

General
Specifications
一般规格书

EJA130E
高静压差压变送器



EJA130E高静压差压变送器采用单晶硅谐振式传感器技术，适用于测量液体、气体或蒸汽的流量、液位、密度和压力。EJA130E将测量差压转换成4~20mA DC的电流信号输出，可测量、显示或远程监控静压，具有快速响应、远程设定、自诊断等功能。

EJA-E系列产品提供BRAIN、HART/HART(1~5V)低功耗型、FF现场总线和PROFIBUS PA通讯协议，标准配置通过SIL 2安全认证。

■ 标准规格

带“◇”符号的现场总线，FF通讯参阅GS 01C31T02-01CN；PROFIBUS PA通讯参阅GS 01C31T04-01CN。

□ 量程和范围

测量 量程/范围	kPa	inH ₂ O (/D1)	mbar (/D3)	mmH ₂ O (/D4)
M	量程	1 ~ 100	4 ~ 400	10 ~ 1000
	范围	-100 ~ 100	-400 ~ 400	-1000 ~ 1000
H	量程	5 ~ 500	20 ~ 2000	50 ~ 5000
	范围	-500 ~ 500	-2000 ~ 2000	-5000 ~ 5000

□ 性能规格

除非特别指定，通常以零点为基准调校量程，线性输出，接液部分材质代码“S”，充灌液为硅油。
对于FF现场总线和PROFIBUS PA 通讯协议，使用校正范围代替下列规格中的量程。

规格一致性

EJA-E系列确保至少为±3σ的一致性。

调校量程的参考精度

(包括基于端基的线性、滞后性和重复性)

测量量程	H
参考精度	X ≤ 量程 ±0.055%
	X > 量程 ±(0.005+0.01 URL/量程)%
X	100kPa(400 inH ₂ O)
URL (量程上限)	500kPa(2000 inH ₂ O)



测量量程	M
参考精度	X ≤ 量程 ±0.055%
	X > 量程 ±(0.005+0.005 URL/量程)%
X	10kPa(40 inH ₂ O)
URL (量程上限)	100kPa(40 inH ₂ O)

平方根输出精度

平方根精度是流量量程的百分比

输出	
≥ 50%	与参考精度相同
50%~ 下降点	参考精度x50 平方根输出(%)

环境温度影响/28°C (50° F)

膜盒	影响
M	±(0.07% 量程 + 0.02% URL)
H	±(0.07% 量程 + 0.015% URL)

静压影响/6.9 MPa (1000 psi)**量程影响**

M和H膜盒

±0.1% 量程

零点影响

膜盒	影响
H&M	± 0.028% URL

过压影响

过压条件：最大工作压力

M, H膜盒

±0.03% URL

稳定性(正常运行条件, 包括过压影响)M, H膜盒

±0.1% URL/10年

电源影响(输出信号代码D&J)

±0.005%/V (21.6~32V DC, 350Ω)

振动影响放大器外壳代码1和3:

按IEC60770-1现场或管道高振动级(10-60Hz, 振幅0.21mm/60-2000Hz, 3g)的要求进行测试时, <0.1% URL。

放大器外壳代码2:

按IEC60770-1现场常规应用或管道低振动级(10-60 Hz, 振幅0.15mm/60-500Hz, 2g)的要求进行测试时, <±0.1% URL。

安装位置影响与膜片面平行旋转无影响。倾斜90度会引起0.4kPa(1.6 inH₂O)的零点漂移, 可通过调零校正。**响应时间(差压)“◇”**

M和H膜盒: 150ms

静压信号范围和精度

(通过通讯协议或显示表监视, 包括基于端基的线性、滞后性和重复性)

范围

静压的上下限值可在零到最大工作压力(MWP)范围内设定, 上限值必须大于下限值。最小设定量程为0.5MPa(73 psi)。

用户可以选择测量高压侧或者低压侧。

精度绝压 ≥1MPa abs : ±0.5%绝压 <1MPa abs : ±0.5%/量程表压参考值: 1013hPa(1 atm)

注: 表压测量是基于上述固定的参考压力, 测量精度会受外部大气压变化的影响。

□ 功能规格**输出“◇”**

4~20mA HART/BRAIN(输出信号代码D&J)

带数字通讯的二线制, 4~20mA DC输出, 可设定成线性或者平方根。BRAIN或HART FSK协议加载在4~20mA信号上, 输出范围: 3.6mA~21.6mA。

如需符合NAMUR NE43, 可通过选项代码C2或C3预先设定输出限制。

1~5V HART(输出信号代码Q)

三线或四线制1~5V低功耗型可设定线性或平方根。

HART协议加载在1~5V信号上, 输出范围0.9~5.4VDC

故障报警(输出信号代码D&J)

4~20mA HART/BRAIN(输出信号代码D&J)

CPU故障和硬件错误时的模拟输出状态:

高输出: 110%, ≥21.6mA DC (标准)

