General Specifications 一般规格书

EJA130E 高静压差压变送器

DPharp EJA™

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_2O (/D1)	mbar (/D3)	mmH_2O (/D4)
M	量程	1 ~ 100	4 ~ 400	10 ~ 1000	100 ~10000
	范围	-100 ~100	-400 ~400	-1000 ~1000	-10000 ~ 10000
H	量程	5 ~ 500	20 ~ 2000	50 ~ 5000	0.05 ~ 5 kgf/cm^2
	范围	-500 ~500	-2000 ~2000	-5000 ~5000	-5 ~ 5 kgf/cm^2
V	量程	0.14 ~ 14 MPa	20 ~ 2000 psi	1.4 ~ 140 bar	1.4 ~ 140 kgf/cm^2
	范围	-0.5 ~ 14 MPa	-71 ~ 2000 psi	-5 ~ 140 bar	-5 ~ 140 kgf/cm^2

□ 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_2O)
URL (量程上限)		500kPa(2000 inH_2O)

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_2O)
URL (量程上限)		100kPa(400 inH_2O)

测量量程		V
参考精度	X ≤ 量程	±0.055%
	X > 量程	±(0.005+0.005 URL/量程)%
X		1.4 MPa (200 psi)
URL		14 MPa (2000 psi)

[当指定/XA1时]

测量量程		H
参考精度	X ≤ 量程	±0.05%
	X > 量程	±(0.005+0.009 URL/量程)%
X		100kPa (400 inH_2O)
URL （量程上限）		500kPa(2000 inH_2O)

测量量程		M
参考精度	X ≤ 量程	±0.05%
	X > 量程	±(0.005+0.0045 URL/量程)%
X		10kPa(40 inH_2O)
URL （量程上限）		100kPa(400 inH_2O)

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	$\frac{\text{参考精度} \times 50}{\text{平方根输出(\%)}}$

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)
V	±(0.07% 量程 + 0.03% URL)

静压影响/6.9 MPa (1000 psi)

量程影响

M，H和V膜盒

±0.1% 量程

零点影响

膜盒	影响
M,H,V	± 0.028% URL

过压影响

过压条件：最大工作压力

M，H和V膜盒，不包括镀金膜片。

螺栓和螺母材质代码 J,G,C: ±0.03% URL

螺栓和螺母材质代码 K,H: ±0.04% URL

稳定性(正常运行条件，包括过压影响)

M，H和V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 inH_2O)的零点漂移，可通过调零校正。

响应时间(差压)“◊”

M，H和V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：回路测试、位号、量程单位、LRV、URV、阻尼时间、输出模式、显示输出1、通过实际压力重置LRV/URV及设备信息。

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；
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)

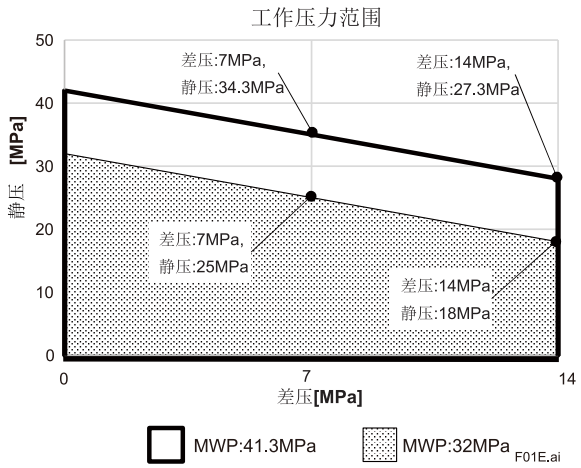
环境湿度

0～100% RH

工作压力(硅油)

最大压力 (MWP)

M,H和V膜盒(螺栓、螺母材质代码C,J,G)	32MPa(4500 psi)
M,H和V膜盒(螺栓、螺母材质代码K,H)	41.3MPa(6000 psi)



