General Specifications 一般规格书

EJA430E 压力变送器

DPharp EJA™

EJA430E高性能压力变送器采用单晶硅谐振式传感器技术，适用于测量液体、气体或蒸汽的压力。EJA430E将测量压力转换成4～20mA DC的电流信号输出,具有快速响应、远程设定监视、自诊断等功能。

EJA-E 系列产品提供BRAIN、HART/HART(1~5VDC)低功耗型、FF现场总线及PROFIBUS PA等通讯协议,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		MPa	psi (/D1)	bar (/D3)	kgf/cm^2 (/D4)
H	量程	5 ~ 500 kPa	20 ~ 2000 inH$_2$O	0.05 ~ 5	0.05 ~ 5
	范围	-100 ~ 500 kPa	-400 ~ 2000 inH$_2$O	-1~ 5	-1 ~ 5
A	量程	0.03~ 3.5	4.3 ~ 500	0.3 ~ 35	0.3 ~ 35
	范围	−0.1 ~ 3.5	−14.5 ~500	−1 ~ 35	−1 ~ 35
B	量程	0.14 ~ 16	20 ~ 2300	1.4 ~ 160	1.4 ~ 160
	范围	−0.1 ~16	−14.5 ~2300	−1 ~ 160	−1 ~ 160

□ 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	±(0.01+0.0063 URL/量程)%
X		70kPa(280 inH$_2$O)
URL（量程上限）		500kPa(2000 inH$_2$O)

测量量程		A	B
参考精度	X≤量程	±0.055%	
	X＞量程	±(0.01+0.0045 URL/量程)%	
X		0.35MPa(50 psi)	1.6MPa(230 psi)
URL（量程上限）		3.5MPa(500 psi)	16MPa(2300 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+0.0063URL/量程)%
X		70kPa(280 inH$_2$O)
URL（量程上限）		500kPa(2000 inH$_2$O)

测量量程		A	B
参考精度	X≤量程	±0.05%	
	X＞量程	±(0.005+0.0045URL/量程)%	
X		0.35Mpa(50 psi)	1.6MPa(230 psi)
URL（量程上限）		3.5MPa(500 psi)	16MPa(2300 psi)

[当指定/HAC时]

测量量程		H
参考精度	X≤量程	±0.04%
	X＞量程	±(0.005+0.0049 URL/量程)%
X		70kPa(280 inH2O)
URL（量程上限）		500kPa(2000 inH2O)

测量量程		A	B
参考精度	X≤量程	±0.04%	
	X＞量程	±(0.005+0.0035 URL/量程)%	
X		0.35MPa(50 psi)	1.6MPa(230 psi)
URL（量程上限）		3.5MPa(500 psi)	16MPa(2300 psi)

环境温度影响/28°C（50° F)

膜盒	影响
H	±(0.083% 量程＋0.02% URL)
A和B	±(0.083% 量程＋0.014% URL)

稳定性(正常运行条件)

H，A和B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(所有膜盒)“◊”

90ms

□ 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，BRAIN或HART FSK协议加载在4～20mA线性输出信号上，输出：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。
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

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1~3种变量：
压力百分比，刻度压力，测量压力。
参见“出厂设置”。

就地参数设置（输出信号代码为D & J)

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

69MPa(10000psi)：接液部分材质代码S。
47MPa(6800psi)：接液部分材质代码S除外。

自诊断功能

CPU故障，硬件故障，配置错误，压力和膜盒温度的超限报警。
用户可组态压力高/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

最大过压

膜盒	压力
H&A	16 MPa (2300 psi)
B	25 MPa (3600 psi)*

*接液部分材质代码H,M,T,A,D和B时为24MPa(3400psi)。

工作压力(硅油)

最大压力

膜盒	压力
H	500 kPa (2000 inH2O)
A	3.5 MPa (500 psi)
B	16 MPa (2300 psi)