低输出: -5%, ≤3.2mA DC

1~5V HART(输出信号代码Q)

CPU故障和硬件错误时的模拟输出状态:

高输出: 110%, ≥5.4V DC (标准)

低输出: -5%, ≤0.8V DC

阻尼时间常数

放大器阻尼时间常数, 可通过软件在0.00~100.00秒范围内调整, 响应时间随之增加。

刷新时间“◇”

差压: 45ms

静压: 360ms

调零

在膜盒量程的上下限范围内, 零点可任意调整。

外部调零

在量程范围内可连续调零, 分辨率为0.01%, 可使用表头上的量程设置开关调校量程。

内置显示表(LCD显示, 可选)“◇”

5位数字显示, 6位单位显示和柱状图。

显示表可周期性的显示以下1~4种变量:

测量差压, 差压百分比, 刻度差压, 测量静压。

参见“出厂设置”。

就地参数设置(输出信号代码D、J & Q)

通过外部调零螺钉和按钮开关(内置显示表代码E),

提供简单快速的参数设置, 如: 位号、量程单位、

LRV、URV、阻尼时间、输出模式、显示输出1等。

瞬时压力极限

132MPa(19100psi)

自诊断功能

CPU故障, 硬件故障, 配置错误, 差压、静压和膜盒温度的超限报警。

用户可组态差压、静压高/低报警。

信号曲线(输出信号代码为D、J & Q)

可以设置10段信号曲线表征4~20mA输出, 用于测量锅炉汽包、锥体罐容积等。

SIL认证

EJA-E系列变送器符合下列标准:

IEC 61508:2010; 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SIL3安全要求。

* FF现场总线、PROFIBUS PA及HART低功耗型除外。

□ 正常运行条件

环境温度

-40~85°C(-40~185°F)

-30~80°C(-22~176°F)带LCD显示

过程温度

-40~120°C(-40~248°F)

环境湿度

0~100% RH

工作压力(硅油)

最大压力 (MWP)

M和H膜盒	32 MPa (4500 psi) (42MPa可选)
-------	-----------------------------

最小压力

见下图

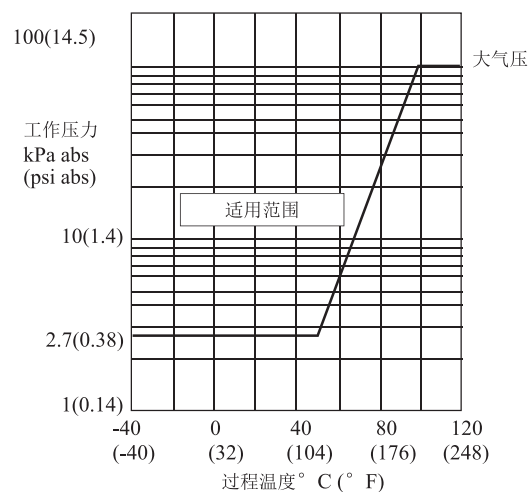


图1. 工作压力和过程温度

电源及负载条件

(输出信号代码D&J)

电源电压为24V DC时,最大负载为550Ω, 见下图

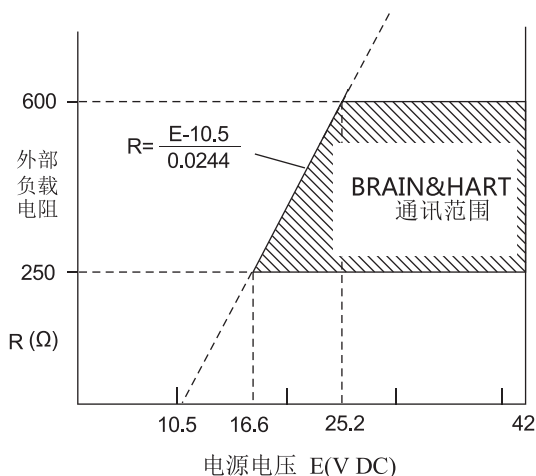


图2. 电源电压与外部负载关系图

电源电压“◇”

4~20mA HART/BRAIN(输出信号代码D&J)

10.5~42V DC 普通型和隔爆型

10.5~32V DC 带避雷器(选项代码/A)

10.5~30V DC 本安, n型, 非易燃型

数字通讯(BRAIN和HART): 最小16.6V DC

1~5V HART(输出信号代码Q)

9~28V DC 普通型和隔爆型

电源消耗: 0.96~3mA, 27mW

负载

4~20mA HART/BRAIN(输出信号代码D&J)

工作状态: 0~1290Ω

数字通讯: 250~600Ω

1~5V HART(输出信号代码Q)

≥1MΩ (三线制连接, 电缆长度会影响输出信号精度)

通讯条件“◇”

