

General Specifications 一般规格书

EJA110A 差压变送器

DPHarp

EJA110A差压变送器用于测量液体、气体或蒸汽的液位、密度与压力，然后将其转变成4~20mADC的电流信号输出。EJA110A也可与BRAIN™手操器、HART®手操器(YHC4150X等)、CENTUMCS™、FieldMate 互相通讯，通过它们进行设定、监控等。

■ 标准规格

带“◇”符号的参考FF现场总线GS01C22T02-00CY和PROFIBUS 现场总线GS01C22T03-00CY

□ 性能规格

(以标准零点为基准调校量程，接液部分材质代码“S”充灌液为硅油)

调量程的参考精度

(包括从零点开始的线性、滞后性和重复性)
±0.065%

若量程小于 X

$\pm[0.015 + 0.05 \frac{X}{\text{量程}}]\%$

X取值:

膜盒	XkPa {inH ₂ O}
L	3 {12}
M	10 {40}
H	100 {400}
V	1.4MPa {200psi}

平方根输出精度

输出	精度
≥50%	同参考精度
50%~下降点	参考精度×50%
	平方根输出(%)

环境温度影响

总影响量/28℃(50°F)

膜盒 影响

L	±[0.08%量程+0.09%量程上限]
M	±[0.07%量程+0.02%量程上限]
H	±[0.07%量程+0.015%量程上限]
V	±[0.07%量程+0.03%量程上限]

静压影响

L膜盒

±[0.07%量程+0.052%量程上限]/3.4MPa {500psi}

M、H和V膜盒

±[0.1%量程+0.028%量程上限]/6.9MPa {1000psi}



零点影响 (可进行压力在线校正)

L膜盒

±[0.02%量程 + 0.052%量程上限]/3.4MPa {500psi}

M、H和V膜盒

±0.028%量程上限/6.9MPa {1000psi}

过压影响(M、H和V膜盒)

±0.03%量程上限/16MPa {2300psi}

稳定性

±0.1%量程上限/60个月 (M、H和V膜盒)

±0.2%量程上限/12个月 (L膜盒)

电源影响 “◇”

±0.005%/V(21.6V~32V DC, 350 Ω)

□ 功能规格

量程和范围

量程/范围	kPa	inH ₂ O (/D1)	mbar (/D3)	mmH ₂ O (/D4)
L	量程	0.5~10	2~40	5~100
	范围	-10~10	-40~40	-100~100
M	量程	1~100	4~400	10~1000
	范围	-100~100	-400~400	-1000~10000
H	量程	5~500	20~2000	50~5000
	范围	-500~500	-2000~2000	-5000~5000
V*	量程	0.14~14MPa	20~2000psi	1.4~140bar
	范围	-0.5~14MPa	-71~2000psi	-5~140bar

*1:若接液部分材质非“S”，则测量范围为0~14MPa, 0~2000psi, 0~140bar和0~140kgf/cm²

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 “◇”

在测量范围内可连续调零，分辨率为0.01%，用表头上的范围设定开关调校量程。

安装位置影响

与膜片面平行方向的安装位置变化不会造成零漂影响,若安装位置与膜片面超过 90° 的变化,在 $0.4\text{KPa}\{1.6\text{inH}_2\text{O}\}$ 范围内的零漂可通过调零校正。

输出“◇”

2 线制, $4\sim 20\text{mA DC}$ 输出, 数字通讯, 可编程设定线性或平方根输出方式, BRAIN 或 HART FSK 协议加载在 $4\sim 20\text{mA DC}$ 信号上。

出错报警:

CPU 或硬件出错时输出状态

上限输出: 110% , $\geq 21.6\text{mA DC}$ (标准)

下限输出: -5% , $\leq 3.2\text{mA DC}$

-2.5% , $\leq 3.6\text{mA DC}$ (适用于代码 F1)

注: 只适用于输出信号代码为 D 和 E 时

阻尼时间常数

总阻尼时间常数等于放大器部件和膜盒的阻尼时间常数之和。放大器部件阻尼时间常数在 $0.2\sim 64$ 秒范围可调。

膜盒(硅油)	L	M	H 和 V
时间常数(秒)	0.4	0.3	0.3

环境温度

$-40\sim 85^\circ\text{C}$ ($-40\sim 185^\circ\text{F}$)

$-30\sim 80^\circ\text{C}$ ($-22\sim 176^\circ\text{F}$) [带 LCD 表头]

接液温度

$-40\sim 120^\circ\text{C}$ ($-40\sim 248^\circ\text{F}$)

环境湿度

$5\sim 100\%\text{RH}@40^\circ\text{C}$ (104°F)

工作压力(硅油)

膜盒	接液材质代码	
	H, M, T, A, D 和 B	S
L	$3.5\text{MPa}\{500\text{psi}\}$	$16\text{MPa}\{2300\text{psi}\}$
M, H 和 V	$16\text{MPa}\{2300\text{psi}\}$	$16\text{MPa}\{2300\text{psi}\}$

注: 最大压力是工作压力的 1.5 倍。

最小压力

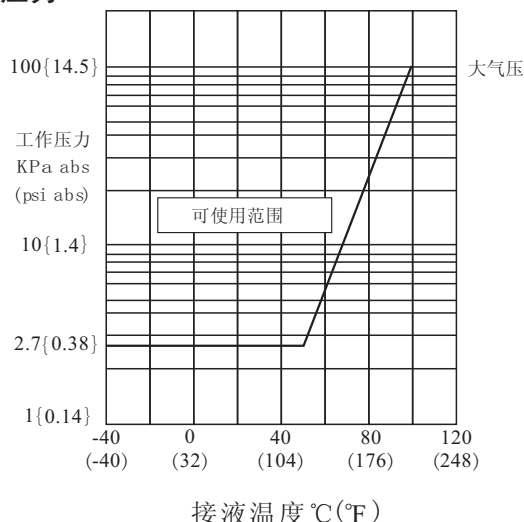


图 1: 工作压力与接液温度关系图

电源及负载的条件

电源电压为 24V , 最大负载 570Ω

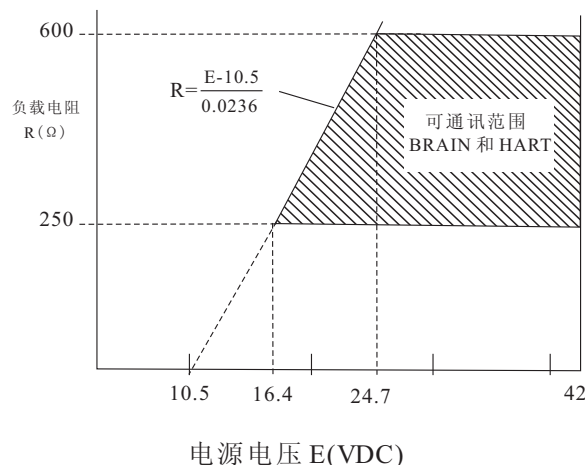


图 2: 电源电压和外部负载关系图

电源电压“◇”

$10.5\sim 42\text{V DC}$ (普通型和隔爆型)

$10.5\sim 30\text{V DC}$ (本安型、n 型或非易燃型)

$10.5\sim 32\text{V DC}$ (带避雷保护时)

BRAIN 和 HART 协议通讯时至少 16.4V DC

负载(输出信号代码为 D 和 E 时)

$0\sim 1335\Omega$ 工作状态

$250\sim 600\Omega$ 数字通讯

EMC 标准 CE, N200

EN61326-1 Class A, Table 2 (工业场所)

EN61326-2-3

欧共体承压设备指令 97/23/EC

通讯条件“◇”

BRAIN

通讯距离

使用 CEV 电缆时, 通讯距离可达 2km , 通讯距离因电缆类型而异。

负载电容

$\leq 0.22\mu\text{F}$ (见注释)

负载电感

$\leq 3.3\text{mH}$ (见注释)

通讯设备的输入阻抗

2.4kHz 时 $\geq 10\text{K}\Omega$

注: 适用于普通型和隔爆型

本安型请参照附加规格选项

HART

通讯距离

用多芯双绞线, 通讯距离最大可达 1.5km, 通讯距离因电缆类型而异。

用下述公式确定电缆长度

$$L = \frac{65 \times 10^6}{(R \times C)} - \frac{(C_r + 10,000)}{C}$$

L = 长度 (m 或 ft)

R = 阻抗 (Ω, 包括电源阻抗)

C = 电缆电容 (pF/m 或 pF/ft)

C_r = 最大并联电容 (pF/m 或 pF/ft)

□ 物理规格

接液部分材质

接液膜片, 容室法兰, 过程接头和排液/排气塞

参见“型号及规格代码表”。

膜盒垫圈

SUS316L 涂特氟龙 (接液部分材质代码为 S)

PTFE (特氟龙), (其它接液材质时)

过程接头垫圈

PTFE 特氟龙

当选择代码 N2 和 N3 时是氟橡胶

非接液部分材质

螺栓

SCM435、SUS630 或 SUH660

外壳

聚氨酯烤漆低铜铸铝合金
(Munsell 0.6GY3.1/2.0)

密封等级

IP67, NEMA4X, JIS C0920 防水等级

密封圈

Buna-N 或 氟橡胶

铭牌和位号牌

SUS304 或 SUS316

填充液

硅油、氟油 (可选)

重量

3.9kg (8.6lb) (无表头、安装托架和过程接头)

连接

参见“型号及规格代码”表确定过程接口及电气接口过程连接尺寸。容室法兰接口:
DIN 19213 7/16” -20UNF 内螺纹

订货时设定 “◇”

位号字数	如*1所定义
输出模式	无特别指定出厂为"Liner"
显示模式	无特别指定出厂为"Liner"
运转模式	无特别指定出厂为"Normal"
阻尼时间*2	2sec
校正范围 范围下限值	按订货注明的校正
校正范围 范围上限值	按订货注明的校正
校正范围单位	mmH ₂ O, mmAq, mmWG, mmHg, Pa, hPa, kPa, MPa, mbar, bar, gf/cm ² , kgf/cm ² , inH ₂ O, inHg, ftH ₂ O, psi 等可选

*1: BRAIN 协议, 包含 "-" 及 "." 在内的 16 个数字或字母;
HART 协议, 包含 "-" 及 "." 在内的 8 个数字或字母。

*2: 如果开平方输出, 阻尼时间设为 2 秒或以上。

相关仪表 “◇”

BT200: 参见 GS01C00A11-00CY

参考

1. Teflon: 杜邦公司的商标。
2. Hastelloy: 美国哈氏合金国际公司的商标。
3. HART: HART 通讯基金会的商标。
4. FOUNDATION: FF 现场总线基金会的商标。
5. PROFIBUS: Profibus 现场总线商标

材料参考表

SUS316L	AISI 316L
SUS316	AISI 316
SUS304	AISI 304
S25C	AISI 1025
SCM435	AISI 4137
SUS630	ASTM630
SCS14A	ASTM CF-8M

6. 材料表中使用的其他公司名或产品名都是被注册的商标。

规格的一致性 “◇”

EJA110A 具有 3σ 的一致性。

型号和规格代码表

型 号	规 格 代 码	说 明
EJA110A	.....	差压变送器
输出信号	-D -E -F -G	4~20mA, BRAIN协议数字通讯 4~20mA, HART协议数字通讯(参见GS01C22T01-00CY) FF现场总线通讯(参见GS01C22T02-00CY) PROFIBUS现场总线通讯(参见GS01C22T03-00CY)
测量量程 (膜盒)	L M H V	0.5~10KPa(50~1000mmH ₂ O) 1~100KPa(100~10000mmH ₂ O) 5~500KPa(0.05~5Kgf/cm ²) 0.14~14MPa(1.4~140Kgf/cm ²)(注1)
接液部分材质 (注11)	S H M T A D B	[本体](注2) [膜 盒] [排气螺钉] SCS14A SUS316L(注 5) SUS316 SCS14A 哈氏合金C-276(注 12) SUS316 SCS14A 蒙乃尔(注6) SUS316 SCS14A 钽(注 6) SUS316 哈氏合金C-276(注3) 哈氏合金C-276(注6) (注12) 哈氏合金C- 276(注12) 哈氏合金C-276(注3) 钽(注 6) 哈氏合金C- 276(注12) 蒙乃尔(注4) 蒙乃尔(注6) 蒙乃尔
管道连接	0 1 2 3 4 ※ 5	无过程接头(容室法兰上 Rc1/4 内螺纹) 带 Rc1/4 内螺纹的过程接头 带 Rc1/2 内螺纹的过程接头 带 1/4NPT 内螺纹的过程接头 带 1/2NPT 内螺纹的过程接头 无过程接头(容室法兰上 1/4NPT 内螺纹)
螺栓、螺母材质 ※	A B C	[最大工作压力] SCM435 16MPa{160kgf/cm ² } (注9) SUS630 16MPa{160kgf/cm ² } (注9) SUH660 16MPa{160kgf/cm ² } (注9)
安装方式	-2 -3 -6 -7 -8 ※ -9	垂直安装,右面高压,过程接头在上(注7) 垂直安装,右面高压,过程接头在下(注7) 垂直安装,左面高压,过程接头在上(注7) 垂直安装,左面高压,过程接头在下(注7) 水平安装,右面高压(注8) 水平安装,左面高压(注8)
电气接口	※ 0 2 3 4 5 7 8 9 A C D	G1/2内螺纹,1处接线口 1/2NPT内螺纹,2处接线口 Pg13.5内螺纹,2处接线口 M20内螺纹,2处接线口 G1/2内螺纹,2处接线口带一个盲塞 1/2NPT内螺纹,两个电气接口,一个盲塞 Pg13.5内螺纹,两个电气接口,一个盲塞 M20内螺纹,两个电气接口,一个盲塞 G1/2内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 M20内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞
显示表头	※ D E N	数字表头 带设定按钮的数字表头 (注10) (无表头)
2-inch管安装支架	※ A B J C D K N	SECC 平托架 SUS304 平托架 SUS316 平托架 SECC L型托架 SUS304 L型托架 SUS316 L型托架 无安装支架
附加选型代码		/□ 选项规格

例: EJA110A-DMS5A-92NN/□

注1: 接液部分材质代码为H、M、T、A、D和B的
量程范围为0~14MPa。

注2: 容室法兰和过程接头材质。

注3: 材质等同于ASTM CW-12MW

注4: 材质等同于ASTM M35-2

注5: 膜片材质为哈氏合金C-276或ASTM N10276,其余
接液部分材质为SUS316L。

注6: 指膜片和其它接液部分材质。

注7: 必要时选代码为C和D的安装支架。

注8: 必要时选代码为A和B的安装支架。

注9: 适用于接液材质代码为H、M、T、A、D和B时, L膜
盒最大工作压力3.5MPa(35kgf/cm)。

注10: 不适用于输出信号代码F和G。

注11:  用户必须考虑接液部分材质特性和介质的腐蚀性, 不适当的材质可能会导致意想不到的腐蚀性介质泄漏, 对人体和工厂设备造成严重损害。
选型时必须注意: 介质若有强腐蚀如盐酸、硫酸、H₂S、次氯酸钠等或150℃或以上的高温蒸汽时请与横河川仪联系。

注12: 哈氏合金C-276或ASTM N10276。

※号是标准规格中最具代表性的规格。

附加规格 (防爆型 “◇”)

项 目	说 明	代 码
中国标准	NEPSI 隔爆及粉尘防爆许可： 适用标准：GB 3836.1-2010 GB 3836.2-2010 dII CT6；DIPA21T T6 A T6：允许表面最高温度85℃ 环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹, G1/2内螺纹, M20内螺纹	NF11
NEPSI	NEPSI 本安及粉尘防爆许可： 适用标准：GB 3836.1-2010 GB 3836.4-2010 ia II CT4；DIPA20T T6 A T4：允许表面最高温度135℃ T6：允许表面最高温度85℃ 环境温度：-40~60℃	NS11
工厂联合会 认证 (FM)	FM 隔爆许可 适用标准：FM3600,FM3615,FM3810,ANSI/NEMA250 隔爆：I 级，1 区，B、C、D 组 隔爆燃烧：II/III 级，1 区，E、F、G 组 危险场所：室内外(NEMA4X) T6：环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹(注1)(注3)(注7)	FF1
	FM 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注1) (注6) (注7)	FF15
	FM 本安许可 适用标准：FM3600,FM3610,FM3611,FM3810,ANSI/NEMA250 本安：I 级，1 区，A、B、C、D 组； II 级，1 区，E、F、G 组和 III 级，1 区危险场所 非可燃性：I 级，2 区，A、B、C、D 组 II 级，1 区，E、F、G 组和 III 级，1 区危险场所密封：NEMA 4X 温度等级：T4 环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT 内螺纹(注1)(注3)(注7)	FS1
	FM 本安许可(参见GS01C22T02-00CY) (注1) (注6) (注7)	FS15
	包含 FF1 和 FS1 电气接口：1/2NPT 内螺纹(注1)(注3)(注7)	FU1
	FM 阻燃许可(注1)(注4)(注5)(注7) I 级，2 区，A、B、C、D 组，温度等级 T4，Type 4X II 级，2 区，F、G 组，温度等级 T4，Type 4X III 级，2 区，温度等级 T4，Type 4X	FN15
欧共体 (ATEX)	CENELEC(KEMA)隔爆许可： 适用标准：EN60079-0,EN60079-1 认证：KEMA 02ATEX2148 II 2G Ex d II C T4、T5、T6 环境温度：T5：-40~80℃；T4和T6：-40~75℃ 最高接液温度：T4：120℃ T5：100℃ T6：85℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹,M20内螺纹(注2)(注3)(注7)	KF21
	CENELEC(KEMA)本安许可： 适用标准：EN50014,EN50020,EN50284 认证：KEMA 02ATEX1030X II 1G Eex ia II C T4；环境温度：-40~60℃； 电气接口：1/2NPT内螺纹,M20内螺纹(注3)(注2)(注7)	KS2
	KEMA 本安许可(参见GS01C22T02-00CY) (注2)(注6)(注7)	KS25
	包含KF21、KS2 和N型(无火花型)许可：(注2)(注3)(注7) 适用标准：EN 60079-0:2009, EN60079-15:2005 II 3G Ex nl II C T4；环境温度：-30~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹, PG13.5内螺纹, M20内螺纹	KU22
	CENELEC ATEX Type n许可(注2)(注6)(注7) 适用标准：EN 60079-0:2009, EN60079-15:2005 II 3G Ex nl II C T4；环境温度：-30~60℃	KN26

注 1: 仅适用于代码为 2, 7 和 C 的电气接口。

注 2: 仅适用于电气接口代码 2, 4, 7, 9, C 和 D。

注 3: 仅适用于代码为 D 和 E 的输出信号。对本安型仪表，
请采用测试实验室认可的安全栅。

注 4: 适用于代码为 F 的输出信号。

注 5: 适用于附加代码为 EE。

注 6: 适用于代码为 F 和 G 的输出信号。

注 7: 当选择代码 HE 时环境温度是 -15℃。

项 目	说 明		代 码
加拿大标准协会 (CSA)	CSA 隔爆许可(注1) (注3) (注4) 适用标准: C22.2 No.0, No.0.4, No.25, No.30, No.94, No.142 认证: 1089598 隔爆: I 组, 1 区, B、C、D 组 隔爆燃烧: II/III 级, 1 区, E、F、G 组, 2 区密封未要求 温度等级: T4、T5、T6 密封: 4X 环境温度: -40~80℃; 接液温度: 最大120℃; 电气接口: 1/2NPT内螺纹		CF1
	CSA 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注1) (注4) (注6)		CF15
	CSA 本安许可(注1) (注3) (注4) 适用标准: C22.2 No.0, No.0.4, No.25, No.30, No.94, No.142, No.157, No.213 认证: 1053843 本安: I 级, A、B、C、D 组; II 级/III 级, E、F、G 组 密封: 4X; 温度等级: T4; 环境温度: -40~60℃; 电气接口: 1/2NPT 内螺纹		CS1
	包含 CF1 和 CS1; 电气接口: 1/2NPT 内螺纹(注1) (注3) (注4)		CU1
IECEX Scheme	IECEX 隔爆、本安和n型防爆许可: (注3) (注4) (注5) 本安和n型 适用标准: IEC60079-0:2004, IEC60079-11:1999, IEC60079-15:2005, IEC60079-26:2005 认证: IECEX KEM 06.0007X Ex ia IIC T4, Ex nI IIC T4 环境温度: -40~60℃; IP67 接液温度: 最大120℃ 隔爆 适用标准: IEC 60079-0:2004, IEC 60079-1:2003 认证: IECEX KEM 06.0005 Ex d IIC T6 T4 Enclosure: IP67 接液温度: 最大120℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹, M20内螺纹		SU2
SIL2 认证	符合功能安全标准IEC61508 (GB/T 20438) 认证: EXIDA		SL
隔爆密封 接头(注3)	接线口: 1/2NPT 适用电缆外径: $\varnothing 8.5 \pm 0.5$	1只	G71
			G72
		2只	G81
			G82

注1: 仅适用于代码为2, 7和C的电气接口。

注2: 仅适用于电气接口代码2, 4, 7, 9, C和D。

注3: 仅适用于代码为D和E的输出信号。对本安型仪表, 请采用测试实验室认可的安全栅。

注4: 当选择代码HE时环境温度是-15℃。

注5: 仅适用于电气接口代码2, 4, 7, C和D。

注6: 适用于代码为F和G的输出信号。

附加规格

项 目		说 明		代码
涂漆(注 10)	颜色变更	仅放大器端盖		P □
		放大器端盖及接线端子盖，蒙塞尔标志代码：7.5R4/14 红色		P R
	涂层变更	环氧树脂烤漆（注11）		X1
避雷器		变送器电源电压：10.5~32V DC(本安型：10.5~30V DC) 9~32V DC（FF现场总线） 允许电流：最大 6000A (1×40 μs)，反复 1000A (1×40 μs) 100次		A
禁油处理(注6)		脱脂洗净处理		K1
		脱脂洗净处理并用氟油灌充膜盒(使用温度：-20~80℃)		K2
禁水、禁油处理(注6)		脱脂洗净并干燥处理		K5
		脱脂洗净并干燥处理并用氟油灌充膜盒(使用温度：-20~80℃)		K6
校正单位(注 1)		P校正(单位：psi)	参照量程和范围限制表	D1
		bar校正(单位：bar)		D3
		M校正(单位：kgf/cm ²)		D4
SUS630螺母的密封处理		在紧固法兰用的螺母(SUS630)的表面上涂密封剂(液态硅橡胶)		Y
长排气螺钉(注 2)		排气螺钉全长：119mm，标准为34mm 选择代码为K1,K2,K5, K6时：130mm 材质：SUS316		U
快速应答(注 7)		刷新时间：≤0.125秒		F1
		放大板阻尼时间常数：0.1~64秒(9段)		
		应答时间(含最小阻尼时间常数)：最长0.5秒(L膜盒：最大0.6秒)		
PID/LM功能		PID控制功能，LM(Link Master)功能（注13）		LC1
故障报警低输出(注 3)		CPU故障和硬件故障输出-5%，≤3.2mA		C1
NAMUR NE43 (注9)(注 3)		输出信号 3.8~20.5mA	故障报警低输出：CPU故障和硬件故障输出-5%，≤3.2mA	C2
			故障报警高输出：CPU故障和硬件故障输出110%，≥21.6mA	C3
不锈钢放大器外壳(注 4)		放大器外壳材质：SCS14A不锈钢(相当于 SUS316L 铸造不锈钢或 ASTM CF-8M)		E1
组态		用户软件组态		R1
镀金膜片(注 5)		密封膜片镀金		A1
本体选择(注 8)		不带排气排液塞，右侧高压		N1
		N1,容室法兰两侧加工 DIN 19213 7/16 inch×20内螺纹(安装螺纹)， 后侧带盲法兰		N2
		N1, N2, 容室法兰、膜片、本体和盲塞的配件制造认证		N3
		选用EJA118W结构时，小容量容室法兰用两个M12x1.25内螺纹代替1/4NPT， 且带膜盒垫圈（注12）		N5
悬挂位号牌		SUS304 不锈钢位号牌悬挂在变送器上		N4
软件下载(注13)		FF现场总线式样（FF-883）下载：Class 1(注14)		EE

注1: 外壳或膜盒的铭牌上MWP(最大工作压力)和MAX SPAN (最大量程)的单位与附加规格代码D1、D3和D4指定的单位相同。

注2: 只适用于垂直配管连接型的安装(安装代码2、3、6和7)和接液部分材质代码为S、H、M和T时，长排气螺钉的材质为SUS316。

注3: 适用于输出信号代码D和E。硬件出错显示放大器和膜盒故障。
选择代码F1时下限输出为-2.5%,3.6 mA DC或以下。

注4: 仅适用于电气接口代码为2, 3, 4, A,C和D时，附加选项代码为P□和X1的不适用。

注5: 适用于接液材质代码为S。

注6: 适用于接液材质代码为 S、H、M 和 T。

注7: 适用于输出信号代码为D和E。

注8: 仅适用于接液材质代码为S、H、T和M, 过程接头代码3、4和5，安装方式为9，安装支架N。过程接口与零调螺钉不同一侧。

注9: 不适用于选择代码C1。

注10: 酸性气体可使用标准聚氨酯烤漆，碱性气体可使用环氧树脂烤漆（附加规格代码X1）。海水、酸性、碱性等特殊订单可提供防腐、聚氨酯和环氧树脂烤漆。

注11: 不适用于代码PR和P□。

注12: 仅适用于接液材质代码为 S，过程连接代码5，安装方式代码为 9 ,不适用于L膜盒和附加规格代码 K□、Y、U、A1、N1、N2、N3、M□和T□。

注13：适用于输出信号代码为F。

注14：不适用于附加规格代码FS15和KS25。

项 目	说 明		代 码
316SST部件	放大器壳体上的部件(铭牌、位号牌、调零螺钉等)材质是316SST(注8)		HC
氟橡胶O型圈	放大器壳体上的O型圈。环境温度下限是-15℃（5°F）		HE
在工厂的数据组态(注7)	HART协议的“Descriptor”参数描述		CA
配件制造认证	容室法兰(注 1)		M01
	容室法兰、过程接头(注 2)		M11
压力测试/漏压测试认证 (注6)	测试压力：3.5MPa(35kgf/cm ²) (注 3)	氮气(N ₂)(注5)	T01
	测试压力：16MPa(160kgf/cm ²) (注 4)	滞留时间：10分钟	T12

注1：适用于过程连接代码为0和5。

注2：适用于过程连接代码为1,2,3和4。

注3：适用于L膜盒，且接液材质代码为H、M、T、A、D和B。

注4：适用于M、H、V和L膜盒，且接液材质代码为S。

注5：纯氮气用于禁油处理（附加代码为K1,K2,K5和K6）。

注6：测试认证单位为MPa，选择代码D1,D3或D4除外。

注7：适用于输出信号代码为E。

注8：316或316LSST，必须选择代码E1。

注：每台仪表有主要性能测试数据成绩表，若需要请订货时注明。

1. 颜色改变

表 1 代码及说明

代 码		说 明
P		附加颜色
1		蒙塞尔标志编码：N1.5黑色
2		蒙塞尔标志编码：7.5BG4/1.5绿色
7		金属银色

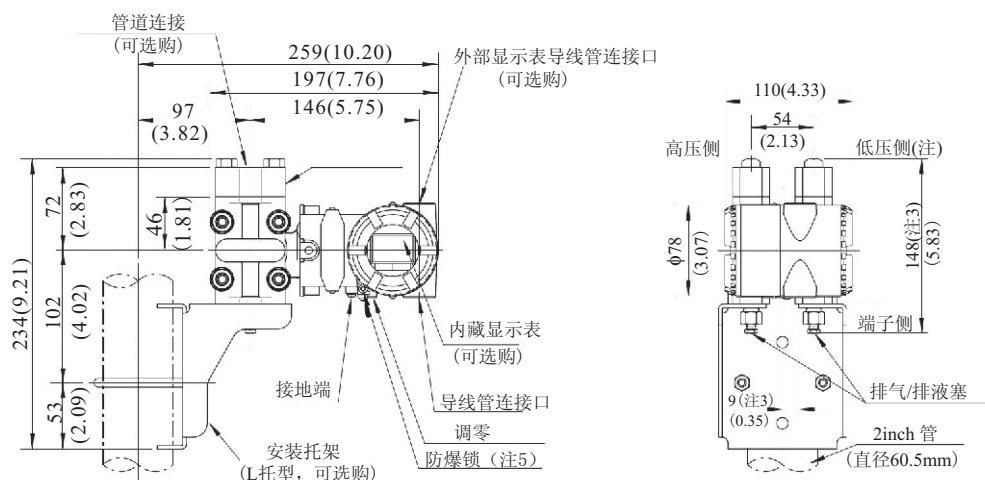
外形尺寸

● EJA110A

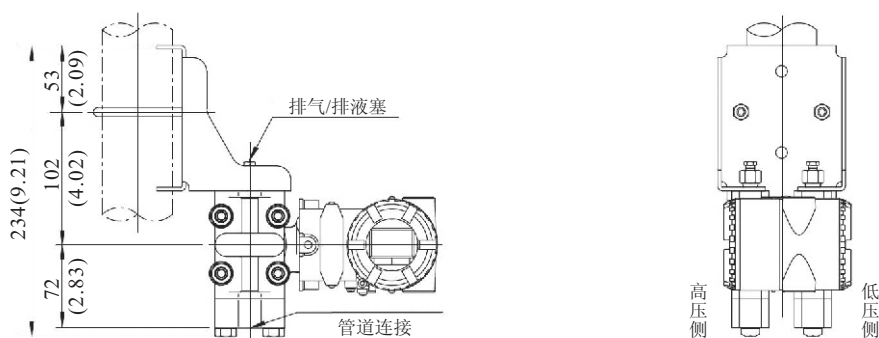
垂直配管安装方式

单位: mm (inch)

