5 螺纹
	代码	出口螺纹（内外螺纹）
	F	内螺纹
	M	外螺纹
	代码	出口螺纹（螺纹形式）
	N	NPT 螺纹
	R	R 螺纹
	G	G 螺纹
	M	M 螺纹
	代码	出口螺纹（螺纹大小） ^{#1}
	1	1/4 螺纹
	2	1/2 螺纹、M20X1.5 螺纹
	代码	工作温度范围
	L	-40~230℃
	M	-40~450℃
	代码	活套连接（引压接头） ^{#2}
	/DN3	1/2NPT-Φ14×2 焊接活接头
	/DN4	1/2NPT-Φ14×3 焊接活接头
	/DR1	R1/2-Φ14×2 焊接活接头
	/DR2	R1/2-Φ14×3 焊接活接头
	/DM1	M20X1.5-Φ14×2 焊接活接头
	/DM2	M20X1.5-Φ14×3 焊接活接头
	/KN1	1/2NPT-Φ12 卡套接头
	/KN2	1/2NPT-Φ14 卡套接头
	代码	堵头 ^{#2}
	/P4	带 1/4NPT 排放塞
	/P8	带 1/2NPT 排放塞
	/DN3	1/2NPT-Φ14×2 活接头
	/DR1	R1/2-Φ14×2 活接头
	/DM1	M20X1.5-Φ14×2 活接头
	/KN1	1/2NPT-Φ12 卡套接头
	代码	禁油处理 ^{#2}
	/T	禁油脱脂

JV A2

注 1: 螺纹形式为 M 螺纹时, 螺纹大小仅可选 2。

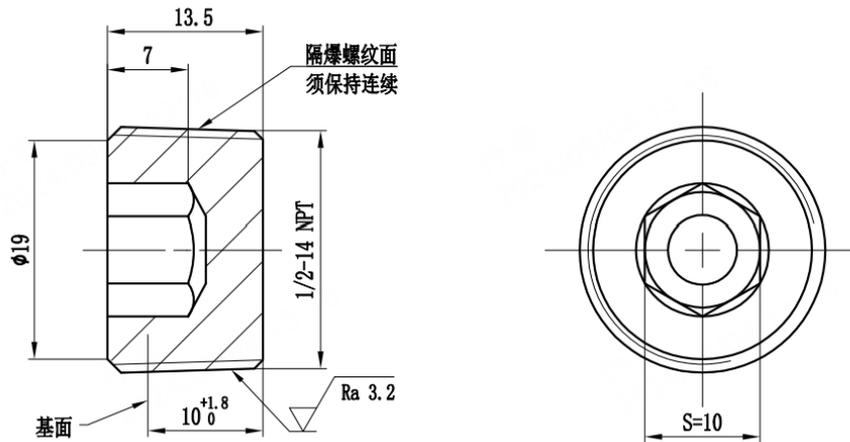
注 2: 非必选。

附件规格及图纸

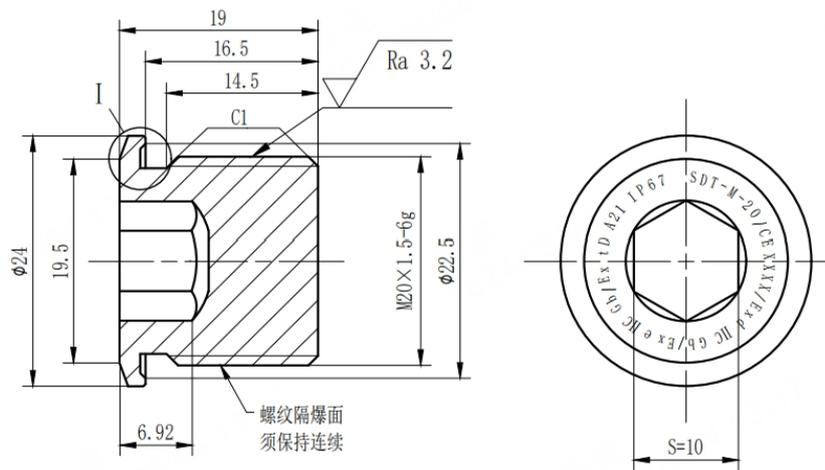
■ 外形尺寸 (单位: mm)