最小压力
见下图

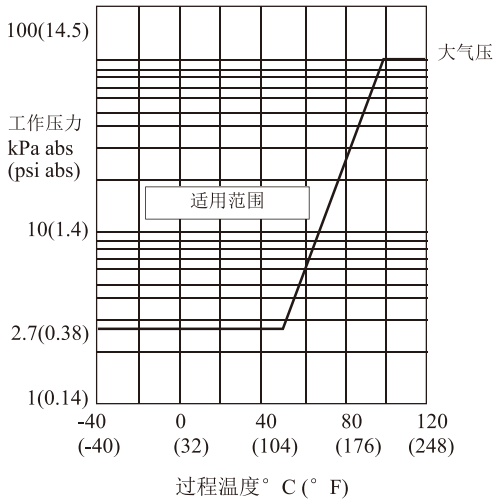


图1.工作压力和过程温度

电源及负载条件

电源电压为24V DC时，最大负载为550Ω，见下图

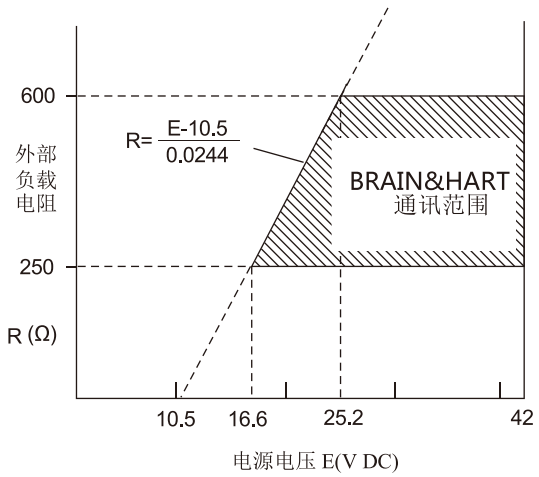


图2.电源电压与外部负载关系图

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
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
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]
2.8kg（6.2lb）
（接液部分材质代码S，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〉
BRAIN手操器：参阅GS 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
EJA430E	.....	压力变送器
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)	H	5～500kPa(20～2000inH_2O)
	A	0.03～3.5MPa(4.3～500psi)
	B	0.14～16MPa(20～2300psi)
接液部分材质[*2]	□	参阅“接液部分材质”表
过程连接 如用于隔膜密封系统，请参考【隔膜密封系统用过程连接代码】	0	无过程接头(容室法兰上有Rc1/4内螺纹)
	1	带Rc1/4内螺纹的过程接头
	2	带Rc1/2内螺纹的过程接头
	3	带1/4 NPT内螺纹的过程接头
	4	带1/2 NPT内螺纹的过程接头
	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
	G	316L SST
	C	660 SST
安装	-3	垂直安装，右侧高压，过程连接在下
	-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
	-B	底部过程连接，左侧高压[*3]
	-U	通用型[*3]
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
	M	316 SST　底部过程连接
	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: 仅适用于接液部分材质代码S。
*4: 不适用于电气连接代码0、5、7、9 和A。
*5: 不适用于电气连接代码0、5、7、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	容室法兰和过程接头	膜盒	膜盒垫片	排液/排气塞
S#	ASTM CF-8M*1*7	哈氏合金C-276*2(膜片) F316L SST或316L SST(其它)	316L SST涂特氟龙	316 SST
H#	ASTM CF-8M*1*7	哈氏合金C-276*2	PTFE特氟龙	316 SST
M#	ASTM CF-8M*1*7	蒙乃尔	PTFE特氟龙	316 SST
T	ASTM CF-8M*1*7	钽	PTFE特氟龙	316 SST
A#	与哈氏合金C-276相当的材质*3	哈氏合金C-276*2	PTFE特氟龙	哈氏合金C-276*2
D#	与哈氏合金C-276相当的材质*3	钽	PTFE特氟龙	哈氏合金C-276*2
B#	与蒙乃尔相当的材质*4	蒙乃尔	PTFE特氟龙	蒙乃尔
W#	超级双相不锈钢 等同*5	哈氏合金C-276*2	PTFE特氟龙	超级双相不锈钢*6