最小压力
见下图

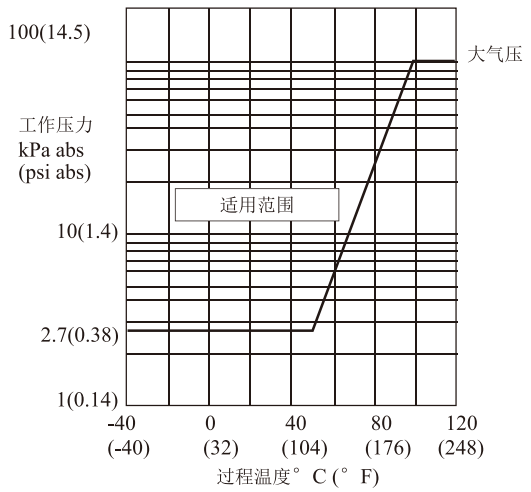


图1. 工作压力和过程温度

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

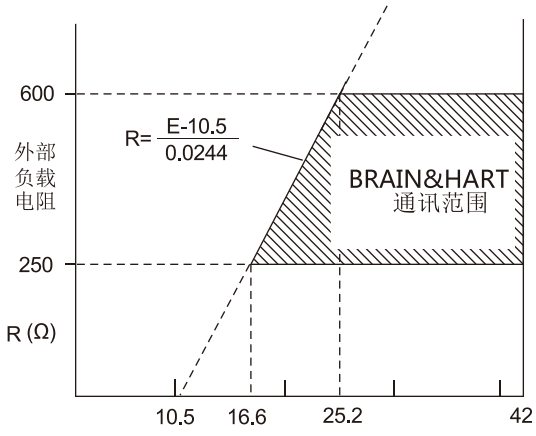


图2. 电源电压与外部负载关系图

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
EN61326-2-3
EN61326-2-5（仅用于FIELDBUS）

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
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 IEC 63000

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
氟橡胶

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
薄荷绿（Munsell 5.6BG 3.3/2.9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

〈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

〈参考〉
- DPharp 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_2O)
	H	5～500kPa(20～2000inH_2O)
	V	0.14～14 MPa (20～2000 psi)
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	J	B7　最大工作压力:32MPa
	G	316L SST　最大工作压力:32MPa
	C	660 SST　最大工作压力:32MPa
	K	B7　最大工作压力:41.3MPa
	H	316L SST　最大工作压力:41.3MPa
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
	P	316 SST　L型可调支架（用于垂直配管）
	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℉]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: 电气连接代码5或9，盲塞材质为铝合金；电气连接代码7，盲塞材质为SUS304。
*7: 不适用于输出信号代码G。
*8: 不适用于输出信号代码F。

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*3	ASTM CF-8M*1*3	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。
*3: 根据ASTM A262规程E通过晶间腐蚀试验。
‘#’ 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] 证书编号：GYJ22.1941X Ex db IIC T6 ~ T4 Gb 适用标准: GB/T 3836.1-2021, GB/T 3836.2-2021	NF2
	NEPSI 本安许可[*1*4] 证书编号：GYJ22.1766X Ex ia IIC T4 Ga 适用标准: GB/T 3836.1-2021, GB/T 3836.4-2021	NS21
	NEPSI 本安粉尘许可[*1*4] 证书编号：GYJ24.1158X Ex ia IIC T4 Ga，Ex tb IIIC T85℃ Db 适用标准：GB/T 3836.1-2021，GB/T 3836.4-2021，GB/T 3836.31-2021	NS11
	NEPSI本安许可[*1*3]（现场总线）证书编号：GYJ21.1008X Ex ia IIC/IIB T4 Ga 适用标准: GB/T 3836.1-2021, GB/T 3836.4-2021	NS25
	NEPSI 隔爆与粉尘防爆许可[*1*2]证书编号：GYJ22.1941X Ex db IIC T6 ~ T4 Gb, Ex tb IIIC T85°C Db 适用标准: GB/T 3836.1-2021, GB/T 3836.2-2021, GB/T 3836.31-2021	NF21
工厂联合会认证（FM）	FM隔爆许可[*1] 适用标准：FM3600, FM3615, FM3810, NEMA 250,ANSI/UL 61010-1, ANSI/UL 61010-2-30	FF1
	FM本安许可[*1*4] 适用标准：FM 3600, FM 3610, FM 3611, FM 3810， ANSI/ISA-60079-0, ANSI/ISA-60079-11, ANSI/ISA-61010-1,NEMA 250	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、NEMA250、ANSI/ISA-60079-0, ANSI/ISA-IEC60079-11,ANSI/ISA-IEC60079-27,ANSI/UL 121201, ANSI/ISA-IEC61010-1	FS15
欧共体（ATEX）	ATEX隔爆许可[*1*3*4] 证书：KEMA 07ATEX0109 X 适用标准：EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31	KF22
	ATEX本安许可[*1*4] 证书编号：DEKRA 11ATEX0228 X 适用标准：EN 60079-0, EN 60079-11	KS21
	包含KF22、KS21和本安型Ex ic [*1*4] 本安型Ex ic 适用标准：EN 60079-0， EN 60079-11	KU22
	ATEX本安许可 Ex ia[*1*3] 证书编号：KEMA 04ATEX1116 X 适用标准：EN IEC 60079-0、EN60079-11	KS26
	ATEX 本安 Ex ic[*1*3] 适用标准：EN 60079-0, EN 60079-11	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：CAN/CSA-C22.2 No.0, CAN/CSA-C22.2 No.94, CAN/CSA-C22.2 No.157, C22.2 No.213, C22.2 No.61010-1, C22.2 No.61010-2-030, CAN/CSA-C22.2 No.60079-0,CAN/CSA E60079-11, CAN/CSA E60079-15, CAN/CSA-C22.2 No 60529, ANSI/ISA–12.27.01	CS15
	CSA隔爆许可[*1] 证书编号： 2014354 适用标准：C22.2 No. 25, C22.2 No. 30, CAN/CSA-C22.2 No. 94,CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-2-030, CAN/CSA-C22.2 No. 60079-0, CAN/CSA-C22.2 No. 60079-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60529	CF1
	CSA本安许可[*1*4] 证书编号： 1606623 [用于Division系统] 适用标准：C22.2 No.0, C22.2 No.94, C22.2 No.157, C22.2 No.213, C22.2 No.61010-1, C22.2 No.61010-2-030 [用于ZONE系统] 适用标准：CAN/CSA-C22.2 60079-0, CAN/CSA-E60079-11, CAN/CSA-E60079-15, CAN/CSA-C22.2 No.60529	CS1
	包含CF1和CS1[*1*4]	CU1