电气接头

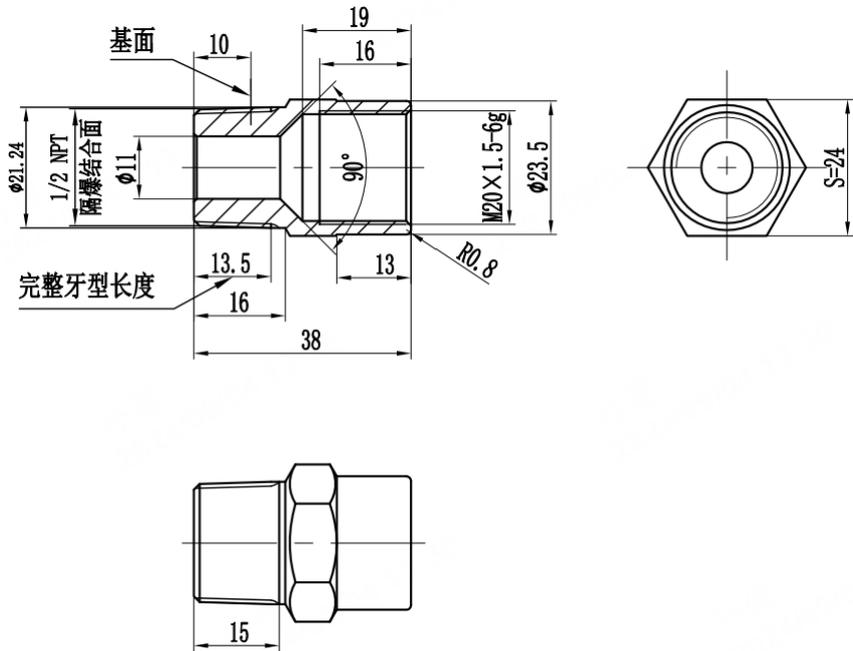
防爆堵头 (英制):



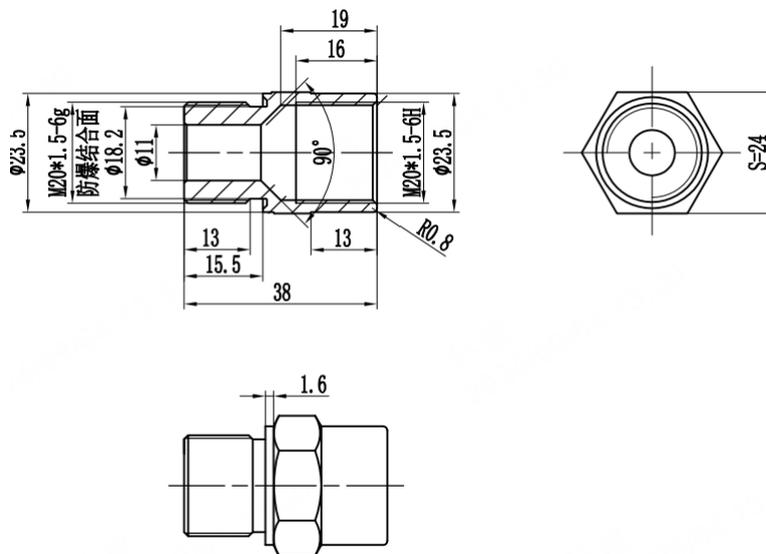
防爆堵头 (公制):