BRAIN

通讯距离

使用CEV聚乙烯绝缘PVC屏蔽电缆时, 最远可达2km(1.25英里), 通信距离因所选电缆类型而异。

负载电容

≤0.22μF

负载电感

≤3.3mH

通讯设备的输入阻抗

2.4kHz时≥10kΩ

EMC标准

EN61326-1 A级, 表2(工业用)
 EN61326-2-3
 EN61326-2-5 (仅用于FIELD BUS)

<相关仪表>

配电器: 参阅GS CN 01B04T01-02CN或
 GS CN 01B04T02-02CN
 BRAIN手操器: 参阅GS CN 01C00A11-00CN

欧盟承压设备指令2014/68/EU

Sound Engineering Practice (适用于所有膜盒)
带选项代码/PE3和/HG (用于M、H和V膜盒以及接液部分材质代码S。)

CE₀₀₃₈

Category III, Module H, 设备类型: 压力容器
 流体类型: 液体和气体, 流体分组: 1和2

EU RoHS 指令

EN 50581

安全要求标准

EN61010-1, C22.2 No.61010-1
 • 安装类别: I
 (瞬间过电压330V)
 • 污染等级: 2
 • 室内/室外使用

□ 物理规格**接液部分材质**

膜片, 容室法兰, 过程接头, 膜盒垫片, 排气、
 排液塞
 参阅“型号和规格代码表”
 过程接头垫片
 PTFE特氟龙
 氟橡胶用于选项代码N2和N3

非接液部分材质

螺栓
 B7, 316L SST或660 SST
 外壳
 低铜铸铝合金、抗腐蚀低铜铸铝合金、
 ASTM CF-8M不锈钢
 外壳涂层
 [用于铸铝外壳] 聚氨酯固化型聚酯树脂粉末涂料
 深海苔绿色油漆 (Munsell 0.6GY3.1 / 2.0或相当)
 [用于选项代码/P 或/X2]
 环氧树脂和聚氨酯树脂溶剂涂料
 防护等级
 IP66/IP67, NEMA 4X
 O型密封圈
 丁腈橡胶, 氟橡胶(可选)
 铭牌和位号牌
 316 SST
 充灌液
 硅油, 氟油(可选)

重量

[安装代码7、8和9]
 6.8kg (14.3lb)
 (无内置显示表、安装支架和过程接头)
 放大器外壳代码2时, 增加1.5kg (3.3lb)

连接

参阅“型号和规格代码表”
 容室法兰的过程连接: IEC61518

<参考>

- **DP Harp EJA™**: 日本横河电机株式会社的商标。
- **FieldMate**: 日本横河电机株式会社的商标。
- **Teflon**: 美国杜邦公司的商标。
- **Hastelloy**: 美国哈氏合金国际公司的商标。
- **HART**: HART通信基金会的商标。
- **FOUNDATION Fieldbus**: FF现场总线基金会的商标。
- **PROFIBUS**: Profibus现场总线基金会的商标。

本资料中所使用的其它公司和产品名称, 为各自所有者的注册商标或公司商标。

型号和规格代码

型号	规格代码	说明
EJA130E		高静压差压变送器
输出信号	-D..... 4~20mA DC BRAIN 协议 -J..... 4~20mA DC HART 5/HART 7 协议* ¹ -F..... FF现场总线协议 参阅GS 01C31T02-01CN -G..... PROFIBUS PA总线协议 参阅GS 01C31T04-01CN -Q..... 1~5V DC 低功耗 HART7协议	
测量量程(膜盒)	M..... 1~100kPa(4~400inH ₂ O) H..... 5~500kPa(20~2000inH ₂ O)	
接液部分材质* ²	S.....	参阅“接液部分材质”表
过程连接	3..... 带1/4 NPT内螺纹的过程接头* ³ 4..... 带1/2 NPT内螺纹的过程接头* ³ 5..... 无过程接头(容室法兰上有1/4 NPT内螺纹)	
螺栓、螺母材质* ⁹	J..... B7 G..... 316L SST C..... 660 SST	
安装	-7..... 垂直安装, 左侧高压, 过程连接在下 -8..... 水平安装, 右侧高压 -9..... 水平安装, 左侧高压 -U..... 通用型	
放大器外壳	1..... 铸铝合金 3..... 抗腐蚀铸铝合金* ⁴ 2..... ASTM CF-8M不锈钢* ⁵	
电气连接	0..... G1/2内螺纹, 一个电气接口不带盲塞 2..... 1/2 NPT内螺纹, 两个电气接口不带盲塞 4..... M20内螺纹, 两个电气接口不带盲塞 5..... G1/2内螺纹, 两个电气接口带一个盲塞* ⁶ 7..... 1/2 NPT内螺纹, 两个电气接口带一个盲塞* ⁶ 9..... M20内螺纹, 两个电气接口带一个盲塞* ⁶ A..... G1/2内螺纹, 两个电气接口带一个SUS316盲塞 C..... 1/2 NPT内螺纹, 两个电气接口带一个SUS316盲塞 D..... M20内螺纹, 两个电气接口带一个SUS316盲塞	
内置显示表	D..... 数字显示表* ⁷ E..... 带量程设置开关的数字显示表* ⁸ N..... 无	
2-inch 管道安装支架	A..... SECC 平托架 B..... 304 SST 平托架 C..... SECC L型托架 D..... 304 SST L型托架 J..... 316 SST 平托架 K..... 316 SST L型托架 N..... 无	
附加规格代码	□/附加规格	