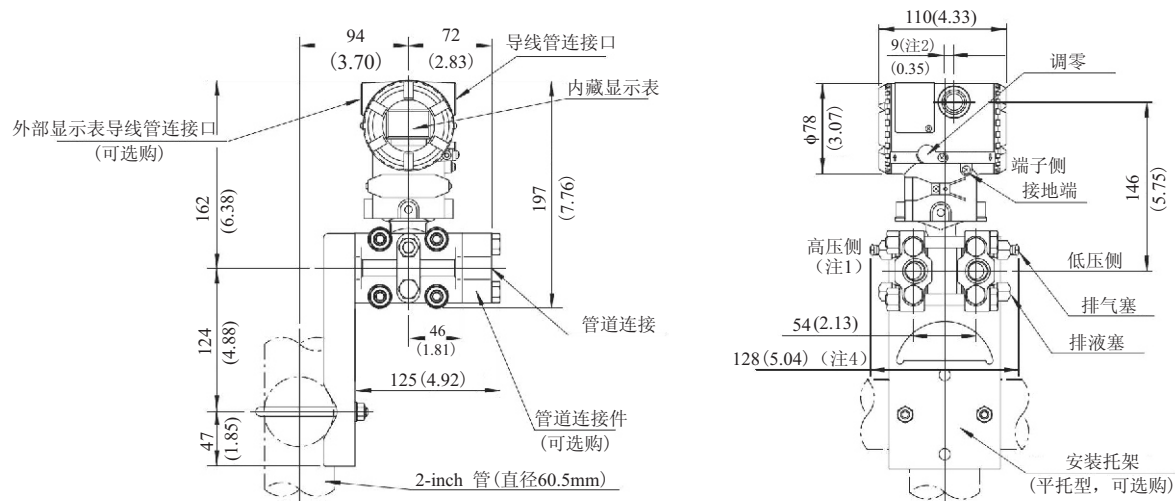
管道连接件在上(安装代码为6)(对于代码 2,3 或 7,参见后面注释)



管道连接件在下(安装代码为7)



水平配管安装方式(安装代码9)(对于代码 8,参考后面注释)



注1: 当选安装代码为2,3或8时,高、低压侧与上图相反。

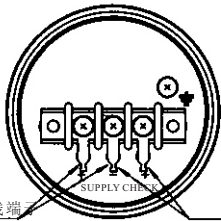
注2: 右侧高压时15mm(适用于安装方式代码2,3,8)。

注3: 选择代码K1, K2, K5, K6时, 此值应增加15mm。

注4: 选择代码K1, K2, K5, K6时, 此值应增加30mm。

注5: 仅适用于ATEX和IECEX防爆型。

● 端子侧接线图



手持终端(BT200等)接线端子

检测表连接端子 (注1)

● 接线端子

SUPPLY ⁺ ₋	供电电源和输出端
CHECK ⁺ ₋	外接指示计(安培表)接线端(注1)
	接地端

注1 :用外部指示计或检测计时的阻抗应≤10 Ω
不适用于FF现场总线通讯

选型指南

应 用	类 型	型 号	量 程	测 量 范 围		最大工作压力	
				kPa	inH ₂ O	MPa	psi
差压和液位	常规安装 (注1)	EJA110A	L	0.5 ~ 10	2 ~ 40	16(注4)	2250(注4)
			L(接液材质代码为“S”)	0.5 ~ 10	2 ~ 40	16	2250
			M	1 ~ 100	4 ~ 400	16	2250
			H	5 ~ 500	20 ~ 2000	16	2250
			V	0.14 ~ 14MPa	20 ~ 2000psi	16	2250
流 量	内藏孔板	EJA115	L	1 ~ 10	4 ~ 40	3.5	500
			M	2 ~ 100	8 ~ 400	14	2000
			H	20 ~ 210	80 ~ 830	14	2000
差压和液位 (隔膜密封式)	凸膜片 平膜片 一平一凸	EJA118N EJA118W EJA118Y	M	2.5 ~ 100	10 ~ 400	基于法兰规格	
			H	25 ~ 500	100 ~ 2000		
微差压	常规安装(注1)	EJA120A	E	0.1 ~ 1	0.4 ~ 4	50kPa	7.25
差压和液位	常规安装	EJA130A	M	1 ~ 100	4 ~ 400	32(42)	4500(5900)
			H	5 ~ 500	20 ~ 2000	32(42)	4500(5900)
液位开口 闭口容器	平膜片 凸膜片	EJA210A EJA220A	M	1 ~ 100	4 ~ 400	基于法兰规格	
			H	5 ~ 500	20 ~ 2000		
绝对压力 (真空)(注2)	常规安装(注1)	EJA310A	L	0.67 ~ 10	2.67 ~ 40	10KPa	40inH ₂ O
			M	1.3 ~ 130	0.38 ~ 38inHg	130KPa	18.65
			A	0.03 ~ 3MPa	4.3 ~ 430psi	3000KPa	430
压 力	常规安装(注1)	EJA430A	M	1 ~ 100	4 ~ 400	100kPa	430
			A	0.03 ~ 3MPa	4.3 ~ 430psi	3	430
			B	0.14 ~ 14MPa	20 ~ 2000psi	14	2000
压力(隔膜密封式)	凸膜片远传	EJA438N	M	2.5 ~ 100	10 ~ 400	基于法兰规格	
			A	0.06 ~ 3MPa	9 ~ 430psi		
			B	0.46 ~ 7MPa	66 ~ 1000psi		
压力(隔膜密封式)	平膜片嵌入	EJA438W	M	2.5 ~ 100	10 ~ 400	基于法兰规格	
			A	0.06 ~ 3MPa	8 ~ 430psi		
			B	0.46 ~ 14MPa	66 ~ 2000psi		
高压力	常规安装(注1)	EJA440A	C	5 ~ 32MPa	720 ~ 4500psi	32	4500
			D	5 ~ 50MPa	720 ~ 7200psi	50	7200
绝对压力 和表压力 (注3)	直接安装	EJA510A EJA530A	A	10 ~ 200	1.45 ~ 29psi	200KPa	29
			B	0.1 ~ 2MPa	14.5 ~ 290psi	2	290
			C	0.5 ~ 10MPa	72.5 ~ 1450psi	10	1450
			D	5 ~ 50MPa	720 ~ 7200psi	50	7200

注1: 常规安装为1/4-18NPTF过程连接(过程接头为1/2-14NPTF)。

注2: 测量值为绝压值。

注3: EJA510A测量值为绝压值。

注4: 当接液膜片材质代码为H,M,T,A,D和B时, 此值为3.5MPa(500psi)。

[订货须知]

订货时须注明下列条款:

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: 范围的下限值及上限值的数值(最多五位数字表示), 须在-32000~32000的范围内。

2)单位: 出厂时设定值只能从表中选一个。

3.选择输出和显示方式(线性或平方根)(注)无指定的状况下, 出厂时设定为线性方式。

4.选择动作方式(正或逆)(注)无指定的状况下, 出厂时设定为正方向方式。

5.显示的刻度和单位(仅对有内藏表头的变送器)

分别指定 0 ~ 100%或实际刻度。需实际刻度时, 请指定“范围和单位”。

刻度范围: 范围的下限值及上限值的数值, 须在-19999 ~ 19999的范围内。

6.位号(如果需要, 请指定)

General Specifications 一般规格书

DPHarp

EJA120A 差压变送器

EJA120A微差压变送器用于测量液体、气体或蒸汽的液位、密度与压力,然后将其转变成4~20mADC的电流信号输出。EJA120A也可与BRAIN™手操器、HART®手操器(YHC4150X等)、CENTUMCS™、FieldMate 互相通讯,通过它们进行设定、监控等。

■ 标准规格

带“◇”符号的参考FF现场总线GS01C22T02-00CY和PROFIBUS 现场总线GS01C22T03-00CY

□ 性能规格

(以标准零点为基准调校量程,接液部分材质代码“S”充灌液为硅油)

调量程的参考精度

(包括从零点开始的线性、滞后性和重复性)

±0.2%

±0.1%HAC(高精度型)

若量程小于X

$\pm[0.15+0.02 \frac{\text{量程上限}}{\text{量程}}] \%$

$\pm[0.05+0.05 \frac{X}{\text{量程}}] \%$ HAC(高精度型)

X取值:

$\frac{\text{膜盒}}{E} \quad \frac{X \text{KPa}\{\text{inH}_2\text{O}\}}{0.4\{1.6\}}$

平方根输出精度

$\frac{\text{输出}}{\geq 50\%} \quad \frac{\text{精度}}{\text{同参考精度}}$

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

环境温度影响

总影响量/28℃(50F)

±[0.15%量程+0.20%量程上限]

电源影响“◇”

±0.005%/V(21.6V~32V DC, 350Ω)

□ 功能规格

量程和范围极限

量程范围	kPa	inH ₂ O(D1)	mbar(/D3)	mmH ₂ O(/D4)
E 量程	0.1~1	0.4~4	1~10	10~100
范围	-1~1	-4~4	-10~10	-100~100



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“◇”

在测量范围内零点连续可调,分辨率为0.01%,用表头的范围设定开关可对量程进行调校。

安装位置影响

与膜片面平行方向的安装位置变化不会造成零漂影响,若安装位置与膜片面超过90°的变化,在0.4KPa{1.6inH₂O}范围内的零漂可通过调零校正。

输 出“◇”

2线制,4~20mA DC输出,数字通讯,可编程设定线性或平方根输出方式,BRAIN或HART FSK协议加载在4~20mA DC信号上。

出错报警:

CPU或硬件出错时输出状态

上限输出:110%,≥21.6mA DC(标准)

下限输出:-5%,≤3.2mA DC

-2.5%,≤3.6mA DC(适用于代码F1)

注:只适用于输出信号代码为D和E时。

阻尼时间常数

放大器部件和膜盒的阻尼时间常数之和。放大器部件阻尼时间常数在0.2~64秒范围可调。

膜盒(硅油)

E

阻尼时间(秒)

0.2

环境温度:

-25~80℃(-13~176 °F)

接液温度:

-25~80℃ (-13~176 °F)

环境湿度:

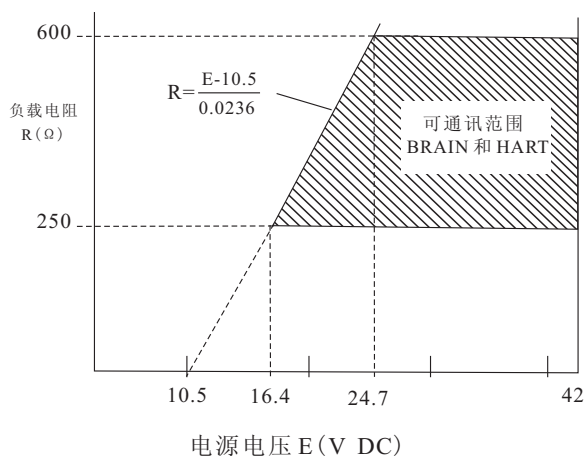
5~100%RH@40℃ (104 °F)

工作压力:

-50~50kPa {-7.25~7.25psi}

电源及负载的条件

电源电压为24V, 最大负载570Ω



电源电压和外部负载关系图

电源电压 “◇”

10.5~42V DC(普通型和隔爆型)

10.5~30V DC (本安型、n型或非易燃型)

10.5~32V DC(带避雷保护时)

BRAIN和HART协议通讯时至少16.4VDC

负载(输出信号代码为D和E时)

0~1335Ω 工作状态

250~600Ω 数字通讯

EMC 标准 CE, N200

EN61326-1 Class A, Table 2 (工业场所)

EN61326-2-3

欧共体承压设备指令 97/23/EC**通讯条件 “◇”****BRAIN****通讯距离**

使用CEV电缆时, 通讯距离可达2km。通讯距离因电缆类型而异

负载电容

≤0.22μF (见注)

负载电感

≤3.3mH (见注)

通讯时输入阻抗

2.4KHz时, >10KΩ

注: 适用于普通型和隔爆型

本安型请参照附加规格选项

HART**通讯距离**

用多芯双绞线, 通讯距离最大可达1.5km, 通讯距离因电缆类型而异。

用下述公式确定电缆长度

$$L = \frac{65 \times 10^6}{(R \times C)} - \frac{(C_f + 10,000)}{C}$$

L=长度(m 或 ft)

R=阻抗(Ω, 包括电源阻抗)

C=电缆电容(pF/m或pF/ft)

C_f=最大并联电容(pF/m或pF/ft)**物理规格****接液部分材质****膜片**

哈氏合金C-276

容室法兰

SCS14A

过程接头

SCS14A

膜盒垫圈

PTFE特氟龙

排液/排气塞

SUS316

过程接头垫圈

PTFE特氟龙

当选择代码N2和N3时是氟橡胶

非接液部分材质**螺栓**

SCM435, SUS630或SUH660

外壳

聚氨酯烤漆低铜铸铝合金

(Munsell 0.6GY3.1/2.0)

密封等级

IP67, NEMA4X, JIS C0920 防水等级

O型密封圈

Buna-N或氟橡胶

铭牌和位号牌

SUS304或SUS316

填充液

硅油、氟油(可选)

重量

3.9kg (8.6lb) (无表头、安装托架和过程接头)

连接

参见“型号及规格代码”表确定过程接口及电气接口过程连接尺寸。容室法兰接口: DIN 19213 7/16”-20UNF内螺纹

型号和规格代码表

型 号	规 格 代 码	说 明
EJA120A	.....	微差压变送器
输出信号	-D -E -F -G	4~20mA, BRAIN协议数字通讯 4~20mA, HART协议数字通讯(参见GS1C22T01-00CY) FF现场总线通讯(参见GS1C22T02-00CY) PROFIBUS现场总线通讯(参见GS1C22T03-00CY)
测量量程 (膜盒)	E	0.1~1KPa{10~100mmH ₂ O}
接液部分材质 (注6)	S	[本体] [膜 盒] [排气螺钉] SCS14A(注 1) SUS316L(注 2) SUS316
管道连接	0 1 2 3 4 ※ 5	无过程接头(容室法兰上 Rc1/4 内螺纹) 带 Rc1/4 内螺纹的过程接头 带 Rc1/2 内螺纹的过程接头 带 1/4NPT 内螺纹的过程接头 带 1/2NPT 内螺纹的过程接头 无过程接头(容室法兰上 1/4NPT 内螺纹)
螺栓、螺母材质 ※	A B C	[最大工作压力] SCM435 50kPa {0.5kgf/cm ² } SUS630 50kPa {0.5kgf/cm ² } SUH660 50kPa {0.5kgf/cm ² }
安装方式	-2 -3 -6 -7 -8 ※ -9	垂直安装, 右面高压, 过程接头在上(注3) 垂直安装, 右面高压, 过程接头在下(注3) 垂直安装, 左面高压, 过程接头在上(注3) 垂直安装, 左面高压, 过程接头在下(注3) 水平安装, 右面高压(注4) 水平安装, 左面高压(注4)
接 线 口 ※	0 2 3 4 5 7 8 9 A C D	G1/2内螺纹, 1处接线口 1/2NPT内螺纹, 2处接线口 Pg13.5内螺纹, 2处接线口 M20内螺纹, 2处接线口 G1/2内螺纹, 2处接线口带一个盲塞 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 Pg13.5内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 M20内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 G1/2内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 M20内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞
显示表头 ※	D E N	数字式表头 带设定按钮的数字表头(注5) (无表头)
2-inch 管安装支架 ※	A B J C D K N	SECC 平托架 SUS304 平托架 SUS316 平托架 SECC L型托架 SUS304 L型托架 SUS316 L型托架 无安装支架
附加选型代码		/□附加规格

例: EJA120A-DMS5A-92NN/□

注 1: 指容室法兰和过程接头的材质。

注 2: 膜片材质为哈氏合金 C-276或ASTM N10276,
其余接液部分材质为 SUS316L。

注 3: 必要时, 选代码为 C 和 D 的安装支架。

注 4: 必要时, 选代码为 A 和 B 的安装支架。

注 5: 不适用于输出信号代码F和G。

※号是标准规格中最具代表性的规格。

注6: 用户必须考虑接液部分材质特性和介质的腐蚀性, 不适当的材质可能会导致意想不到的腐蚀性介质泄漏, 对人体和工厂设备造成严重损害。
选型时必须注意: 介质若有强腐蚀如盐酸、硫酸、H₂S、次氯酸钠等或150℃或以上的高温蒸汽时请与横河川仪联系

附加规格 (防爆型 “◇”)

项 目	说 明	代 码
中国标准	NEPSI 隔爆及粉尘防爆许可： 适用标准：GB 3836.1-2010 GB 3836.2-2010 dII CT6；DIPA21T T6 A T6：允许表面最高温度85℃ 环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹, G1/2内螺纹, M20内螺纹	NF11
NEPSI	NEPSI 本安及粉尘防爆许可： 适用标准：GB 3836.1-2010 GB 3836.4-2010 iaII CT4；DIPA20T T6 A T4：允许表面最高温度135℃ T6：允许表面最高温度85℃ 环境温度：-40~60℃	NS11
工厂联合会 认证 (FM)	FM 隔爆许可 适用标准：FM3600,FM3615,FM3810,ANSI/NEMA250 隔爆：I 级，1 区，B、C、D 组 隔爆燃烧：II/III 级，1 区，E、F、G 组 危险场所：室内外(NEMA4X) T6：环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹(注1)(注3)(注7)	FF1
	FM 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注1) (注6) (注7)	FF15
	FM 本安许可 适用标准：FM3600,FM3610,FM3611,FM3810,ANSI/NEMA250 本安：I 级，1 区，A、B、C、D 组； II 级，1 区，E、F、G 组和III 级，1 区危险场所 非可燃性：I 级，2 区，A、B、C、D 组 II 级，1 区，E、F、G 组和III 级，1 区危险场所密封：NEMA 4X 温度等级：T4 环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT 内螺纹(注1)(注3)(注7)	FS1
	FM 本安许可(参见GS01C22T02-00CY) (注1) (注6) (注7)	FS15
	包含 FF1 和 FS1 电气接口：1/2NPT 内螺纹(注1)(注3)(注7)	FU1
	FM 阻燃许可(注1)(注4)(注5)(注7) I 级，2 区，A、B、C、D 组，温度等级 T4，Type 4X II 级，2 区，F、G 组，温度等级 T4，Type 4X III 级，2 区，温度等级 T4，Type 4X	FN15
欧共体 (ATEX)	CENELEC(KEMA)隔爆许可： 适用标准：EN60079-0,EN60079-1 认证：KEMA 02ATEX2148 II 2G Ex d II C T4、T5、T6 环境温度：T5：-40~80℃；T4和T6：-40~75℃ 最高接液温度：T4：120℃ T5：100℃ T6：85℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹,M20内螺纹(注2)(注3)(注7)	KF21
	CENELEC(KEMA)本安许可： 适用标准：EN50014,EN50020,EN50284 认证：KEMA 02ATEX1030X II 1G Eex ia II C T4；环境温度：-40~60℃； 电气接口：1/2NPT内螺纹,M20内螺纹(注3)(注2)(注7)	KS2
	KEMA 本安许可(参见GS01C22T02-00CY) (注2)(注6)(注7)	KS25
	包含KF21、KS2 和N型(无火花型)许可：(注2)(注3)(注7) 适用标准：EN 60079-0:2009, EN60079-15:2005 II 3G Ex nl II C T4；环境温度：-30~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹, PG13.5内螺纹, M20内螺纹	KU22
	CENELEC ATEX Type n许可(注2)(注6)(注7) 适用标准：EN 60079-0:2009, EN60079-15:2005 II 3G Ex nl II C T4；环境温度：-30~60℃	KN26

注 1:仅适用于代码为 2, 7 和 C 的电气接口。

注 2:仅适用于电气接口代码 2, 4, 7, 9,C和D。

注 3:仅适用于代码为 D 和 E 的输出信号。对本安型仪表，
请采用测试实验室认可的安全栅。

注 4:适用于代码为 F 的输出信号。

注 5:适用于附加代码为 EE。

注 6:适用于代码为 F 和 G 的输出信号。

注 7:当选择代码HE时环境温度是-15℃。

项 目	说 明		代 码
加拿大标准协会 (CSA)	CSA 隔爆许可(注1) (注3) (注4) 适用标准: C22.2 No.0, No.0.4, No.25, No.30, No.94, No.142 认证: 1089598 隔爆: I 组, 1 区, B、C、D 组 隔爆燃烧: II/III 级, 1 区, E、F、G 组, 2 区密封未要求 温度等级: T4、T5、T6 密封: 4X 环境温度: -40~80℃; 接液温度: 最大120℃; 电气接口: 1/2NPT内螺纹		CF1
	CSA 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注1) (注4) (注6)		CF15
	CSA 本安许可(注1) (注3) (注4) 适用标准: C22.2 No.0, No.0.4, No.25, No.30, No.94, No.142, No.157, No.213 认证: 1053843 本安: I 级, A、B、C、D 组; II 级/III 级, E、F、G 组 密封: 4X; 温度等级: T4; 环境温度: -40~60℃; 电气接口: 1/2NPT 内螺纹		CS1
	包含 CF1 和 CS1; 电气接口: 1/2NPT 内螺纹(注1) (注3) (注4)		CU1
IECEX Scheme	IECEX 隔爆、本安和n型防爆许可: (注3) (注4) (注5) 本安和n型 适用标准: IEC60079-0:2004, IEC60079-11:1999, IEC60079-15:2005, IEC60079-26:2005 认证: IECEX KEM 06.0007X Ex ia IIC T4, Ex nl IIC T4 环境温度: -40~60℃; IP67 接液温度: 最大120℃ 隔爆 适用标准: IEC 60079-0:2004, IEC 60079-1:2003 认证: IECEX KEM 06.0005 Ex d IIC T6 T4 Enclosure: IP67 接液温度: 最大120℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹, M20内螺纹		SU2
SIL2 认证	符合功能安全标准IEC61508 (GB/T 20438) 认证: EXIDA		SL
隔爆密封 接头(注3)	接线口: 1/2NPT 适用电缆外径: $\varnothing 8.5 \pm 0.5$	1只	G71
			G72
		2只	G81
			G82

注1: 仅适用于代码为2, 7和C的电气接口。

注2: 仅适用于电气接口代码2, 4, 7, 9, C和D。

注3: 仅适用于代码为D和E的输出信号。对本安型仪表, 请采用测试实验室认可的安全栅。

注4: 当选择代码HE时环境温度是-15℃。

注5: 仅适用于电气接口代码2, 4, 7, C和D。

注6: 适用于代码为F和G的输出信号。

附加规格

项 目		说 明	代码
高精度型		高精度	HAC
涂漆(注 8)	颜色变更	仅放大器端盖	P □
		放大器端盖及接线端子盖, 蒙塞尔标志代码: 7.5R4/14 红色	PR
	涂层变更	环氧树脂烤漆(注9)	X1
避雷器		变送器电源电压: 10.5~32V DC(本安型: 10.5~30V DC) 9~32V DC (FF现场总线) 允许电流: 最大 6000A (1×40 μs), 反复 1000A (1×40 μs) 100次	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(使用温度: -20~80℃)	K2
禁水、禁油处理		脱脂洗净并干燥处理	K5
		脱脂洗净并干燥处理并用氟油灌充膜盒(使用温度: -20~80℃)	K6
校正单位(注 1)	P校正(单位: psi)	参照量程和范围限制表	D1
	bar校正(单位: bar)		D3
	M校正(单位: kgf/cm ²)		D4
SUS630螺母的密封处理		在紧固法兰用的螺母(SUS630)的表面上涂密封剂(液态硅橡胶)	Y
长排气螺钉(注 2)		排气螺钉全长: 119mm, 标准为34mm 选择代码为K1,K2,K5, K6时: 130mm 材质: SUS316	U
快速应答(注 5)		刷新时间: ≤0.125秒 放大板阻尼时间常数: 0.1~64秒(9段) 应答时间(含最小阻尼时间常数): 最长0.3秒	F1
PID/LM功能		PID控制功能, LM(Link Master)功能 注 11	LC1
故障报警低输出(注 3)		CPU故障和硬件故障输出-5%, ≤3.2mA	C1
NAMUR NE43 (注 7)(注 3)	输出信号	故障报警低输出: CPU故障和硬件故障输出-5%, ≤3.2mA	C2
	3.8~20.5mA	故障报警高输出: CPU故障和硬件故障输出110%, ≥21.6mA	C3
在工厂的数据组态(注10)		HART协议的“Descriptor”参数的描述	CA
不锈钢放大器外壳(注 4)		放大器外壳材质: SCS14A不锈钢(相当于 SUS316L 铸造不锈钢或 ASTM CF-8M)	E1
本体选择(注 6)	不带排气排液塞, 右侧高压		N1
	N1, 容室法兰两侧加工 DIN 19213 7/16 inch × 20内螺纹(安装螺纹), 后侧带盲法兰		N2
	N1, N2, 容室法兰、膜片、本体和盲塞的配件制造认证		N3
悬挂位号牌		SUS304 不锈钢位号牌悬挂在变送器上	N4
软件下载(注11)		FF现场总线式样(FF-883)下载: Class 1(注12)	EE

注1: 外壳或膜盒的铭牌上MWP(最大工作压力)和MAX SPAN(最大量程)的单位与附加规格代码D1、D3和D4指定的单位相同。

注2: 只适用于垂直配管连接型的安装(安装代码2、3、6和7)和接液部分材质代码为S、H、M和T时, 长排气螺钉的材质为SUS316。

注3: 适用于输出信号代码D和E。硬件出错显示放大器和膜盒故障。
选择代码F1时下限输出为-2.5%, 3.6 mA DC或以下。

注4: 仅适用于电气接口代码为2, 3, 4, A, C和D时, 附加选项代码为P□和X1的不适用。

注5: 适用于输出信号D,E。

注6: 仅适用于过程接头代码3, 4和5; 安装方式为9; 安装支架N。
过程连接口与零调螺钉不在同一侧。

注7: 不适用于选择代码C1。

注8: 酸性气体可使用标准聚氨酯烤漆, 碱性气体可使用环氧树脂烤漆(附加规格代码X1)。海水、酸性、碱性等特殊订单可提供防腐、聚氨酯和环氧树脂烤漆。

注9: 不适用于代码PR和P□。

注10: 适用于接液材质代码E。

注11: 适用于输出信号代码F。

注12: 不适用于附加规格代码FS15和KS25。

项 目	说 明		代 码
316SST部件	放大器壳体上的部件(铭牌、位号牌、调零螺钉等)材质是316SST(注5)		HC
氟橡胶O型圈	放大器壳体上的O型圈。环境温度下限是-15℃ (5°F)		HE
配件制造认证	容室法兰(注 1)		M01
	容室法兰、过程接头(注 2)		M11
压力测试/漏压测试认证(注4)	测试压力: 50kPa(0.5kgf/cm ²)	氮气(N ₂)(注3) 滞留时间: 10分钟	T04

