

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“ \wedge ”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	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



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(400 inH ₂ O)

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)

□ 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 $\pm 3\sigma$ 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)

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 × 50 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

$\pm 0.1\%$ 量程

零点影响

膜盒	影响
M,H,V	$\pm 0.028\%$ 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: $\pm 0.03\%$ URL

螺栓和螺母材质代码 K,H: $\pm 0.04\%$ URL

稳定性(正常运行条件，包括过压影响)

M, H和V膜盒

$\pm 0.1\%$ URL/10年

电源影响(输出信号代码D&J)

$\pm 0.005\%/\text{V}$ (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(10-60Hz, 振幅0.15mm/60-500Hz, 2g)的要求进行测试时,< $\pm 0.1\%$ 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, 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 $\geq 1\text{MPa}$ abs : $\pm 0.5\%$

绝压 $< 1\text{MPa}$ abs : $\pm 0.5\%/\text{量程}$

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%, $\geq 21.6\text{mA}$ DC (标准)

低输出: -5%, $\leq 3.2\text{mA}$ 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%, $\geq 5.4\text{V}$ DC (标准)

低输出: -5%, $\leq 0.8\text{V}$ 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)

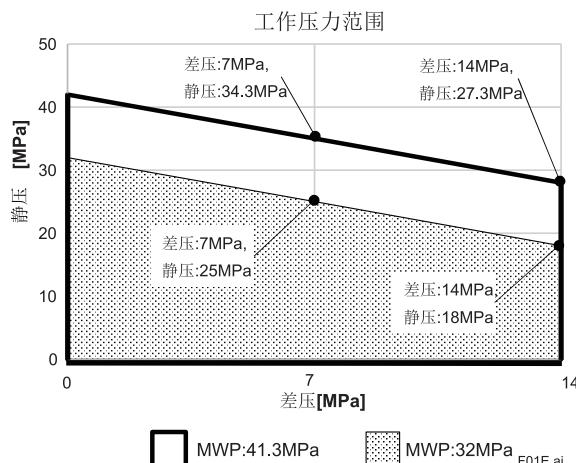
环境湿度

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

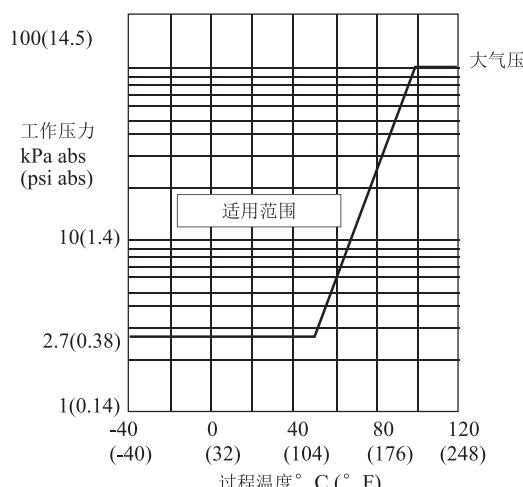


图1. 工作压力和过程温度

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

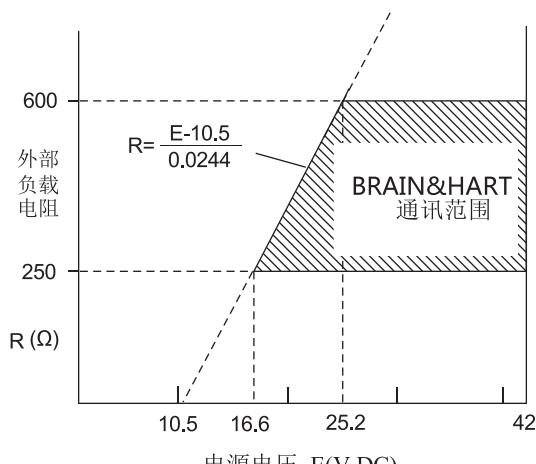


图2. 电源电压与外部负载关系图

电源电压“Φ”

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“Φ”

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]