项目	说明		代码
IECEx Scheme	IECEx隔爆许可 *1*2 证书编号：IECEx DEK 14.0046X Ex db IIC T6 ~ T4 Gb, Ex tb IIIC T85°C Db 适用标准：IEC 60079-0, IEC60079-1, IEC60079-31		SF22
	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, IEC 60079-11 Ex ic本安 证书编号：IECEx DEK 13.0064X 适用标准: IEC 60079-0 , IEC 60079-11		SS26
	IECEx 本安和SF22 *1*2*4 Ex ia本安 证书编号：IECEx DEK 11.0081X 适用标准: IEC 60079-0, IEC 60079-11 Ex ic本安 证书编号：IECEx DEK 13.0061X 适用标准: IEC 60079-0 , IEC 60079-11 隔爆参考SF22		SU22
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 *7 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OE/HG)。
*7: 仅适用电气接口代码7和C。

■附加规格

项目		说明		代码
高精度型		精度±0.05%*17*26		XA1
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		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 μs)，循环1000A(1×40 μs) 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
		脱脂洗净处理	附证书	K41
		脱脂洗净处理，并用氟油灌充膜盒 过程温度: -20～80°C(-4～176°F)	附证书	K42
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
		脱脂洗净，并干燥处理	附证书	K45
		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)	附证书	K46
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)	（参见量程和测量范围表）	D3
		M校正(以kgf/cm²为单位)	（参见量程和测量范围表）	D4
排气排液塞*20*21		排气塞全长*6: 119mm(标准:34mm)；选项代码为K1、K2、K5和K6时，全长:130mm 材质：316 SST		U1
		不带排气排液塞		UN
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 端子侧 L H		右侧高压，无排液排气塞		N1
		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
		HART通讯的数据配置	软件阻尼，描述符，信息，禁止外部零点调整设置	CJ
		BRAIN通讯的数据配置	软件阻尼，禁止外部零点调整设置	CK
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
	容室法兰、膜片、膜盒本体*13*24		MA1
	容室法兰、过程接头、膜片、膜盒本体 *14*22		MC1
	容室法兰、容室法兰螺栓/螺母、膜片、膜盒本体、排气/排液塞、排气螺钉、膜盒垫圈 *13*19*21		MG1
	容室法兰、过程接头、容室法兰螺栓/螺母、过程接头螺栓、膜片、膜盒本体、排气/排液塞、排气螺钉、膜盒垫圈 *14*19*21		MH1
校准证书	文本，可追溯性		L4
	文本，可追溯性，主要标准列表		L5
	文本，可追溯性，主要标准列表，校准设备列表		L6
	文本，可追溯性，主要标准列表，校准设备列表，校准设备证书		L9
压力/漏压测试报告*15	测试压力：32 MPa (4500 psi）	氮气（N_2)或水*16 滞留时间: 一分钟	T09
	测试压力：41.3 MPa (6000 psi）		T14
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
参数列表*23	不包括变量参数的参数列表，纸质文件交付，并上传网站		YP
附加盲塞*25	附加的盲塞将被安装到变送器另一侧电气接口上		PP

