General Specifications
一般规格书

EJA115E
微小流量变送器

DPharp EJA™

EJA115E带内藏孔板差压变送器适用于微小流量测量，输出与所测流量相对应的4 ~20mA DC信号。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

膜盒	差压量程	对应水流量（l/min）	对应空气流量（Nl/min）
F	1 ~ 5 kPa (100 ~ 500 mmH_2O)	0.016 ~ 5.0	0.44 ~ 140
M	2 ~ 100 kPa (200 ~ 10000 mmH_2O)	0.022 ~ 23.0	0.63 ~ 635
H	20 ~ 210 kPa (2000 ~ 21000 mmH_2O)	0.07 ~ 33.0	2.0 ~ 910

□ 性能规格

[内置孔板]
精度：±5%
请参阅TI 01C20K00-01CN。
[差压变送器]
除非特别指定，通常以零点为基准调校量程、线性输出、接液部分材质代码为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		F
参考精度	X ≤ 量程	±0.055%
	X > 量程	±(0.005+0.02 URL/量程)%
X		2 kPa(8 inH_2O)
URL (量程上限)		5 kPa(20 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		5 kPa(20 inH_2O)
URL (量程上限)		100 kPa(400 inH_2O)

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)

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
F	±(0.08% 量程 + 0.18% URL)
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

膜盒	影响
F,M,H	± 0.1% 量程

零点影响

膜盒	影响
F	± (0.04%量程+0.208% URL)
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 inH_2O)的零点漂移，可通过调零校正。

响应时间(差压)“◊”

M和H膜盒：90ms

F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
69MPa(10，000psi)

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)
-40～60°C(-40～140°F)带LCD显示*
*当环境温度低于-30C(-22°F)时，LCD显示屏会出现延迟或模糊，可能影响读取。

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)
所有膜盒 16 MPa (2300 psi)
最小压力
见下图

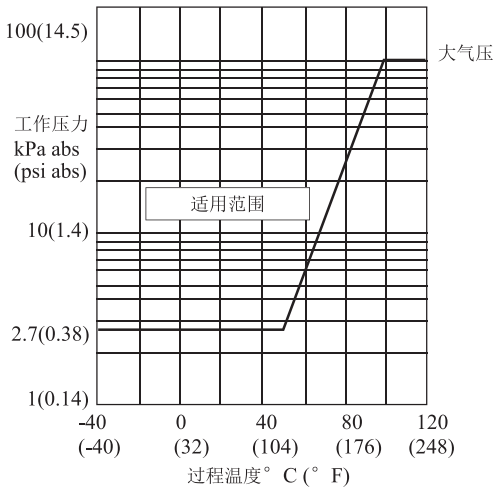


图1. 工作压力和过程温度

电源及负载条件
(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

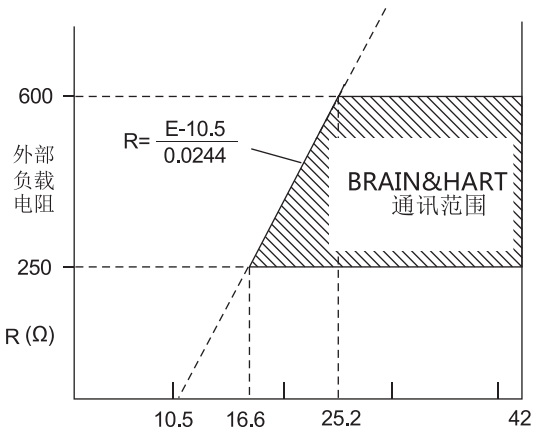


图2.电源电压与外部负载关系图

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、孔板组件、孔板、垫圈和孔板垫片

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或316L 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]

4.5 kg (9.9 lb)：测量范围代码M 和H，无内置显示表和安装支架

5.4 kg (11.9 lb)：测量范围代码F，无内置显示表和安装支架

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 01B04T01-02CN或
GS 01B04T02-02CN