- *1: 默认为HART 5，HART 7需特别指定。
- *2: △ 用户必须考虑接液部分材质特性和介质的腐蚀性。选择不适当的材质可能会导致腐蚀性介质泄漏，对人体和工厂设施造成严重损害。破损的膜片、封入液还可能混入介质中。特别注意强腐蚀性流体，如盐酸、硫酸、硫化氢、次氯酸钠及高温蒸汽(150 ℃ [302°F] 或以上)。有关接液部分材质的详细信息，请联系横河川仪有限公司。
- *3: 环境和过程温度下限为-15℃。
- *4: 不适用于电气接口代码0，5，7，9和A。
- *5: 不适用于电气连接码0，5，7和9。
- *6: 盲塞材料为铝合金或304 SST。
- *7: 不适用于输出信号代码G。
- *8: 不适用于输出信号代码F。
- *9: 工作压力42MPa时请与横河川仪联系。

表：接液部分材质

接液部分材质代码	容室法兰	过程接头	膜盒	膜盒垫片	排气/排液塞
S #	F316 SST	ASTM CF-8M *1	哈氏合金C-276*2 (膜片) F316L SST, 316L SST (其它)	316L SST涂特氟龙	316 SST

*1: 铸造316 SST，相当于SCS14A。
*2: 哈氏合金C-276 或ASTM N10276。
‘#’ 标记表示结构材质符合NACE MR0175/ISO15156、MR0103推荐材质，详情请查询最新标准。

■ 附加规格（防爆型）“◇”

项目	说明	代码
中国防爆标准 NEPSI	NEPSI 隔爆许可 ^{*1*3*4} Ex d IIC T4 ~ T6 Gb 适用标准: GB3836.1-2010, GB3836.2-2010	NF2
	NEPSI 本安许可 ^{*1*4} Ex ia IIC T4 Ga 适用标准: GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010	NS21
	NEPSI本安许可 ^{*1*3} (现场总线) Ex ia IIC/IIB T4 Ga 适用标准: GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.19-2010, GB3836.20-2010	NS25
	NEPSI 隔爆与粉尘防爆许可 ^{*1*3*4} 适用标准: GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB12476.1-2013, GB12476.5-2013 Ex d IIC T4 ~ T6 Gb, Ex tD A21 IP66/IP67 T85°C	NF21
工厂联合会认证 (FM)	FM隔爆许可 ^{*1} 适用标准: FM3600, FM3615, FM3810, ANSI/NEMA 250	FF1
	FM本安许可 ^{*1*4} 适用标准: FM3600, FM3610, FM3611, FM3810	FS1
	包含FF1和FS1 ^{*1*4}	FU1
	FM本安和非易燃性许可 ^{*1*3} 适用标准: FM3600、FM3610、FM3611、FM3810、ANSI/NEMA250、IEC60079-27	FS15
欧共体 (ATEX)	ATEX隔爆许可 ^{*1*3*4} 证书编号: KEMA 07ATEX0109 X 适用标准: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-1:2014, EN 60079-31:2014	KF22
	ATEX本安许可 ^{*1*4} 证书编号: DEKRA 11ATEX0228 X 适用标准: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012	KS21
	包含KF22、KS21和本安型Ex ic ^{*1*4} 适用标准: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012	KU22
	ATEX本安许可 Ex ia ^{*1*3} 证书编号: KEMA 04ATEX1116 X 适用标准: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012	KS26
	ATEX 本安 Ex ic ^{*1*3} 适用标准: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012	KN26
加拿大标准协会 (CSA)	CSA 本安许可 ^{*1*3} 证书编号: 1689689 适用标准: C22.2 No.0, C22.2 No.0.4, C22.2 No.25, C22.2 No.94, C22.2 No.157, C22.2 No.213, C22.2 No.61010-1, C22.2 No.61010-2-030	CS15
	CSA隔爆许可 ^{*1} 证书编号: 2014354 适用标准: C22.2 No.0, No.0.4, No.0.5, No.25, No.30, No.94, No.60079-0, No.60079-1, No.61010-1, No.61010-2-030	CF1
	CSA本安许可 ^{*1*4} 证书编号: 1606623 [用于CSA C22.2] 适用标准: C22.2 No.0, No.0.4, No.25, No.94, No.157, No.213, No.61010-1, No.60079-0, No.61010-2-030 [用于CSA E60079] 适用标准: CAN/CSA E60079-11, CAN/CSA E60079-15, IEC 60529:2001	CS1
	包含CF1和CS1 ^{*1*4}	CU1
IECEX Scheme	IECEX隔爆许可 ^{*1} 证书编号: IECEX CSA 07.0008 适用标准: IEC 60079-0:2011, IEC60079-1:2007-4	SF2
	IECEX本安许可 ^{*1*3} Ex ia本安 证书编号: IECEX DEK 12.0016X 适用标准: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011 Ex ic本安 证书编号: IECEX DEK 13.0064X 适用标准: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011	SS26
	IECEX 本安及隔爆许可 ^{*1*4} 本安: Ex ia 证书编号: IECEX DEK 11.0081X 适用标准: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011 本安: Ex ic 证书编号: IECEX DEK 13.0061X 适用标准: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011 隔爆 证书编号: IECEX CSA 07.0008 适用标准: IEC 60079-0:2011, IEC60079-1:2007-4	SU21
船级认证	美国船级认证 ^{*4*5} 证书编号: 14-YO1127376-PDA	WCA
	法国船级认证 ^{*4*5} 证书编号: 42655/A0 BV	WCB
	挪威船级认证 ^{*4*5} 证书编号: A-13669	WCD
	劳氏船级认证 ^{*4*5*6} 证书编号: 10/10003(E1)	WCL
	日本NK(Kaiji Kyokai)船级认证 ^{*4*5} 证书编号:TA16062M	WCN
隔爆 密封接头	接线口: 1/2NPT	1只 G71
	适用电缆外径: Ø8.5±0.5	2只 G81