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 4~20mA DC FF现场总线协议 PROFIBUS PA总线协议 1~5V DC 低功耗		BRAIN 协议 HART 5/HART 7 协议 *1 参阅GS 01C31T02-01CN 参阅GS 01C31T04-01CN HART7协议
	-J
	-F
	-G
	-Q
测量量程(膜盒)		M.....	1~100kPa(4~400inH ₂ O) 5~500kPa(20~2000inH ₂ O) 0.14~14 MPa (20~2000 psi)	
接液部分材质 ^{*2}		S.....	
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..... G..... C..... K..... H.....	B7 最大工作压力:32MPa 316L SST 最大工作压力:32MPa 660 SST 最大工作压力:32MPa B7 最大工作压力:41.3MPa 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			<input type="checkbox"/> /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 °C [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°C。

*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 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 适用标准: GB/T 3836.1-2021, GB/T 3836.4-2021	NS21
	NEPSI 本安许可 ^{*1*3} (现场总线) 证书编号: GYJ21.1008X 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 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} 适用标准: EN 60079-0, EN 60079-11 证书编号: DEKRA 11ATEX0228 X	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} [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
IECEEx Scheme	IECEEx隔爆许可 *1*2 Ex db IIC T6 ~ T4 Gb, Ex tb IIIC T85°C Db 适用标准: IEC 60079-0, IEC60079-1, IEC60079-31 IECEEx本安许可*1*3 Ex ia本安 证书编号: IECEEx DEK 12.0016X 适用标准: IEC 60079-0, IEC 60079-11 Ex ic本安 证书编号: IECEEx DEK 13.0064X 适用标准: IEC 60079-0 , IEC 60079-11 IECEEx 本安及隔爆许可 *1*2*4 Ex ia 本安 证书编号: IECEEx DEK 11.0081X 适用标准: IEC 60079-0, IEC 60079-11 Ex ic 本安 证书编号: IECEEx DEK 13.0061X 适用标准: IEC 60079-0 , IEC 60079-11	SF22 SS26 SU22
	美国船级认证 *4*5 证书编号: 14-YO1127376-PDA 法国船级认证 *4*5 证书编号: 42655/A0 BV 挪威船级认证 *4*5 证书编号: A-13669 劳氏船级认证 *4*5*6 证书编号: 10/10003(E1) 日本NK(Kaiji Kyokai)船级认证 *4*5 证书编号:TA16062M	WCA WCB WCD WCL WCN
	隔爆 *7 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/H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。

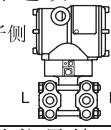
*4: 仅适用输出信号代码D和J。

*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	
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		K2	
	过程温度: -20~80°C(-4~176°F)			
	脱脂洗净处理	附证书	K41	
	脱脂洗净处理, 并用氟油灌充膜盒		K42	
禁油、 禁水处理 ^{*4}	过程温度: -20~80°C(-4~176°F)			
	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		K6	
	过程温度: -20~80°C(-4~176°F)			
膜盒充灌液	脱脂洗净, 并干燥处理		K45	
	脱脂洗净并干燥处理, 用氟油灌充膜盒		K46	
	过程温度: -20~80°C(-4~176°F)			
膜盒充灌液	氟油灌充膜盒		K3	
校正单位 ^{*5}	过程温度: -20~80°C(-4~176°F)			
	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	
排气排液塞 ^{*20 *21}	M校正(以kgf/cm ² 为单位)		D4	
	排气塞全长 ^{*6} : 119mm(标准:34mm); 选项代码为K1、K2、K5和K6时, 全长:130mm		U1	
	材质: 316 SST			
镀金垫片 ^{*7}	不带排气排液塞		UN	
	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	
	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 *25}	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
功能安全(SIL) ^{*24}	功能安全环境温度的低温范围：-55~85°C SLT	SLT
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
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 ^{*26}	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: 不适用于输出信号代码F、G、Q。