*1: 铸造316 SST不锈钢，相当于SCS14A。
*2: 哈氏合金C-276或ASTM N10276。
*3: 材质相当于ASTM CW-12MW。
*4: 材质相当于ASTM M35-2。
*5: 所示材料相当于ASTM A995级
*6: ASTM S32750或EN 10272 1.4410。
*7: 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，详情请参阅最新标准。

[隔膜密封系统用过程连接代码]
下表用于隔膜密封系统组合产品，仅适用于带隔膜密封系统的变送器。请同时参考GS 01C25W01-01EN。

过程连接代码	高压侧	低压侧
B	C80F □, C82F □ 或 C70S □隔膜密封	通大气
G	C80F □ 或 C82F □ 隔膜密封用于高真空	通大气

C80F □，C82F □或者C70S □分别代表：C80FW或者C80FE为远传安装法兰膜片密封，C82FA为内嵌膜片式适配器连接型，C82FD为内嵌膜片式法兰连接型，C70SW或C70SE为远传安装卫生型隔膜密封。

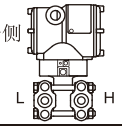
■ 附加规格（防爆型）“◊”

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
电缆 *7 引入装置（隔爆密封接头）	接线口：1/2NPT 适用电缆外径：Ø8.5±0.5	1只	G71
		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: 仅适用于电气接口代码2、7和C。

■附加规格

项目		说明		代码
高精度型		精度±0.05%*1*21*30		XA1
		精度±0.04%*1*21*30		HAC
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*3		X2
316 SST 部件		316 SST调零螺钉和固定螺钉*4		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*5*30		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)		K42
禁油、 禁水处理*5*30		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)		K46
膜盒充灌液*30		氟油灌充膜盒 过程温度: -20～80°C(-4～176°F)		K3
校正单位*6		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/cm^{2}为单位)		D4
排气排液塞*24*25*30		排气塞全长*7：119mm(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*8*30		316L SST膜盒垫片镀金，无排液排气塞		GS
镀金膜片*9*30		隔离膜片表面镀金，防止氢渗透		A1
输出限制和 故障操作*10		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*21	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*11*30 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*12		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

项目	说明		代码
材质证明*13*30	容室法兰*14		M01
	容室法兰、过程接头*15		M11
	容室法兰、膜片、膜盒本体 *14 *28		MA1
	容室法兰、过程接头、膜片、膜盒本体 *15 *26		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 *14 *23 *25		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 *15 *23 *25		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*16*30	测试压力：500kPa(2000inH$_2$O)*17	氮气(N_2)*20 滞留时间：1分钟	T11
	测试压力：3.5MPa(500psi)*18		T01
	测试压力：16MPa(2300psi)*19		T12
阀组一体化	变送器与阀组配套，整体测试出厂*22		CV
软件下载	FF-883现场总线下载：Class 1		EE
参数列表*27	不包括变量参数的参数列表，纸质文件交付，并上传网站		YP
防虫塞*30	低压侧过程连接容室法兰配防虫塞		BS
附加盲塞*29	附加的盲塞将被安装到变送器另一侧电气接口上		PP

*1： 适用于接液部分材质代码S。
*2： 不适用于放大器外壳代码2和3。
*3： 不适用于颜色变更选项。
*4： 316或316L SST，仅适用于放大器外壳代码1和3。
*5： 适用于接液部分材质代码S、M、H和T。
*6： 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。
*7： 适用于垂直配管型(安装代码3或7)和接液部分材质代码S、M、H和T。
*8： 适用于接液部分材质代码S；过程连接代码0和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。
*9： 适用于接液部分材质代码S。
*10： 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。
*11： 适用于接液部分材质代码S、M、H和T；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。
*12： 参阅“订购信息”。
*13： 材质追踪认证符合EN 10204-3.1B。
*14： 适用于过程连接代码0和5。
*15： 适用于过程连接代码1、2、3和4。
*16： 无论选项代码为D1、D3或D4，压力测试单位均为Pa。
*17： 适用于测量量程代码H。
*18： 适用于测量量程代码A。
*19： 适用于测量量程代码B。
*20： 纯氮气用于禁油处理（选项代码K1,K2,K5,K6,K41,K42,K45和K46）
*21： 不适用于输出信号代码Q。
*22： 阀组指横河川仪认定的CV等系列阀组。
*23： 不适用于附加规格代码UN。
*24： 不适用于安装代码-U。
*25： 不适用于附加规格代码N1、N2、N3和GS。
*26： 适用于附加规格代码N1和UN。
*27： 适用于输出信号代码D和J。
*28： 适用于附加规格代码N1、UN和GS。
*29： 不适用于电气连接代码0,2和4。
*30： 不适用于隔膜密封系统过程连接代码B和G。