*1: 仅适用电气连接代码2、4、7、9、C和D。

*2: 指定选项代码/HE时, 环境温度下限为-15°C (5°F)。

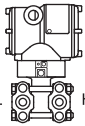
*3: 仅适用输出信号代码F和G。

*4: 仅适用输出信号代码D和J。

*5: 仅适用过程连接代码0、1、2、3、4、5、6、7、8、9和A

*6: 不适用于测量量程70MPa (EJA5口0E/HG)。

■ 附加规格

项目		说明		代码	
涂漆	颜色变更	仅放大器端盖*2	蒙塞尔颜色代码: N1.5黑色	P1	
			蒙塞尔颜色代码: 7.5BG4/1.5 绿色	P2	
			金属银色	P7	
		放大器端盖和接线端子盖, 蒙塞尔标识7.5 R4/14			PR
	涂层变更	防腐涂层*1*2			X2
316 SST 部件		316 SST调零螺钉和固定螺钉*3			HC
氟橡胶O型圈		放大器外壳上的所有O型圈, 环境温度下限: -15°C (5°F)			HE
避雷器		变送器电源电压: 10.5~32V DC(本安型10.5~30V DC) 允许电流: 最大6000A(1×40 μ s), 循环1000A(1×40 μ s) 100次 适用标准: IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5			A
禁油处理*4		脱脂洗净处理			K1
		脱脂洗净处理, 并用氟油灌充膜盒 过程温度: -20~80°C(-4~176°F)			K2
禁油、 禁水处理*4		脱脂洗净, 并干燥处理			K5
		脱脂洗净并干燥处理, 用氟油灌充膜盒 过程温度: -20~80°C(-4~176°F)			K6
膜盒充灌液		氟油灌充膜盒 过程温度: -20~80°C(-4~176°F)			K3
校正单位*5		P校正(以psi为单位)		(参见量程和测量范围表)	D1
		bar校正(以bar为单位)			D3
		M校正(以kgf/cm²为单位)			D4
长排气螺钉*6		全长: 119mm(标准: 34mm); 选项代码为K1、K2、K5和K6时, 全长: 130mm 材质: 316 SST			U1
镀金垫片*7		316L SST膜盒垫片镀金, 无排液排气塞			GS
镀金膜片		隔离膜片表面镀金, 防止氢渗透			A1
输出限制和 故障操作*8		故障报警低输出: CPU故障和硬件故障时的输出状态为 4~20mA : -5%, ≤3.2mA DC 1~5V低功耗 : -5%, ≤0.8V DC			C1
		符合NAMUR NE43的输出 信号极限: 3.8mA~20.5mA*17	故障报警低输出: CPU故障和硬件故障时的输出状态 为-5% , ≤ 3.2mA DC		C2
			故障报警高输出: CPU故障和硬件故障时的输出状态 为110% , ≥ 21.6mA DC		C3
本体选项*9		右侧高压, 无排液排气塞			N1
端子侧 	N1和过程连接, 基于IEC61518, 容室法兰两侧带内螺纹, 后侧带盲法兰			N2	
	N2和容室法兰、膜片、膜盒本体和盲法兰的材质证明			N3	
悬挂位号牌		316 SST不锈钢位号牌悬挂在变送器上			N4
工厂数据配置*10		HART通讯的数据配置		软件阻尼、描述符、信息	CA
		BRAIN通讯的数据配置		软件阻尼	CB
		FF现场总线的数据配置		软件阻尼	CC
		PFOFIBUS PA的数据配置		软件阻尼	CD
欧盟承压设备 指令*11		PED 97/23/EC Category III, Module H, 设备类型: 压力容器 流体类型: 液体和气体, 流体分组: 1和2 环境温度和过程温度下限: -29° C			PE3