*25: 适用于附加规格代码N1、UN和GS。

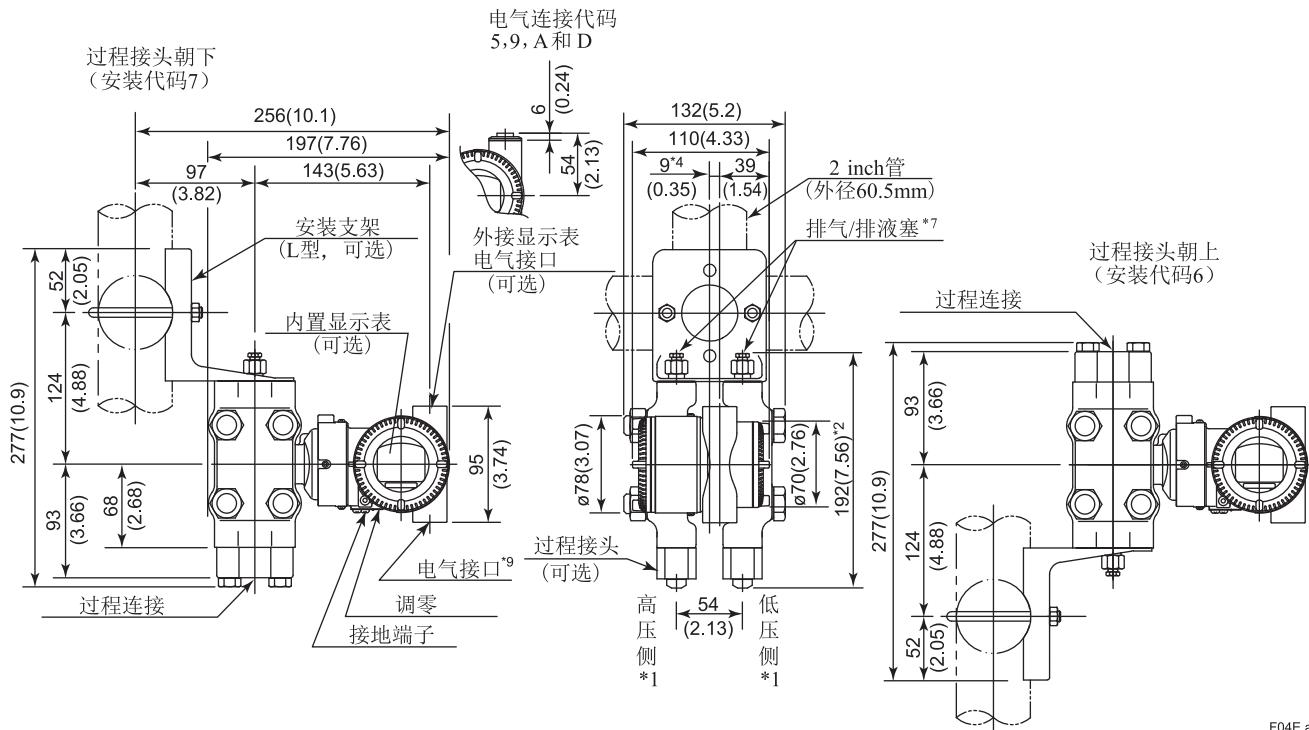
*26: 不适用于附加规格代码0, 2和4。

■ 外形尺寸

- 垂直配管安装型

螺栓、螺母材质代码：J,G,C

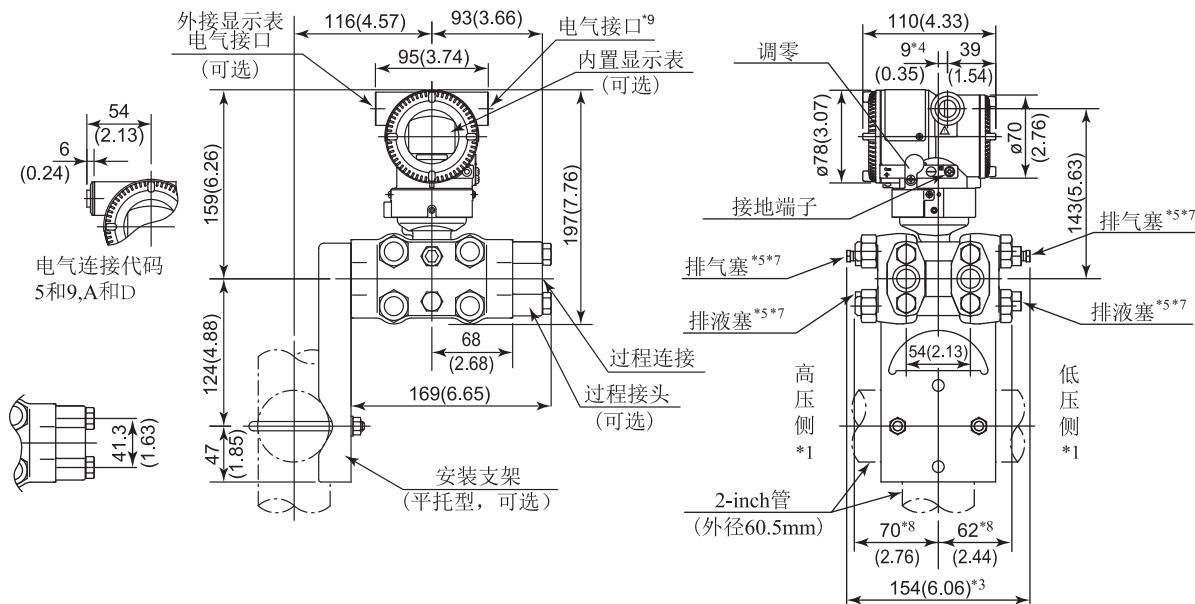
单位: mm(inch)