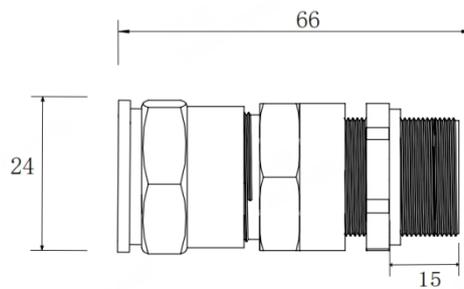
防爆电缆接头（英制）：



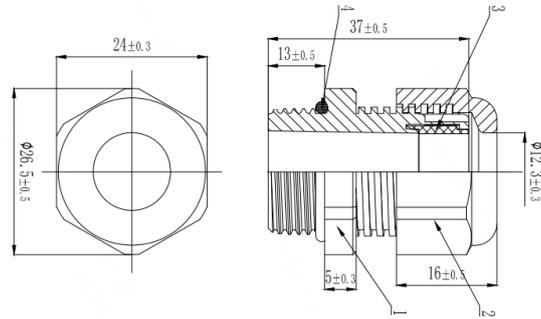
防爆电接头（公制）：



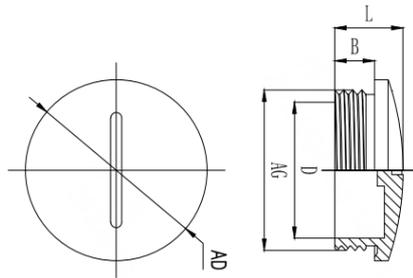
不锈钢铠装隔爆型电缆防水接头（公/英制）：



尼龙电缆防水接头（公/英制）：

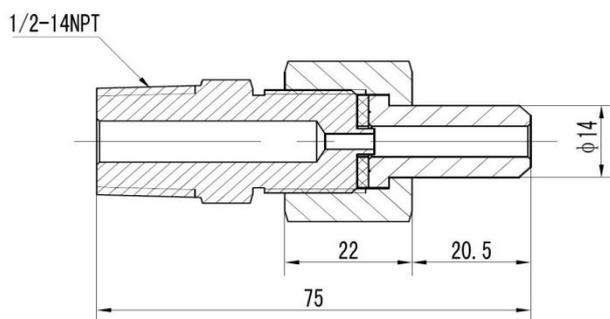


堵头（公/英制）：



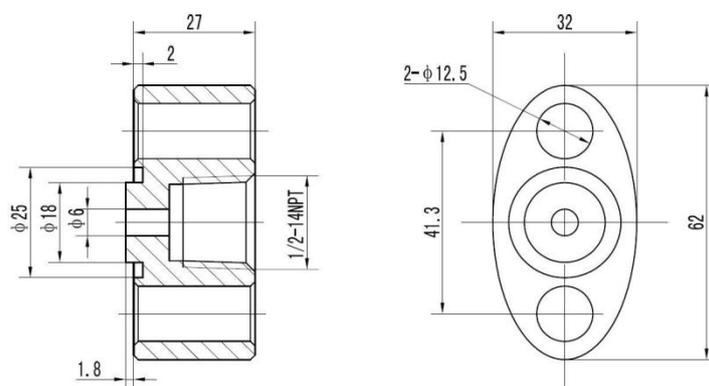
序号	规格型号	螺纹规格 AG	外圆直径 AD	螺纹长度 B	闷盖总长 L	内孔直径 D	订货号白色	订货号黑色
1	MG-S-M20×1.5	M20×1.5	25.0	9.0	13.2	16.1	MG-S-M20×1.5A	MG-S-M20×1.5B
2	MG-S-NPT1/2	NPT1/2	25.0	7.8	11.5	15.2	MG-S-NPT1/2A	MG-S-NPT1/2B