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。

	孔板通径(mm)	F膜盒	M膜盒	H膜盒
对应水的最大流量范围 l/min	0.508	0.016 ~0.035	0.022 ~ 0.157	0.07 ~ 0.225
	0.864	0.046 ~ 0.102	0.066 ~ 0.46	0.21 ~ 0.67
	1.511	0.134 ~ 0.29	0.19 ~1.35	0.60 ~ 1.93
	2.527	0.36 ~0.80	0.52 ~ 3.6	1.65 ~ 5.2
	4.039	0.92 ~ 2.0	1.3 ~ 9.2	4.1 ~13.0
	6.350	2.3 ~5.0	3.3 ~ 23	10 ~ 33
对应空气的最大流量范围 Nl/min	0.508	0.44 ~ 0.981	0.63 ~ 4.4	1.98 ~ 6.4
	0.864	1.30 ~ 2.88	1.85 ~ 12.9	5.8 ~ 18.5
	1.511	3.7 ~8.22	5.3 ~ 37	16.7 ~ 54
	2.527	10.3 ~ 22	14.6 ~ 105	47 ~ 150
	4.039	25 ~ 55	36 ~ 255	113 ~ 370
	6.350	63 ~ 140	89 ~ 630	280 ~ 910

■ 型号和规格代码

型号	规格代码	说明
EJA115E	·····	微小流量变送器
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)	F ·····	1～5kPa(4～20inH$_2$O)
	M ·····	2～100kPa(8～400inH$_2$O)
	H ·····	20～210kPa(80～840inH$_2$O)
接液部分材质[*2]	S ·····	容室法兰和过程接头: ASTM CF-8M[#*3] 膜盒: 哈氏合金 C-276 (膜片)[#*4] F316L SST, 316L SST (其他)[#] 膜盒垫片: 316L SST涂特氟龙 排气/排液: 316 SST[#]　孔板: 316 SST[#] 孔板组件: F316 SST[#]　垫圈: 316 SST[#]　孔板垫片: PTFE
过程连接	2 ·····	Rc1/2 内螺纹
	4 ·····	1/2 NPT 内螺纹
螺栓、螺母材质	J ·····	[容室法兰] B7 316L SST　[过程接头] B7 316L SST　[孔板组件] 316L SST
	G ·····	
安装	-2 ·····	垂直安装，右侧高压，取压管在上
	-3 ·····	垂直安装，右侧高压，取压管在下
	-6 ·····	垂直安装，左侧高压，取压管在上
	-7 ·····	垂直安装，左侧高压，取压管在下
	-8 ·····	水平安装，右侧高压
	-9 ·····	水平安装，左侧高压
放大器外壳	1 ·····	铸铝合金
	3 ·····	抗腐蚀铸铝合金[*5]
	2 ·····	ASTM CF-8M不锈钢[*6]
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[*7]
	7 ·····	1/2 NPT内螺纹，两个电气接口带一个盲塞[*7]
	9 ·····	M20内螺纹，两个电气接口带一个盲塞[*7]
	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[*8]
	E ·····	带量程设置开关的数字显示表[*9]
	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
	-N ·····	N
	00 ·····	00
	N ·····	N
	N ·····	N
	0 ·····	0
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: 铸造316 SST不锈钢，相当于SCS14A。
*4: 哈氏合金 C-276 或 ASTM N10276。
*5: 不适用于电气连接代码0、5、7、9 和 A。
*6: 不适用于电气连接代码 0、5、7 和9。
*7: 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。
*8: 不适用于输出信号代码G。
*9: 不适用于输出信号代码F。
‘#’ 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。

■ 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：GYJ26.1015X 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, CSA C22.2 No.94.2, CSA C22.2 No.213, 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.60079-11, 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, C22.2 No. 94.2, C22.2 No.213, 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,	CF1
	CSA本安许可[*1*4] 证书编号： 1606623 [用于Division系统] 适用标准：CAN/CSAC2.2 No.0, CSA C22.2 No.94.2, CSA C22.2 No.213，CAN/CSA C22.2 No.61010-1, CAN/CSA C22.2 No.61010-2-030 [用于ZONE系统] 适用标准：CAN/CSA C22.2 No.60079-0, CAN/CSA C22.2 No.60079-11，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*8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。
*8: 不适用于防爆代码/NF21和/NS11。