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(0.59 inch)。

*3 选择附加规格代码K1, K2, K3, 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 (0.59 inch)。

*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。

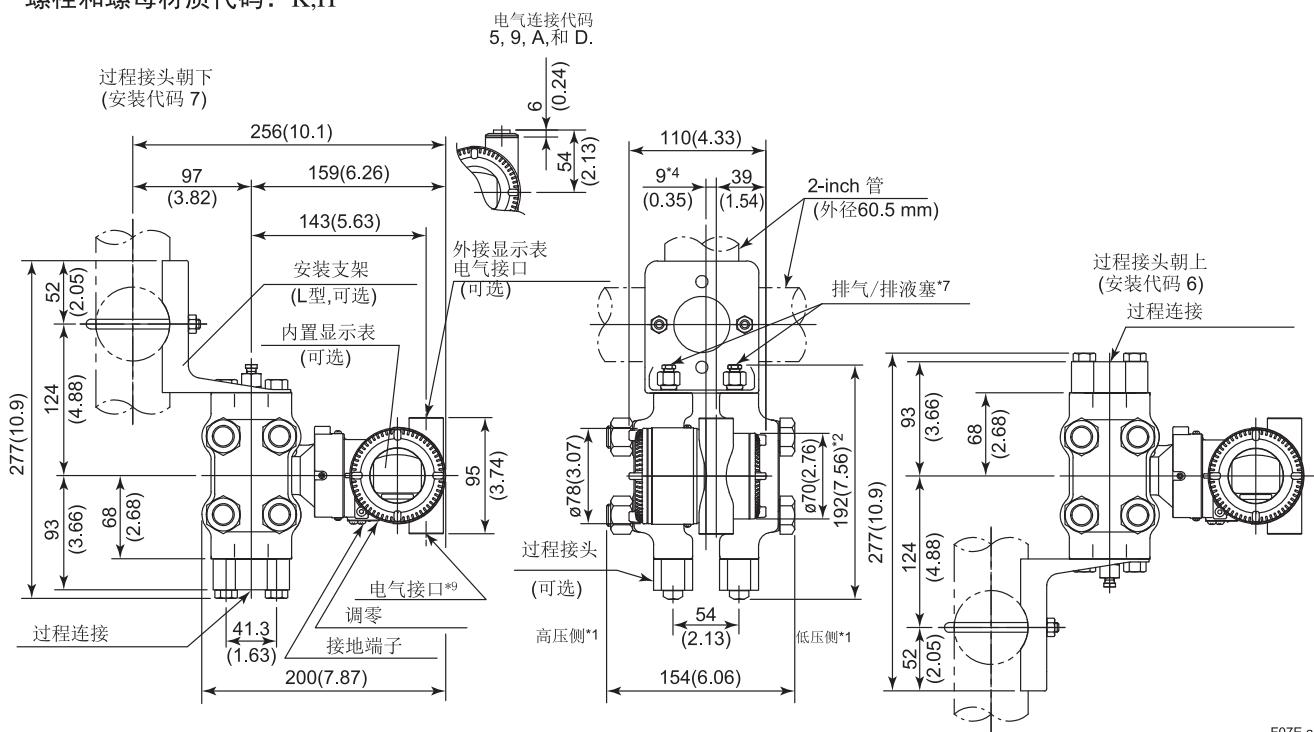
*8 右侧高压时这两个值对换。

*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)