过程接头

 $\frac{1}{2}$ -14NPT 接头带焊接管

椭圆法兰

椭圆法兰用于连接 CXT 系列差压、流量、液位、压力变送器或阀组，并将变送器过程接口转换为 $\frac{1}{2}$ -14NPT。



压力范围：（0~42）MPa

材料：SUS316

介质温度：（-40~150）℃

过程连接： $\frac{1}{2}$ -14NPT

变送器接触介质部分耐腐蚀材料的选用参考表

注：A——耐蚀性好的材料；B——尚耐蚀的材料；C——耐蚀差的材料；×——不耐蚀的材料。

介质	浓度%	温度℃	316L	哈氏 C	Monel 400	钽	钛	介质	浓度%	温度℃	316L	哈氏 C	Monel 400	钽	钛	
氯	干气	25	B	A	B	A	C	硫酸铵	<40	25	B	B	B	A	A	
		100	B	B	B	A	C			100	B	B	B	A	C	
	湿气	25	C	B	C	A	A	硝酸铵	10	25	A	B	C	A	×	
		100	C	C	C	A	A			100	A	B	C	A	×	
氯水	饱和	室温	C	B	B	A	X	碳酸铵	100	25	B	B	B	A	A	
溴	干	25	C	A	A	A	C			氯化铵	<40	100	B	B	B	A
		100	C	B	A	A	C	25	A			A	B	A	A	
	湿	25	×	A	C	A	C	100	100			A	A	B	A	A
		100	×	A	C	A	C		25			×	B	B	A	×
磷		25	A	A	C	×	×	醋酸铵	0~100	100	×	B	B	A	×	
		100	A	×	C	×	×			25	A	A	A	×	×	
钠		370	A	A	A	A	A	亚硫酸铵	<30	100	A	A	A	×	×	
氯化氢	100	25	A	A	A	A	B			25	B	B	C	A	×	
		100	A	A	A	A	B	100	B	B	C	A	×			
二氧化硫	10	25	A	A	C	×	A	硫酸钠	<40	25	A	A	A	A	A	
		100	A	A	C	×	A			100	A	A	A	A	A	
	90~100	25	B	B	C	×	A	碳酸钠	10	25	A	A	A	A	A	
		100	B	B	C	×	A			100	A	A	A	A	A	
三氯化磷	干	25	A	A	A	A	A			100	25	B	B	B	A	×
		100	×	A	A	A	A				100	B	B	B	A	C
三氯化砷	10	25	C	B	C	×	×	次氯酸钠	<20	25	C	B	C	A	A	
		100	C	B	C	×	×			100	C	B	C	A	A	
过氧化钠	10	25	A	B	B	×	C	氯化钠	<30	25	B	B	A	A	A	
		100	A	B	B	×	C			100	C	B	B	A	A	
二氯酸硫	湿		A	×	×	A	×	硫酸氢钠	<30	25	A	B	B	A	A	
硫化氢	湿	25	A	×	×	A	A			100	C	B	B	A	A	
甲醇		25	A	A	A	A	A	亚硝酸钠		25	A	A	B	A	A	
		100	A	A	A	A	A			100	A	A	B	A	A	
乙醇		25	A	A	A	A	A	醋酸钠	<60	25	A	B	A	A	A	
		100	A	A	A	A	A			100	A	B	A	A	A	
甲醛	<70	25	A	B	A	A	A	苯甲酸钠	<60	25	B	B	B	B	B	
		100	A	B	A	A	A			100	B	B	B	B	B	
乙醛		25	A	A	A	A	A	硫酸钾	<20	25	A	A	A	A	A	
		100	A	×	B	A	A			100	A	A	A	A	A	
(二) 甲醚		25	B	B	B	A	A	硝酸钾	<100	25	A	B	B	A	A	
		100	B	B	B	A	A			100	A	B	B	A	C	
(二) 乙醚		25	A	B	A	A	A	碳酸钾	<50	25	B	B	B	×	A	
		100	A	B	A	A	A			100	B	B	B	C	A	
丙酮		25	A	A	A	A	A	高氯酸钾	10	25	B	B	B	×	A	

变送器接触介质部分耐腐蚀材料的选用参考表

介质	浓度%	温度℃	316L	哈氏 C	Monel 400	钽	钛	介质	浓度%	温度℃	316L	哈氏 C	Monel 400	钽	钛
		100	A	A	A	A	A			100	B	B	B	×	A
丁酮	<100	25	B	B	B	A	A	氯化钾	<30	25	A	B	B	A	A
		100	B	B	B	A	A			100	A	B	B	A	A
甲酸甲脂	<30	25	B	B	B	B	A	溴化钾	<30	25	B	B	B	A	A
		100	B	B	B	B	A			100	B	B	B	A	A
醋酸乙脂		25	A	B	A	A	A	铬酸钾	<30	25	B	A	B	A	A
		100	B	B	A	A	A			100	B	A	B	A	A
甲烷		25	A	A	A	A	A	高锰酸钾	10	25	B	B	B	×	A
		100	A	A	A	A	A			100	B	B	B	×	×
苯		25	B	B	A	A	A	硫酸铝	<50	25	A	A	B	A	A
		100	B	B	A	A	A			100	A	A	C	A	A
甲苯		25	A	A	A	A	A	氯化铝	0~100	25	B	A	A	A	B
		100	A	A	A	A	A			100	×	A	C	A	C
苯酚	90	25	B	A	B	A	A	硫酸镁	<50	25	A	A	A	A	A
		100	B	A	B	A	A			100	A	A	A	A	A
丙烯腈		25	A	A	A	A	A	硝酸镁		25	B	B	B	A	B
		100	A	A	A	A	A			100	B	B	B	A	B
尿素	<50	25	B	B	B	A	A	硝酸铜		常温	B	×	×	×	B
		100	B	B	B	A	A	硫酸铜		沸点	C	×	×	×	A
硝化甘油		25	A	A	A	A	A	氯化镁	<40	25	B	A	B	A	A
		100	A	×	×	A	×			100	B	A	B	A	A
硝基甲苯		25	A	B	B	A	B	硫酸钙	10	25	A	B	B	A	A
		100	A	B	B	A	B			100	A	B	B	A	A
海水		25	A	A	A	A	A		100	25	B	B	B	A	A
		80	A	A	A	A	×			100	B	B	B	A	A
盐水		25	B	A	A	A	A	碳酸钙	100	25	B	B	B	A	A
		80	B	A	A	A	×			100	×	B	B	A	A
								磷酸钙	10	25	B	B	B	A	A
										100	B	B	B	A	A
								氯化钙	<80	25	B	A	A	A	A
										100	B	A	A	A	A
								氯化铁	30	25	C	B	C	A	A
										100	C	C	C	A	A
								四氯化碳	100	沸点	A	B	A	×	A