注1: 适用于过程连接代码为0和5。

注2: 适用于过程连接代码为1,2,3和4。

注3: 纯氮气用于禁油处理(附加代码为K1,K2,K5和K6)。

注4: 测试认证单位为kPa, 选择代码D1,D3或D4除外。

注5: 316或316LSST, 必须选择代码E1。

注: 每台仪表有主要性能测试数据成绩表, 若需要请订货时注明。

1. 颜色改变

表 1 代码及说明

代 码		说 明
P		附加颜色
1		蒙塞尔标志编码: N1.5黑色
2		蒙塞尔标志编码: 7.5BG4/1.5绿色
7		金属银色

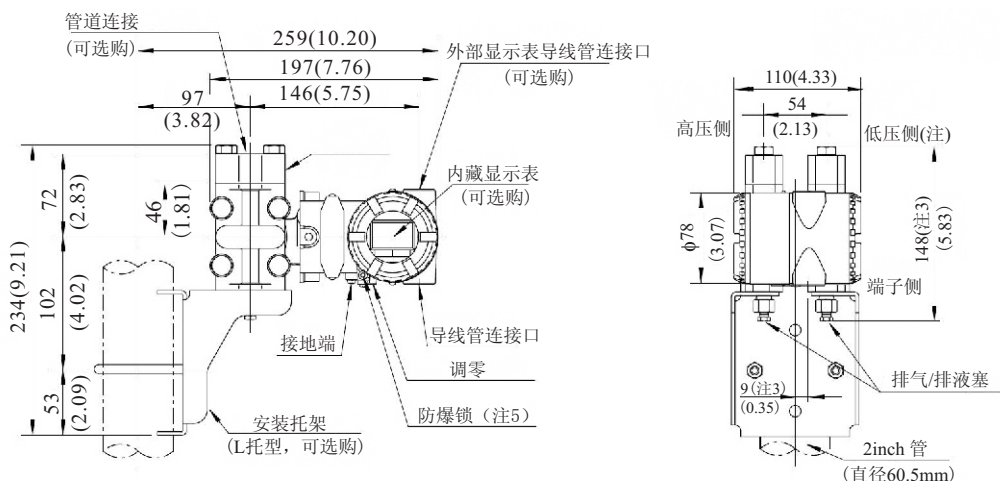
外形尺寸

• EJA120A

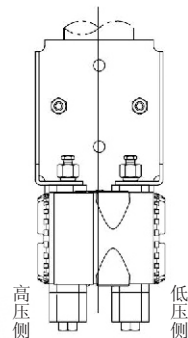
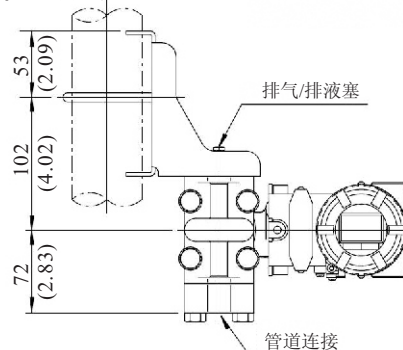
垂直配管安装方式

单位: mm (inch)

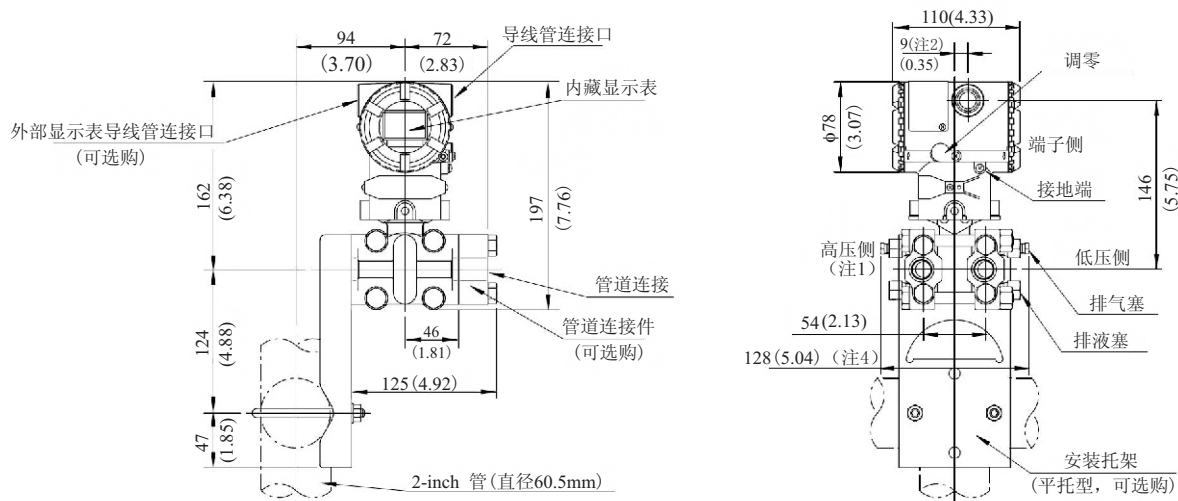
管道连接件在上(安装代码为6)(对于代码 2, 3 或 7, 参见后面注释)



管道连接件在下(安装代码为7)



水平配管安装方式(安装代码9)(对于代码8,参考后面注释)



注1:当选安装代码为2,3或8时,高、低压侧与上图相反。

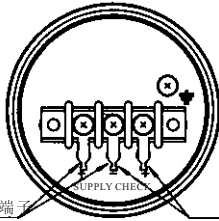
注2:右侧高压时15mm (适用于安装方式代码2,3,8)。

注3:选择代码K1, K2, K5, K6时,此值应增加15mm。

注4:选择代码K1, K2, K5, K6时,此值应增加30mm。

注5:仅适用于ATEX和IECEx防爆型。

● 端子侧接线图



手持终端(BT200等)接线端子

检测表连接端子(注1)

● 接线端子

SUPPLY ⁺ ₋	供电电源和输出端
CHECK ⁺ ₋	外接指示计(安培表)接线端(注1)
	接地端

注1:用外部指示计或检测计时的阻抗应 $\leq 10\Omega$
不适用于FF现场总线

选型指南

应用	类型	型号	量程	测量范围		最大工作压力	
				kPa	inH ₂ O	MPa	psi
差压和液位	常规安装 (注1)	EJA110A	L	0.5 ~ 10	2 ~ 40	16(注4)	2250(注4)
			L(接液材质代码为“S”)	0.5 ~ 10	2 ~ 40	16	2250
			M	1 ~ 100	4 ~ 400	16	2250
			H	5 ~ 500	20 ~ 2000	16	2250
			V	0.14 ~ 14MPa	20 ~ 2000psi	16	2250
流量	内藏孔板	EJA115	L	1 ~ 10	4 ~ 40	3.5	500
			M	2 ~ 100	8 ~ 400	14	2000
			H	20 ~ 210	80 ~ 830	14	2000
差压和液位 (隔膜密封式)	凸膜片 平膜片 一平一凸	EJA118N EJA118W EJA118Y	M	2.5 ~ 100	10 ~ 400	基于法兰规格	
			H	25 ~ 500	100 ~ 2000		
微差压	常规安装(注1)	EJA120A	E	0.1 ~ 1	0.4 ~ 4	50kPa	7.25
差压和液位	常规安装	EJA130A	M	1 ~ 100	4 ~ 400	32(42)	4500(5900)
			H	5 ~ 500	20 ~ 2000	32(42)	4500(5900)
液位开口 闭口容器	平膜片 凸膜片	EJA210A EJA220A	M	1 ~ 100	4 ~ 400	基于法兰规格	
			H	5 ~ 500	20 ~ 2000		
绝对压力 (真空)(注2)	常规安装(注1)	EJA310A	L	0.67 ~ 10	2.67 ~ 40	10KPa	40inH ₂ O
			M	1.3 ~ 130	0.38 ~ 38inHg	130KPa	18.65
			A	0.03 ~ 3MPa	4.3 ~ 430psi	3000KPa	430
压力	常规安装(注1)	EJA430A	M	1 ~ 100	4 ~ 400	100kPa	430
			A	0.03 ~ 3MPa	4.3 ~ 430psi	3	430
			B	0.14 ~ 14MPa	20 ~ 2000psi	14	2000
压力(隔膜密封式)	凸膜片远传	EJA438N	M	2.5 ~ 100	10 ~ 400	基于法兰规格	
			A	0.06 ~ 3MPa	9 ~ 430psi		
			B	0.46 ~ 7MPa	66 ~ 1000psi		
压力(隔膜密封式)	平膜片嵌入	EJA438W	M	2.5 ~ 100	10 ~ 400	基于法兰规格	
			A	0.06 ~ 3MPa	8 ~ 430psi		
			B	0.46 ~ 14MPa	66 ~ 2000psi		
高压	常规安装(注1)	EJA440A	C	5 ~ 32MPa	720 ~ 4500psi	32	4500
			D	5 ~ 50MPa	720 ~ 7200psi	50	7200
绝对压力 和表压力 (注3)	直接安装	EJA510A EJA530A	A	10 ~ 200	1.45 ~ 29psi	200KPa	29
			B	0.1 ~ 2MPa	14.5 ~ 290psi	2	290
			C	0.5 ~ 10MPa	72.5 ~ 1450psi	10	1450
			D	5 ~ 50MPa	720 ~ 7200psi	50	7200

注1: 常规安装为1/4-18NPTF过程连接(过程接头为1/2-14NPTF)。

注2: 测量值为绝压值。

注3: EJA510A测量值为绝压值。

注4: 当接液膜片材质代码为H,M,T,A,D和B时, 此值为3.5MPa(500psi)。

[订货须知]

订货时须注明下列条款:

- 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: 范围的下限值及上限值的数值(最多五位数字表示), 须在-32000~32000的范围内。
 - 2)单位: 出厂时设定值只能从表中选一个。
- 3.选择输出和显示方式(线性或平方根)(注)无指定的状况下, 出厂时设定为线性方式。
- 4.选择动作方式(正或逆)(注)无指定的状况下, 出厂时设定为正向方式。
- 5.显示的刻度和单位(仅对有内藏表头的变送器)
分别指定 0~100%或实际刻度。需实际刻度时, 请指定“范围和单位”。
刻度范围: 范围的下限值及上限值的数值, 须在-19999~19999的范围内。
- 6.位号(如果需要, 请指定)

相关仪表

BT200: 参见GS01C00A11-00CY

参考

- 1.Teflon:杜邦公司的商标。
- 2.Hastelloy:美国哈氏合金国际公司的商标。
- 3.HART:HART通讯基金会的商标。
- 4.FOUNDATION:FF现场总线基金会的商标。
- 5.PROFIBUS:Profibus 现场总线商标

材料参考表

SUS316L	AISI 316L
SUS316	AISI 316
SUS304	AISI 304
S25C	AISI 1025
SCM435	AISI 4137
SUS630	ASTM630
SCS14A	ASTM CF-8M

5.材料表中使用的其他公司名或产品名都是被注册的商标。

规格的一致性

EJA120A具有3σ 的一致性。

General Specifications 一般规格书

DPHARP

EJA130A 高静压差压变送器

EJA130A高静压变送器用于测量液体、气体或蒸汽的液位、密度与压力，然后将其转变成4~20mADC的电流信号输出。EJA130A也可与BRAIN™手操器、HART®手操器(YHC4150X等)、CENTUMCS™、FieldMate 互相通讯，通过它们进行设定、监控等。

■ 标准规格

带“◇”符号的参考FF现场总线GS01C22T02-00CY和PROFIBUS 现场总线GS01C22T03-00CY

□ 性能规格

(以标准零点为基准调校量程，接液部分材质代码“S”充灌液为硅油)

调量程的参考精度

(包括从零点开始的线性，重复性和滞后性)
±0.075%

若量程小于X

$$\pm[0.025+0.05 \frac{X}{\text{量程}}]\%$$

X取值:

膜盒	XkPa {inH ₂ O}
M	10 {40}
H	100 {400}

平方根输出精度

输出	精度
≥50%	同参考精度
50%~下降点	$\frac{\text{参考精度} \times 50}{\text{平方根输出}(\%)}$

环境温度影响

总影响量/28℃(50F)

膜盒	影响
M	±[0.07%量程+0.02%量程上限]
H	±[0.07%量程+0.015%量程上限]

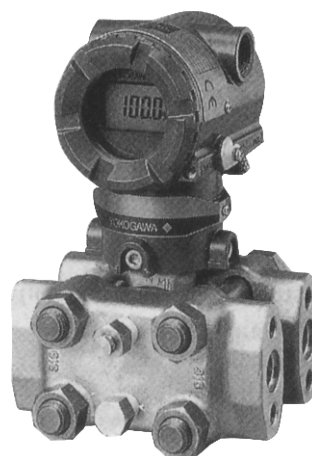
静压影响

变化的总影响量

±[0.1%量程+0.028%量程上限]/6.9MPa{1000psi}

零点影响(线性压力可校正)

±0.028%量程上限/6.9MPa{1000psi}



过压影响

±0.03%量程上限/32MPa{4500psi}

稳定性

±0.1%量程上限/12个月

电源影响

±0.005%/V(21.6V~32V DC, 350Ω)

□ 功能规格

范围和量程

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

调零

膜盒量程的上下限内，零点可任意调校。

外部调零

测量范围内零点连续可调，分辨率为0.01%，用表头上的测量范围设定开关可调校量程。

安装位置影响

与膜片面平行方向的安装位置变化不会造成零漂影响。若安装位置与膜片面超过90°的变化，在0.4kPa(1.6inH₂O)范围内的零漂，通过调零校正。

输出

2线制4~20mA DC 输出，数字通讯，可编程设定线性或平方根输出方式，BRAIN 或 HART FSK 协议加载在4~20mA 信号上。

出错报警:

CPU或硬件出错时输出状态

上限输出: 110%, $\geq 21.6\text{mA DC}$ (标准)

下限输出: -5%, $\leq 3.2\text{mA DC}$

-2.5%, $\leq 3.6\text{mA DC}$ (适用于代码F1)

注: 只适用于输出信号代码为 D 和 E

阻尼时间常数

放大器部件和膜盒的阻尼时间常数之和。放大器部件阻尼时间常数在 0.2 ~ 6.4 秒范围可调。

环境温度影响

-40~85 °C (-40~185°F)

-30~80 °C (-22~176°F) [带LCD表头]

接液温度

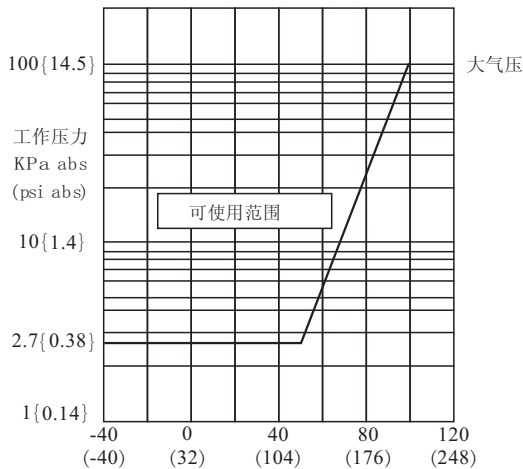
-40~120 °C (-40~248°F)

环境湿度

5~100%相对湿度

工作压力(硅油)**最大工作压力**

32MPa {4500psi} (42MPa)

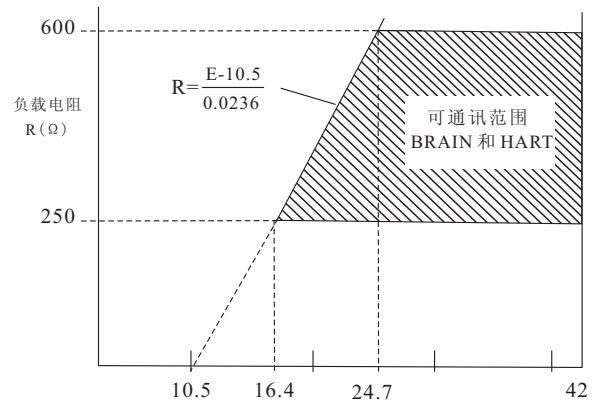
最小压力

接液温度 °C (°F)

工作压力和接液温度关系图

电源及负载的条件

电源电压为24V, 最大负载570 Ω



电源电压 E (V DC)

电源电压和外部负载关系图

电源电压 “◇”

10.5~42V DC (普通型和隔爆型)

10.5~30V DC (本安型、n型或非易燃型)

10.5~32V DC (带避雷保护时)

BRAIN和HART协议通讯时至少16.4VDC

负载 (输出信号代码为 D 和 E 时)

0~1335 Ω 工作状态

250~600 Ω 数字通讯

EMC标准 CE, N200

EN61326-1 Class A, Table 2 (工业场所)

EN61326-2-3

欧共体承压设备指令 97/23/EC

带选择代码/PE3

CE 0038

类别 III, 膜盒H, 设备类型: 压力容器,

流体类别: 液体和气体, 流体组别: 1和2。

通讯条件 “◇”**BRAIN****通讯距离**

使用 CEV 电缆时, 通讯距离可达2km。通讯距离因电缆类型而异

负载电容

$\leq 0.22 \mu\text{F}$ (见注)

负载电感

$\leq 3.3\text{mH}$ (见注)

通讯时输入阻抗

2.4KHz时, $> 10\text{K} \Omega$

注: 适用于普通型和隔爆型

本安型请参照附加规格选项

HART

通讯距离

用多芯双绞线时可通讯距离最大可达1.5km,

通讯距离因电缆类型而异。

用下述公式确定电缆长度

$$L = \frac{65 \times 10^6}{(R \times C)} - \frac{(C_f + 10,000)}{C}$$

L = 长度(m 或ft)

R = 阻抗 Ω (包括电源阻抗)

C = 电缆电容 pF/m 或 pF/ft

C_f = 最大并联电容 pF/m 或 pF/ft

物理规格

接液部分材质

接液膜片

哈氏合金 C-276

容室法兰

SUS316

过程接头

SCS14A

膜盒垫圈

涂特氟龙 SUS316L

接液/排气塞

SUS316

过程接头垫圈

增强型特氟龙 (过程连接代码1和2)

氟橡胶 (过程连接代码3和4)

非接液部分材质

螺 栓

SCM435, SUS630或SUH660

外 壳

聚氨酯烤漆低铜铸铝合金
(Munsell 0.6GY3.1/2.0)

密封等级

IP67, NEMA4X, JIS C0920 防水等级

○型密封圈

Buna-N或氟橡胶

铭牌和位号牌

SUS304或SUS316

填充液

硅油、氟油 (可选)

重 量

6.8kg (15lb) (无表头, 安装托架和过程接头)

连 接

参见“型号及规格代码一览表”过程接口及电气接口过程连接尺寸。容室法兰接口:

DIN 19213 7/16" -20UNF内螺纹

订货时设定

位号字数	如*1所定义
输出模式	无特别指定出厂为"Liner"
显示模式	无特别指定出厂为"Liner"
运转模式	无特别指定出厂为"Normal"
阻尼时间*2	2sec
校正范围 范围下限值	按订货注明的校正
校正范围 范围上限值	按订货注明的校正
校正范围单位	mmH ₂ O, mmAq, mmWG, mmHg, Pa, hPa, kPa, MPa, mbar, bar, gf/cm ² , kgf/cm ² , inH ₂ O, inHg, ftH ₂ O, psi等可选

*1: BRAIN协议, 包含 "-" 及 "." 在内的16个数字或字母; HART协议, 包含 "-" 及 "." 在内的8个数字或字母。

*2: 如果开平方输出, 阻尼时间设为2秒或以上。

相关仪表

BT200: 参见GS01C00A11-00CY

参考

1. Teflon: 杜邦公司的商标。
2. Hastelloy: 美国哈氏合金国际公司的商标。
3. HART: HART通讯基金会的商标。
4. FOUNDATION: FF现场总线基金会的商标。
5. PROFIBUS: Profibus 现场总线商标

材料参考表

SUS316L	AISI 316L
SUS316	AISI 316
SUS304	AISI 304
S25C	AISI 1025
SCM435	AISI 4137
SUS630	ASTM630
SCS14A	ASTM CF-8M

5. 材料表中使用的其他公司名或产品名都是被注册的商标。

规格的一致性

EJA130A具有3 σ 的一致性。

型号和规格代码表

型 号	规 格 代 码	说 明
EJA130A	.....	高静压变送器
输出信号	-D -E -F -G	4~20mA, BRAIN协议数字通讯 4~20mA, HART协议数字通讯(参见GS 01C22T01-00CY) FF现场总线通讯(参见GS 01C22T02-00CY) PROFIBUS现场总线通讯(参见GS1C22T03-00CY)
测量量程 (膜盒)	M H	1~100KPa {100~10000mmH ₂ O} 5~500KPa {0.05~5Kgf/cm ² }
接液膜片材质 (注7)	S	[本体] [膜 盒] [排气螺钉] SUS316(注 1) SUS316L(注 2) SUS316
管道连接	0 1 2 3 4 ※ 5	不带管道连接件(容室法兰为 TC1/4 内螺纹) 带 Rc1/4 内螺纹的过程接头 带 Rc1/2 内螺纹的过程接头 带 1/4NPT 内螺纹的过程接头(注 5) 带 1/2NPT 内螺纹的过程接头(注 5) 不带管道连接件(在容室法兰上 1/4NPT 内螺纹)
螺栓、螺母材质 ※	A B C	[最大工作压力] SCM435 32MPa{320kgf/cm ² } (42MPa{420kgf/cm ² })(注 8) SUS630 32MPa{320kgf/cm ² } (42MPa{420kgf/cm ² })(注 8) SUH660 32MPa{320kgf/cm ² } (42MPa{420kgf/cm ² })(注 8)
安装方式	-2 -3 -6 -7 -8 ※ -9	垂直安装, 右面高压, 过程接头在上(注3) 垂直安装, 右面高压, 过程接头在下(注3) 垂直安装, 左面高压, 过程接头在上(注3) 垂直安装, 左面高压, 过程接头在下(注3) 水平安装, 右面高压(注4) 水平安装, 左面高压(注4)
接 线 口	※ 0 2 3 4 5 7 8 9 A C D	G1/2内螺纹, 1处接线口 1/2NPT内螺纹, 2处接线口 Pg13.5内螺纹, 2处接线口 M20内螺纹, 2处接线口 G1/2内螺纹, 2处接线口带一个盲塞 (注9) 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 (注9) Pg13.5内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 (注9) M20内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 (注9) G1/2内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 M20内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞
显示表头	D E ※ N	数字式表头 带设定按钮的数字表头(注6) 无表头
2-inch 管安装支架	A B J C D K N	SECC 平托架 SUS304 平托架 SUS316 平托架 SECC L型托架 SUS304 L型托架 SUS316 L型托架 无安装支架
附加选型代码		/□附加规格

□ 选项规格附加选型代码例: EJA130A-DMS5A-92NA/□

注1: 指容室法兰材质, 过程连接材料是SCS14A (SUS316相当)。

注2: 膜片材质为哈氏合金C-276或ASTM N10276, 其余接液部分材质为SUS316L。

注3: 必要时选代码为C和D的安装支架。

注4: 必要时选代码为A和B的安装支架。

注5: 环境温度和接液温度的低限是-15℃。

注6: 不适用输出信号代码F和G。

注7: △ 用户必须考虑接液部分材质特性和介质的腐蚀性, 不适当的材质可能会导致意想不到的腐蚀性介质泄漏, 对人体和工厂设备造成严重损害。
选型时必须注意: 介质若有强腐蚀如盐酸、硫酸、H₂S、次氯酸钠等或150℃或以上的高温蒸汽时请与横河川仪联系。

注8: 需要42MPa时请与横河川仪联系。

注9: 不适用于附加代码E1。

附加规格 (防爆型 “◇”)

项 目	说 明	代 码
中国标准	NEPSI 隔爆及粉尘防爆许可： 适用标准：GB 3836.1-2010 GB 3836.2-2010 dIICT6; DIP A21T T6 A T6: 允许表面最高温度85℃ 环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹, G1/2内螺纹, M20内螺纹	NF11
NEPSI	NEPSI 本安及粉尘防爆许可： 适用标准：GB 3836.1-2010 GB 3836.4-2010 iaIICT4; DIP A20T T6 A T4: 允许表面最高温度135℃ T6: 允许表面最高温度85℃ 环境温度：-40~60℃	NS11
工厂联合会 认证 (FM)	FM 隔爆许可 适用标准：FM3600,FM3615,FM3810,ANSI/NEMA250 隔爆：I 级，1 区，B、C、D 组 隔爆燃烧：II/III 级，1 区，E、F、G 组 危险场所：室内外(NEMA4X) T6: 环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹(注1)(注3)(注7)	FF1
	FM 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY)(注1)(注6)(注7)	FF15
	FM 本安许可 适用标准：FM3600,FM3610,FM3611,FM3810,ANSI/NEMA250 本安：I 级，1 区，A、B、C、D 组； II 级，1 区，E、F、G 组和III 级，1 区危险场所 非可燃性：I 级，2 区，A、B、C、D 组 II 级，1 区，E、F、G 组和III 级，1 区危险场所密封：NEMA 4X 温度等级：T4 环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT 内螺纹(注1)(注3)(注7)	FS1
	FM 本安许可(参见GS01C22T02-00CY)(注1)(注6)(注7)	FS15
	包含 FF1 和 FS1 电气接口：1/2NPT 内螺纹(注1)(注3)(注7)	FU1
	FM 阻燃许可(注1)(注4)(注5)(注7) I 级，2 区，A、B、C、D 组，温度等级 T4，Type 4X II 级，2 区，F、G 组，温度等级 T4，Type 4X III 级，2 区，温度等级 T4，Type 4X	FN15
欧共体 (ATEX)	CENELEC(KEMA)隔爆许可： 适用标准：EN60079-0,EN60079-1 认证：KEMA 02ATEX2148 II2G Ex d IIC T4、T5、T6 环境温度：T5：-40~80℃；T4和T6：-40~75℃ 最高接液温度：T4:120℃ T5:100℃ T6:85℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹,M20内螺纹(注2)(注3)(注7)	KF21
	CENELEC(KEMA)本安许可： 适用标准：EN50014,EN50020,EN50284 认证：KEMA 02ATEX1030X II1G Eex ia IIC T4；环境温度：-40~60℃； 电气接口：1/2NPT内螺纹,M20内螺纹(注3)(注2)(注7)	KS2
	KEMA 本安许可(参见GS01C22T02-00CY)(注2)(注6)(注7)	KS25
	包含KF21、KS2 和N型(无火花型)许可：(注2)(注3)(注7) 适用标准：EN 60079-0:2009, EN60079-15:2005 II3G Ex nl IIC T4；环境温度：-30~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹, PG13.5内螺纹, M20内螺纹	KU22
	CENELEC ATEX Type n许可(注2)(注6)(注7) 适用标准：EN 60079-0:2009, EN60079-15:2005 II3G Ex nl IIC T4；环境温度：-30~60℃	KN26

注 1:仅适用于代码为 2, 7 和 C 的电气接口。

注 2:仅适用于电气接口代码 2, 4, 7, 9,C和D。

注 3:仅适用于代码为 D 和 E 的输出信号。对本安型仪表，
请采用测试实验室认可的安全栅。

注 4:适用于代码为 F 的输出信号。

注 5:适用于附加代码为 EE。

注 6:适用于代码为 F 和 G 的输出信号。

注 7:当选择代码HE时环境温度是-15℃。

项 目	说 明		代 码
加拿大标准协会 (CSA)	CSA 隔爆许可(注1) (注3) (注4) 适用标准: C22.2 No.0, No.0.4, No.25, No.30, No.94, No.142 认证: 1089598 隔爆: I 组, 1 区, B、C、D 组 隔爆燃烧: II/III 级, 1 区, E、F、G 组, 2 区密封未要求 温度等级: T4、T5、T6 密封: 4X 环境温度: -40~80℃; 接液温度: 最大120℃; 电气接口: 1/2NPT内螺纹		CF1
	CSA 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注1) (注4) (注6)		CF15
	CSA 本安许可(注1) (注3) (注4) 适用标准: C22.2 No.0, No.0.4, No.25, No.30, No.94, No.142, No.157, No.213 认证: 1053843 本安: I 级, A、B、C、D 组; II 级/III 级, E、F、G 组 密封: 4X; 温度等级: T4; 环境温度: -40~60℃; 电气接口: 1/2NPT 内螺纹		CS1
	包含 CF1 和 CS1; 电气接口: 1/2NPT 内螺纹(注1) (注3) (注4)		CU1
IECEX Scheme	IECEX 隔爆、本安和n型防爆许可: (注3) (注4) (注5) 本安和n型 适用标准: IEC60079-0:2004, IEC60079-11:1999, IEC60079-15:2005, IEC60079-26:2005 认证: IECEX KEM 06.0007X Ex ia IIC T4, Ex nI IIC T4 环境温度: -40~60℃; IP67 接液温度: 最大120℃ 隔爆 适用标准: IEC 60079-0:2004, IEC 60079-1:2003 认证: IECEX KEM 06.0005 Ex d IIC T6 T4 Enclosure: IP67 接液温度: 最大120℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹, M20内螺纹		SU2
SIL2 认证	符合功能安全标准IEC61508 (GB/T 20438) 认证: EXIDA		SL
隔爆密封 接头(注3)	接线口: 1/2NPT 适用电缆外径: $\varnothing 8.5 \pm 0.5$	1只	G71
			G72
		2只	G81
			G82