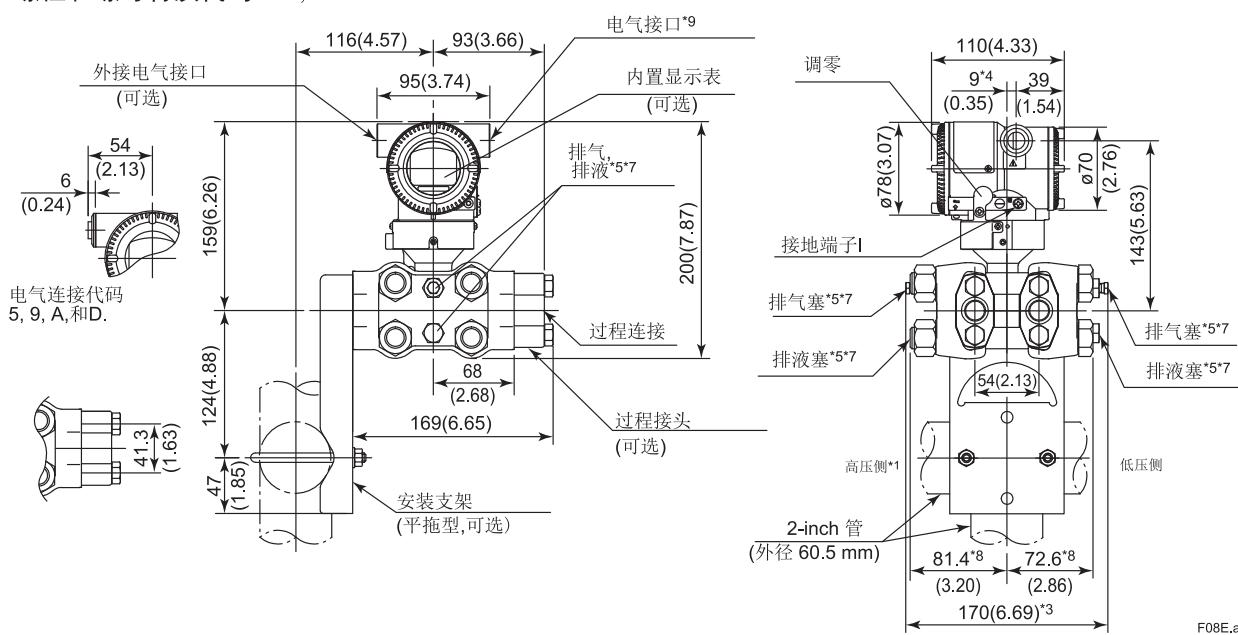
螺栓和螺母材质代码: K,H



F07E.ai

● 水平配管安装型(安装代码9)