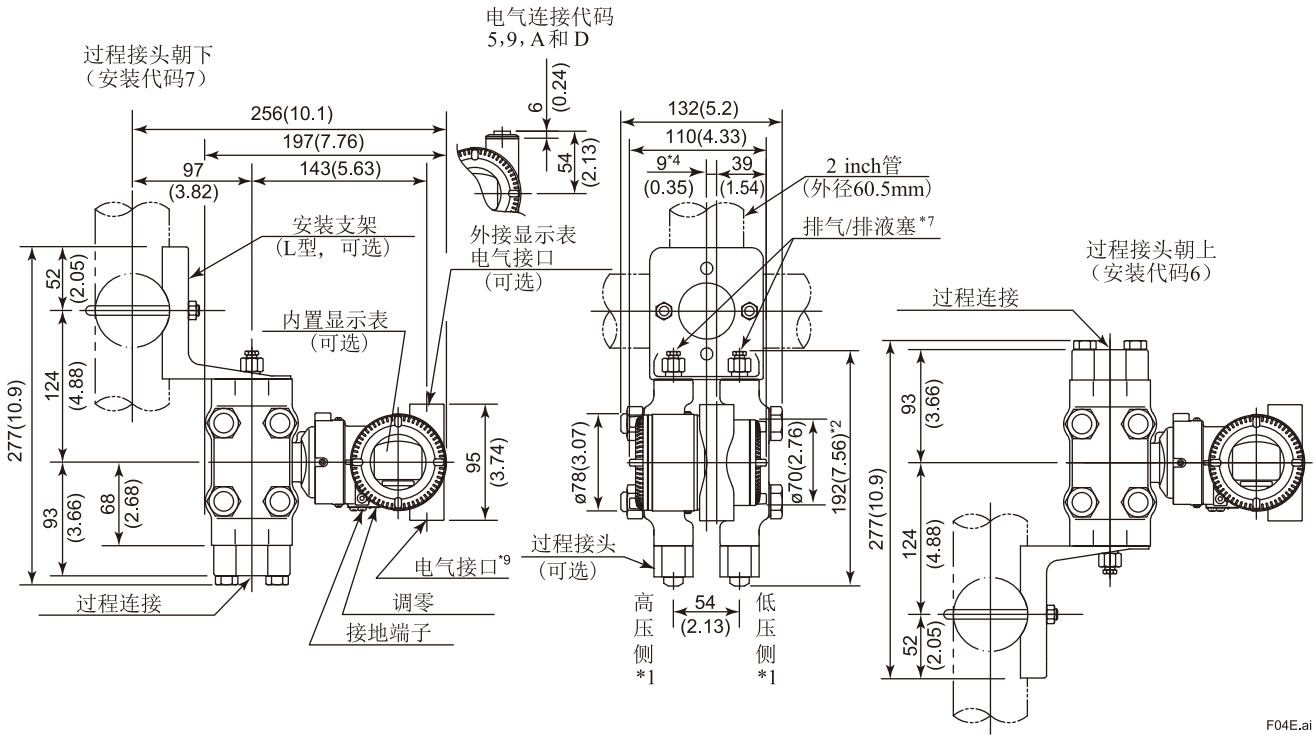
*1： 不适用于颜色变更选项。
*2： 不适用于放大器外壳代码2和3。
*3： 316或316L SST。仅适用于放大器外壳代码1和3。
*4： 适用于接液部分材质代码S。
*5： 外壳铭牌上的MWP单位(最大工作压力) 与选项代码D1、D3和D4指定的单位相同。
*6： 适用于垂直配管型(安装代码7)和接液部分材质代码S 。
*7： 适用于接液部分材质代码S;过程连接代码5;以及安装代码8和9。不适用于选项代码U1、N2、N3和M11。接液部件不含PTFE。
*8： 适用于输出信号代码D和J。硬件故障指放大器或膜盒故障。
*9： 适用于接液部分材质代码S;过程连接代码3、4和5；安装代码9；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： 无论选项代码为D1、D3或D4，压力测试单位均为Pa。
*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。
*19: 不适用于附加规格代码UN。
*20: 不适用于安装代码-U。
*21: 不适用于附加规格代码N1、N2、N3和GS。
*22: 适用于附加规格代码N1和UN。
*23: 适用于输出信号代码D和J。
*24: 适用于附加规格代码N1、UN和GS。
*25: 不适用于附加规格代码0,2和4。
*26: 仅适用于接液材质代码“S”，测量量程代码M和H。