注1: 仅适用于代码为2, 7和C的电气接口。

注2: 仅适用于电气接口代码2, 4, 7, 9, C和D。

注3: 仅适用于代码为D和E的输出信号。对本安型仪表, 请采用测试实验室认可的安全栅。

注4: 当选择代码HE时环境温度是-15℃。

注5: 仅适用于电气接口代码2, 4, 7, C和D。

注6: 适用于代码为F和G的输出信号。

项 目		说 明		代码
涂漆(注10)	颜色变更	仅放大器端盖		P □
		放大器端盖及接线端子盖，蒙塞尔标志代码：7.5R4/14 红色		P R
	涂层变更	环氧树脂烤漆（注11）		X1
避雷器		变送器电源电压：10.5~32V DC(本安型：10.5~30V DC) 9~32V DC（FF现场总线） 允许电流：最大 6000A (1×40 μ s)，反复 1000A (1×40 μ s) 100次		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(使用温度：-20~80℃)		K2
禁水、禁油处理		脱脂洗净并干燥处理		K5
		脱脂洗净并干燥处理并用氟油灌充膜盒(使用温度：-20~80℃)		K6
校正单位(注 1)	P校正(单位：psi)		参照量程和范围限制表	D1
	bar校正(单位：bar)			D3
	M校正(单位：kgf/cm²)			D4
SUS630螺母的密封处理		在紧固法兰用的螺母(SUS630)的表面上涂密封剂(液态硅橡胶)		Y
长排气螺钉(注 2)		排气螺钉全长：119mm，标准为34mm 选择代码为K1,K2,K5,K6时：130mm 材质：SUS316		U
快速应答(注6)		刷新时间：≤0.125秒 放大板阻尼时间常数：0.1~64秒(9段) 应答时间(含最小阻尼时间常数)：最长0.5秒(L膜盒：最大0.6秒)		F1
PID/LM功能		PID控制功能，LM(Link Master)功能（注13）		LC1
故障报警低输出(注 3)		CPU故障和硬件故障低输出-5%，≤3.2mA。		C1
NAMUR NE43 (注8)(注 3)	输出信号 3.8~20.5mA	故障报警低输出：CPU故障和硬件故障输出-5%，≤3.2mA		C2
		故障报警高输出：CPU故障和硬件故障输出110%，≥21.6mA		C3
不锈钢放大器外壳(注 4)		放大器外壳材质：SCS14A不锈钢(相当于 SUS316L 铸造不锈钢或 ASTM CF-8M)		E1
在工厂的数据组态(注12)		HART协议的“Descriptor”参数描述		CA
镀金膜片(注 5)		密封膜片镀金		A1
组态		用户软件组态		R1
本体选择(注 7)		不带排气排液塞，右侧高压		N1
		N1，容室法兰两侧加工 DIN 19213 7/16 inch × 20内螺纹(安装螺纹)，后侧带盲法兰		N2
		N1，N2，容室法兰、膜片、本体和盲塞的配件制造认证		N3
悬挂位号牌		SUS304 不锈钢位号牌悬挂在变送器上		N4
欧共体承压设备指令 (注9)		PED 97/23/EC 类别 III，膜盒H，设备类型：压力容器，流体类别：液体和气体，流体组别：1和2。		PE3
软件下载(注13)		FF现场总线式样（FF-883）下载：Class 1(注15)		EE

注1: 外壳或膜盒的铭牌上MWP(最大工作压力)和MAX SPAN(最大量程)的单位与附加规格代码D1、D3和D4指定的单位相同。

注2: 只适用于垂直配管连接型的安装(安装代码2、3、6和7)和接液部分材质代码为S、H、M和T时, 长排气螺钉的材质为SUS316。

注3: 适用于输出信号代码D和E。硬件出错显示放大器和膜盒故障。
选择代码F1时下限输出为-2.5%, 3.6 mA DC或以下。

注4: 仅适用于电气接口代码为2, 3, 4, A, C和D时, 附加选项代码为P□和X1的不适用。

注5: 适用于接液材质代码为S。

注6: 适用于输出信号代码为D和E。

注7: 仅适用于接液材质代码为S、H、T和M; 过程接头代码3, 4和5; 安装方式为9; 安装支架N。过程连接接口与零调螺钉不在同一侧。

注8: 不适用于选择代码C1。

注9: 如需类别III, 指定此附加规格代码。当螺栓、螺母材质代码为A时, 接液温度下限为-30℃。

注10: 酸性气体可使用标准聚氨酯烤漆, 碱性气体可使用环氧树脂烤漆(附加规格代码X1)。海水、酸性、碱性等特殊订单可提供防腐、聚氨酯和环氧树脂烤漆。

注11: 不适用于代码PR和P□。

注12: 适用于输出信号代码E。

注13: 适用于输出信号代码F。

注14: 仅适用于接液材质代码为 S, 过程连接代码5, 安装方式代码为 9, 不适用于L膜盒和附加规格代码K□、Y、U、A1、N1、N2、N3、M□和T□。

注15: 不适用于附加规格代码FS15和KS25。

项 目	说 明		代 码
316SST部件	放大器壳体上的部件(铭牌、位号牌、调零螺钉等)材质是316SST(注5)		HC
氟橡胶O型圈	放大器壳体上的O型圈。环境温度下限是-15℃ (5°F)		HE
配件制造认证	容室法兰(注 1)		M01
	容室法兰、过程接头(注 2)		M11
压力测试/漏压测试认证 (注4)	测试压力: 32MPa(320kgf/cm ²)或42MPa(420kgf/cm ²)	氮气(N ₂)(注3) 滞留时间: 10分钟	T09

注1: 适用于过程连接代码为0和5。
注2: 适用于过程连接代码为1,2,3和4。
注3: 纯氮气用于禁油处理 (附加代码为K1,K2,K5和K6)。

注4: 测试认证单位为kPa, 选择代码D1,D3或D4除外。
注5: 316或316LSST, 必须选择代码E1。
注: 每台仪表有主要性能测试数据成绩表, 若需要请订货时注明。

1. 颜色改变

表 1 代码及说明

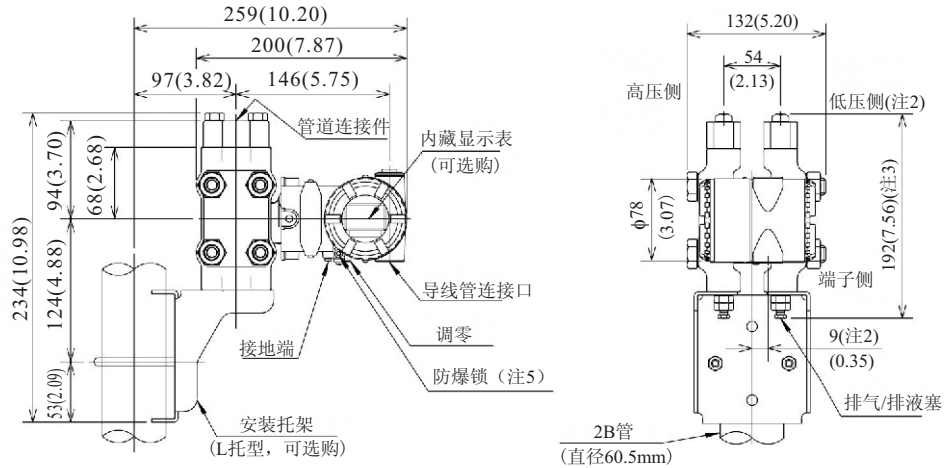
代 码		说 明
P		附加颜色
1		蒙塞尔标志编码: N1.5黑色
2		蒙塞尔标志编码: 7.5BG4/1.5绿色
7		金属银色

● EJA130A

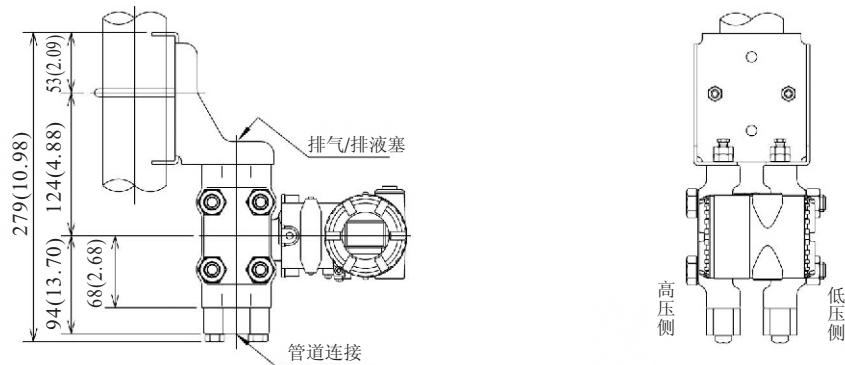
垂直配管安装方式

单位: mm (inch)

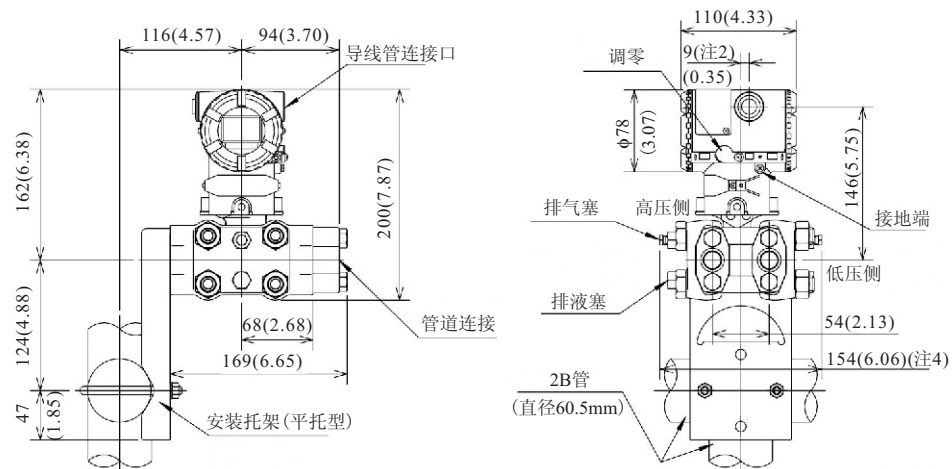
管道连接件在上(安装代码为6)(对于代码 2, 3 或 7, 参见后面注释)



管道连接件在下(安装代码为7)



水平配管安装方式(安装代码9)(对于代码 8, 参见后面注释)



注1:当选安装代码为2,3或8时,高、低压侧与上图相反。

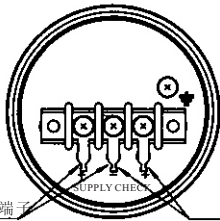
注2:右侧高压时15mm (适用于安装方式代码2,3,8)。

注3:选择代码K1, K2, K5, K6时, 此值应增加15mm。

注4:选择代码K1, K2, K5, K6时, 此值应增加30mm。

注5:仅适用于ATEX和IECEX防爆型。

● 端子侧接线图



手持终端(BT200等)接线端子 检测表连接端子(注1)

● 接线端子

SUPPLY ⁺ ₋	供电电源和输出端
CHECK ⁺ ₋	外接指示计(安培表)接线端(注1)
	接地端

注1：用外部指示计或检测计时的阻抗应≤10Ω
不适用于FF现场总线

选型指南

应 用	类 型	型 号	量 程	测 量 范 围		最大工作压力	
				kPa	inH ₂ O	MPa	psi
差压和液位	常规安装 (注1)	EJA110A	L	0.5~10	2~40	16(注4)	2250(注4)
			L(接液材质代码为“S”)	0.5~10	2~40	16	2250
			M	1~100	4~400	16	2250
			H	5~500	20~2000	16	2250
			V	0.14~14MPa	20~2000psi	16	2250
流 量	内藏孔板	EJA115	L	1~10	4~40	3.5	500
			M	2~100	8~400	14	2000
			H	20~210	80~830	14	2000
差压和液位 (隔膜密封式)	凸膜片 平膜片 一平一凸	EJA118N	M	2.5~100	10~400	基于法兰规格	
		EJA118W	H	25~500	100~2000		
		EJA118Y					
微差压	常规安装(注1)	EJA120A	E	0.1~1	0.4~4	50kPa	7.25
差压和液位	常规安装	EJA130A	M	1~100	4~400	32(42)	4500(5900)
			H	5~500	20~2000	32(42)	4500(5900)
液位开口 闭口容器	平膜片 凸膜片	EJA210A	M	1~100	4~400	基于法兰规格	
		EJA220A	H	5~500	20~2000		
绝对压力 (真空)(注2)	常规安装(注1)	EJA310A	L	0.67~10	2.67~40	10KPa	40inH ₂ O
			M	1.3~130	0.38~38inHg	130KPa	18.65
			A	0.03~3MPa	4.3~430psi	3000KPa	430
压 力	常规安装(注1)	EJA430A	M	1~100	4~400	100kPa	430
			A	0.03~3MPa	4.3~430psi	3	430
			B	0.14~14MPa	20~2000psi	14	2000
压力(隔膜密封式)	凸膜片远传	EJA438N	M	2.5~100	10~400	基于法兰规格	
			A	0.06~3MPa	9~430psi		
			B	0.46~7MPa	66~1000psi		
压力(隔膜密封式)	平膜片嵌入	EJA438W	M	2.5~100	10~400	基于法兰规格	
			A	0.06~3MPa	8~430psi		
			B	0.46~14MPa	66~2000psi		
高压力	常规安装(注1)	EJA440A	C	5~32MPa	720~4500psi	32	4500
			D	5~50MPa	720~7200psi	50	7200
绝对压力 和表压力 (注3)	直接安装	EJA510A EJA530A	A	10~200	1.45~29psi	200KPa	29
			B	0.1~2MPa	14.5~290psi	2	290
			C	0.5~10MPa	72.5~1450psi	10	1450
			D	5~50MPa	720~7200psi	50	7200

注1：常规安装为1/4-18NPTF过程连接（过程接头为1/2-14NPTF）。

注2：测量值为绝压值。

注3：EJA510A测量值为绝压值。

注4：当接液膜片材质代码为H,M,T,A,D和B时，此值为3.5MPa(500psi)。

[订货须知]

订货时须注明下列条款：

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：范围的下限值及上限值的数值(最多五位数字示)，须在-32000~32000的范围内。

2)单位：出厂时设定值只能从表中选一个。

3.选择输出和显示方式(线性或平方根)(注)无指定的状况下，出厂时设定为线性方式。

4.选择动作方式(正或逆)(注)无指定的状况下，出厂时设定为正向方式。

5.显示的刻度和单位(仅对有内藏表头的变送器)

分别指定 0~100%或实际刻度。需实际刻度时，请指定“范围和单位”。

刻度范围：范围的下限值及上限值的数值，须在-19999~19999的范围内。

6.位号(如果需要，请指定)

General Specifications 一般规格书

DPHARP

EJA210A 和 EJA220A 法兰安装式差压变送器

EJA210A 和 EJA220A 法兰安装式差压变送器用于测量含有固体和沉淀性液体和蒸汽的液位和密度，然后转变成4~20mA DC 的电源信号输出。EJA 210A 和 EJA220A也可与BRAIN™ 手操器、HART® 手操器 (YHC4150X等)、μXL™、CENTUMCS™、FieldMate 互相通讯，通过它们进行设定、监控等。

■ 标准规格

带“◇”符号的参考FF现场总线GS01C22T02-00CY和 PROFIBUS 现场总线GS01C22T03-00CY

□ 性能规格

(以标准零点为基准调校量程,接液部分材质代码“S”
3-inch 平法兰型和4-inch凸法兰型)

调量程的参考精度

(包括线性、滞后性和重复性)

±0.075%

若量程小于X

$\pm [0.025 + 0.05 \frac{X}{\text{量程}}] \%$

X取值:

膜盒 XKPa {inH₂O}

M 10 {40}

H 100 {400}

环境温度影响

总影响量/28℃变化

膜盒 影响

M ±[0.224%量程+0.056%量程上限]

H ±[0.14%量程+0.028%量程上限]

静压影响

变化的总影响量

$\pm [0.028\% \text{量程} + 0.007\% \text{量程上限}] / 0.69 \text{MPa}$
{100psi}

零点影响(可通过在线校正)

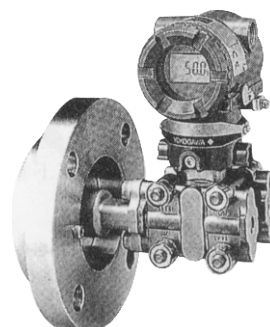
$\pm 0.007\% \text{量程上限} / 0.69 \text{MPa}$ {100psi}

稳定性

±0.1%量程上限/12个月

电源影响

±0.005%/V (21.6V~32V DC, 350Ω)



□ 功能规格

量程和范围

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
M 范围	-100~100	-400~400	-1000~1000	-10000~10000
H 量程	5~500	20~2000	50~5000	0.05~5kgf/cm ²
H 范围	-500~500	-2000~2000	-5000~5000	-5~5kgf/cm ²

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“◇”

在测量范围内连续可调，分辨率为0.01%，用表头上的测量范围设定开关可调校量程。

输出

2线制，4~20mA DC 输出，数字通讯，可编程设定线性或平方根输出方式，BRAIN或HART FSK 协议加载在4~20mA DC 信号上。

出错报警“◇”

CPU或硬件出错时输出状态

上限输出: 110%, ≥21.6mA DC (标准)

下限输出: -5%, ≤3.2mA DC

-2.5%, ≤3.6mA DC (适用于代码F1)

注: 只适用于输出信号代码为 D 和 E 时

阻尼时间常数

放大器部件和膜盒的阻尼时间常数之和。放大器
部件阻尼时间常数在0.2~64秒范围可调。

型号	EJA210A		EJA220A	
膜盒(硅油)	M	H	M	H
阻尼时间(秒)	0.4	0.4	0.4	0.4

环境温度:

-40~85℃(-40~185°F)

-30~80℃(-30~176°F)[带LCD表头]

接液温度:

-40~120℃(-40~248°F)

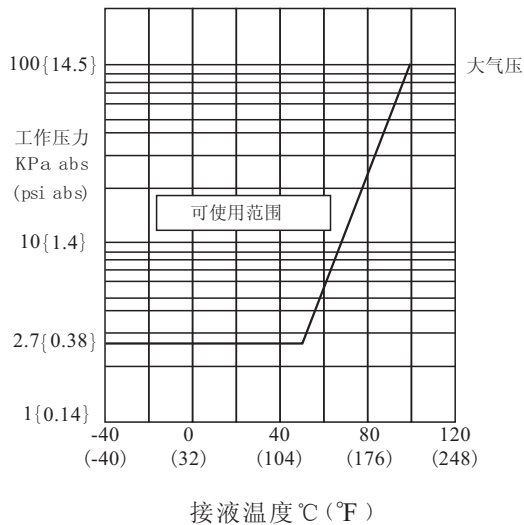
环境温度:

5~100%RH@40℃(104°F)

工作压力:

2.7kPa abs (0.38 psig) (法兰规格)

见下图



工作压力与接液温度关系图

EMC 标准 CE, N200

EN61326-1 Class A, Table 2 (工业场所)
EN61326-2-3

欧共体承压设备指令 97/23/EC

电源电压 “◇”

10.5~42V DC(普通型和隔爆型)

10.5~30V DC (本安型、n型或非易燃型)

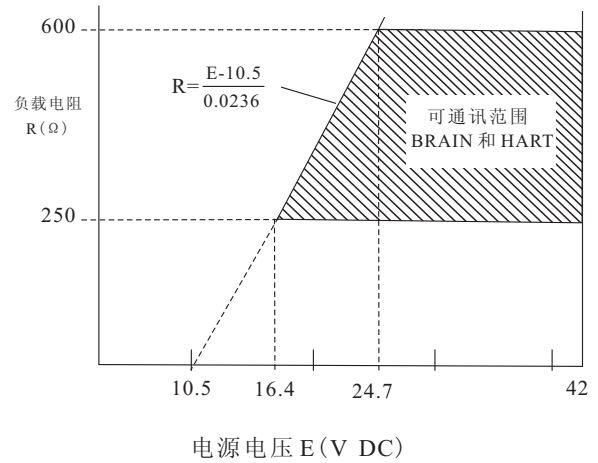
10.5~32V DC(带避雷保护时)

BRAIN和HART协议通讯时至少16.4V DC

电源及负载的条件

电源电压为24V, 最大负载: 570Ω

(见下图)



电源电压和外部负载关系图

负载

0~1335Ω 工作状态

250~600Ω 数字通讯

通讯条件“◇”

BRAIN

通讯距离

使用 CEV 电缆时, 通讯距离可达2km, 且通讯距离因电缆类型而异

负载电容: ≤0.22μF (见注)

负载电感: ≤3.3mH (见注)

通讯时输入阻抗: 2.4KHz时 ≥10K

注: 适用于普通型和防爆型, 本安型请参照附加规格选项

HART

通讯距离

用多芯双绞电缆, 最长可达1.5km, 通讯距离因电缆类型而异。

用下述公式确定电缆长度

$$L = \frac{65 \times 10^6}{(R \times C)} - \frac{(C_r + 10,000)}{C}$$

L = 长度(m 或 ft)

R = 阻抗(Ω 包括电源阻抗)

C = 电缆电容 (pF/m 或 pF/ft)

C_r = 最大并联电容 (pF/m 或 pF/ft)

□ 物理规格

接液部分材质

高压侧

见“接液部分材质”代码

低压侧

接液膜片

哈氏合金 C-276

容室法兰

SCS14A

过程接头 SCS14A

膜盒垫圈

涂特氟龙 SUS316L

接液/排气塞

SUS316

过程接头垫圈

PTFE特氟龙

非接液部分材质

螺栓

SCM435, SUS630或SUH660

外壳

聚氨酯烤漆低铜铸铝合金 (Munsell 0.6GY3.1/2.0)

密封等级

IP67, NEMA4X, JIS C0920 防水等级

○型密封圈

Buna-N

铭牌和位号牌

SUS304

填充液

硅油、氟油(可选)

重量

EJA210A 带3" 150#法兰 10.7kg(23.6lb)

EJA220A 带3" 150#法兰 16.1kg(35.5lb)

连接

参见“型号及规格代码表”确定过程接口及电气接口高压侧法兰连接, 低压侧螺纹连接
尺寸: DIN 19213 7/16" -20UNF内螺纹

订货时设定“◇”

位号字数	如*1所定义
输出模式	无特别指定出厂为"Liner"
显示模式	无特别指定出厂为"Liner"
运转模式	无特别指定出厂为"Normal"
阻尼时间*2	2sec
校正范围 范围下限值	按订货注明的校正
校正范围 范围上限值	按订货注明的校正
校正范围单位	mmH ₂ O, mmAq, mmWG, mmHg, Pa, hPa, kPa, MPa, mbar, bar, gf/cm ² , kgf/cm ² , inH ₂ O, inHg, ftH ₂ O, psi等可选

*1: BRAIN协议, 包含"-"及"."在内的16个数字或字母;
HART协议, 包含"-"及"."在内的8个数字或字母。

*2: 如果开平方输出, 阻尼时间设为2秒或以上。

相关仪表“◇”

BT200: 参见GS01C00A11-00CY

参考

1. Teflon: 杜邦公司的商标。
2. Hastelloy: 美国哈氏合金国际公司的商标。
3. HART: HART通讯基金会的商标。
4. FOUNDATION: FF现场总线基金会的商标。
5. PROFIBUS: Profibus 现场总线商标

材料参考表

SUS316L	AISI 316L
SUS316	AISI 316
SUS304	AISI 304
S25C	AISI 1025
SCM435	AISI 4137
SUS630	ASTM630
SCS14A	ASTM CF-8M

6. 材料表中使用的其他公司名或产品名都是被注册的商标。

规格的一致性“◇”

EJA210A/220A具有3σ的一致性。

型号和规格代码表 EJA210A[法兰尺寸: 3-inch(80mm, DN80)]

型 号	规 格 代 码	说 明
EJA210A	.....	法兰安装式差压变送器(平膜片型)
输出信号	-D -E -F -G	4~20mA, BRAIN协议数字通讯 4~20mA, HART协议数字通讯(参见GS 01C22T01-00CY) FF现场总线通讯(参见GS 01C 22T02-00CY) PROFIBUS现场总线通讯(参见GS1C22T03-00CY)
测量量程 (膜盒)	M H	1~100KPa {100~10000mmH ₂ O} 5~500KPa {0.05~5Kgf/cm ² }
高压侧 (法兰侧) 接液部分材质 (注1)(注3)	S H T	[膜片] SUS316L 哈氏合金C-276(注4) 钽 [其它] SUS316 哈氏合金C-276(注4) 钽
法兰规格	J1 J2 A1 A2 A4 D2 D4 G2 G4 H2 H4 H5	JIS 10K JIS 20K ANSI 150 P1-----JPI 150 ANSI 300 P2-----JPI 300 ANSI 600 DIN PN 10/16 DIN PN 25/40 GB PN10/16 GB PN25/40 HG20592 PN10/16 HG20592 PN25/40 HG20592 PN63
法兰尺寸/材质	※ D E F	3-inch(80mm, DN80)/S25C 3-inch(80mm, DN80)/SUS304 3-inch(80mm, DN80)/SUS316
低压侧管道连接	0 1 2 3 4 ※ 5	无管道连接件(Rc1/4 内螺纹在容室法兰上) 带 Rc1/4 内螺纹的过程接头 带 Rc1/2 内螺纹的过程接头 带 1/4NPT 内螺纹的过程接头 带 1/2NPT 内螺纹的过程接头 无管道连接件(1/4NPT 内螺纹在容室法兰上)
法兰螺栓材质	※ A B C	SCM435 SUS630 SUH660
安 装	-9	水平配管连接, 左边高压
接 线 口	※ 0 2 3 4 5 7 8 9 A C D	G1/2内螺纹, 1处接线口 1/2NPT内螺纹, 2处接线口 Pg13.5内螺纹, 2处接线口 M20内螺纹, 2处接线口 G1/2内螺纹, 2处接线口带一个盲塞(注5) 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞(注5) Pg13.5内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞(注5) M20内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞(注5) G1/2内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 M20内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞
显示表头	D E ※ N	数字式表头 带设定按钮的数字表头(注2) 无表头
—	N	通常为N
附加选型代码		/□附加规格

例: EJA210A-DMSA1D5A-92NN/□

注1: 低压侧接液部分材质: 容室法兰: SCS14A;
过程接头: SCS14A;膜盒:SUS316L(膜片C-276
或ASTM N10276);排气塞:SUS316

注2: 不适用于输出信号代码F.

注3:  用户必须考虑接液部分材质特性和介质的腐蚀性,

不适当的材质可能会导致意想不到的腐蚀性介质泄
漏, 对人体和工厂设备造成严重损害。

选型时必须注意: 介质若有强腐蚀如盐酸、硫酸、
H₂S、次氯酸钠等或150℃或以上的高温蒸汽时请与
横河川仪联系。

注4: 哈氏合金C-276或ASTM N10276。

注5: 不适用于附加代码E1。

EJA210A[法兰尺寸: 2-inch(50mm, DN50)]

型 号	规 格 代 码	说 明
EJA210A	.....	法兰安装式差压变送器(平膜片型)
输出信号	-D -E -F -G	4~20mA, BRAIN协议数字通讯 4~20mA, HART协议数字通讯(参见GS 1C22T01-00CY) FF现场总线通讯(参见GS 01C22T02-00CY) PROFIBUS现场总线通讯(参见GS1C22T03-00CY)
测量量程 (膜盒)	M H	1~100KPa {100~10000mmH ₂ O} 5~500KPa {0.05~5Kgf/cm ² }
高压侧 (法兰侧) 接液部分材质 (注1)(注3)	W H T	[膜片] [其它] 哈氏合金C-276(注4) SUS316 哈氏合金C-276 哈氏合金C-276 钽 钽
法兰规格	J1 J2 A1 A2 A4 D2 D4 G2 G4 H2 H4 H5	JIS 10K JIS 20K ANSI 150 P1-----JPI 150 ANSI 300 P2-----JPI 300 ANSI 600 DIN PN 10/16 DIN PN 25/40 GB PN10/16 GB PN25/40 HG20592 PN10/16 HG20592 PN25/40 HG20592 PN63
法兰尺寸/材质 ※	A B C	2-inch(50mm, DN50)/S25C 2-inch(50mm, DN50)/SUS304 2-inch(50mm, DN50)/SUS316
低压侧管道连接	0 1 2 3 4 ※ 5	无管道连接件(Rc1/4 内螺纹在容室法兰上) 带 Rc1/4 内螺纹的过程接头 带 Rc1/2 内螺纹的过程接头 带 1/4NPT 内螺纹的过程接头 带 1/2NPT 内螺纹的过程接头 无管道过程连接件(1/4NPT 内螺纹在容室法兰上)
法兰螺栓材质	A B C	SCM435 SUS630 SUH660
安 装	-9	水平配管连接, 左边高压
接 线 口	0 2 3 4 5 7 8 9 A C D	G1/2内螺纹, 1处接线口 1/2NPT内螺纹, 2处接线口 Pg13.5内螺纹, 2处接线口 M20内螺纹, 2处接线口 G1/2内螺纹, 2处接线口带一个盲塞 (注5) 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 (注5) Pg13.5内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 (注5) M20内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 (注5) G1/2内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 M20内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞
显示表头	D E ※ N	数字式表头 带设定按钮的数字表头 (注2) 无表头
—	N	通常为N
附加选型代码		/□附加规格

例: EJA210A-DMWA1A5A-92NN/□

注1: 低压侧接液部分材质: 容室法兰: SCS14A;
过程接头: SCS14A;膜盒:SUS316L(膜片C-276
或ASTM N10276);排气塞:SUS316

注2: 不适用于输出信号代码F.