■ 附加规格（隔膜密封系统）

下表用于隔膜密封系统组合产品，仅适用于带隔膜密封系统的变送器。请同时参考GS 01C25W01-01EN 。

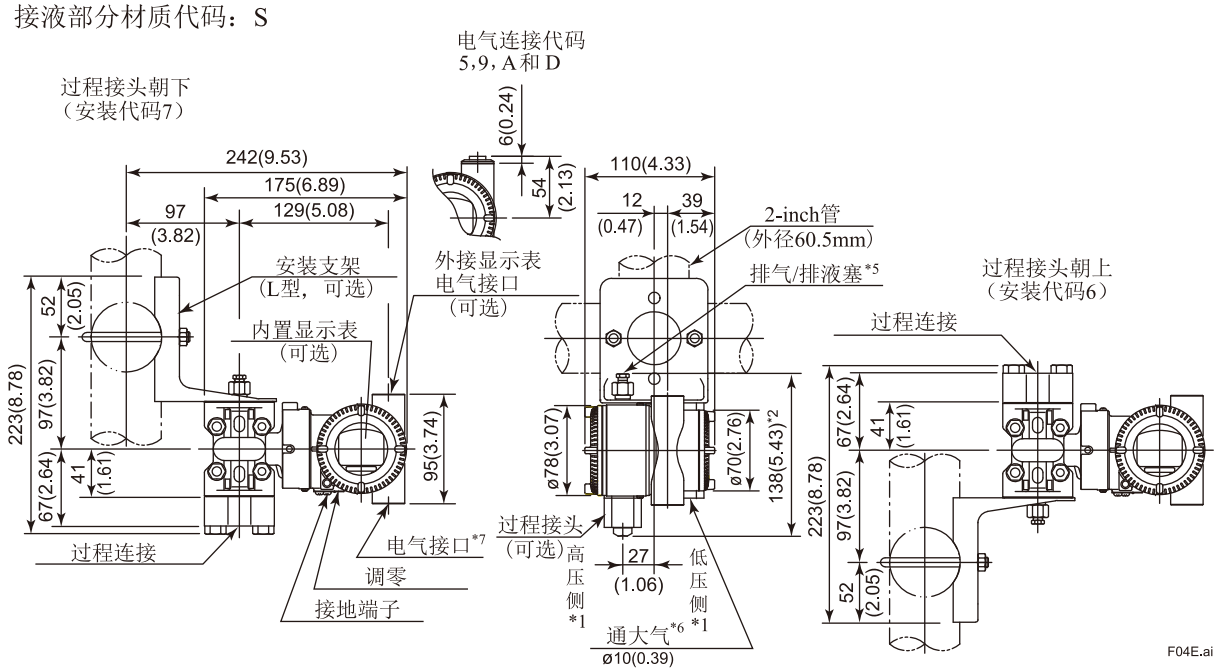
项目	说明	代码
膜盒充灌液	氟油灌充膜盒，过程温度：-20~80°C（-4~176°C）	K13
材质证明	容室法兰螺栓与螺母	M51

■外形尺寸

单位：mm(inch)