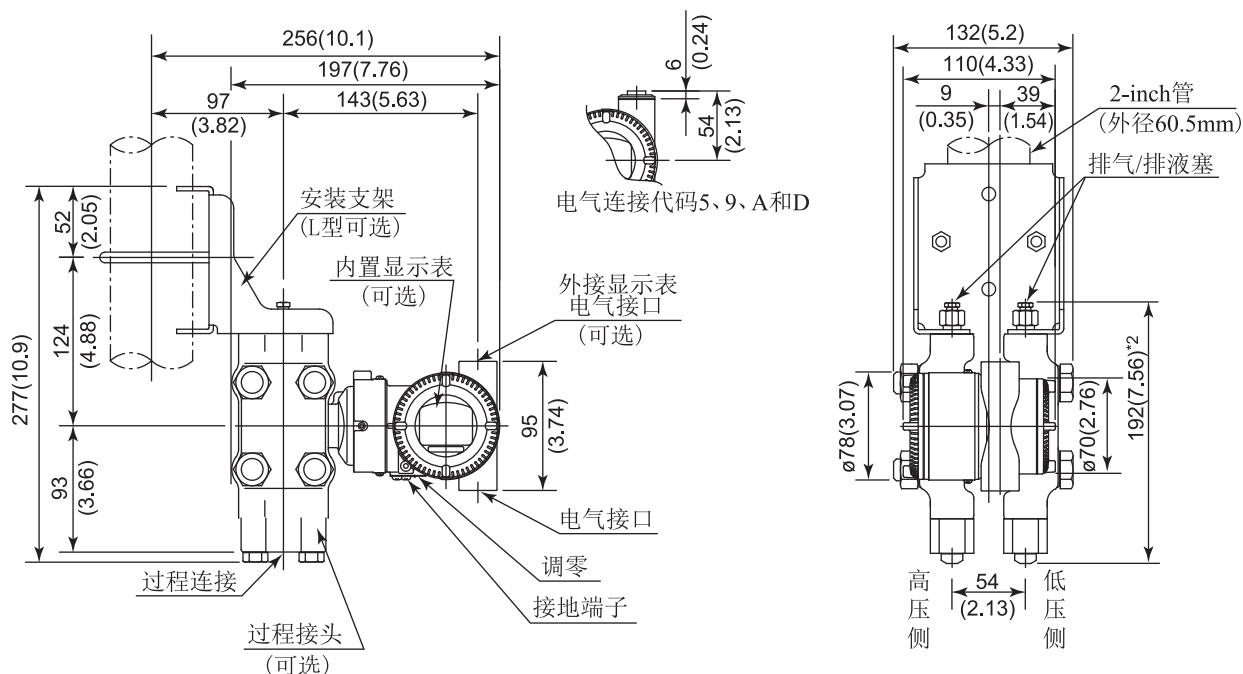
项目	说明		代码
材质证明 ^{*12}	容室法兰 ^{*13}		M01
	容室法兰、过程接头 ^{*14}		M11
压力/漏压 测试报告 ^{*15}	测试压力: 32MPa(4500psi)	氮气(N ₂)或水 ^{*16} 滞留时间: 1分钟	T09
阀组一体化	变送器与阀组配套, 整体测试出厂 ^{*18}		CV
软件下载	FF-883现场总线下载: Class 1		EE

- *1: 不适用于颜色变更选项。
- *2: 不适用于放大器外壳代码2和3。
- *3: 316或316L SST。仅适用于放大器外壳代码1和3。
- *4: 适用于接液部分材质代码S。
- *5: 外壳铭牌上的MWP单位(最大工作压力)与选项代码D1、D3和D4指定的单位相同。
- *6: 适用于垂直配管型(安装代码7)和接液部分材质代码S。
- *7: 适用于接液部分材质代码S;过程连接代码5;以及安装代码8和9。不适用于选项代码U1、N2、N3和M11。接液部件不含PTFE。
- *8: 适用于输出信号代码D和J。硬件故障指放大器或膜盒故障。
- *9: 适用于接液部分材质代码S;过程连接代码3、4和5;安装代码9;安装支架代码N。过程连接在调零螺钉的另一侧。
- *10: 参阅“订购信息”。
- *11: 如果需要符合category III, 请指定选项代码。
- *12: 材质追踪认证符合 EN 10204 3.1B。
- *13: 适用于过程连接代码5。
- *14: 适用于过程连接代码3和4。
- *15: 压力测试单位Pa, 选项代码D1, D3或D4除外。
- *16: 纯氮气或纯水用于禁油处理(选项代码K1、K2、K5和K6)。
- *17: 不适用于输出信号代码Q。
- *18: 阀组指横河川仪认定的CV等系列阀组。