介质	浓度%	温度℃	316L	哈氏 C	Monel 400	钽	钛	介质	浓度%	温度℃	316L	哈氏 C	Monel 400	钽	钛
硫酸	5	25	A	A	A	A	C	甲酸	10	25	×	A	×	B	×
		100	C	B	B	A	C			100	×	A	C	B	×
	10	25	C	A	A	A	C		100	25	×	A	C	B	×
		100	C	C	B	A	C			100	×	A	C	B	×
	20	25	B	A	C	A	C	醋酸	<100	25	A	A	C	A	A
		100	C	C	X	A	C			100	A	A	C	A	A
	60	25	C	A	C	A	C		100	25	B	A	B	A	A
		100	×	C	×	A	C			100	B	A	B	A	A
	80	25	A	A	C	A	C	丙酸	60-90	25	B	A	B	A	C
		100	C	C	X	B	C			100	B	A	B	A	C
	98	25	B	A	C	A	C	丁酸		25	A	A	B	A	A
		100	×	A	×	A	C			100	A	A	B	A	A
	发烟硫酸	25	C	B	C	C	C	丁烯酸		25	B	B	B	A	×
		100	C	B	C	C	C			100	B	B	B	A	×
硝酸	10	25	A	B	C	A	A	硬脂酸		25	A	A	B	A	A
		100	A	B	C	A	A			100	A	A	×	A	A
	30	25	A	B	C	A	A	脂肪酸		25	A	A	B	A	A
		100	B	C	C	A	C			100	A	A	B	A	A
	68	25	A	A	×	A	A	乙醇酸		25	B	B	B	A	A
		100	×	×	×	A	A			100	B	B	B	A	A
发烟	25	×	×	×	A	C	焦木酸	10	25	A	B	B	A	×	
5	25	C	B	C	A	B			100	100	A	×	B	A	×
	10	25	C	B	C	A		B		<70	25	C	B	B	A
100		100	C	C	C	A		C	100		C	B	B	A	A
	20	25	C	B	C	A	B	100	25	B	A	B	A	A	
100		C	C	C	A	C	100		×	A	B	A	A		
35	25	C	B	C	A	C	乳酸	<20	25	A	B	C	A	A	
	100	C	C	C	A	C			100	B	B	C	A	A	
盐酸	20	25	A	A	C	A	B	>70	25	A	B	B	A	A	
		100	A	A	C	A	C		100	B	B	B	A	A	
	30	25	A	A	C	A	B	草酸	10	25	B	B	B	A	B
		100	B	A	C	A	×			100	C	B	B	A	C
	50	25	A	A	C	A	×	丁二酸	<50	25	B	B	B	A	A
		100	B	A	C	A	×			100	B	B	B	A	A
	70	25	A	A	C	A	×		100	25	B	B	B	A	A
		100	C	B	C	A	C			100	B	B	B	A	A
	85	25	A	A	C	A	×	苯甲酸	<70	25	B	A	B	A	A
		100	C	C	C	A	×			100	B	A	B	A	A
	90	25	C	B	C	A	×	柠檬酸	0-100	25	A	A	B	A	A
		100	C	B	C	A	×			100	A	A	B	A	A
氢氟酸	5	25	C	C	A	C	C								