■外形尺寸

● 垂直配管安装型

螺栓、螺母材质代码：J,G,C

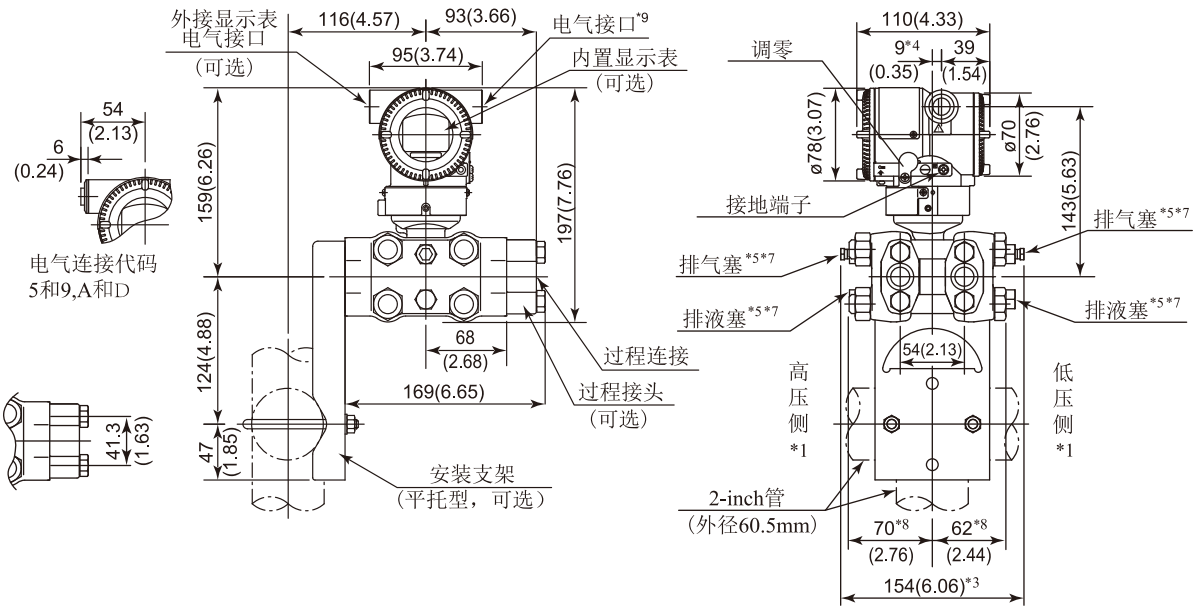
单位：mm(inch)



F04E.ai

● 水平配管安装型(安装代码9)