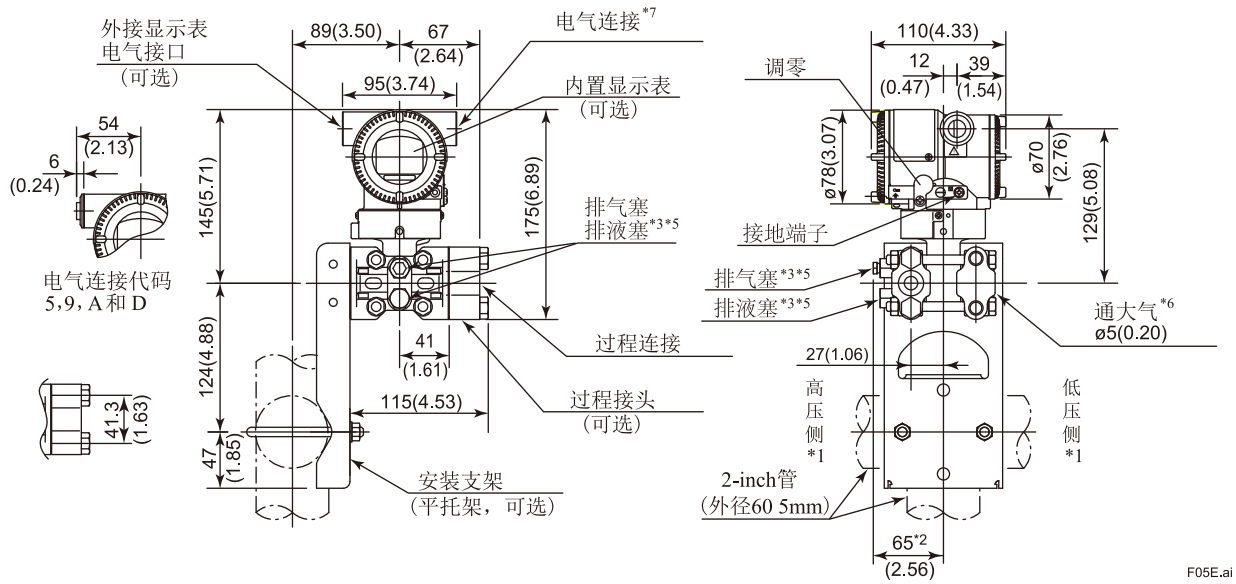
● 垂直配管安装型(安装代码7)

接液部分材质代码：S



● 水平配管安装型(安装代码9)