注3: ⚠ 用户必须考虑接液部分材质特性和介质的腐蚀性,

不适当的材质可能会导致意想不到的腐蚀性介质泄
漏, 对人体和工厂设备造成严重损害。
选型时必须注意: 介质若有强腐蚀如盐酸、硫酸、
H₂S、次氯酸钠等或150℃或以上的高温蒸汽时请与
横河川仪联系。

注4: 哈氏合金C-276或ASTM N10276。

注5: 不适用于附加代码E1.

● EJA220A

型 号	规 格 代 码	说 明
EJA220A	.....	法兰安装式差压变送器(凸膜片型)
输出信号	-D -E -F -G	4~20mA, BRAIN协议数字通讯 4~20mA, HART协议数字通讯(参见 GS 1C22T1-CY) FF现场总线通讯(参见 GS 1C22T2-CY) PROFIBUS现场总线通讯(参见GS1C22T03-00CY)
测量量程 (膜盒)	M H	1~100KPa {100~10000mmH ₂ O} 5~500KPa {0.05~5Kgf/cm ² }
高压侧(法兰侧) 接液部分材质※ (注1)(注6)	S .....(注2) W .....(注3)	[膜片] [管道] [其它] SUS316L SUS316 SUS316 哈氏合金C-276(注6) SUS316 SUS316
法兰规格	J1 J2 A1 A2 D2 D4 G2 G4 H2 H4 H5	JIS 10K JIS 20K ANSI 150 P1-----JPI 150 ANSI 300 P2-----JPI 300 DIN PN 10/16 DIN PN 25/40 GB PN10/16 GB PN25/40 HG20592 PN10/16 HG20592 PN25/40 HG20592 PN63
隔膜凸出长度 (X ₂)※	2 4 6	X2=50mm X2=100mm X2=150mm
法兰尺寸/材质※	G H J D E F	4-inch(100mm, DN100)/S25C 4-inch(100mm, DN100)/SUS304 4-inch(100mm, DN100)/SUS316 3-inch(80mm, DN80)/S25C 3-inch(80mm, DN80)/SUS304 3-inch(80mm, DN80)/SUS316
低压侧管道连接	0 1 2 3 4 5※	无管道连接件(Rc1/4 内螺纹在容室法兰上) 带 Rc1/4 内螺纹的过程接头 带 Rc1/2 内螺纹的过程接头 带 1/4NPT 内螺纹的过程接头 带 1/2NPT 内螺纹的过程接头 无管道过程连接件(1/4NPT 内螺纹在容室法兰上)
法兰螺栓材质※	A B C	SCM435 SUS630 SUH660
安 装	-9	水平配管连接, 左边高压
接 线 口※	0 2 3 4 5 7 8 9 A C D	G1/2内螺纹, 1处接线口 1/2NPT内螺纹, 2处接线口 Pg13.5内螺纹, 2处接线口 M20内螺纹, 2处接线口 G1/2内螺纹, 2处接线口带一个盲塞(注5) 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞(注5) Pg13.5内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞(注5) M20内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞(注5) G1/2内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 M20内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞
显示表头	D E .....(注4) N※	数字式表头 带设定按钮的数字表头 无表头
—	N	通常为N
附加选型代码		/□附加规格

例: EJA220A-DMSA12G5A-92NN/□

注1: 低压侧接液部分材质:

容室法兰: SCS14A; 管道连接件: SCS14A;

膜盒: SUS316L(膜片哈氏合金 C-276或ASTM N10276)

排气螺钉: SUS316

注2: 仅适用 4-inch(100mm, DN100)法兰(法兰尺寸/材质代码: G、H或J)

注3: 仅适用 3-inch(80mm, DN80)法兰(法兰尺寸/材质代码: D、E或F)

注4: 不适用于输出信号代码F。

注5: 不适用于附加代码E1。

注6: ⚠ 用户必须考虑所选接液部分材质特性和过程流体的影响指定不适当的材质可能会导致意想不到的腐蚀性过程流体泄漏, 对人体和工厂设备造成严重损害。
选型时必须注意: 介质若有强腐蚀如盐酸、硫酸、

H₂S、次氯酸钠等或150℃或以上的高温蒸汽时请与横河川仪联系。

附加规格 (防爆型 “◇”)

项 目	说 明	代 码
中国标准	NEPSI 隔爆及粉尘防爆许可: 适用标准: GB 3836.1-2010 GB 3836.2-2010 dII CT6; DIP A21 T T6 A T6: 允许表面最高温度85℃ 环境温度: -40~60℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹, G1/2内螺纹, M20内螺纹	NF11
NEPSI	NEPSI 本安及粉尘防爆许可: 适用标准: GB 3836.1-2010 GB 3836.4-2010 ia II CT4; DIP A20 T T6 A T4: 允许表面最高温度135℃ T6: 允许表面最高温度85℃ 环境温度: -40~60℃	NS11
工厂联合会 认证 (FM)	FM 隔爆许可 适用标准: FM3600, FM3615, FM3810, ANSI/NEMA250 隔爆: I 级, 1 区, B、C、D 组 隔爆燃烧: II/III 级, 1 区, E、F、G 组 危险场所: 室内外(NEMA4X) T6: 环境温度: -40~60℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹(注1)(注3)(注7)	FF1
	FM 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY)(注1)(注6)(注7)	FF15
	FM 本安许可 适用标准: FM3600, FM3610, FM3611, FM3810, ANSI/NEMA250 本安: I 级, 1 区, A、B、C、D 组; II 级, 1 区, E、F、G 组和III 级, 1 区危险场所 非可燃性: I 级, 2 区, A、B、C、D 组 II 级, 1 区, E、F、G 组和III 级, 1 区危险场所密封: NEMA 4X 温度等级: T4 环境温度: -40~60℃ 电气接口: 1/2NPT 内螺纹(注1)(注3)(注7)	FS1
	FM 本安许可(参见GS01C22T02-00CY)(注1)(注6)(注7)	FS15
	包含 FF1 和 FS1 电气接口: 1/2NPT 内螺纹(注1)(注3)(注7)	FU1
	FM 阻燃许可(注1)(注4)(注5)(注7) I 级, 2 区, A、B、C、D 组, 温度等级 T4, Type 4X II 级, 2 区, F、G 组, 温度等级 T4, Type 4X III 级, 2 区, 温度等级 T4, Type 4X	FN15
	FM 阻燃许可(注1)(注4)(注5)(注7) I 级, 2 区, A、B、C、D 组, 温度等级 T4, Type 4X II 级, 2 区, F、G 组, 温度等级 T4, Type 4X III 级, 2 区, 温度等级 T4, Type 4X	FN15
欧共体 (ATEX)	CENELEC(KEMA)隔爆许可: 适用标准: EN60079-0, EN60079-1 认证: KEMA 02ATEX2148 II 2G Ex d IIC T4、T5、T6 环境温度: T5: -40~80℃; T4和T6: -40~75℃ 最高接液温度: T4: 120℃ T5: 100℃ T6: 85℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹, M20内螺纹(注2)(注3)(注7)	KF21
	CENELEC(KEMA)本安许可: 适用标准: EN50014, EN50020, EN50284 认证: KEMA 02ATEX1030X II 1G Eex ia IIC T4; 环境温度: -40~60℃; 电气接口: 1/2NPT内螺纹, M20内螺纹(注3)(注2)(注7)	KS2
	KEMA 本安许可(参见GS01C22T02-00CY)(注2)(注6)(注7)	KS25
	包含 KF21、KS2 和 N 型(无火花型)许可: (注2)(注3)(注7) 适用标准: EN 60079-0: 2009, EN60079-15: 2005 II 3G Ex nl IIC T4; 环境温度: -30~60℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹, PG13.5内螺纹, M20内螺纹	KU22
	CENELEC ATEX Type n 许可(注2)(注6)(注7) 适用标准: EN 60079-0: 2009, EN60079-15: 2005 II 3G Ex nl IIC T4; 环境温度: -30~60℃	KN26

注1: 仅适用于代码为 2, 7 和 C 的电气接口。

注2: 仅适用于电气接口代码 2, 4, 7, 9, C 和 D。

注3: 仅适用于代码为 D 和 E 的输出信号。对本安型仪表, 请采用测试实验室认可的安全栅。

注4: 适用于代码为 F 的输出信号。

注5: 适用于附加代码为 EE。

注6: 适用于代码为 F 和 G 的输出信号。

注7: 当选择代码 HE 时环境温度是 -15℃。

项 目	说 明		代 码
加拿大标准协会 (CSA)	CSA 隔爆许可(注1) (注3) (注4) 适用标准: C22.2 No.0, No.0.4, No.25, No.30, No.94, No.142 认证: 1089598 隔爆: I 组, 1 区, B、C、D 组 隔爆燃烧: II/III 级, 1 区, E、F、G 组, 2 区密封未要求 温度等级: T4、T5、T6 密封: 4X 环境温度: -40~80℃; 接液温度: 最大120℃; 电气接口: 1/2NPT内螺纹		CF1
	CSA 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注1) (注4) (注6)		CF15
	CSA 本安许可(注1) (注3) (注4) 适用标准: C22.2 No.0, No.0.4, No.25, No.30, No.94, No.142, No.157, No.213 认证: 1053843 本安: I 级, A、B、C、D 组; II 级/III 级, E、F、G 组 密封: 4X; 温度等级: T4; 环境温度: -40~60℃; 电气接口: 1/2NPT 内螺纹		CS1
	包含 CF1 和 CS1; 电气接口: 1/2NPT 内螺纹(注1) (注3) (注4)		CU1
IECEX Scheme	IECEX 隔爆、本安和n型防爆许可: (注3) (注4) (注5) 本安和n型 适用标准: IEC60079-0:2004, IEC60079-11:1999, IEC60079-15:2005, IEC60079-26:2005 认证: IECEX KEM 06.0007X Ex ia IIC T4, Ex nI IIC T4 环境温度: -40~60℃; IP67 接液温度: 最大120℃ 隔爆 适用标准: IEC 60079-0:2004, IEC 60079-1:2003 认证: IECEX KEM 06.0005 Ex d IIC T6 T4 Enclosure: IP67 接液温度: 最大120℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹, M20内螺纹		SU2
SIL2 认证	符合功能安全标准IEC61508 (GB/T 20438) 认证: EXIDA		SL
隔爆密封 接头(注3)	接线口: 1/2NPT 适用电缆外径: $\varnothing 8.5 \pm 0.5$	1只	G71
			G72
		2只	G81
			G82

注1: 仅适用于代码为2, 7和C的电气接口。

注2: 仅适用于电气接口代码2, 4, 7, 9, C和D。

注3: 仅适用于代码为D和E的输出信号。对本安型仪表, 请采用测试实验室认可的安全栅。

注4: 当选择代码HE时环境温度是-15℃。

注5: 仅适用于电气接口代码2, 4, 7, C和D。

注6: 适用于代码为F和G的输出信号。

附加规格

项 目		说 明		代码
涂漆(注16)	颜色变更	仅放大器端盖		P □
		放大器端盖及接线端子盖，蒙塞尔标志代码：7.5R4/14 红色		P R
	涂层变更	环氧树脂烤漆（注17）		X1
316SST部件		放大器壳体上的部件(铭牌、位号牌、调零螺钉等)材质是316SST(注19)		HC
氟橡胶O型圈		放大器壳体上的O型圈。环境温度下限是-15℃（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(1×40μs)，反复 1000A(1×40μs) 100次		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(使用温度：-20~80℃)			K2
禁水、禁油处理	脱脂洗净并干燥处理			K5
	脱脂洗净并干燥处理并用氟油灌充膜盒(使用温度：-20~80℃)			K6
校正单位(注 1)	P校正(单位：psi)		参照量程和范围限制表	D1
	bar校正(单位：bar)			D3
	M校正(单位：kgf/cm ²)			D4
SUS630螺母的密封处理		在紧固法兰用的螺母(SUS630)的表面上涂密封剂(液态硅橡胶)		Y
无锯齿形加工(注2)		法兰与垫圈的接触而无锯齿形加工(仅ANSI 法兰)		Q
Teflon膜(注 3)		带特氟龙膜和氟油，使用范围：20~120℃，0~2MPa{0~20kgf/cm ² }(真空下不能使用)		T
快速应答(注 12)		刷新时间：≤0.125秒 放大板阻尼时间常数：0.1~64秒(9段) 应答时间(含最小阻尼时间常数)：最长0.5秒		F1
PID/LM功能		PID控制功能，LM(Link Master)功能 注 13		LC1
故障报警低限输出(注 4)		CPU故障和硬件错误低限输出是-5%，≤3.2mA Dc。		C1
NAMUR NE43 (注 13)(注 4)	输出信号 3.8~20.5mA	故障报警低输出：CPU故障和硬件故障输出-5%，≤3.2mA		C2
		故障报警高输出：CPU故障和硬件故障输出110%，≥21.6mA		C3
在工厂的数据组态(注15)		HART协议的“Descriptor”参数描述		CA
不锈钢放大器外壳(注5)		放大器外壳材质：SCS14A不锈钢(相当于 SUS316L 铸造不锈钢或 ASTM CF-8M)		E1
镀金膜片(注6)		密封膜片镀金		A1
悬挂位号牌		SUS304 不锈钢位号牌悬挂在变送器上		N4
配件制造认证	高压侧：法兰、膜座 低压侧：容室法兰 (注 7)		EJA210A	M03
	高压侧：法兰、膜座 低压侧：容室法兰、过程接头 (注 8)			M13
	高压侧：法兰、膜座、管子、基体 低压侧：容室法兰、 (注 7)		EJA220A	M04
	高压侧：法兰、膜座、管子、基体 低压侧：容室法兰、过程接头 (注 8)			M14
压力测试/漏压测试认证 (注14)	法兰规格 测试压力		氮气(N ₂) (注 11) 滞留时间：10分钟	
	JIS 10K	2MPa(20kgf/cm)		T31
	JIS 20K	5MPa(50kgf/cm)		T32
	ANSI/JPI 150	3MPa(29.8kgf/cm ²)		T36
	ANSI/JPI 300	7.7MPa(77kgf/cm ²) (注 3)		T37
	ANSI/JPI 300	7MPa(70kgf/cm ²) (注 10)		T38
软件下载(注9)		FF现场总线式样（FF-883）下载：Class 1(注18)		EE

注1: 外壳或膜盒的铭牌上MWP(最大工作压力)和MAX SPAN(最大量程)的单位与附加规格代码D1、D3和D4指定的单位相同。

注2: 对EJA210A的接液部分材质代码H和T的不适用。

注3: 仅适用于EJA210A。

注4: 适用于输出信号代码D和E。硬件出错显示放大器和膜盒故障。
选择代码F1时下限输出为-2.5%, 3.6 mA Dc或以下。

注5: 适用于电气连接代码为2、3、4、A、C和D, 对附加选项代码为P□和X1的不适用。

注6: 适用于接液材质代码为S和W、低压侧为镀金膜片需特注。

注7: 适用于过程连接代码为0和5。

注8: 适用于过程连接代码为1, 2, 3和4。

注9: 仅适用于代码为F的输出信号。

注10: 仅适用于EJA220A。

注11: 纯氮气用于禁油处使用(附加代码为K1、K2、K5和K6)

注12: 仅适用于输出信号代码为D或E。同时选择隔爆时请与横河联系。

注13: 不适用于附加规格代码C1。

注14: 测试认证单位为MPa, 选择代码D1、D3或D4除外。

注15: 仅适用于输出信号代码为E。

注16: 酸性气体可使用标准聚氨酯烤漆, 碱性气体可使用环氧树脂烤漆(附加规格代码X1)。海水、酸性、碱性等特殊订单可提供防腐、聚氨酯和环氧树脂烤漆。

注17: 不适用于代码PR和P□。

注18: 不适用于附加规格代码FS15和KS25。

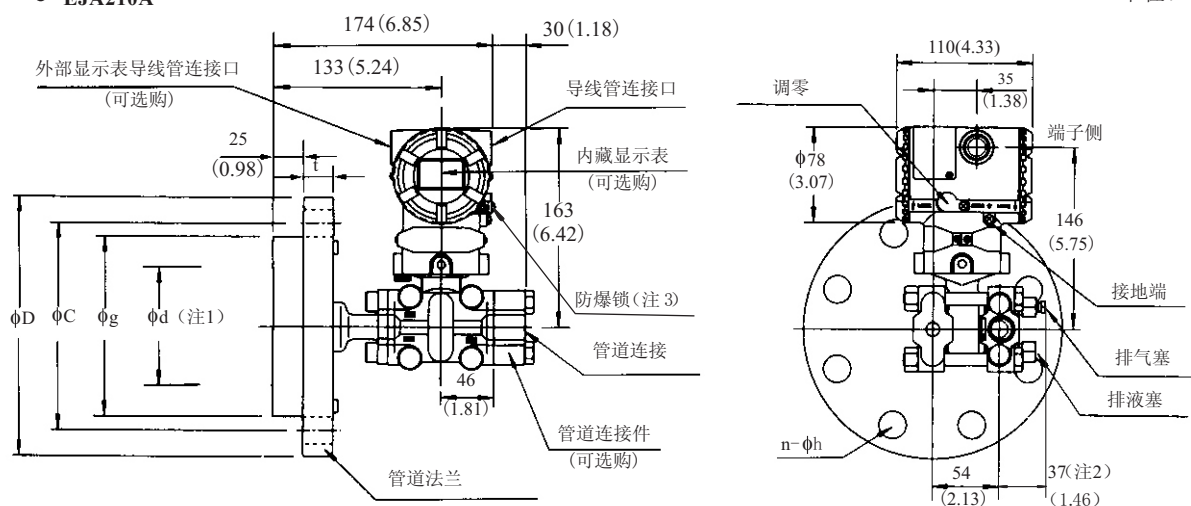
注19: 316或316LSST, 必须选择代码E1。

注: 每台仪表有主要性能测试数据成绩表, 若需要请在订货时注明。

尺寸

● EJA210A

单位: mm (inch)



注1: 垫圈接触面内径。

注2: 选择代码K1, K2, K5, K6时, 此值应增加15mm。

注3: 仅适用于ATEX和IECEx防爆型。

法兰尺寸: 3inch (80mm, DN80)

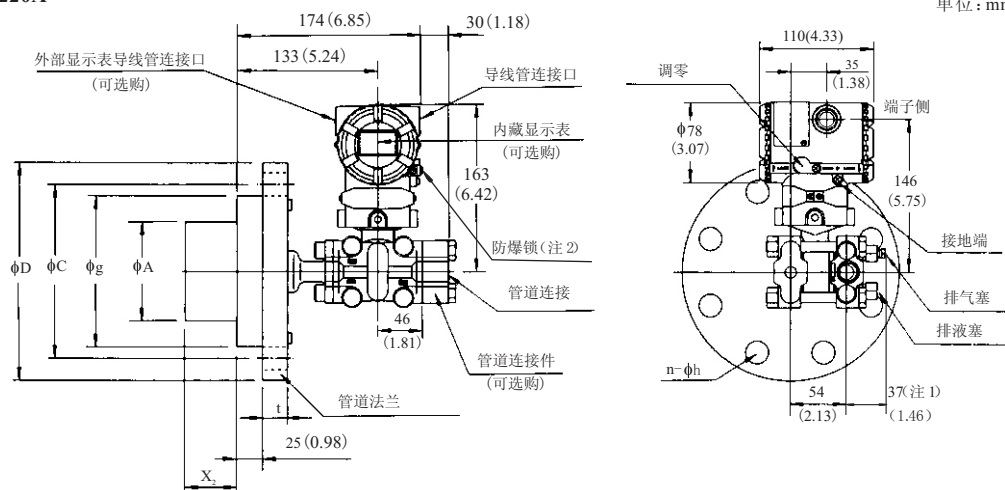
法兰公称通径与规格	ØD	ØC	Øg	Ød	t	螺 栓 孔	
						数 量	直 径
JIS 10K	185(7.28)	150(5.91)	130(5.12)	90(3.54)	18(0.71)	8	19(0.75)
JIS 20K	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	90(3.54)	22(0.87)	8	23(0.91)
ANSI 150	190.5(7.50)	152.4(6.00)	130(5.12)	90(3.54)	23.9(0.94)	4	19.1(0.75)
ANSI 300	209(8.25)	168.1(6.62)	130(5.12)	90(3.54)	28.5(1.12)	8	22.4(0.88)
ANSI 600	210(8.27)	168.1(6.62)	130(5.12)	90(3.54)	38.2(1.50)	8	22.4(0.88)
JPI 150	190(7.48)	152.4(6.00)	130(5.12)	90(3.54)	24(0.44)	4	19(0.75)
JPI 300	210(8.27)	168.1(6.62)	130(5.12)	90(3.54)	28.5(1.12)	8	22(0.87)
DIN PN10/16	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	90(3.54)	20(0.79)	8	18(0.71)
DIN PN 25/40	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	90(3.54)	24(0.94)	8	18(0.71)
GB PN10/16	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	90	20	8	18
GB PN25/40	200	160	130	90	24	8	18
HG20592-97 PN10/16	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	90(3.54)	20(0.79)	8	18(0.71)
HG20592-97 PN25/40	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	90(3.54)	24(0.94)	8	18(0.71)
HG20592-97 PN63	215(8.46)	170(6.70)	130(5.12)	90(3.54)	28(1.10)	8	22(0.87)

法兰尺寸: 2inch (50mm, DN50)

法兰公称通径与规格	ØD	ØC	Øg	Ød	t	螺 栓 孔	
						数 量	直 径
JIS 10K	155(6.10)	120(4.72)	100(3.94)	61(2.40)	16(0.63)	4	19(0.75)
JIS 20K	155(6.10)	120(4.72)	100(3.94)	61(2.40)	18(0.71)	8	19(0.75)
ANSI 150	152.4(6.00)	120.0(4.75)	100(3.94)	61(2.40)	19.1(0.75)	4	19.1(0.75)
ANSI 300	165.1(6.50)	127(5.00)	100(3.94)	61(2.40)	22.4(0.88)	8	19.1(0.75)
ANSI 600	165(6.50)	127(5.00)	100(3.94)	61(2.40)	31.9(1.26)	8	19(0.75)
JPI 150	152(5.98)	120.6(4.75)	100(3.94)	61(2.40)	19.5(0.71)	4	19(0.75)
JPI 300	165.1(6.50)	127(5.00)	100(3.94)	61(2.40)	22.5(0.89)	8	19(0.75)
DIN PN10/16	165(6.50)	125(4.92)	100(3.94)	61(2.40)	18(0.71)	4	18(0.71)
DIN PN 25/40	165(6.50)	125(4.92)	100(3.94)	61(2.40)	200(0.79)	4	18(0.71)
GB PN10/16	165	125	100	61	20	4	18
GB PN25/40	165	125	100	61	20	4	18
HG20592-97 PN10/16	165(6.50)	125(4.92)	100(3.94)	61(2.40)	20(0.79)	4	18(0.71)
HG20592-97 PN25/40	165(6.50)	125(4.92)	100(3.94)	61(2.40)	20(0.79)	4	18(0.71)
HG20592-97 PN63	180(7.09)	135(5.31)	100(3.94)	61(2.40)	26(1.02)	4	22(0.71)

● EJA220A

单位: mm (inch)



注1: 选择代码K1, K2, K5, K6时, 此值应增加15mm。

注2: 仅适用于ATEX和IECEX防爆型。

法兰尺寸: 4inch (100mm, DN100)

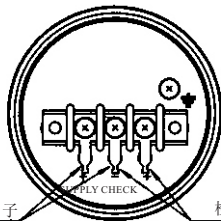
法兰公称通径与规格	$\varnothing D$	$\varnothing C$	$\varnothing g$	$\varnothing A$	t	螺 栓 孔	
						数 量	直 径
JIS 10K	210(8.27)	175(6.89)	155(6.10)	96(3.78)	18(0.71)	8	19(0.75)
JIS 20K	225(8.86)	185(7.28)	155(6.10)	96(3.78)	24(0.94)	8	23(0.91)
ANSI 150	228.6(9.00)	190.5(7.50)	155(6.10)	96(3.78)	23.9(0.94)	8	19.1(0.75)
ANSI 300	254(10.00)	200(7.87)	155(6.10)	96(3.78)	31.8(1.25)	8	22.4(0.88)
JPI 150	229(9.02)	190.5(7.50)	155(6.10)	96(3.78)	24(0.94)	8	19(0.75)
JPI 300	254(10.00)	200.2(7.88)	166(6.10)	96(3.78)	32(1.26)	8	22(0.87)
DIN PN10/16	220(8.66)	180(7.09)	155(6.10)	96(3.78)	20(0.79)	8	18(0.71)
DIN PN 25/40	235(9.25)	190(7.50)	155(6.10)	96(3.78)	24(0.94)	8	22(0.87)
GB PN10/16	220	180	155	96(3.78)	22	8	18
GB PN25/40	235	190	155	96(3.78)	22	8	22
HG20592-97 PN10/16	220(8.66)	180(7.09)	155(6.10)	96±0.5(3.78)	22(0.87)	8	18(0.71)
HG20592-97 PN25/40	235(9.25)	190(7.48)	155(6.10)	96±0.5(3.78)	24(0.79)	8	22(0.87)
HG20592-97 PN63	250(9.84)	200(7.87)	155(6.10)	96±0.5(3.78)	30(1.18)	8	26(1.02)

法兰尺寸: 3inch (80mm, DN80)

法兰公称通径与规格	$\varnothing D$	$\varnothing C$	$\varnothing g$	$\varnothing A$	t	螺 栓 孔	
						数 量	直 径
JIS 10K	185(7.28)	150(5.91)	130(5.12)	71(2.80)	18(0.71)	8	19(0.75)
JIS 20K	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	71(2.80)	22(0.87)	8	23(0.91)
ANSI 150	190.5(7.50)	152.4(6.00)	130(5.12)	71(2.80)	23.9(0.94)	4	19.1(0.75)
ANSI 300	209.6(8.25)	168.1(6.62)	130(5.12)	71(2.80)	28.5(1.12)	8	22.4(0.88)
JPI 150	190(7.48)	152.4(6.00)	130(5.12)	71(2.80)	24(0.94)	4	19(0.75)
JPI 300	210(8.27)	168.1(6.62)	130(5.12)	71(2.80)	28.5(1.12)	8	22(0.87)
DIN PN10/16	200(7.88)	160(6.30)	130(5.12)	71(2.80)	20(0.79)	8	18(0.71)
DIN PN 25/40	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	71(2.80)	24(0.94)	8	18(0.71)
GB PN10/16	200	160	130(5.12)	71(2.80)	20	8	18
GB PN25/40	200	160	130(5.12)	71(2.80)	24	8	18
HG20592-97 PN10/16	200(7.88)	160(6.30)	130(5.12)	71(2.80)	20(0.79)	8	18(0.71)
HG20592-97 PN25/40	200(7.88)	160(6.30)	130(5.12)	71(2.80)	24(0.94)	8	18(0.71)
HG20592-97 PN63	215(8.46)	170(6.70)	130(5.12)	71(2.80)	28(1.10)	8	22(0.87)

膜片凸出长度	X_2
2	1.97inch(50mm)
4	3.94inch(100mm)
6	5.91inch(150mm)

● 端子侧接线图



手持终端(BT200等)接线端子 检测表连接端子 (注1)

● 接线端子

SUPPLY ⁺ _—	供电电源和输出端
CHECK ⁺ _—	外接指示计(安培表)接线端(注1)
	接地端

注1 :用外部指示计或检测计时的阻抗应≤10 Ω
不适用于FF现场总线通讯

选型指南

应 用	类 型	型 号	量 程	测 量 范 围		最大工作压力	
				kPa	inH ₂ O	MPa	psi
差压和液位	常规安装 (注1)	EJA110A	L	0.5 ~ 10	2 ~ 40	16(注4)	2250(注4)
			L(接液材质代码为“S”)	0.5 ~ 10	2 ~ 40	16	2250
			M	1 ~ 100	4 ~ 400	16	2250
			H	5 ~ 500	20 ~ 2000	16	2250
			V	0.14 ~ 14MPa	20 ~ 2000psi	16	2250
流 量	内藏孔板	EJA115	L	1 ~ 10	4 ~ 40	3.5	500
			M	2 ~ 100	8 ~ 400	14	2000
			H	20 ~ 210	80 ~ 830	14	2000
差压和液位 (隔膜密封式)	凸膜片 平膜片 一平一凸	EJA118N EJA118W EJA118Y	M H	2.5 ~ 100 25 ~ 500	10 ~ 400 100 ~ 2000	基于法兰规格	
微差压	常规安装(注1)	EJA120A	E	0.1 ~ 1	0.4 ~ 4	50kPa	7.25
差压和液位	常规安装	EJA130A	M H	1 ~ 100 5 ~ 500	4 ~ 400 20 ~ 2000	32(42) 32(42)	4500(5900) 4500(5900)
液位开口 闭口容器	平膜片 凸膜片	EJA210A EJA220A	M H	1 ~ 100 5 ~ 500	4 ~ 400 20 ~ 2000	基于法兰规格	
绝对压力 (真空)(注2)	常规安装(注1)	EJA310A	L M A	0.67 ~ 10 1.3 ~ 130 0.03 ~ 3MPa	2.67 ~ 40 0.38 ~ 38inHg 4.3 ~ 430psi	10KPa 130KPa 3000KPa	40inH ₂ O 18.65 430
压 力	常规安装(注1)	EJA430A	M A B	1 ~ 100 0.03 ~ 3MPa 0.14 ~ 14MPa	4 ~ 400 4.3 ~ 430psi 20 ~ 2000psi	100kPa 3 14	430 430 2000
压力(隔膜密封式)	凸膜片远传	EJA438N	M A B	2.5 ~ 100 0.06 ~ 3MPa 0.46 ~ 7MPa	10 ~ 400 9 ~ 430psi 66 ~ 1000psi	基于法兰规格	
压力(隔膜密封式)	平膜片嵌入	EJA438W	M A B	2.5 ~ 100 0.06 ~ 3MPa 0.46 ~ 14MPa	10 ~ 400 8 ~ 430psi 66 ~ 2000psi	基于法兰规格	
高压	常规安装(注1)	EJA440A	C D	5 ~ 32MPa 5 ~ 50MPa	720 ~ 4500psi 720 ~ 7200psi	32 50	4500 7200
绝对压力 和表压力 (注3)	直接安装	EJA510A EJA530A	A B C D	10 ~ 200 0.1 ~ 2MPa 0.5 ~ 10MPa 5 ~ 50MPa	1.45 ~ 29psi 14.5 ~ 290psi 72.5 ~ 1450psi 720 ~ 7200psi	200KPa 2 10 50	29 290 1450 7200