■ 外形尺寸

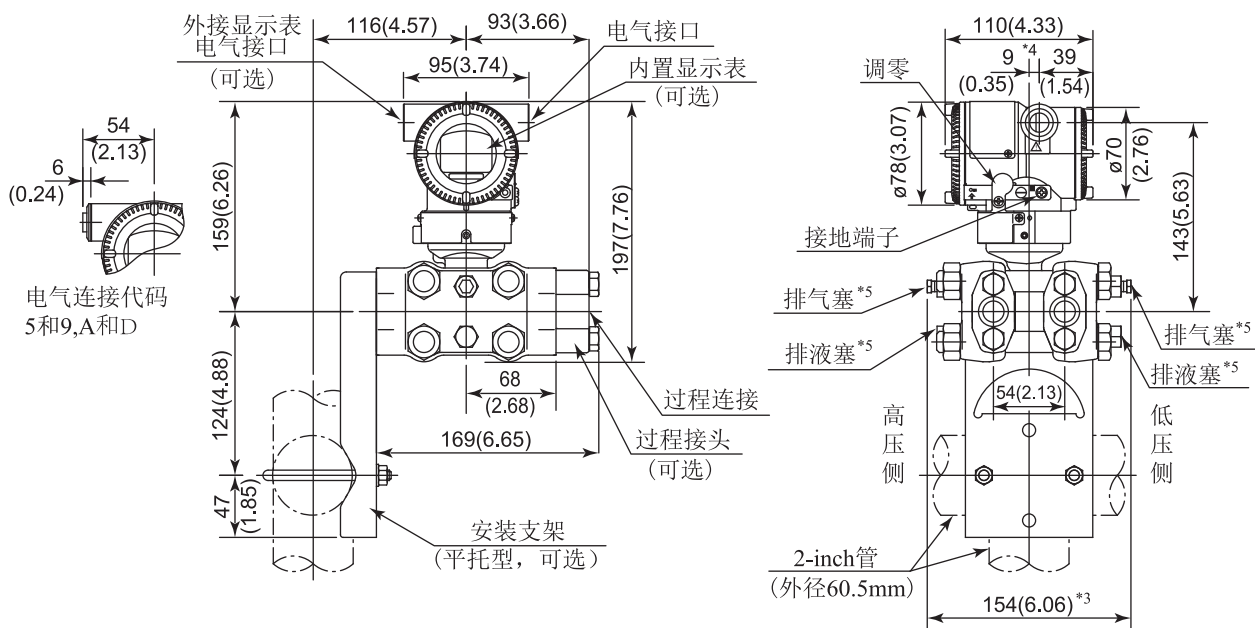
● 垂直配管安装型(安装代码7)

单位: mm(inch)



● 水平配管安装型(安装代码9)

(安装代码为8时, 请参阅以下说明)



*1 选择安装代码8时, 高低压侧与上图相反。
(即高压侧在右侧)

*2 选择选项代码K1、K2、K5或K6时, 图中的值增加15mm(0.59inch)。

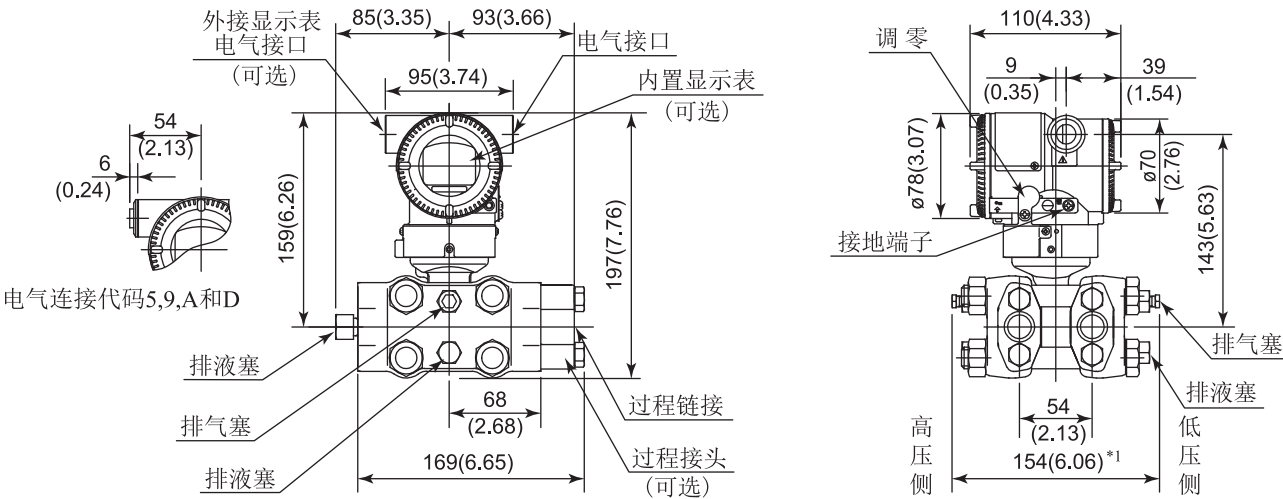
*3 选择选项代码K1、K2、K5或K6时, 图中的值增加30mm(1.18inch)。