接液部分材质代码：S

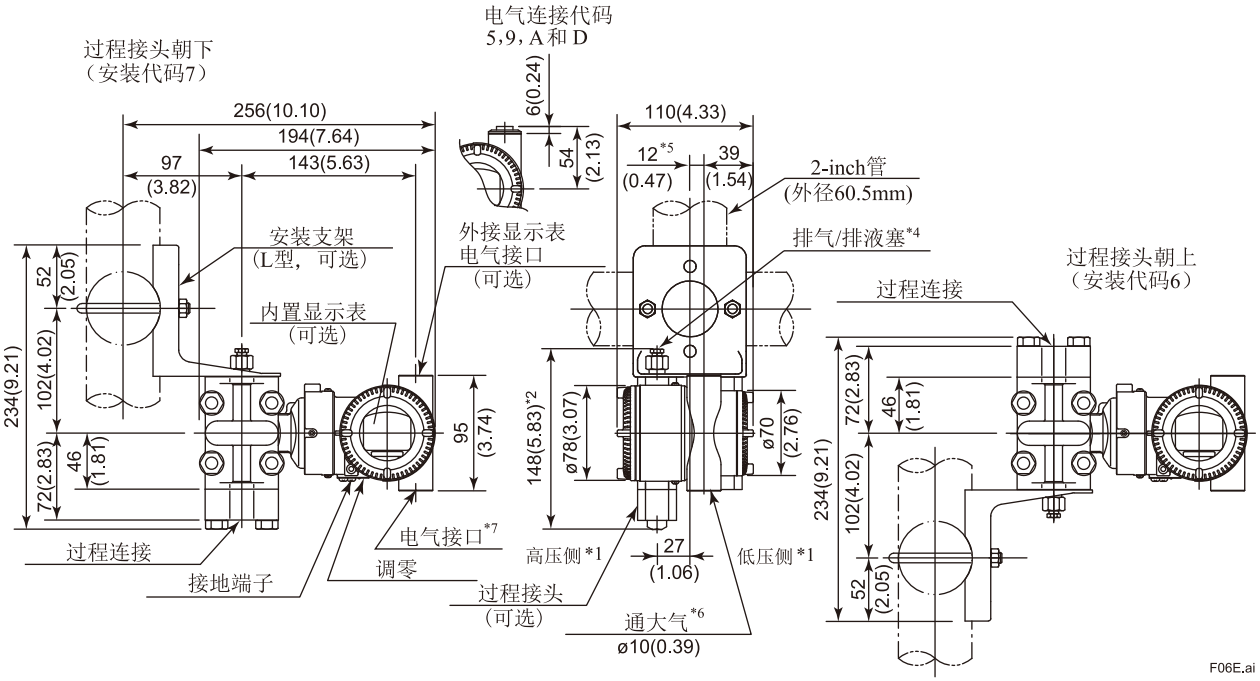


*1 选择安装代码2、3或8时，高、低压侧与上图相反。(即高压侧在右侧)
*2 选择选项代码K1,K2,K5,K6,K42,K45或K46时，图中的值增加15mm（0.59inch）。
*3 选择选项代码GS时不可用。
*4 当选择电气连接代码7或C时，盲塞凸出8mm。
*5 当选择附加规格代码UN时，排气排液塞（孔）不适用。
*6 当选择附加规格代码BS时，低压侧容室法兰配防虫塞。
*7 当选择附加规格代码PP时，附加的盲塞将被安装到变送器电气接口另一侧。

单位：mm(inch)

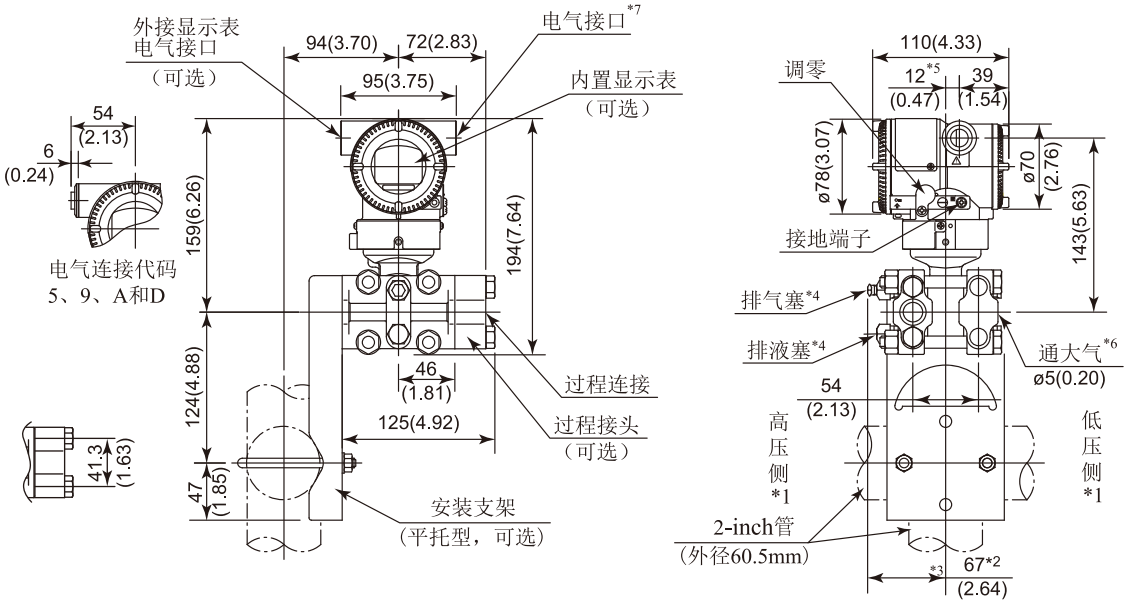
● 垂直配管安装型(安装代码7)