螺栓、螺母材质代码：J,G,C



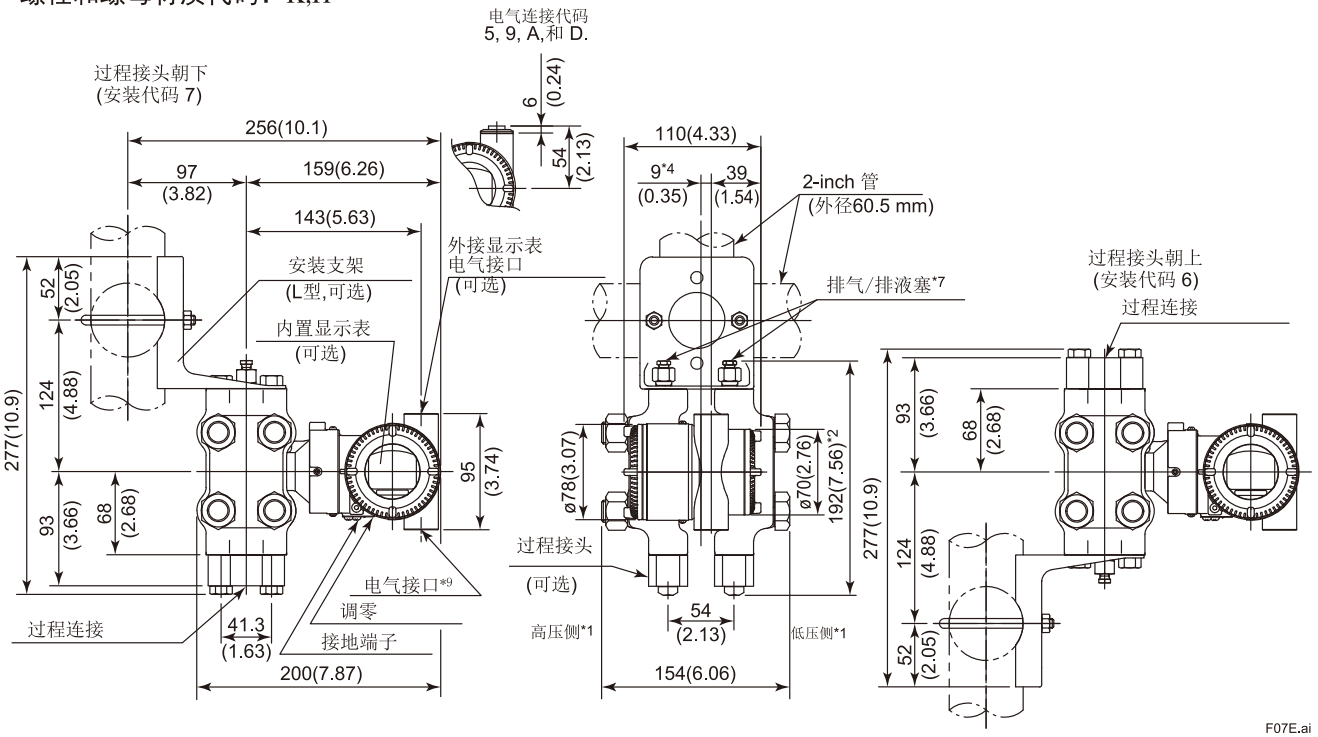
F05E.ai

*1 选择安装代码2、3或8时，高、低压侧与上图相反。(即高压侧在右侧)
*2 选择附加规格代码K1,K2,K5,K6,K41,K42,K45或K46时，图中的值增加15mm(0.59inch)。
*3 选择附加规格代码K1,K2,K5,K6,K41,K42,K45或K46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。
*6 当选择电气连接代码7或C时，盲塞凸出8mm。
*7 当选择附加规格代码UN时，排气排液塞（孔）不适用。
*8 右侧高压时这两个值对换。
*9 当选择附加规格代码PP时，附加的盲塞将被安装到变送器另一侧电气接口上。