注1: 常规安装为1/4-18NPTF过程连接(过程接头为1/2-14NPTF)。
注2: 测量值为绝压值。
注3: EJA510A测量值为绝压值。
注4: 当接液膜片材质代码为H,M,T,A,D和B时,此值为3.5MPa(500psi)。

[订货须知]

订货时须注明下列条款:

- 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:范围的下限值及上限值的数值(最多五位数字),须在-32000~32000的范围内。
 - 2)单位:出厂时设定值只能从表中选一个。
- 3.选择输出和显示方式(线性或平方根)(注)无指定的状况下,出厂时设定为线性方式。

- 4.显示的刻度和单位(仅对有内藏表头的变送器)
 - 分别指定 0 ~ 100%或实际刻度。需实际刻度时,请指定“范围和单位”。
 - 刻度范围:范围的下限值及上限值的数值,须在-19999 ~ 19999的范围内。
- 5.位号(如果需要,请指定)

General Specifications 一般规格书

DP^{harp}

EJA310A 绝对压力变送器

EJA310A绝压变送器用于测量液体、气体或蒸汽的液位、密度和压力，然后将其转变成4~20mADC的电流信号输出。EJA310A可与BRAIN™手操器、HART®手操器(YHC4150X等)、CENTUMCS™、FieldMate互相通讯，通过它们进行设定、监控等。

■ 标准规格

带“◇”符号的参考FF现场总线GS01C22T02-00CY和PROFIBUS 现场总线GS01C22T03-00CY

□ 性能规格

(以标准零点为基准调校量程，接液部分材质代码“S”充灌液为硅油)

调量程的参考精度

(包括从零点开始的线性、滞后性和重复性)
 $\pm 0.15\%$ 或 $\pm 0.20\%$ (L膜盒)
 $\pm 0.075\%$ (高精度型)

若量程小于X

$\pm [0.1 + 0.05 \frac{X}{\text{量程}}] \%$ 或
 $\pm [0.15 + 0.5 \frac{X}{\text{量程}}] \%$ (L膜盒)
 $\pm [0.025 + 0.05 \frac{X}{\text{量程}}] \%$ (高精度型)

X取值:

膜盒	XKPa{psi}
L	5.4{22inH ₂ O}
M	21.8{3.2}
A	250{36}

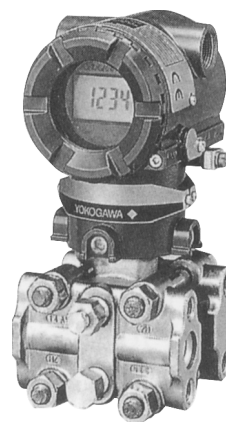
环境温度影响

总影响量/28℃变化

膜盒	影响
L	$\pm [0.095\% \text{量程} + 0.118\% \text{量程上限}]$
M	$\pm [0.084\% \text{量程} + 0.028\% \text{量程上限}]$
A	$\pm [0.080\% \text{量程} + 0.008\% \text{量程上限}]$

电源影响

$\pm 0.005\%/V$ (21.6V~32V DC, 350Ω)



□ 功能规格

量程和范围

量程范围	MPa	Psi (/D1)	mbar (/D3)	mmHg (/D4)
L	量程 0.67~10kPa	2.67~40inH ₂ O	6.7~100	5~75
	范围 0~10kPa	0~40inH ₂ O	0~100	0~75
M	量程 1.3~130kPa	0.38~38inHg	13~1300	9.6~960
	范围 0~130kPa	0~38inHg	0~1300	0~960
A	量程 0.03~3	4.3~430	0.3~30bar	0.3~30kgf/cm ²
	范围 0~3	0~430	0~30bar	0~30kgf/cm ²

*各项单位均为绝对值

最小校正输入压力

L膜盒: 130 Pa abs.

M和A膜盒: 2.7 kPa abs.

在校正测试范围内，选择附加代码S1时，最小输入压力为130 Pa abs。对于量程范围不超过3.4kPa abs的M膜盒，始终选择S1。

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

在测量范围内零点连续可调，分辨率为0.01%，用表头上的测量范围设定开关可调校量程。

安装位置影响

与膜片面平行方向的安装位置变化不会造成零漂影响，若安装位置与膜片面超过90°的变化，在0.4KPa{1.6inH₂O}范围内的零漂可通过调零校正。

输出 “◇”

2线制, 4~20mA DC 输出, 数字通讯, 可编程
设定线性或平方根输出方式, BRAIN或HART
FSK协议加载在 4~20mA DC信号上。

出错报警 “◇”

CPU或硬件出错时输出状态

上限输出: 110%, $\geq 21.6\text{mA DC}$ (标准)

下限输出: -5%, $\leq 3.2\text{mA DC}$

- 2.5%, $\leq 3.6\text{mA DC}$ (适用于代码F1)

注: 只适用于输出信号代码为 D 和 E 时

阻尼时间常数

放大器部件和膜盒的阻尼时间常数之和。放大
器部件阻尼时间常数在 0.2~64 秒范围可调。

膜盒(硅油) **L, M, A**

阻尼时间(秒) 0.2

环境温度

-40~85°C (-40~185 °F)

-30~80°C (-22~176 °F) [带 LCD表头]

接液温度

-40~120°C (-40~248 °F) (M和A膜盒)

-40~100°C (-40~212 °F) (L膜盒)

环境湿度

5~100%RH@40°C (104°F)

最大过压

膜盒 压力

L, M 500kPa {72Psia}

A 4.5MPa {645Psia}

工作压力

最大工作压力

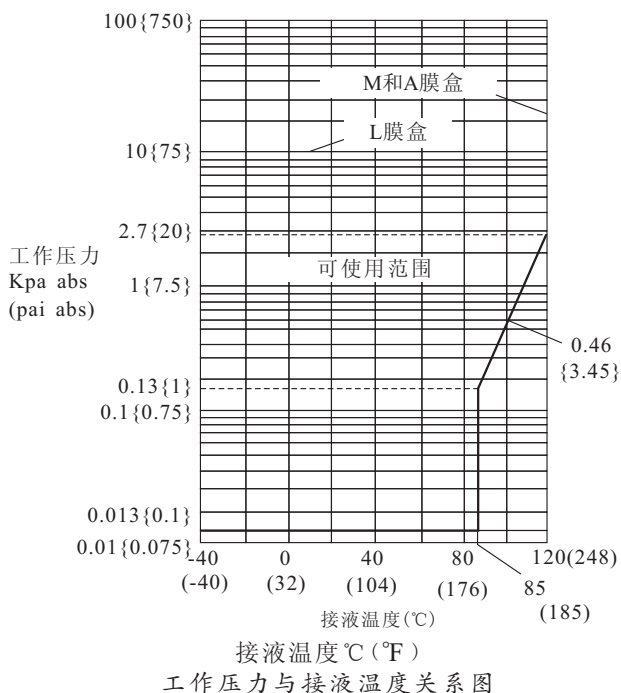
膜盒 压力

L 10kPa

M 130kPa

A 3MPa

最小工作压力



电源电压 “◇”

10.5~42V DC(普通型和隔爆型)

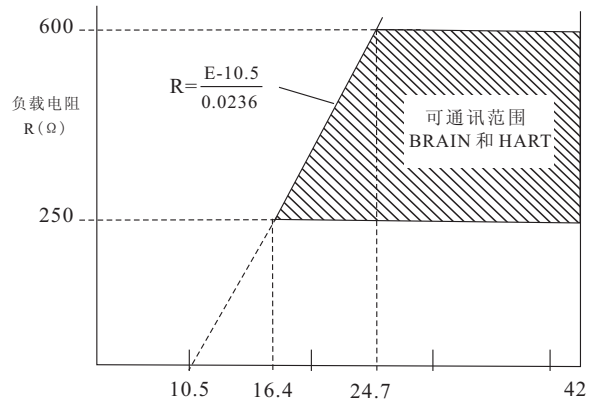
10.5~30V DC(本安型、n型或非易燃型)

10.5~32V DC(带避雷保护时)

BRAIN和HART协议通讯时至少16.4V DC

电源及负载的条件

电源电压为24V, 最大负载: 570Ω



电源电压和外部负载关系图

EMC 标准 CE, N200

EN61326-1 Class A, Table 2 (工业场所)

EN61326-2-3

欧共体承压设备指令 97/23/EC

通讯条件“◇”

BRAIN

通讯距离

使用 CEV 电缆时, 通讯距离可达2km, 且通讯距
离因电缆类型而异

负载电容: $\leq 0.22\mu\text{F}$ (见注)

负载电感: $\leq 3.3\text{mH}$ (见注)

通讯时输入阻抗: 2.4KHz时 $\geq 10\text{K}$

注: 适用于普通型和防爆型, 本安型请参照附加规格选项

HART

通讯距离

用多芯双绞电缆, 最长可达1.5km, 通讯距离因电
缆类型而异。

用下述公式确定电缆长度

$$L = \frac{65 \times 10^6}{(R \times C)} - \frac{(C_f + 10,000)}{C}$$

L = 长度 (m 或 ft)

R = 阻抗 (Ω 包括电源阻抗)

C = 电缆电容 (pF/m 或 pF/ft)

C_f = 最大并联电容 (pF/m 或 pF/ft)

□ 物理规格

接液部分材质

接液膜片

哈氏合金 C-276

容室法兰

SCS14A

过程接头

SCS14A

膜盒垫圈

涂特氟龙 SUS316L

接液/排气塞

SUS316

过程接头垫圈

PTFE特氟龙

当选择代码N2和N3时是氟橡胶

非接液部分材质

螺 栓

SCM435, SUS630或SUH660

外 壳

聚氨酯烤漆低铜铸铝合金
(Munsell 0.6GY3.1/2.0)

密封等级

IP67, NEMA4X, JIS C0920 防水等级

O形密封圈

Buna-N或氟橡胶

铭牌和位号牌

SUS304或SUS316

填充液

硅油、氟油(可选)

重 量

3.9kg (8.6lbs) 无安装托架和过程接头

连 接

参见“型号及规格代码”表确定过程接口及
电气接口过程连接尺寸。容室法兰接口：
DIN 19213 7/16”-20UNF内螺纹

订货时设定“◇”

位号字数	如*1所定义
输出模式	无特别指定出厂为"Liner"
显示模式	无特别指定出厂为"Liner"
运转模式	无特别指定出厂为"Normal"
阻尼时间*2	2sec
校正范围 范围下限值	按订货注明的校正
校正范围 范围上限值	按订货注明的校正
校正范围单位	mmH ₂ O, mmAq, mmWG, mmHg, Pa, hPa, kPa, MPa, mbar, bar, gf/cm ² , kgf/cm ² , inH ₂ O, inHg, ftH ₂ O, psi等可选

*1: BRAIN协议, 包含"-"及"."在内的16个数字或字母;
HART协议, 包含"-"及"."在内的8个数字或字母。

*2: 如果开平方输出, 阻尼时间设为2秒或以上。

相关仪表“◇”

BT200: 参见GS01C00A11-00CY

参考

1. Teflon: 杜邦公司的商标。
2. Hastelloy: 美国哈氏合金国际公司的商标。
3. HART: HART通讯基金会的商标。
4. FOUNDATION: FF现场总线基金会的商标。
5. PROFIBUS: Profibus 现场总线商标

材料参考表

SUS316L	AISI 316L
SUS316	AISI 316
SUS304	AISI 304
S25C	AISI 1025
SCM435	AISI 4137
SUS630	ASTM630
SCS14A	ASTM CF-8M

6. 材料表中使用的其他公司名或产品名都是被注册的商标。

规格的一致性“◇”

EJA310A具有3σ的一致性。

型号和规格代码表

型 号	规 格 代 码	说 明
EJA310A	.....	绝对压力变送器
输出信号	-D -E -F -G	4~20mA, BRAIN协议数字通讯 4~20mA, HART协议数字通讯(参见 GS 01C22T01-00CY) FF现场总线通讯(参见 GS 01C22T02-00CY) PROFIBUS现场总线通讯(参见GS1C22T03-00CY)
测量量程 (膜盒)	L M A	0.67~10KPa {5~75mmHg} abs 1.3~130KPa {9.6~960mmHg} abs 0.03~3MPa {0.3~30kgf/cm ² } abs
接液部分材质(注6)	S	[本体] [膜 盒] [排气螺钉] SCS14A(注 1) SUS316L(注 2) SUS316
管道连接	0 1 2 3 4 ※ 5	无过程接头(容室法兰为 Rc1/4 内螺纹) 带 Rc1/4 内螺纹的过程接头 带 Rc1/2 内螺纹的过程接头 带 1/4NPT 内螺纹的过程接头 带 1/2NPT 内螺纹的过程接头 无过程接头(容室法兰上 1/4NPT 内螺纹)
螺栓、螺母材质	※ A B C	[最大工作压力] L膜盒 M膜盒 A膜盒 SCM435 10KPa abs 130KPa abs 3MPa abs {75mmHg abs} {960mmHg abs} {30kgf/cm ² abs} SUS630 10KPa abs 130KPa abs 3MPa abs {75mmHg abs} {960mmHg abs} {30kgf/cm ² abs} SUH660 10KPa abs 130KPa abs 3MPa abs
安装方式	-2 -3 -6 -7 -8 ※ -9	垂直安装, 右面高压, 过程接头在上(注3) 垂直安装, 右面高压, 过程接头在下(注3) 垂直安装, 左面高压, 过程接头在上(注3) 垂直安装, 左面高压, 过程接头在下(注3) 水平安装, 右面高压(注4) 水平安装, 左面高压(注4)
接 线 口	※ 0 2 3 4 5 7 8 9 A C D	G1/2内螺纹, 1处接线口 1/2NPT内螺纹, 2处接线口 Pg13.5内螺纹, 2处接线口 M20内螺纹, 2处接线口 G1/2内螺纹, 2处接线口带一个盲塞(注7) 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞(注7) Pg13.5内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞(注7) M20内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞(注7) G1/2内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 M20内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞
显示表头	※ D E N	数字式表头 带设定按钮的数字表头(注5) (无表头)
2-inch安装支架	※ A B J C D K N	SECC 平托架 SUS304 平托架 SUS316 平托架 SECC L型托架 SUS304 L型托架 SUS316 L型托架 无安装支架
附加选型代码		/□附加规格

例: EJA310A-DMS5A-92NN/□

注1: 容室法兰和过程接头材质。

注2: 膜片材质为哈氏合金C-276或ASTM N10276,
其余接液部分材质为SUS316L。

注3: 必要时选代码为C和D的安装支架。

注4: 必要时选代码为A和B的安装支架。

注5: 不适用于输出信号代码F。

注6: 用户必须考虑接液部分材质特性和介质的腐蚀性, 不适当的材质可能会导致意想不到的腐蚀性介质泄漏, 对人体和工厂设备造成严重损害。

选型时必须注意: 介质若有强腐蚀如盐酸、硫酸、H₂S、次氯酸钠等或150℃或以上的高温蒸汽时请与横河川仪联系。

注7: 不适用于附加代码E1。

附加规格 (防爆型 “◇”)

项 目	说 明	代 码
中国标准	NEPSI 隔爆及粉尘防爆许可： 适用标准：GB 3836.1-2010 GB 3836.2-2010 dIICT6; DIP A21T T6 A T6: 允许表面最高温度85℃ 环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹, G1/2内螺纹, M20内螺纹	NF11
NEPSI	NEPSI 本安及粉尘防爆许可： 适用标准：GB 3836.1-2010 GB 3836.4-2010 iaIICT4; DIP A20T T6 A T4: 允许表面最高温度135℃ T6: 允许表面最高温度85℃ 环境温度：-40~60℃	NS11
工厂联合会 认证 (FM)	FM 隔爆许可 适用标准：FM3600,FM3615,FM3810,ANSI/NEMA250 隔爆：I 级，1 区，B、C、D 组 隔爆燃烧：II/III 级，1 区，E、F、G 组 危险场所：室内(外)(NEMA4X) T6: 环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹(注1)(注3)(注7)	FF1
	FM 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY)(注1)(注6)(注7)	FF15
	FM 本安许可 适用标准：FM3600,FM3610,FM3611,FM3810,ANSI/NEMA250 本安：I 级，1 区，A、B、C、D 组； II 级，1 区，E、F、G 组和III 级，1 区危险场所 非可燃性：I 级，2 区，A、B、C、D 组 II 级，1 区，E、F、G 组和III 级，1 区危险场所密封：NEMA 4X 温度等级：T4 环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT 内螺纹(注1)(注3)(注7)	FS1
	FM 本安许可(参见GS01C22T02-00CY)(注1)(注6)(注7)	FS15
	包含 FF1 和 FS1 电气接口：1/2NPT 内螺纹(注1)(注3)(注7)	FU1
	FM 阻燃许可(注1)(注4)(注5)(注7) I 级，2 区，A、B、C、D 组，温度等级 T4，Type 4X II 级，2 区，F、G 组，温度等级 T4，Type 4X III 级，2 区，温度等级 T4，Type 4X	FN15
欧共体 (ATEX)	CENELEC(KEMA)隔爆许可： 适用标准：EN60079-0,EN60079-1 认证：KEMA 02ATEX2148 II2G Ex d IIC T4、T5、T6 环境温度：T5：-40~80℃；T4和T6：-40~75℃ 最高接液温度：T4:120℃ T5:100℃ T6:85℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹,M20内螺纹(注2)(注3)(注7)	KF21
	CENELEC(KEMA)本安许可： 适用标准：EN50014,EN50020,EN50284 认证：KEMA 02ATEX1030X II1G Eex ia IIC T4；环境温度：-40~60℃； 电气接口：1/2NPT内螺纹,M20内螺纹(注3)(注2)(注7)	KS2
	KEMA 本安许可(参见GS01C22T02-00CY)(注2)(注6)(注7)	KS25
	包含KF21、KS2 和N型(无火花型)许可：(注2)(注3)(注7) 适用标准：EN 60079-0:2009, EN60079-15:2005 II3G Ex nl IIC T4；环境温度：-30~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹, PG13.5内螺纹, M20内螺纹	KU22
	CENELEC ATEX Type n许可(注2)(注6)(注7) 适用标准：EN 60079-0:2009, EN60079-15:2005 II3G Ex nl IIC T4；环境温度：-30~60℃	KN26

注 1:仅适用于代码为 2, 7 和 C 的电气接口。

注 2:仅适用于电气接口代码 2, 4, 7, 9,C和D。

注 3:仅适用于代码为 D 和 E 的输出信号。对本安型仪表，
请采用测试实验室认可的安全栅。

注 4:适用于代码为 F 的输出信号。

注 5:适用于附加代码为 EE。

注 6:适用于代码为 F 和 G 的输出信号。

注 7:当选择代码 HE 时环境温度是-15℃。

项 目	说 明		代 码
加拿大标准协会 (CSA)	CSA 隔爆许可(注1) (注3) (注4) 适用标准: C22.2 No.0, No.0.4, No.25, No.30, No.94, No.142 认证: 1089598 隔爆: I 组, 1 区, B、C、D 组 隔爆燃烧: II/III 级, 1 区, E、F、G 组, 2 区密封未要求 温度等级: T4、T5、T6 密封: 4X 环境温度: -40~80℃; 接液温度: 最大120℃; 电气接口: 1/2NPT内螺纹		CF1
	CSA 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注1) (注4) (注6)		CF15
	CSA 本安许可(注1) (注3) (注4) 适用标准: C22.2 No.0, No.0.4, No.25, No.30, No.94, No.142, No.157, No.213 认证: 1053843 本安: I 级, A、B、C、D 组; II 级/III 级, E、F、G 组 密封: 4X; 温度等级: T4; 环境温度: -40~60℃; 电气接口: 1/2NPT 内螺纹		CS1
	包含 CF1 和 CS1; 电气接口: 1/2NPT 内螺纹(注1) (注3) (注4)		CU1
IECEX Scheme	IECEX 隔爆、本安和n型防爆许可: (注3) (注4) (注5) 本安和n型 适用标准: IEC60079-0:2004, IEC60079-11:1999, IEC60079-15:2005, IEC60079-26:2005 认证: IECEX KEM 06.0007X Ex ia IIC T4, Ex nI IIC T4 环境温度: -40~60℃; IP67 接液温度: 最大120℃ 隔爆 适用标准: IEC 60079-0:2004, IEC 60079-1:2003 认证: IECEX KEM 06.0005 Ex d IIC T6 T4 Enclosure: IP67 接液温度: 最大120℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹, M20内螺纹		SU2
SIL2 认证	符合功能安全标准IEC61508 (GB/T 20438) 认证: EXIDA		SL
隔爆密封 接头(注3)	接线口: 1/2NPT 适用电缆外径: $\varnothing 8.5 \pm 0.5$	1只	G71
			G72
		2只	G81
			G82

注1: 仅适用于代码为2, 7和C的电气接口。

注2: 仅适用于电气接口代码2, 4, 7, 9, C和D。

注3: 仅适用于代码为D和E的输出信号。对本安型仪表, 请采用测试实验室认可的安全栅。

注4: 当选择代码HE时环境温度是-15℃。

注5: 仅适用于电气接口代码2, 4, 7, C和D。

注6: 适用于代码为F和G的输出信号。

附加规格

项 目		说 明		代码
高精度型		高精度		HAC
涂漆(注 9)	颜色变更	仅放大器端盖		P □
		放大器端盖及接线端子盖，蒙塞尔标志代码：7.5R4/14 红色		PR
	涂层变更	环氧树脂烤漆（注10）		X1
避雷器		变送器电源电压：10.5~32V DC(本安型：10.5~30V DC) 9~32V DC（FF现场总线） 允许电流：最大 6000A(1×40 μs)，反复 1000A(1×40 μs) 100次		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(使用温度：-20~80℃)		K2
禁水、禁油处理		脱脂洗净并干燥处理		K5
		脱脂洗净并干燥处理并用氟油灌充膜盒(使用温度：-20~80℃)		K6
校正单位(注 1)	P校正(单位：psi)		参照量程和范围限制表	D1
	bar校正(单位：bar)			D3
	M校正(单位：kgf/cm ²)			D4
SUS630螺母的密封处理		在紧固法兰用的螺母(SUS630)的表面上涂密封剂(液态硅橡胶)		Y
长排气螺钉(注 2)		排气螺钉全长：119mm，标准为34mm 选择代码为K1,K2,K5, K6时：130mm 材质：SUS316		U
快速应答(注6)		刷新时间：≤0.125秒 放大板阻尼时间常数：0.1~64秒(9段) 应答时间(含最小阻尼时间常数)：最长0.3秒		F1
PID/LM功能		PID控制功能，LM(Link Master)功能 注 11		LC1
故障报警低输出(注 3)		CPU故障和硬件故障输出-5%，≤3.2mA		C1
NAMUR NE43 (注 8)(注 3)	输出信号 3.8~20.5mA	故障报警低输出：CPU故障和硬件故障输出-5%，≤3.2mA		C2
		故障报警高输出：CPU故障和硬件故障输出110%，≥21.6mA		C3
不锈钢放大器外壳(注 4)		放大器外壳材质：SCS14A不锈钢(相当于 SUS316L 铸造不锈钢或 ASTM CF-8M)		E1
130Pa abs{1mmkg abs} 校验（注5）		最小输入压力：130Pa abs{1mmHg abs}		S1
镀金膜片		密封膜片镀金		A1
本体选择(注 7)		不带排气排液塞，右侧高压		N1
		N1,容室法兰两侧加工DIN 19213 7/16 inch×20内螺纹(安装螺纹)， 后侧带盲法兰		N2
		N1, N2，容室法兰、膜片、本体和盲塞的配件制造认证		N3
悬挂位号牌		SUS304 不锈钢位号牌悬挂在变送器上		N4
软件下载(注11)		FF现场总线式样（FF-883）下载：Class 1(注13)		EE
316SST部件		放大器壳体上的部件(铭牌、位号牌、调零螺钉等)材质是316SST(注14)		HC
氟橡胶O型圈		放大器壳体上的O型圈。环境温度下限是-15℃（5°F）		HE

注1: 外壳或膜盒的铭牌上MWP(最大工作压力)和MAX SPAN(最大量程)的单位与附加规格代码D1、D3和D4指定的单位相同。

注2: 只适用于垂直配管连接型的安装(安装代码2、3、6和7)。

注3: 适用于输出信号代码D和E。硬件出错显示放大器和膜盒故障。
选择代码F1时, 下限输出为-2.5%, ≤3.6mA DC。

注4: 仅适用于电气接口代码为2, 3, 4, A, C和D时, 附加选项代码测量范围为P□和X1的不适用。

注5: 当M或A膜盒的测量范围上限低于53.3kPa abs时按此校正测试, 否则按2.7kPa abs测试。

注6: 适用于输出信号D,E。

注7: 仅适用于过程接头代码3, 4和5; 安装方式为9; 安装支架N。过程接口与零调螺钉不在同一侧。

注8: 不适用于选择代码C1。

注9: 酸性气体可使用标准聚氨酯烤漆, 碱性气体可使用环氧树脂烤漆(附加规格代码X1)。海水、酸性、碱性等特殊订单可提供防腐、聚氨酯和环氧树脂烤漆。

注10: 不适用于代码PR和P□。

注11: 适用于输出信号代码F。

注12: 仅适用于接液材质代码为S, 过程连接代码5, 安装方式代码为9, 不适用于L膜盒和附加规格代码K□、Y、U、A1、N1、N2、N3、M□和T□。

注13: 不适用于附加规格代码FS15和KS25。

注14: 316或316LSST, 必须选择代码E1。

项 目	说 明		代 码
在工厂的数据组态(注3)	HART协议的“Descriptor”参数描述		CA
配件制造认证	容室法兰:只适用于过程连接代码0和5		M01
	容室法兰、过程接头只适用于过程连接代码1、2、3和4		M11
压力测试/漏压测试认证 (注2)	测试压力: L和M膜盒时50kPa (0. 5kgf/cm ²)	氮气 (N ₂) (注1) 滞留时间: 10分钟	T04
	测试压力: A膜盒3MPa (30kgf/cm ²)		T03