接液部分材质代码：H、M、T、A、D、B和W



● 水平配管安装型(安装代码9)

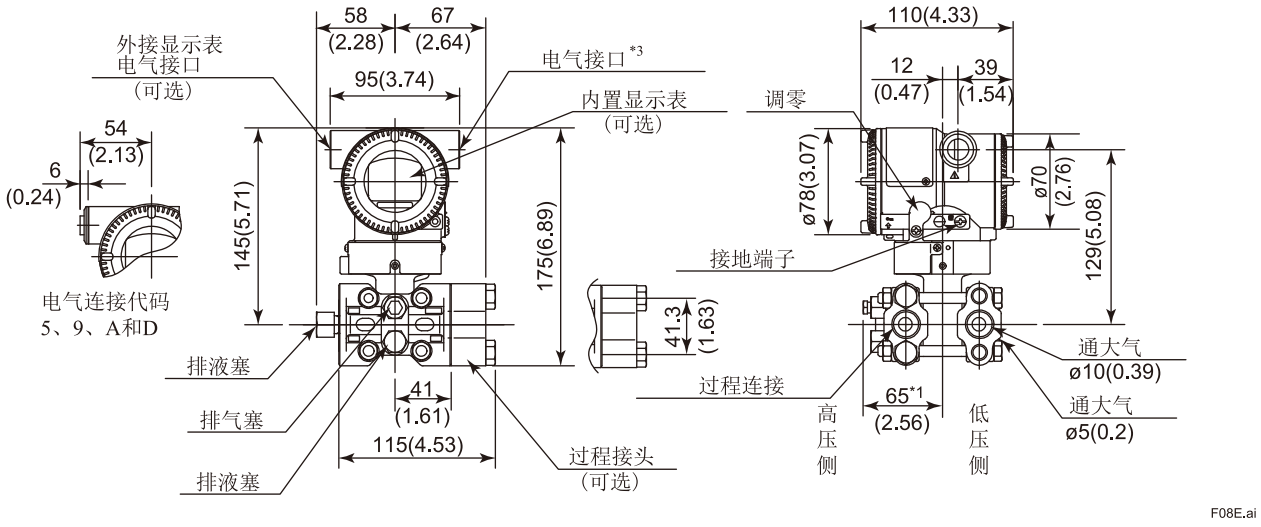
接液部分材质代码：H、M、T、A、D、B和W



*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 选择选项代码K1、K2、K5或K6时，图中的值增加15mm(0.59inch)。
*3 当选择电气连接代码7或C时，盲塞凸出8mm。
*4 当选择附加规格代码UN时，排气排液塞（孔）不适用。
*5 当选择H膜盒时，安装代码7和9的长度为9mm（0.35inch），安装代码为3和8的长度为15mm(0.59inch)。
*6 当选择附加规格代码BS时，低压侧容室法兰配防虫塞。
*7 当选择附加规格代码PP时，附加的盲塞将被安装到变送器电气接口另一侧。