螺栓和螺母材质代码: K,H



F08E.ai

*1: 当选择安装代码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。

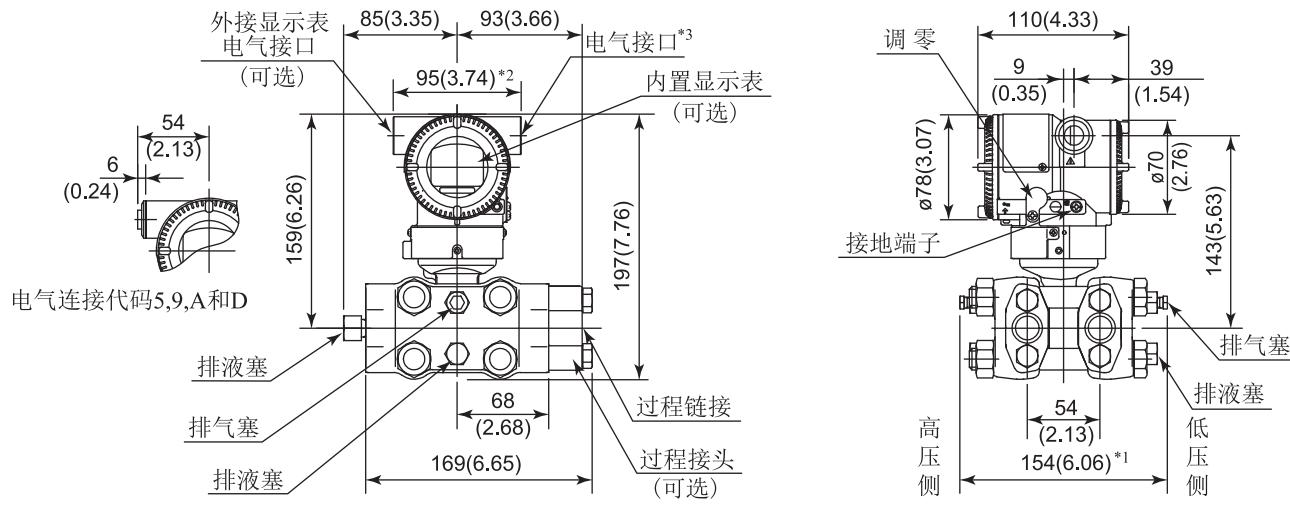
*8: 右侧高压侧这两个值对换。

*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。

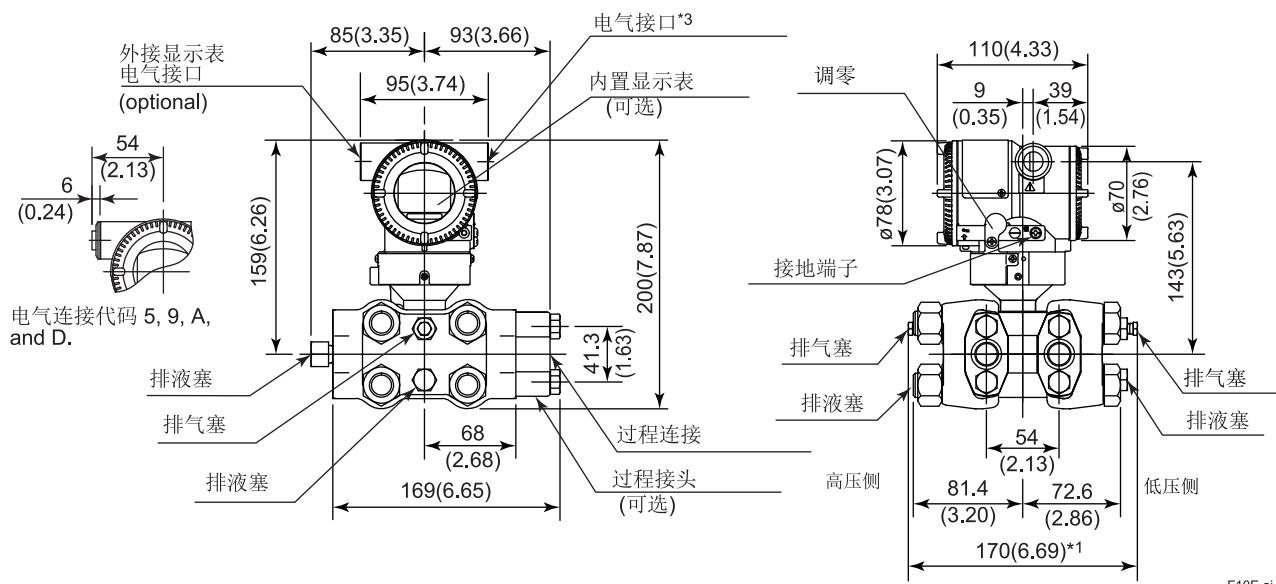
● 通用型(安装代码U)

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



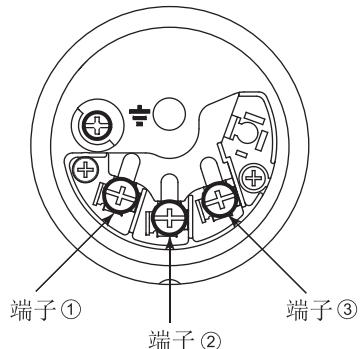
*1: 选择选型代码 K1, K2, K5, K6, K41, K42, K45, 或 K46 时, 图中的值增加 30 mm (1.18 inch)。

*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。

F10E.ai

● 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
CHECK	$+$	③ □ 外部指示计（电流表）接线端子 ^{*1*2}
	$\underline{\underline{—}}$	接地端子

*1: 当使用外部指示计或检测表时，内部阻抗必须 $\leq 10\Omega$ 。

*2: 不适用于FF和PROFIBUS PA通讯协议。

● 1~5V输出接线端子

SUPPLY	$+$	① □ 电源端子
VOUT	$+$	③ □ 1~5 V DC HART 协议接线端子
	$\underline{\underline{—}}$	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。