● 垂直配管安装型

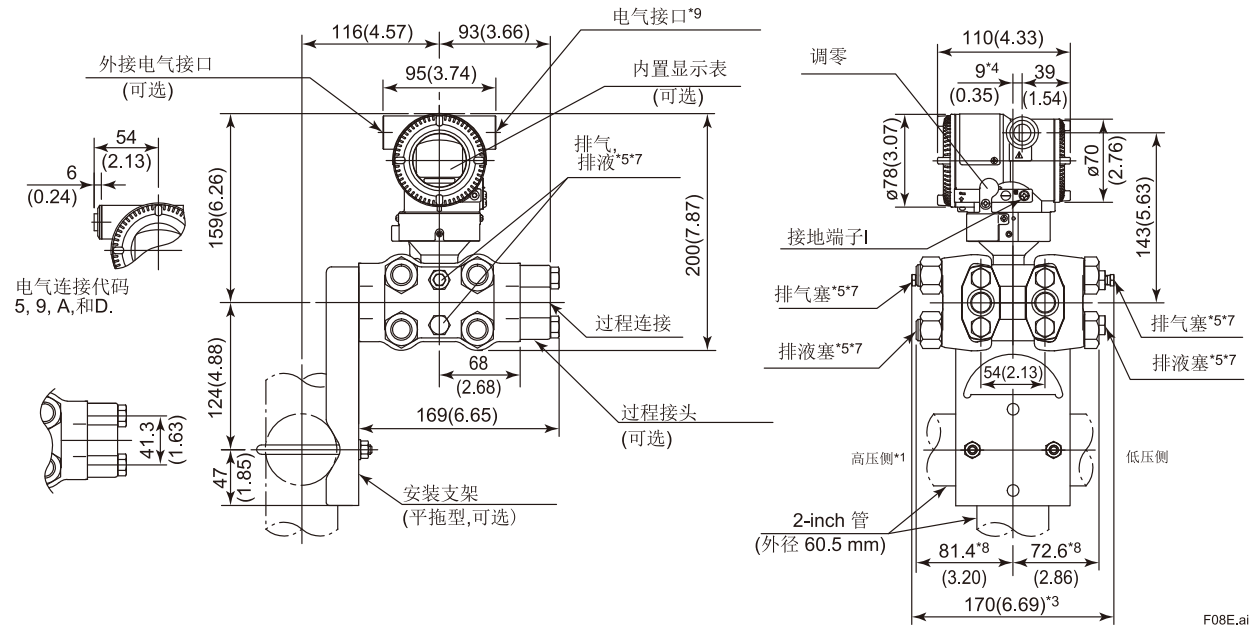
单位：mm(inch)

螺栓和螺母材质代码：K,H



● 水平配管安装型(安装代码9)

螺栓和螺母材质代码：K,H

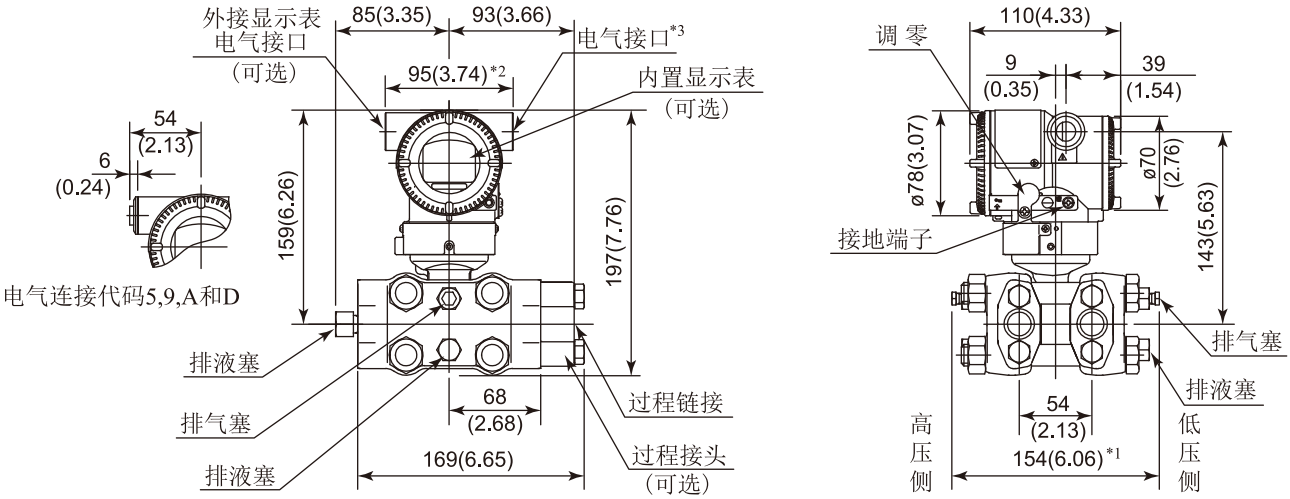


*1: 当选择安装代码2、3或8时，高、低压测与上图相反。 (即高压侧在右侧)
*2: 选择选型代码 K1, K2, K5, K6, K41, K42, K45, 或 K46 时，图中的值增加15 mm (0.59 inch) 。
*3: 选择选型代码 K1, K2, K5, K6, K41, K42, K45,或 K46 时，图中的值增加 30 mm (1.18 inch)。
*4: 右侧高压侧为15 mm（0.59inch）
*5: 选择选型代码GS 时不适用。
*6: 当选择电气连接代码7或C时，盲塞凸出8mm (0.31 inch)。
*7: 当选择附加规格代码UN时，排气排液塞（孔）不适用。
*8: 右侧高压值时这两个值对换。
*9: 当选择附加规格代码 PP 时,附加的盲塞将会安装到变送器另一侧电气接口上。