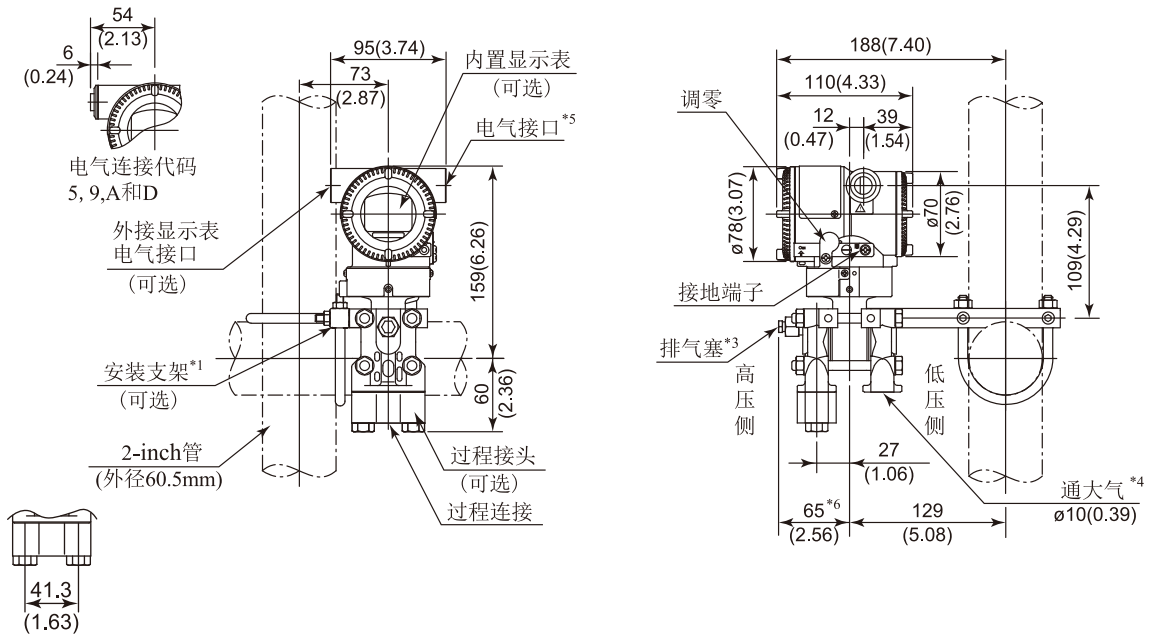
● 通用型(安装代码U)

单位：mm(inch)



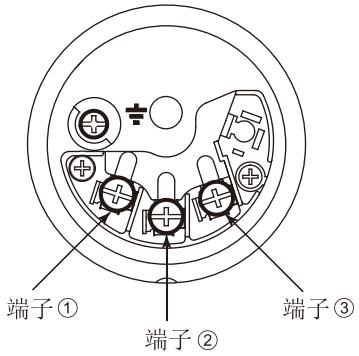
*1： 选择选项代码K1,K2,K5,K6,K42,K45或K46时，图中的值增加15mm（0.59inch）。
*2： 当选择电气连接代码7或C时，盲塞凸出8mm。
*3： 当选择附加规格代码PP时，附加的盲塞将被安装到变送器电气接口另一侧。

● 底部配管安装型(安装代码B)



*1：不锈钢材质的外壳，不适用于水平2inch配管。
*2：当选择电气连接代码7或C时，盲塞凸出8mm。
*3：当选择附加规格代码UN时，排气排液塞（孔）不适用。
*4：当选择附加规格代码BS时，低压侧容室法兰配防虫塞。
*5：当选择附加规格代码PP时，附加的盲塞将被安装到变送器电气接口另一侧。
*6：选择选项代码K1,K2,K5,K6,K42,K45或K46时，图中的值增加15mm（0.59inch）。

● 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≤10Ω。
*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。

<订购须知> “◊”

订购时请指定下列内容。

1. 型号、规格代码及附加规格代码。
2. 校正范围和单位
   1) 校正范围的下限值及上限值的数值最高可设5位(不包括小数点)，须在-32000～32000范围内。指定相反范围时，指定下限值(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. 显示刻度和单位(仅用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”：
   刻度范围的下限值及上限值的数值最高可设5位(不包括小数点)，须在-32000～32000范围内。单位显示共6位，因此，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。
4. HART协议
   当输出信号代码为J时，默认为HART 5, HART 7需特别指定。
5. 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。
6. 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。
7. 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。
   以下为可配置项目和设定范围。
   [/CA：用于HART通讯]
   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]
   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
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_2O、mmH_2O(68°F)、mmAq*2、mmWG*2、mmHg、Pa、hPa*2、kPa、MPa、mbar、bar、gf/cm^2、kgf/cm^2、inH_2O、inH_2O(68°F)、inHg、ftH_2O、ftH_2O(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)

*1: 需在工厂配置时，指定选项代码/CA或/CB。
*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