注1: 纯氮气用于禁油处理 (附加代码为K1、K2、K5和K6)。

注2: 测试认证单位为MPa或kPa, 选择代码D1、D3或D4除外。

注3: 适用于输出信号代码为E。

注: 每台仪表有主要性能测试数据成绩表, 若需要请订货时注明。

1. 颜色改变

表 1 代码及说明

代 码		说 明
P		附加颜色
1		蒙塞尔标志编码: N1.5黑色
2		蒙塞尔标志编码: 7.5BG4/1.5绿色
7		金属银色

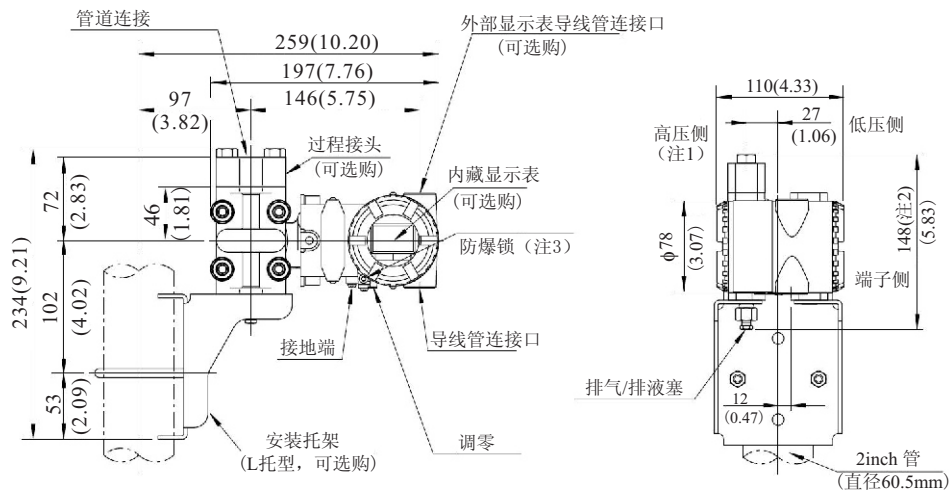
外形尺寸

● EJA310A

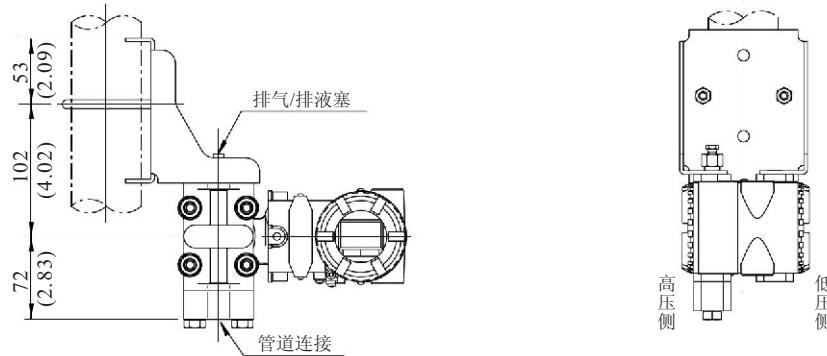
垂直配管安装方式

单位: mm (inch)

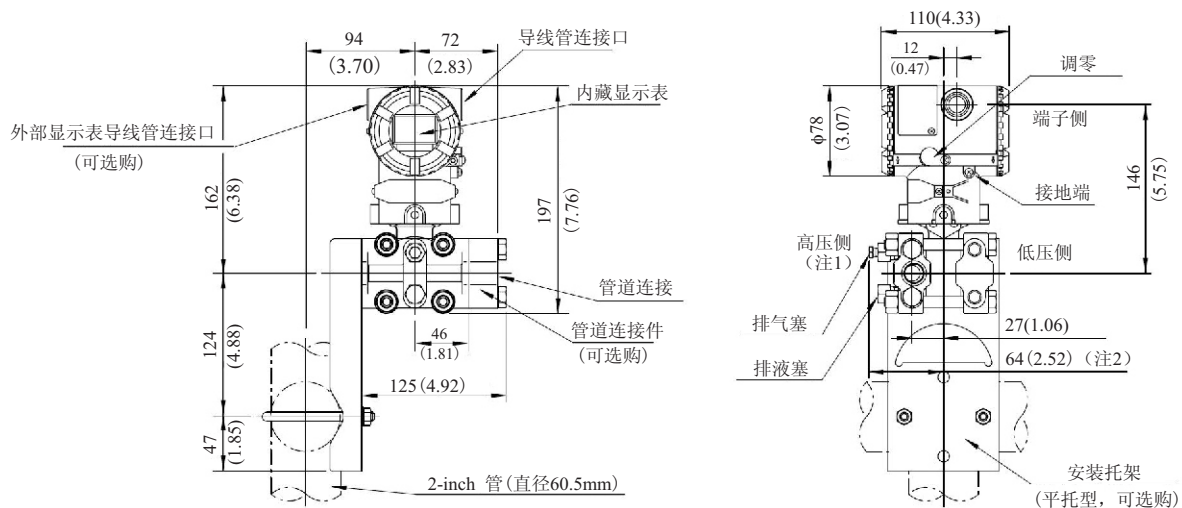
管道连接件在上(安装代码为6)(对于代码 2,3 或 7,参见后面注释)



管道连接件在下(安装代码为7)



水平配管安装方式(安装代码 9) (对于代码 8,参考后面注释)



注1: 当选安装代码为2、3或8时, 高、低压侧与上图相反。

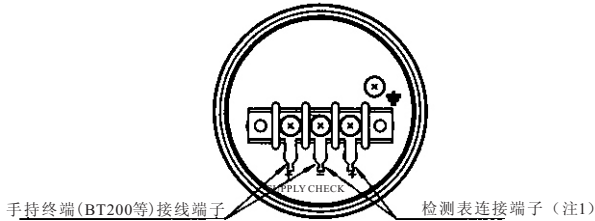
注2: 右侧高压时15mm (适用于安装方式代码2、3、8)。

注3: 选择代码K1、K2、K5、K6时, 此值应增加15mm。

注4: 选择代码K1、K2、K5、K6时, 此值应增加30mm。

注5: 仅适用于ATEX和IECEx防爆型。

● 端子侧接线图



● 接线端子

SUPPLY ⁺ ₋	供电电源和输出端
CHECK ⁺ ₋	外接指示计(安培表)接线端(注1)
	接地端

注1 :用外部指示计或检测计时的阻抗应≤10 Ω
不适用于FF现场总线通讯

选型指南

应 用	类 型	型 号	量 程	测 量 范 围		最大工作压力	
				kPa	inH ₂ O	MPa	psi
差压和液位	常规安装 (注1)	EJA110A	L	0.5 ~ 10	2 ~ 40	16(注4)	2250(注4)
			L(接液材质代码为“S”)	0.5 ~ 10	2 ~ 40	16	2250
			M	1 ~ 100	4 ~ 400	16	2250
			H	5 ~ 500	20 ~ 2000	16	2250
			V	0.14 ~ 14MPa	20 ~ 2000psi	16	2250
流 量	内藏孔板	EJA115	L	1 ~ 10	4 ~ 40	3.5	500
			M	2 ~ 100	8 ~ 400	14	2000
			H	20 ~ 210	80 ~ 830	14	2000
差压和液位 (隔膜密封式)	凸膜片 平膜片 一平一凸	EJA118N EJA118W EJA118Y	M	2.5 ~ 100	10 ~ 400	基于法兰规格	
			H	25 ~ 500	100 ~ 2000		
微差压	常规安装(注1)	EJA120A	E	0.1 ~ 1	0.4 ~ 4	50kPa	7.25
差压和液位	常规安装	EJA130A	M	1 ~ 100	4 ~ 400	32(42)	4500(5900)
			H	5 ~ 500	20 ~ 2000	32(42)	4500(5900)
液位开口 闭口容器	平膜片 凸膜片	EJA210A EJA220A	M	1 ~ 100	4 ~ 400	基于法兰规格	
			H	5 ~ 500	20 ~ 2000		
绝对压力 (真空)(注2)	常规安装(注1)	EJA310A	L	0.67 ~ 10	2.67 ~ 40	10KPa	40inH ₂ O
			M	1.3 ~ 130	0.38 ~ 38inHg	130KPa	18.65
			A	0.03 ~ 3MPa	4.3 ~ 430psi	3000KPa	430
压 力	常规安装(注1)	EJA430A	M	1 ~ 100	4 ~ 400	100kPa	430
			A	0.03 ~ 3MPa	4.3 ~ 430psi	3	430
			B	0.14 ~ 14MPa	20 ~ 2000psi	14	2000
压力(隔膜密封式)	凸膜片远传	EJA438N	M	2.5 ~ 100	10 ~ 400	基于法兰规格	
			A	0.06 ~ 3MPa	9 ~ 430psi		
			B	0.46 ~ 7MPa	66 ~ 1000psi		
压力(隔膜密封式)	平膜片嵌入	EJA438W	M	2.5 ~ 100	10 ~ 400	基于法兰规格	
			A	0.06 ~ 3MPa	8 ~ 430psi		
			B	0.46 ~ 14MPa	66 ~ 2000psi		
高压	常规安装(注1)	EJA440A	C	5 ~ 32MPa	720 ~ 4500psi	32	4500
			D	5 ~ 50MPa	720 ~ 7200psi	50	7200
绝对压力 和表压力 (注3)	直接安装	EJA510A EJA530A	A	10 ~ 200	1.45 ~ 29psi	200KPa	29
			B	0.1 ~ 2MPa	14.5 ~ 290psi	2	290
			C	0.5 ~ 10MPa	72.5 ~ 1450psi	10	1450
			D	5 ~ 50MPa	720 ~ 7200psi	50	7200

注1：常规安装为1/4-18NPTF过程连接（过程接头为1/2-14NPTF）。
注2：测量值为绝压值。
注3：EJA510A测量值为绝压值。
注4：当接液膜片材质代码为H、M、T、A、D和B时，此值为3.5MPa(500psi)。

[订货须知]

订货时须注明下列条款：

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：范围的下限值及上限值的数值(最多五位数字示)，须在-32000~32000的范围内。

2)单位：出厂时设定值只能从表中选一个。

3.选择输出和显示方式(线性或平方根)(注)无指定的状况下，出厂时设定为线性方式。

4.对运行模式选择normal或reverse。

5.显示的刻度和单位(仅对有内藏表头的变送器)

分别指定 0 ~ 100%或实际刻度。需实际刻度时，请指定“范围和单位”。

刻度范围：范围的下限值及上限值的数值，须在-19999 ~ 19999的范围内。

6.位号(如果需要，请指定)

General Specifications 一般规格书

EJA430A 压力变送器

DPHarp

EJA430A压力变送器用于测量液体、气体或蒸汽的液位、密度与压力，然后将其转变成4~20mADC的电流信号输出。EJA430A也可与BRAIN™手操器、HART®手操器(YHC4150X等)、CENTUMCS™、FieldMate 互相通讯，通过它们进行设定、监控等。

■ 标准规格

带“◇”符号的参考FF现场总线GS01C22T02-00CY和PROFIBUS 现场总线GS01C22T03-00CY

□ 性能规格

(以标准零点为基准调校量程，接液部分材质代码“S”充灌液为硅油)

调量程的参考精度

(包括从零点开始的线性、滞后性和重复性)
 $\pm 0.065\%$

若量程小于X

$\pm [0.015 + 0.05 \frac{X}{\text{量程}}] \%$

X取值:

膜盒	XMPa{psi}
M	10kPa{40inH ₂ O}
A	0.3{43}
B	1.4{200}

环境温度影响

总影响量/28℃(50F)
 $\pm [0.084\% \text{量程} + 0.017\% \text{量程上限}]$

稳定性

$\pm 0.1\% \text{量程上限}/60 \text{个月}$

电源影响

$\pm 0.005\%/V$ (21.6V~32V DC, 350Ω)

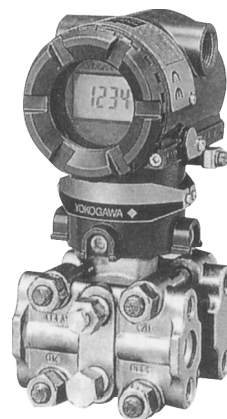
□ 功能规格

量程和范围

量程范围	MPa	psi(/D1)	bar(/D3)	kgf/cm ² (/D4)
M	量程	1~100kPa	4~400inH ₂ O	0.01~1
	范围	-0.1~-0.1	-400~400inH ₂ O	-1~-1
A	量程	0.03~3	4.3~430	0.3~30
	范围	-0.1~3	-15~430	-1~30
B	量程	0.14~14	20~2000	1.4~140
	范围	-0.1~14	-15~2000	-1~140

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“◇”

在测量范围内零点连续可调，分辨率为0.01%，用表头上的范围设定开关可调校量程。

安装位置影响

与膜片面平行方向的安装位置变化不会造成零漂移，若安装位置与膜片面超过90°的变化，在0.4KPa{1.6inH₂O}范围内的零漂可通过调零校正。

输出“◇”

2线制，4~20mADC输出，数字通讯，可编程设定线性或平方根输出方式，BRAIN或HART FSK协议加载在4~20mA Dc的信号上。

出错报警“◇”

CPU或硬件出错时输出状态
上限输出：110%，≥21.6mA DC(标准)
下限输出：-5%，≤3.2mA DC
-2.5%，≤3.6mADC(适用于代码F1)

注：只适用于输出信号代码为D和E时

阻尼时间常数

放大器部件和膜盒的阻尼时间常数之和。放大器部件阻尼时间常数在0.2~64秒范围可调。

膜盒	M	A	B
阻尼时间(秒)	0.2	0.2	0.2

环境温度

-40~85℃(-40~185°F)
-30~80℃(-22~176°F)[带LCD表头]

接液温度

-40~120℃ (-40~248 °F)

环境湿度

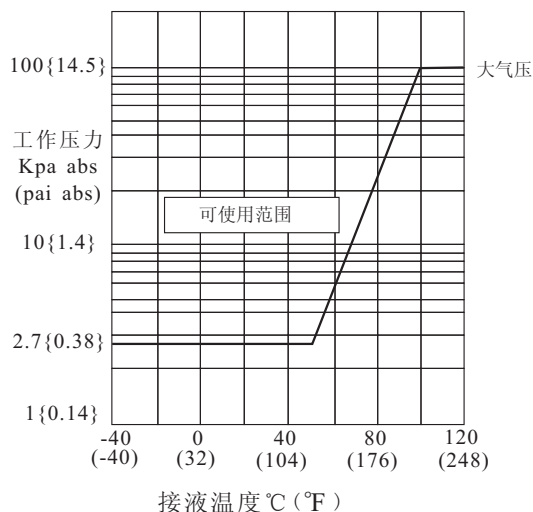
5~100%RH@40℃(104°F)

最大过压

膜盒	压力
M	150kPa{1.5kgf/cm ² }
A	4.5MPa{645psi}
B	21MPa{3000psi}

工作压力**最大工作压力**

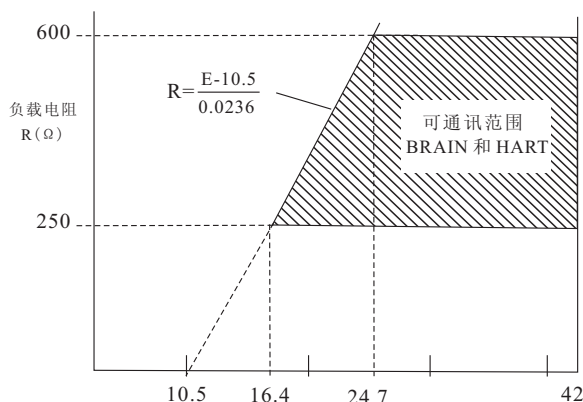
膜盒	压力
M	100kPa{1.0kgf/cm ² }
A	3MPa{430psi}
B	14MPa{2000psi}

最小工作压力

工作压力和接液温度关系图

电源及负载的条件(见下图)

电源电压为24V, 最大负载: 570Ω



电源电压E(VDC)

电源电压和外部负载关系图

电源电压 “◇”

10.5~42V DC(普通型和隔爆型)

10.5~30V DC (本安型、n型或非易燃型)

10.5~32V DC(带避雷保护时)

BRAIN和HART协议通讯时至少16.4V DC

负载

0~1335Ω 工作状态

250~600Ω 数字通讯

EMC标准 CE, N200

EN61326-1 Class A, Table 2 (工业场所)

EN61326-2-3

欧共体承压设备指令 97/23/EC**通讯条件 “◇”****BRAIN****通讯距离**

使用 CEV 电缆时, 通讯距离可达2km, 且通讯距离因电缆类型而异

负载电容: ≤0.22μF(见注)

负载电感: ≤3.3mH(见注)

通讯时输入阻抗: 2.4KHz时 ≥10K

注: 适用于普通型和防爆型, 本安型请参照附加规格选项

HART**通讯 距离**

用多芯双绞电缆, 最长可达1.5km, 通讯距离因电缆类型而异。

用下述公式确定电缆长度

$$L = \frac{65 \times 10^6}{(R \times C)} - \frac{(C_f + 10,000)}{C}$$

L = 长度(m 或ft)

R = 阻抗(Ω 包括电源阻抗)

C = 电缆电容(pF/m 或 pF/ft)

C_f = 最大并联电容(pF/m或 pF/ft)

□ 物理规格

接液部分材质

接液膜片, 容室法兰, 过程接头和排液/排气塞

参见“型号及规格代码表”。

膜盒垫圈

SUS316L涂特氟龙（接液部分材质代码为S）

PTFE（特氟龙），（其它接液材质时）

过程接头垫圈

PTFE特氟龙

当选择代码N2和N3时是氟橡胶

非接液部分材质

螺 栓

SCM435、SUS630或SUH660

外 壳

聚氨酯烤漆低铜铸铝合金

喷漆

深海苔绿色（Munsell 0.6GY3.1/2.0）

密封等级

IP67, NEMA4X, JIS C0920 防水等级

密封圈

Buna-N或氟橡胶

铭牌和位号牌

SUS304或SUS316

填充液

硅油、氟油（可选）

重 量

3.9kg (8.6lb) (无表头, 安装托架和过程接头)

连 接

参见“型号及规格代码”表确定过程接口及电气接口过程连接尺寸。容室法兰接口：

DIN 19213 7/16” -20UNF内螺纹

订货时设定“◇”

位号字数	如*1所定义
输出模式	无特别指定出厂为"Liner"
显示模式	无特别指定出厂为"Liner"
运转模式	无特别指定出厂为"Normal"
阻尼时间*2	2sec
校正范围 范围下限值	按订货注明的校正
校正范围 范围上限值	按订货注明的校正
校正范围单位	mmH ₂ O, mmAq, mmWG, mmHg, Pa, hPa, kPa, MPa, mbar, bar, gf/cm ² , kgf/cm ² , inH ₂ O, inHg, ftH ₂ O, psi等可选

*1: BRAIN协议, 包含“-”及“.”在内的16个数字或字母;

HART协议, 包含“-”及“.”在内的8个数字或字母。

*2: 如果开平方输出, 阻尼时间设为2秒或以上。

相关仪表“◇”

BT200: 参见GS01C00A11-00CY

参考

1. Teflon: 杜邦公司的商标。
2. Hastelloy: 美国哈氏合金国际公司的商标。
3. HART: HART通讯基金会的商标。
4. FOUNDATION: FF现场总线基金会的商标。
5. PROFIBUS: Profibus 现场总线商标

材料参考表

SUS316L	AISI 316L
SUS316	AISI 316
SUS304	AISI 304
S25C	AISI 1025
SCM435	AISI 4137
SUS630	ASTM630
SCS14A	ASTM CF-8M

6. 材料表中使用的其他公司名或产品名都是被注册的商标。

规格的一致性“◇”

EJA430A具有3σ的一致性。

型号和规格代码表

型 号	规 格 代 码	说 明
EJA430A	.....	压力变送器
输出信号	-D -E -F -G	4~20mA, BRAIN协议数字通讯 4~20mA, HART协议数字通讯(参见 GS 01C22T01-00CY) FF现场总线通讯(参见 GS 01C22T02-00CY) PROFIBUS现场总线通讯(参见 GS 01C22T03-00CY)
测量量程 (膜盒)	M A B	1~100kPa { 100~10000mmH ₂ O } 0.03~3MPa { 0.3~30kgf/cm ² } 0.14~14MPa { 1.4~140Kgf/cm ² }
接液部分材质 (注9)	S H M T A D B	[本体] (注 1) [膜 盒] [排气螺钉] SCS14A SUS316L (注 2) SUS316 SCS14A 哈氏合金C-276 (注 3) (注 10) SUS316 SCS14A 蒙乃尔(注 3) SUS316 SCS14A 钽(注 3) SUS316 哈氏合金C-276 (注 4) 哈氏合金C-276 (注 3) (注 10) 哈氏合金C-276 (注 10) 哈氏合金C-276 (注 4) 钽 (注 3) 哈氏合金C-276 (注10) 蒙乃尔 (注 5) 蒙乃尔 (注 3) 蒙乃尔
管道连接	0 1 2 3 4 5	无过程接头(容室法兰上 Rc1/4 内螺纹) 带 Rc1/4 内螺纹的过程接头 带 Rc1/2 内螺纹的过程接头 带 1/4NPT 内螺纹的过程接头 带 1/2NPT 内螺纹的过程接头 无过程接头(容室法兰上 1/4NPT 内螺纹)
※ 螺栓、螺母材质	A B C	[最大工作压力] M膜盒 A膜盒 B膜盒 SCM435 100kPa 3MPa 14MPa SUS630 100kPa 3MPa 14MPa SUH660 100kPa 3MPa 14MPa
安装方式	-2 -3 -6 -7 -8 -9	垂直安装, 右面高压, 过程接头在上 (注6) 垂直安装, 右面高压, 过程接头在下 (注6) 垂直安装, 左面高压, 过程接头在上 (注6) 垂直安装, 左面高压, 过程接头在下 (注6) 水平安装, 右面高压 (注7) 水平安装, 左面高压 (注7)
※ 接 线 口	0 2 3 4 5 7 8 9 A C D	G1/2内螺纹, 1处接线口 1/2NPT内螺纹, 2处接线口 Pg13.5内螺纹, 2处接线口 M20内螺纹, 2处接线口 G1/2内螺纹, 2处接线口带一个盲塞 (注7) 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 (注7) Pg13.5内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 (注7) M20内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 (注7) G1/2内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 M20内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞
显示表头	D E N	数字式表头 带设定按钮的数字表头(注 8) 无表头
※ 2-inch安装支架	A B J C D K N	SECC 平托架 SUS304 平托架 SUS316 平托架 SECC L型托架 SUS304 L型托架 SUS316 L型托架 无安装支架
附加选型代码		/□附加规格

例: EJA430A-DAS5A-92NN/□

注 1: 指的是高压侧的容室法兰和过程接头的材质。低压侧的容室法兰材质是SCS14A。

注 2: 膜片材质为哈氏合金 C - 276或者ASTMN10276, 其余接液部分材质为SUS316L。

GS01C21E01-00CY

注 3: 膜片和其它接液材质。

注 4: 材质等同于 ASTM CW-12MW。

注 5: 材质等同于 ASTM M35-2。

注 6: 必要时, 选取C或D的安装支架。

注 7: 不适用于附加代码E1。

注7: 必要时, 选取A或B的安装支架。

注8: 不适用于输出信号代码F和G。

注9:  用户必须考虑接液部分材质特性和介质的腐蚀性, 不适当的材质可能会导致意想不到的腐蚀性介质泄漏, 对人体和工厂设备造成严重损害。

选型时必须注意: 介质若有强腐蚀如盐酸、硫酸、 H_2S 、次氯酸钠等或 $150^{\circ}C$ 或以上的高温蒸汽时请与横河川仪联系。

注10: 哈氏合金C-276或ASTM N10276。

※号是标准规格中最具代表性的规格。

附加规格 (防爆型 “◇”)

项 目	说 明	代 码
中国标准	NEPSI 隔爆及粉尘防爆许可： 适用标准：GB 3836.1-2010 GB 3836.2-2010 dIICT6; DIP A21T T6 A T6: 允许表面最高温度85℃ 环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹, G1/2内螺纹, M20内螺纹	NF11
NEPSI	NEPSI 本安及粉尘防爆许可： 适用标准：GB 3836.1-2010 GB 3836.4-2010 iaIICT4; DIP A20T T6 A T4: 允许表面最高温度135℃ T6: 允许表面最高温度85℃ 环境温度：-40~60℃	NS11
工厂联合会 认证 (FM)	FM 隔爆许可 适用标准：FM3600,FM3615,FM3810,ANSI/NEMA250 隔爆：I 级，1 区，B、C、D 组 隔爆燃烧：II/III 级，1 区，E、F、G 组 危险场所：室内(外)(NEMA4X) T6: 环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹(注1)(注3)(注7)	FF1
	FM 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY)(注1)(注6)(注7)	FF15
	FM 本安许可 适用标准：FM3600,FM3610,FM3611,FM3810,ANSI/NEMA250 本安：I 级，1 区，A、B、C、D 组； II 级，1 区，E、F、G 组和III 级，1 区危险场所 非可燃性：I 级，2 区，A、B、C、D 组 II 级，1 区，E、F、G 组和III 级，1 区危险场所密封：NEMA 4X 温度等级：T4 环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT 内螺纹(注1)(注3)(注7)	FS1
	FM 本安许可(参见GS01C22T02-00CY)(注1)(注6)(注7)	FS15
	包含 FF1 和 FS1 电气接口：1/2NPT 内螺纹(注1)(注3)(注7)	FU1
	FM 阻燃许可(注1)(注4)(注5)(注7) I 级，2 区，A、B、C、D 组，温度等级 T4，Type 4X II 级，2 区，F、G 组，温度等级 T4，Type 4X III 级，2 区，温度等级 T4，Type 4X	FN15
欧共体 (ATEX)	CENELEC(KEMA)隔爆许可： 适用标准：EN60079-0,EN60079-1 认证：KEMA 02ATEX2148 II2G Ex d IIC T4、T5、T6 环境温度：T5: -40~80℃；T4和T6: -40~75℃ 最高接液温度：T4: 120℃ T5: 100℃ T6: 85℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹, M20内螺纹(注2)(注3)(注7)	KF21
	CENELEC(KEMA)本安许可： 适用标准：EN50014,EN50020,EN50284 认证：KEMA 02ATEX1030X II1G Eex ia IIC T4; 环境温度：-40~60℃； 电气接口：1/2NPT内螺纹, M20内螺纹(注3)(注2)(注7)	KS2
	KEMA 本安许可(参见GS01C22T02-00CY)(注2)(注6)(注7)	KS25
	包含 KF21、KS2 和 N 型(无火花型)许可：(注2)(注3)(注7) 适用标准：EN 60079-0:2009, EN60079-15:2005 II3G Ex nl IIC T4; 环境温度：-30~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹, PG13.5内螺纹, M20内螺纹	KU22
	CENELEC ATEX Type n 许可(注2)(注6)(注7) 适用标准：EN 60079-0:2009, EN60079-15:2005 II3G Ex nl IIC T4; 环境温度：-30~60℃	KN26

注 1: 仅适用于代码为 2, 7 和 C 的电气接口。

注 2: 仅适用于电气接口代码 2, 4, 7, 9, C 和 D。

注 3: 仅适用于代码为 D 和 E 的输出信号。对本安型仪表，
请采用测试实验室认可的安全栅。

注 4: 适用于代码为 F 的输出信号。

注 5: 适用于附加代码为 EE。

注 6: 适用于代码为 F 和 G 的输出信号。

注 7: 当选择代码 HE 时环境温度是 -15℃。

项 目	说 明		代 码
加拿大标准协会 (CSA)	CSA 隔爆许可(注1) (注3) (注4) 适用标准: C22.2 No.0, No.0.4, No.25, No.30, No.94, No.142 认证: 1089598 隔爆: I 组, 1 区, B、C、D 组 隔爆燃烧: II/III 级, 1 区, E、F、G 组, 2 区密封未要求 温度等级: T4、T5、T6 密封: 4X 环境温度: -40~80℃; 接液温度: 最大120℃; 电气接口: 1/2NPT内螺纹		CF1
	CSA 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注1) (注4) (注6)		CF15
	CSA 本安许可(注1) (注3) (注4) 适用标准: C22.2 No.0, No.0.4, No.25, No.30, No.94, No.142, No.157, No.213 认证: 1053843 本安: I 级, A、B、C、D 组; II 级/III 级, E、F、G 组 密封: 4X; 温度等级: T4; 环境温度: -40~60℃; 电气接口: 1/2NPT 内螺纹		CS1
	包含 CF1 和 CS1; 电气接口: 1/2NPT 内螺纹(注1) (注3) (注4)		CU1
IECEX Scheme	IECEX 隔爆、本安和n型防爆许可: (注3) (注4) (注5) 本安和n型 适用标准: IEC60079-0:2004, IEC60079-11:1999, IEC60079-15:2005, IEC60079-26:2005 认证: IECEX KEM 06.0007X Ex ia IIC T4, Ex nI IIC T4 环境温度: -40~60℃; IP67 接液温度: 最大120℃ 隔爆 适用标准: IEC 60079-0:2004, IEC 60079-1:2003 认证: IECEX KEM 06.0005 Ex d IIC T6 T4 Enclosure: IP67 接液温度: 最大120℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹, M20内螺纹		SU2
SIL2 认证	符合功能安全标准IEC61508 (GB/T 20438) 认证: EXIDA		SL
隔爆密封 接头(注3)	接线口: 1/2NPT 适用电缆外径: $\varnothing 8.5 \pm 0.5$	1只	G71
			G72
		2只	G81
			G82