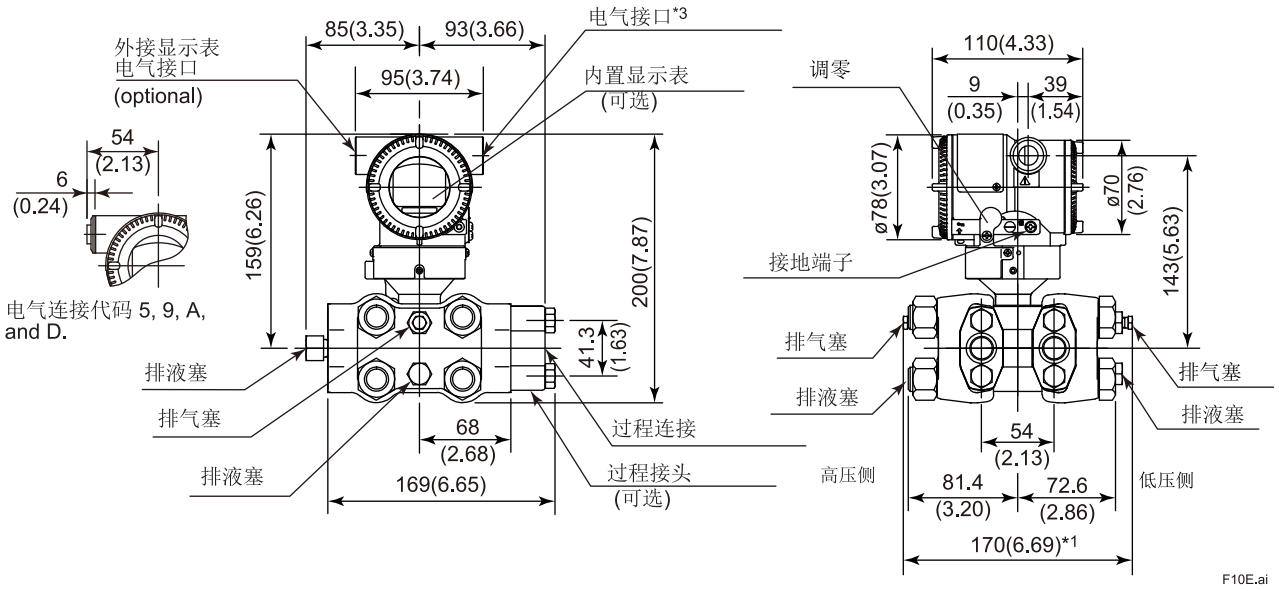
● 通用型(安装代码U)

单位：mm(inch)

螺栓、螺母材质代码：J、G和C

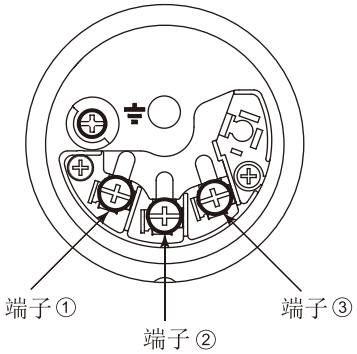


螺栓和螺母材质代码：K,H



*1：选择选型代码 K1, K2, K5, K6, K41, K42, K45,或 K46 时，图中的值增加 30 mm (1.18 inch)。
*2：当选择电气连接代码7或C时，盲塞凸出8mm (0.31 inch)。
*3：当选择附加规格代码 PP 时,附加盲塞将会安装到变送器另一侧电气接口上。

● 接线端子图



● 4 ~ 20mA输出、FF和PROFIBUS PA现场总线通讯接线端子

SUPPLY + −	①② 电源和输出端子
CHECK + −	③② 外部指示计（电流表）接线端子*1*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≤10 Ω。
*2: 不适用于FF和PROFIBUS PA通讯协议。

● 1 ~5 V 输出接线端子

SUPPLY + −	①② 电源端子
VOUT + −	③② 1 ~ 5 V DC HART 协议接线端子
	⏚ 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。