*4 右侧高压侧为15毫米(0.59inch)。

*5 选择选项代码GS时不可用。

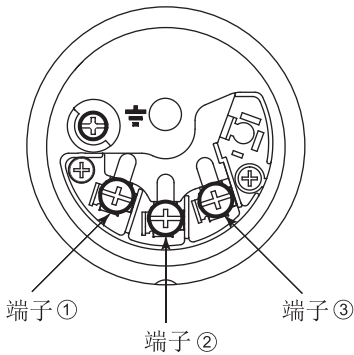
● 通用型(安装代码U)

单位: mm(inch)



*1: 选择选项代码K1、K2、K5或K6时，图中的值增加30mm(1.18inch)。

● 接线端子图



● 4 ~ 20mA输出、FF和PROFIBUS PA现场总线通讯接线端子

SUPPLY	+	①	电源和输出端子
	-	②	
CHECK	+	③	外部指示计（电流表）接线端子*1*2
	-	②	
			接地端子

*1: 当使用外部指示计或检测表时，内部阻抗必须≤10Ω。
*2: 不适用于FF和PROFIBUS PA通讯协议。

● 1 ~ 5 V 输出接线端子

SUPPLY	+	①	电源端子
	-	②	
VOUT	+	③	1 ~ 5 V DC HART 协议接线端子
	-	②	
			接地端子

三线制或四线制。使用四线制时，两个电源和信号线使用SUPPLY 终端。

< 订购须知> “◇”

订购时请指定下列内容

1. 型号、规格代码和附加规格代码
2. 校正范围和单位
 - 1) 校正范围的上下限值得数值最高可设5位 (不包括小数点), 须在-32000 ~32000范围内。
指定相反范围时, 指定下(LRV)高于上限值(URV)。
指定平方根输出模式时, LRV必须为 “0”。
 - 2) 根据‘出厂设置’表指定一个单位。
3. 选择线性或平方根输出模式。
说明: 若未指定, 仪表出厂时设置为线性模式。
4. 显示刻度和单位(仅限于带内置显示表的变送器)
指定0~100%或工程单位刻度的“范围和单位”:
刻度范围的上下限值数值最高可设5位 (不包括小数点), 须在 -32000 ~32000范围内。单位显示共6位, 如果指定单位中除‘/’外多于6个字符时, 前6位字符将显示在单位显示中。
5. HART通讯
当输出信号代码为J时, 默认为HART 5, HART 7需特别指定。
6. 位号TAG NO
指定字符 (BRAIN最多16个字符, HART最多22个字符, /N4选项最多16个字符) 可刻印在壳体上的不锈钢位号牌上。
7. 软件位号 (只适用于HART, 如果需要)
指定软件位号(最多32位字符), 设置“Tag” (前8位字符)和“Long tag”^{*1} (32位字符), 写入放大器内存中。
使用大写字母。
未指定“软件位号”时, 指定“TAG NO”, 设置 “Tag” (前8位字符) 和“Long tag”^{*1} (22位字符), 写入放大器内存中。
^{*1}: 仅适用于选择HART 7时。
8. 其他工厂配置 (如果需要)
指定选项代码CA或CB后, 将允许在工厂进一步配置。
以下为配置项目和设定范围
[CA: 用于HART通讯型]
 - 1) 描述符 (最多16位字符)
 - 2) 信息(最多30位字符)
 - 3) 以秒为单位的软件阻尼时间(0.00 ~ 100.00)
[CB: 用于BRAIN通讯型]
 - 1) 以秒为单位的软件阻尼时间(0.00 ~100.00)

<出厂设置>“◇”

位号	订购时指定
软件阻尼 ^{*1}	2.00s或订购时指定
输出模式	默认为“线性”, 除非特别指定
校正量程下限值	订购时指定
校正量程上限值	订购时指定
校正量程单位	从mmH ₂ O、mmH ₂ O(68°F)、mmAq ^{*2} 、mmWG ^{*2} 、mmHg、Pa、hPa ^{*2} 、kPa、MPa、mbar、bar、gf/cm ² 、kgf/cm ² 、inH ₂ O、inH ₂ O(68°F)、inHg、ftH ₂ O、ftH ₂ O(68°F)或psi中选择。 (只能指定一个单位)
显示设置	订购时指定差压值(%或用户刻度值), 并指定显示模式“线性”或“平方根”

^{*1}: 工厂设定时, 需选择/CA或/CB 选项代码。
^{*2}: 不适用于HART通讯型。

<材质对照参考表>

ASTM	JIS
316	SUS316
F316	SUSF316
316L	SUS316L
F316L	SUSF316L
304	SUS304
F304	SUSF304
660	SUH660
B7	SNB7
CF-8M	SCS14A