■ 附加规格

项目		说明		代码
涂漆	颜色变更	仅放大器端盖[*1]	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 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		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		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		氟油灌充膜盒 过程温度: -20～80°C(-4～176°F)		K3
校正单位[*4]		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[*5]		排气塞全长：119mm(标准：34mm)；选项代码为K1、K2、K5和K6时，全长：130mm 材质：316 SST		U1
		不带排气排液塞		
镀金膜片		隔离膜片表面镀金，防止氢渗透 M和H膜盒的过压影响：量程上限的±0.06%		A1
输出限制和 故障操作[*6]		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[*11]	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
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[*7]		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
材质证明[*8]		容室法兰、过程接头、节流座、孔板和垫片		M12
		容室法兰、过程接头、垫片、孔板、容室法兰的螺栓和螺母、过程接头的螺栓、节流座的螺栓、膜片、膜盒本体、排气/排液塞、排气螺钉、膜盒垫圈[*13]		MJ2
压力/漏压 测试报告[*9]		测试压力：16MPa(2300psi)	氮气(N2)[*10] 滞留时间：1分钟	T12
软件下载		FF-883现场总线下载：Class 1		EE

项目	说明	代码
参数列表*12	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*14	附加盲塞将被安装到变送器另一侧电气接口上	PP
质保	3年有限质保	EW3

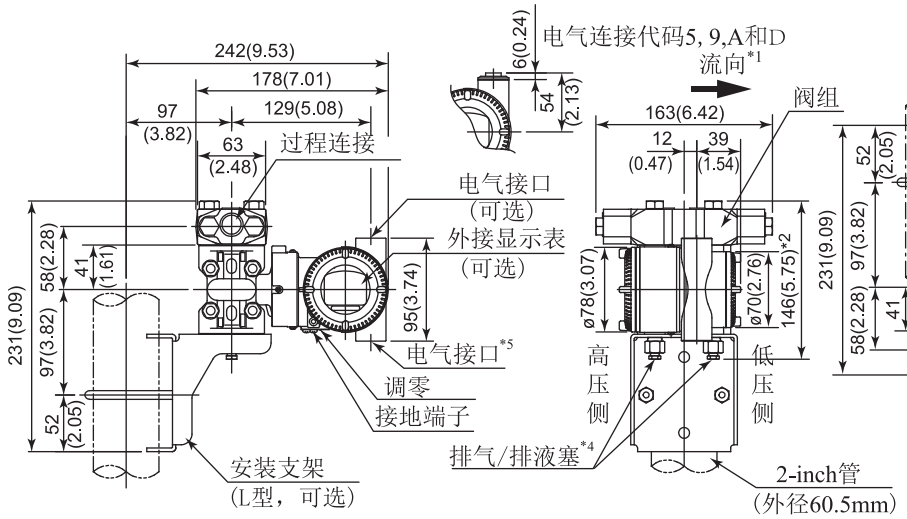
*1 不适用于颜色变更选项。
*2 不适用于放大器壳体代码2和3。
*3 316 或316L SST，仅适用于放大器外壳代码1和3。
*4 放大器外壳上的MWP单位（最大工作压力），与选项代码D1、D3和D4指定的单位相同。
*5 适用于垂直配管型(安装代码2、3、6或7）。
*6 适用于输出信号代码D和J，硬件故障指放大器或膜盒故障。
*7 参阅‘订购信息’。
*8 材质追踪认证符合 EN 10204 3.1B。
*9 无论选项代码是D1,D3或D4,单位都为Pa。
*10 纯氮用于禁油处理（选项代码K1、K2、 K5和 K6）。
*11 不适用于输出信号代码Q 。
*12 适用于输出信号代码D和J。
*13 不适用于附加规格代码UN。
*14 不适用于电气连接代码0,2和4。

■外形尺寸(测量量程代码M&H)

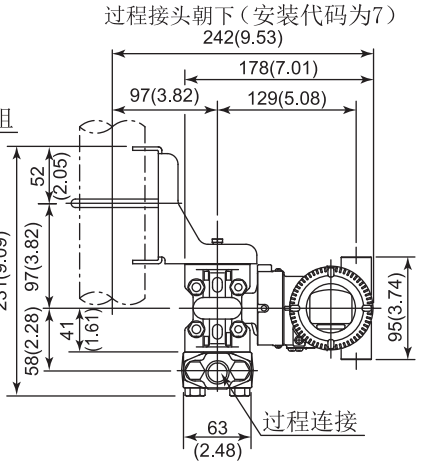
● 垂直配管安装型

单位：mm(inch)