变送器接触介质部分耐腐蚀材料的选用参考表

介质	浓度%	温度℃	316L	哈氏 C	Monel 400	钽	钛	介质	浓度%	温度℃	316L	哈氏 C	Monel 400	钽	钛	
		100	C	C	B	C	C	苹果酸	0~100	25	A	A	A	A	A	
		40	25	C	A	A	×	C	水杨酸		25	B	B	B	A	×
	100		C	C	A	×	C	100			B	×	B	A	×	
		90	25	C	B	×	×	C	氨基苯甲酸		25	B	B	B	A	A
			100	C	×	×	×	C			100	B	B	B	A	A
	氢溴酸	<60	25	C	×	C	A	A	苯磺酸	0~100	25	B	B	B	A	A
100			C	×	C	A	A	100			×	B	B	A	A	
氢氰酸		25	B	B	B	A	×	萘磺酸	100	25	B	A	B	C	×	
		100	B	B	B	A	×			100	×	A	B	C	×	
氢氟酸	5	常温	×	×	A	×	×	氢氧化钠	10	25	A	A	A	C	A	
	48	沸点	×	×	B	×	×			100	A	A	A	C	A	
亚硫酸		25	B	A	C	A	A		20	25	A	B	A	A	A	
氯硫酸		25	B	B	C	A	A			100	A	B	B	B	B	B
		100	B	B	C	A	A		40	25	A	B	A	C	B	
碳酸	10	25	B	A	A	A	A			100	A	B	B	C	B	
		100	C	×	A	A	A			70	25	A	A	A	C	B
	100	25	A	A	B	A	A				100	B	A	A	C	B
		100	A	×	A	A	A		<60	25	A	B	A	C	A	
铬酸	<50	25	C	B	C	A	A			100	A	B	A	C	A	
		100	C	B	C	A	A	100		25	A	B	A	C	B	
	>50	25	C	B	C	A	A			100	A	×	A	C	C	
		100	C	×	C	A	A	氢氧化铵	0~100	25	A	A	A	×	A	
氯酸	10	25	C	B	C	A	×			100	B	A	A	×	A	
		100	C	×	C	A	×	氢氧化钙	<50	25	A	A	B	A	A	
次氯酸		25	C	A	C	A	A			100	A	A	B	A	A	
		100	C	×	C	A	×	氢氧化镁	100	25	A	A	A	A	A	
硼酸	0~100	25	A	A	B	A	A			100	A	A	A	A	A	
		100	A	A	B	A	A	氢氧化锂	10	25	B	B	B	×	×	
氯磺酸	10	25	C	B	C	A	×			100	B	B	B	×	×	
		100	C	×	C	A	×	氢氧化铝	10	25	A	B	B	A	A	
	100	25	B	A	C	A	×			100	A	B	B	A	A	
		100	B	A	C	A	×									
铬水	20	25	×	A	×	A	×									
		100	×	×	×	A	×									
王水		25	C	C	C	A	A									
		100	C	C	C	×	B									
硝酸+硫酸		25	×	×	×	A	×									

单位换算表

单位	psi	inH ₂ O	inHg	kPa	mbar	mmH ₂ O	mmHg
1 psi	1.000	27.680	2.036	6.8947	68.947	703.08	51.715
1 inH ₂ O	3.613×10^{-2}	1.000	7.355×10^{-2}	0.2491	2.491	25.4	1.8683
1 inHg	0.4912	13.596	1.000	3.3864	33.864	345.32	25.400
1 kPa	0.14504	4.0147	0.2953	1.000	10.000	101.973	7.5006
1 mbar	0.0145	0.40147	0.02953	0.100	1.000	10.1973	0.75006
1 mmH ₂ O	1.422×10^{-3}	0.03937	2.896×10^{-3}	9.806×10^{-3}	0.09806	1.000	0.07335
1 mmHg	1.943×10^{-2}	0.53525	3.937×10^{-2}	0.13332	1.3332	13.595	1.000
1 atm (std)	14.696	406.789	29.921	101.325	1013.25	10332	760



SICXT-PTCH-02B



浙江中控自动化仪表有限公司
地址：杭州市滨江区六和路 309 号中控科技园
网址：www.supcon.com www.supconauto.com
业务咨询：0571-86667753 / 0571-86667888
售后服务：400-887-6000

中控仪表 版权所有©2026-01



151190053