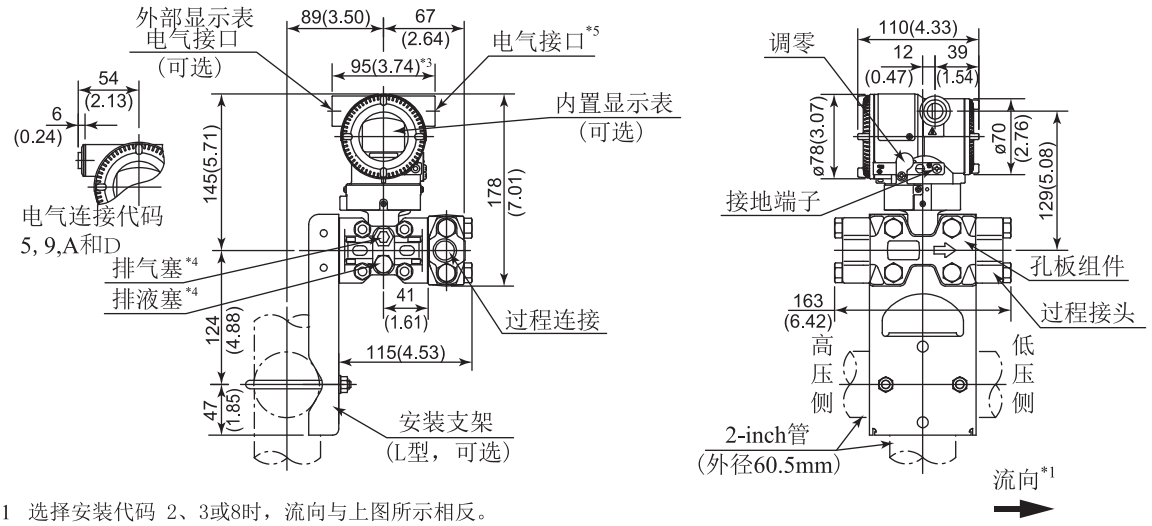
过程接头朝上（安装代码 6）



过程接头朝下（安装代码为7）



● 水平配管安装型(安装代码9)



*1 选择安装代码 2、3或8时，流向与上图所示相反。
（如:箭头朝左 [←]）
*2 当选择附加规格代码K1,K2,K5,K6,K41,K42,K45,或K46时，上图值增加15mm（0.59 inch）。
*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。

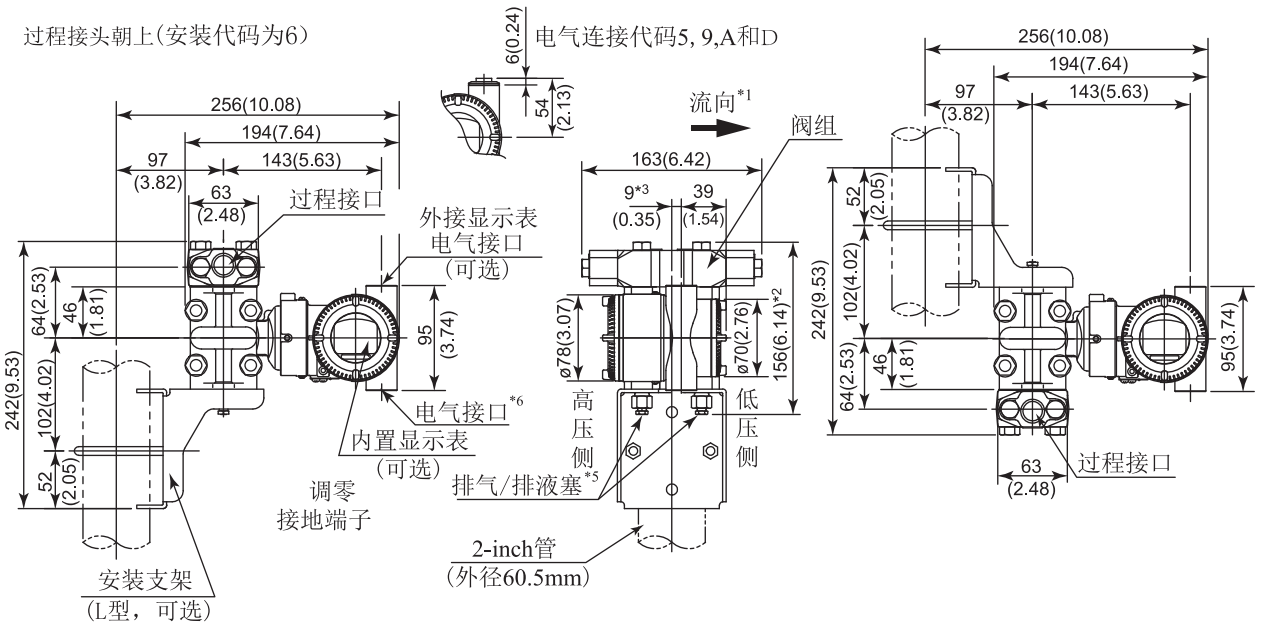
■外形尺寸(测量量程代码F)

● 垂直配管安装型

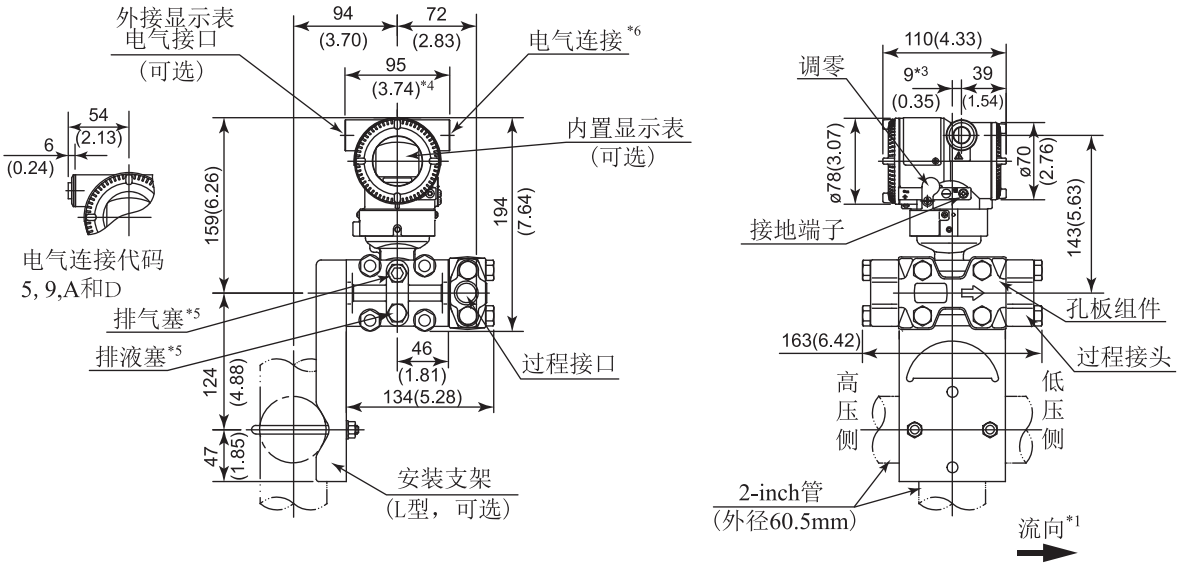
单位：mm(inch)

过程接头朝下(安装代码为7)

过程接头朝上(安装代码为6)

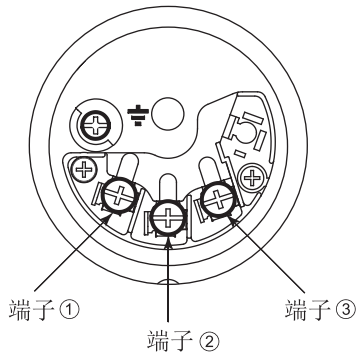


● 水平配管安装型(安装代码9)



*1 当选择安装代码 2, 3或8时，流向与上图相反。
(如:箭头朝向左边 [←])
*2 当选择附加规格代码K1,K2,K5,K6,K41,K42,K45,或K46时，上图值增加15mm (0.59 inch)。
*3 选择安装代码2, 3或8时，为15mm (0.59inch)。
*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PP时，附加的盲塞将被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≤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)
9. 孔板计算的必要数据(内置孔板流量参数), 或要求的孔板通径和差压量程值。
   详情请参阅TI 01C20K00-01E。

<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
显示模式	‘平方根’
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)
静压显示范围	绝压值0 ~16 MPa 测量高压侧

*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