注1: 仅适用于代码为2, 7和C的电气接口。

注2: 仅适用于电气接口代码2, 4, 7, 9, C和D。

注3: 仅适用于代码为D和E的输出信号。对本安型仪表, 请采用测试实验室认可的安全栅。

注4: 当选择代码HE时环境温度是-15℃。

注5: 仅适用于电气接口代码2, 4, 7, C和D。

注6: 适用于代码为F和G的输出信号。

附加规格

项 目		说 明		代码
涂漆(注10)	颜色变更	仅放大器端盖		P □
		放大器端盖及接线端子盖，蒙塞尔标志代码：7.5R4/14 红色		P R
	涂层变更	环氧树脂烤漆（注11）		X1
避雷器		变送器电源电压：10.5~32V DC(本安型：10.5~30V DC) 9~32V DC（FF现场总线） 允许电流：最大 6000A (1×40 μs)，反复 1000A (1×40 μs) 100次		A
禁油处理（注6）		脱脂洗净处理		K1
		脱脂洗净处理并用氟油灌充膜盒(使用温度：-20~80℃)		K2
禁水、禁油处理（注6）		脱脂洗净并干燥处理		K5
		脱脂洗净并干燥处理并用氟油灌充膜盒(使用温度：-20~80℃)		K6
校正单位(注 1)		P校正(单位：psi)	参照量程和范围限制表	D1
		bar校正(单位：bar)		D3
		M校正(单位：kgf/cm ²)		D4
SUS630螺母的密封处理		在紧固法兰用的螺母(SUS630)的表面上涂密封剂(液态硅橡胶)		Y
长排气螺钉(注 2)		排气螺钉全长：119mm，标准为34mm 选择代码为K1,K2,K5, K6时：130mm 材质：SUS316		U
快速应答(注 7)		刷新时间：≤0.125秒 放大板阻尼时间常数：0.1~64秒(9段) 应答时间(含最小阻尼时间常数)：最长0.5秒(L膜盒：最大0.6秒)		F1
PID/LM功能		PID控制功能，LM(Link Master)功能（注 14）		LC1
故障报警低输出(注 3)		CPU故障和硬件故障输出-5%，≤3.2mA		C1
NAMUR NE43 (注9)(注 3)		输出信号 3.8~20.5mA	故障报警低输出：CPU故障和硬件故障输出-5%，≤3.2mA	C2
			故障报警高输出：CPU故障和硬件故障输出110%，≥21.6mA	C3
在工厂的数据组态(注12)		HART协议的“Descriptor”参数描述		CA
不锈钢放大器外壳(注4)		放大器外壳材质：SCS14A不锈钢(相当于 SUS316L 铸造不锈钢或 ASTM CF-8M)		E1
组态		用户软件组态		R1
镀金膜片(注 5)		密封膜片镀金		A1
本体选择(注 8)		不带排气排液塞，右侧高压		N1
		N1，容室法兰两侧加工 DIN 19213 7/16 inch × 20内螺纹(安装螺纹)，后侧带盲法兰		N2
		N1，N2，容室法兰、膜片、本体和盲塞的配件制造认证		N3
		选用EJA438W结构时，小容量容室法兰用一个M12x1.25内螺纹代替1/4NP T，且带膜盒垫圈（注13）		N5
悬挂位号牌		SUS304 不锈钢位号牌悬挂在变送器上		N4
软件下载(注14)		FF现场总线式样（FF-883）下载：Class 1(注15)		EE

注1: 外壳或膜盒的铭牌上 MWP(最大工作压力)和 MAX SPAN (最大量程)的单位与附加规格代码D1、D3和D4指定的单位相同。

注2: 只适用于垂直配管连接型的安装(安装代码2、3、6和7)和接液部分材质代码为S、H、M和T时, 长排气螺钉的材质为SUS316。

注3: 适用于输出信号代码D和E。硬件出错显示放大器和膜盒故障。选择代码F1时下限输出为-2.5%, 3.6 mA DC或以下。

注4: 仅适用于电气接口代码为2, 3, 4, A, C和D时, 附加选项代码为P□和X1的不适用。

注5: 适用于接液材质代码为S。

注6: 适用于接液材质代码为S、H、M和T。

注7: 适用于输出信号代码为D和E。

注8: 仅适用于接液材质代码为S、H、T和M; 过程接头代码3, 4和5; 安装方式为9; 安装支架N。过程接口与零调螺钉不在同一侧。

注9: 不适用于附加规格代码C1。

注10: 酸性气体可使用标准聚氨酯烤漆, 碱性气体可使用环氧树脂烤漆(附加规格代码X1)。海水、酸性、碱性等特殊订单可提供防腐、聚氨酯和环氧树脂烤漆。

注11: 不适用于代码PR和P□。

注12: 只适用于输出信号代码E。

注13: 仅适用于接液材质代码为S, 过程连接代码5, 安装方式为9, 不适用于附加规格代码K□、Y、U、A1、N1N2、N3、M□和T□, 小容量法兰安装在高压侧。

注14: 只适用于输出信号代码F

注15: 不适用于附加规格代码FS15和KS25。

项 目	说 明		代 码
316SST部件	放大器壳体上的部件(铭牌、位号牌、调零螺钉等)材质是316SST(注7)		HC
氟橡胶O型圈	放大器壳体上的O型圈。环境温度下限是-15℃ (5°F)		HE
配件制造认证	容室法兰(注 1)		M01
	容室法兰、过程接头(注 2)		M11
压力测试/漏压测试认证 (注6)	测试压力: 3MPa (30kgf/cm ²) (注 3)	氮气(N ₂) (注5) 滞留时间: 10分钟	T03
	测试压力: 14MPa (140kgf/cm ²) (注 4)		T02

注1: 适用于过程连接代码为0和5。

注2: 适用于过程连接代码为1,2,3和4。

注3: 适用于A膜盒。

注4: 适用于B膜盒。

注5: 纯氮气用于禁油处理(附加代码为K1,K2,K5和K6)。

注6: 测试认证单位为MPa, 选择代码D1,D3或D4除外。

注7: 316或316LSST, 必须选择代码E1。

1. 颜色改变

表 1 代码及说明

代 码	说 明
P	附加颜色
1	蒙塞尔标志编码: N1.5黑色
2	蒙塞尔标志编码: 7.5BG4/1.5绿色
7	金属银色

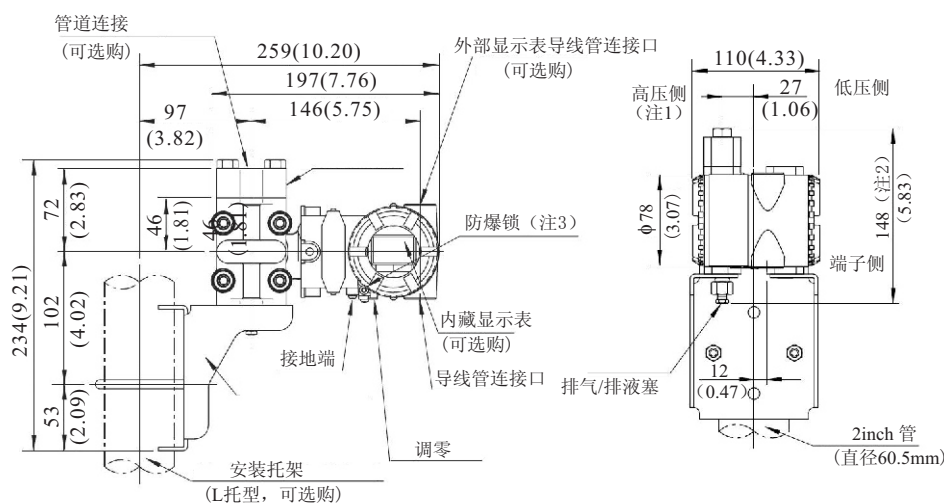
外形尺寸

● EJA430A

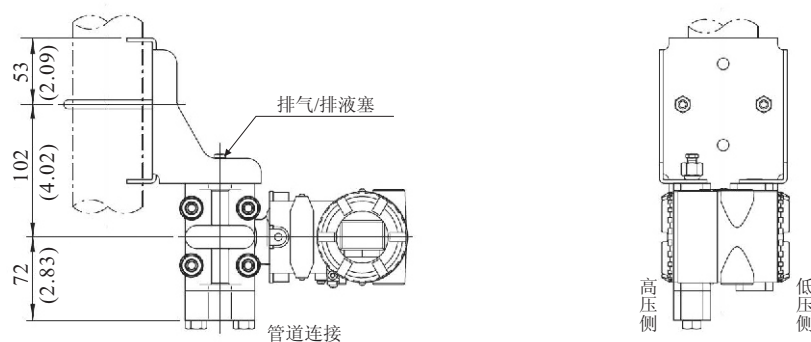
垂直配管安装方式

单位: mm (inch)

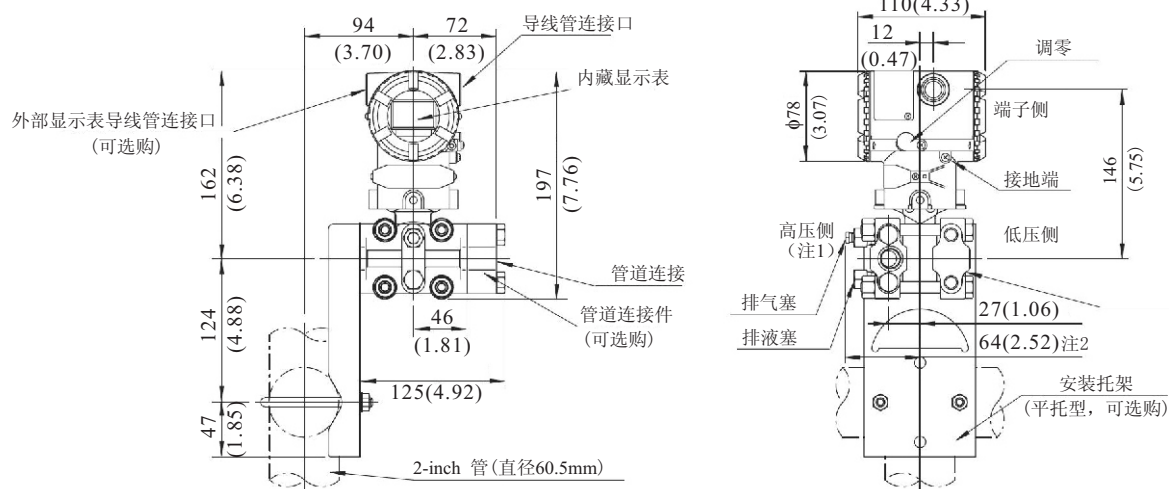
管道连接件在上(安装代码为6)(对于代码 2, 3 或 7, 参见后面注释)



管道连接件在下(安装代码为7)



水平配管安装方式(安装代码9)(对于代码8,参考后面注释)

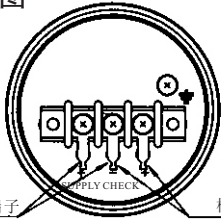


注1: 当选安装代码为2,3或8时,高、低压侧与上图相反。

注2: 选择代码K1, K2, K5, K6时, 此值应增加15mm。

注3: 仅适用于ATEX和IECEX防爆型。

● 端子侧接线图



手持终端(BT200等)接线端子

检测表连接端子(注1)

● 接线端子

SUPPLY $\frac{+}{-}$	供电电源和输出端
CHECK $\frac{+}{-}$	外接指示计(安培表)接线端(注1)
$\frac{+}{-}$	接地端

注1:用外部指示计或检测计时的阻抗应 $\leq 10\Omega$
不适用于FF现场总线通讯

选型指南

应用	类型	型号	量程	测量范围		最大工作压力	
				kPa	inH ₂ O	MPa	psi
差压和液位	常规安装 (注1)	EJA110A	L	0.5 ~ 10	2 ~ 40	16(注4)	2250(注4)
			L(接液材质代码为“S”)	0.5 ~ 10	2 ~ 40	16	2250
			M	1 ~ 100	4 ~ 400	16	2250
			H	5 ~ 500	20 ~ 2000	16	2250
			V	0.14 ~ 14MPa	20 ~ 2000psi	16	2250
流量	内藏孔板	EJA115	L	1 ~ 10	4 ~ 40	3.5	500
			M	2 ~ 100	8 ~ 400	14	2000
			H	20 ~ 210	80 ~ 830	14	2000
差压和液位 (隔膜密封式)	凸膜片 平膜片 一平一凸	EJA118N EJA118W EJA118Y	M H	2.5 ~ 100 25 ~ 500	10 ~ 400 100 ~ 2000	基于法兰规格	
微差压	常规安装(注1)	EJA120A	E	0.1 ~ 1	0.4 ~ 4	50kPa	7.25
差压和液位	常规安装	EJA130A	M	1 ~ 100	4 ~ 400	32(42)	4500(5900)
			H	5 ~ 500	20 ~ 2000	32(42)	4500(5900)
液位开口 闭口容器	平膜片 凸膜片	EJA210A EJA220A	M	1 ~ 100	4 ~ 400	基于法兰规格	
			H	5 ~ 500	20 ~ 2000		
绝对压力 (真空)(注2)	常规安装(注1)	EJA310A	L	0.67 ~ 10	2.67 ~ 40	10KPa	40inH ₂ O
			M	1.3 ~ 130	0.38 ~ 38inHg	130KPa	18.65
			A	0.03 ~ 3MPa	4.3 ~ 430psi	3000KPa	430
压力	常规安装(注1)	EJA430A	M	1 ~ 100	4 ~ 400	100kPa	430
			A	0.03 ~ 3MPa	4.3 ~ 430psi	3	430
			B	0.14 ~ 14MPa	20 ~ 2000psi	14	2000
压力(隔膜密封式)	凸膜片远传	EJA438N	M A B	2.5 ~ 100 0.06 ~ 3MPa 0.46 ~ 7MPa	10 ~ 400 9 ~ 430psi 66 ~ 1000psi	基于法兰规格	
压力(隔膜密封式)	平膜片嵌入	EJA438W	M A B	2.5 ~ 100 0.06 ~ 3MPa 0.46 ~ 14MPa	10 ~ 400 8 ~ 430psi 66 ~ 2000psi	基于法兰规格	
高压	常规安装(注1)	EJA440A	C	5 ~ 32MPa	720 ~ 4500psi	32	4500
			D	5 ~ 50MPa	720 ~ 7200psi	50	7200
绝对压力和表压力 (注3)	直接安装	EJA510A EJA530A	A	10 ~ 200	1.45 ~ 29psi	200KPa	29
			B	0.1 ~ 2MPa	14.5 ~ 290psi	2	290
			C	0.5 ~ 10MPa	72.5 ~ 1450psi	10	1450
			D	5 ~ 50MPa	720 ~ 7200psi	50	7200

注1: 常规安装为1/4-18NPTF过程连接(过程接头为1/2-14NPTF)。

注2: 测量值为绝压值。

注3: EJA510A测量值为绝压值。

注4: 当接液膜片材质代码为H,M,T,A,D和B时, 此值为3.5MPa(500psi)。

[订货须知]

订货时须注明下列条款:

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: 范围的下限值及上限值的数值(最多五位数字表示), 须在-32000~32000的范围内。

2) 单位: 出厂时设定值只能从表中选一个。

3. 选择输出和显示方式(注)无指定的状况下, 出厂时设定为线性方式。

4. 选择动作方式(正或逆)(注)无指定的状况下, 出厂时设定为正向方式。

5. 显示的刻度和单位(仅对有内藏表头的变送器)

分别指定 0 ~ 100%或实际刻度。需实际刻度时, 请指定“范围和单位”。

刻度范围: 范围的下限值及上限值的数值, 须在-19999 ~ 19999的范围内。

6. 位号(如果需要, 请指定)

General Specifications 一般规格书

DPHarp

EJA440A 高 压 力 变 送 器

EJA440A高压变送器用于测量液体、气体或蒸汽的压力，然后将其转变成4~20mADC的电流信号输出。EJA440A可与BRAIN™手操器、HART®手操器(YHC4150X等)、CENTUMCS™、FieldMate互相通讯，通过它们进行设定、监控等。

■ 标准规格

带“◇”符号的参考FF现场总线GS01C22T02-00CY和PROFIBUS 现场总线GS01C22T03-00CY

□ 性能规格

(以标准零点为基准调校量程，接液部分材质代码“S”充灌液为硅油)

调量程的参考精度

(包括线性、滞后性和重复性的影响)

±0.12%

当量程小于X时为：

±[0.03+0.09 $\frac{X}{\text{量程}}$]%

X取值：

8MPa{1160psi}

环境温度影响

总影响量/28℃(50F)

±[0.084%量程+0.035%量程上限]

稳定性

±0.1%量程上限/60个月

电源影响

±0.005%/V(21.6V~32V DC, 350Ω)

功能规格

量程和范围

量程范围	MPa	Psi/(D1)	bar/(D3)	kgf/cm ² /(D4)
C	量程	5~32	720~4500	50~320
	范围	-0.1~32	-15~4500	-1~320
D	量程	5~50	720~7200	50~500
	范围	-0.1~50	-15~7200	-1~500

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

在测量范围内零点连续可调，分辨率为0.01%，用表头上的测量范围设定开关可调校量程。



安装位置影响

与膜片面平行方向的安装位置变化不会造成零漂影响，若安装位置与膜片面超过90°的变化，在0.4KPa{1.6inH₂O}范围内的零漂可通过调零校正。

输出 “◇”

2线制，4~20m ADC 输出，数字通讯，可编程设定线性或平方根输出方式，BRAIN或HART FSK协议加载在4~20mA Dc的信号上。

出错报警 “◇”

CPU或硬件出错时输出状态

上限输出：110%，≥21.6mA DC(标准)

下限输出：-5%，≤3.2mA DC

-2.5%，≤3.6mADC(适用于代码F1)

注：只适用于输出信号代码为D和E时

阻尼时间常数

放大器部件和膜盒的阻尼时间常数之和。放大器部件阻尼时间常数在0.2~64 秒范围可调。

膜 盒	C	D
阻尼时间(秒)	0.2	0.2

环境温度

-40~85℃(-40~185 °F)

-30~80℃(-22~176 °F)[带 LCD表头]

环境湿度

5~100%RH@40℃(104°F)

接液温度

-40~120℃ (-40~248 ℉)

环境湿度

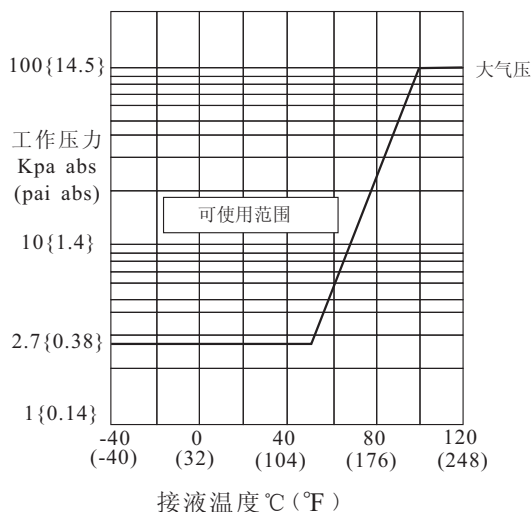
5~100%RH@40℃ (104℉)

最大过压

膜盒	压力
C	48MPa{6750psi}
D	60MPa{8500psi}

工作压力**最大工作压力**

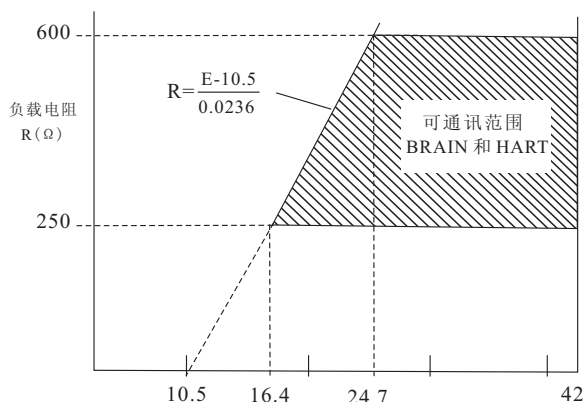
膜盒	压力
C	32MPa{4500psi}
D	50MPa{7200psi}

最小工作压力

工作压力和接液温度关系图

电源及负载的条件(见下图)

电源电压为24V，最大负载：570Ω



电源电压 E (VDC)

电源电压和外部负载关系图

电源电压 “◇”

10.5~42V DC(普通型和隔爆型)

10.5~30V DC (本安型、n型或非易燃型)

10.5~32V DC(带避雷保护时)

BRAIN和HART协议通讯时至少16.4V DC

负 载

0~1335 Ω 工作状态

250~600 Ω 数字通讯

EMC标准 CE, N200

EN61326-1 Class A, Table 2 (工业场所)

EN61326-2-3

欧共体承压设备指令 97/23/EC**通讯条件 “◇”****BRAIN****通讯距离**

使用 CEV 电缆时，通讯距离可达2km，且通讯距离因电缆类型而异

负载电容：≤0.22μF (见注)

负载电感：≤3.3mH (见注)

通讯时输入阻抗：2.4KHz时≥10K

注：适用于普通型和防爆型，本安型请参照附加规格选项

HART**通讯 距离**

用多芯双绞电缆，最长可达1.5km，通讯距离因电缆类型而异。

用下述公式确定电缆长度

$$L = \frac{65 \times 10^6}{(R \times C)} - \frac{(C_f + 10,000)}{C}$$

L = 长度(m 或ft)

R = 阻抗(Ω 包括电源阻抗)

C = 电缆电容 (pF/m 或 pF/ft)

C_f = 最大并联电容 (pF/m 或 pF/ft)

□ 物理规格

接液部分材质

膜片

哈氏合金C-276

容室法兰

SUS316

过程接头

SCS14A (C膜盒)

SUS316 (D膜盒)

膜盒垫圈

涂特氟龙的SUS316L

排液/排气塞

SUS316

过程接头垫圈

氟橡胶 (带过程接头代码3和4的C膜盒)

增强型特氟龙 (带过程接头代码1和2的C膜盒)

过程接头垫圈

PTFE特氟龙

当选择代码N2和N3时是氟橡胶

非接液部分材质

螺 栓

SCM435、SUS630或SUH660

外 壳

聚氨酯烤漆低铜铸铝合金

(Munsell 0.6GY3.1/2.0)

密封等级

IP67, NEMA4X, JIS C0920 防水等级

密封圈

Buna-N或氟橡胶

铭牌和位号牌

SUS304或SUS316

填充液

硅油、氟油 (可选)

重 量

C膜盒: 6.8kg (15lb) (无表头, 安装托架和过程接头)

连 接

D膜盒: 8.0kg (17.6lb) (无表头, 安装托架和过程接头)

参见“型号及规格代码”表确定过程接口及电气接口过程连接尺寸: DIN 19213 7/16"-20UNF 内螺纹

订货时设定“◇”

位号字数	如*1所定义
输出模式	无特别指定出厂为"Liner"
显示模式	无特别指定出厂为"Liner"
运转模式	无特别指定出厂为"Normal"
阻尼时间*2	2sec
校正范围 范围下限值	按订货注明的校正
校正范围 范围上限值	按订货注明的校正
校正范围单位	mmH ₂ O, mmAq, mmWG, mmHg, Pa, hPa, kPa, MPa, mbar, bar, gf/cm ² , kgf/cm ² , inH ₂ O, inHg, ftH ₂ O, psi等可选

*1: BRAIN协议, 包含"-"及"."在内的16个数字或字母;

HART协议, 包含"-"及"."在内的8个数字或字母。

*2: 如果开平方输出, 阻尼时间设为2秒或以上。

相关仪表“◇”

BT200: 参见GS01C00A11-00CY

参考

1. Teflon: 杜邦公司的商标。
2. Hastelloy: 美国哈氏合金国际公司的商标。
3. HART: HART通讯基金会的商标。
4. FOUNDATION: FF现场总线基金会的商标。
5. PROFIBUS: Profibus 现场总线商标

材料参考表

SUS316L	AISI 316L
SUS316	AISI 316
SUS304	AISI 304
S25C	AISI 1025
SCM435	AISI 4137
SUS630	ASTM630
SCS14A	ASTM CF-8M

5. 材料表中使用的其他公司名或产品名都是被注册的商标。

规格的一致性“◇”

EJA440A具有3σ 的一致性。

型号和规格代码表

型 号	规 格 代 码	说 明
EJA440A	.....	高压力变送器
输出信号	-D -E -F -G	4~20mA, BRAIN协议数字通讯 4~20mA, HART协议数字通讯(参见 GS 01C22T01-00CY) FF现场总线通讯(参见 GS 01C22T02-00CY) PROFIBUS现场总线通讯(参见GS1C22T03-00CY)
测量量程 (膜盒)	C D	5~32MPa {50~320kgf/cm ² } 5~50MPa {50~500kgf/cm ² }
接液部分材质 (注8)	S	[本体] [膜 盒] [排气螺钉] SUS316A(注 1) SUS316L(注 2) SUS316
管道连接	0 1 2 3 4 ※ 5	不带管道连接件(容室法兰上为 Rc1/4 内螺纹) 带 Rc1/4 内螺纹的过程接头 带 Rc1/2 内螺纹的过程接头 带 1/4NPT 内螺纹的过程接头(注 6) 带 1/2NPT 内螺纹的过程接头(注 6) 不带管道连接件(容室法兰上 1/4NPT 内螺纹)
螺栓、螺母材质 ※	A B C	[最大工作压力] C膜盒 D膜盒 SCM435 32MPa {320kgf/cm ² } 50MPa {500kgf/cm ² } SUS630 32MPa {320kgf/cm ² } 50MPa {500kgf/cm ² } SUH660(注 5) 32MPa {320kgf/cm ² }
安装方式	-2 -3 -6 -7 -8 ※ -9	垂直安装, 右面高压, 过程接头在上(注3) 垂直安装, 右面高压, 过程接头在下(注3) 垂直安装, 左面高压, 过程接头在上(注3) 垂直安装, 左面高压, 过程接头在下(注3) 水平安装, 右面高压(注4) 水平安装, 左面高压(注4)
接 线 口	※ 0 2 3 4 5 7 8 9 A..... C..... D.....	G1/2内螺纹, 1处接线口 1/2NPT内螺纹, 2处接线口 Pg13.5内螺纹, 2处接线口 M20内螺纹, 2处接线口 G1/2内螺纹, 2处接线口带一个盲塞 (注9) 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 (注9) Pg13.5内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 (注9) M20内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 (注9) G1/2内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 M20内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞
显示表头	※ D E N	数字式表头 带设定按钮的数字表头 (注7) (无表头)
2-inch安装支架	A B J C D K ※ N	SECC 平托架 SUS304 平托架 SUS316 平托架 SECC L型托架 SUS304 L型托架 SUS316 L型托架 无安装支架
附加选型代码		/□附加规格

例: EJA440A-DCS5A-92NN/□

注1: 本体容室法兰和过程接头的材质:

C膜盒: 容室法兰为SUS316, 过程连接头 SCS14A。

D膜盒: 容室法兰为SUS316, 过程连接头 SUS316。

注2: 膜片材质为哈氏合金 C - 276或ASTM N10276, 其余接液部分材质为SUS316L。

注3: 如果需要, 可指定安装支架C或D。

注4: 如果需要, 可指定安装支架A或B。

注5: 不适用于D膜盒。

※号是标准规格中最具代表性的规格。

GS01C21E02-00CY

注6: C膜盒时环境温度的接液温度下限为-15℃。

注7: 不适用于输出信号代码F。

注8:  用户必须考虑接液部分材质特性和介质的腐蚀性, 不适当的材质可能会导致意想不到的腐蚀性介质泄漏, 对人体和工厂设备造成严重损害。

选型时必须注意: 介质若有强腐蚀如盐酸、硫酸、H₂S、次氯酸钠等或 150℃或以上的高温蒸汽时请与横河川仪联系。

注9: 不适用于附加代码E1。

附加规格 (防爆型 “◇”)

项 目	说 明	代 码
中国标准	NEPSI 隔爆及粉尘防爆许可： 适用标准：GB 3836.1-2010 GB 3836.2-2010 dII CT6；DIPA21T T6 A T6：允许表面最高温度85℃ 环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹, G1/2内螺纹, M20内螺纹	NF11
NEPSI	NEPSI 本安及粉尘防爆许可： 适用标准：GB 3836.1-2010 GB 3836.4-2010 ia II CT4；DIPA20T T6 A T4：允许表面最高温度135℃ T6：允许表面最高温度85℃ 环境温度：-40~60℃	NS11
工厂联合会 认证 (FM)	FM 隔爆许可 适用标准：FM3600,FM3615,FM3810,ANSI/NEMA250 隔爆：I 级，1 区，B、C、D 组 隔爆燃烧：II/III 级，1 区，E、F、G 组 危险场所：室内外(NEMA4X) T6：环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹(注1)(注3)(注7)	FF1
	FM 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY)(注1)(注6)(注7)	FF15
	FM 本安许可 适用标准：FM3600,FM3610,FM3611,FM3810,ANSI/NEMA250 本安：I 级，1 区，A、B、C、D 组； II 级，1 区，E、F、G 组和 III 级，1 区危险场所 非可燃性：I 级，2 区，A、B、C、D 组 II 级，1 区，E、F、G 组和 III 级，1 区危险场所密封：NEMA 4X 温度等级：T4 环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT 内螺纹(注1)(注3)(注7)	FS1
	FM 本安许可(参见GS01C22T02-00CY)(注1)(注6)(注7)	FS15
	包含 FF1 和 FS1 电气接口：1/2NPT 内螺纹(注1)(注3)(注7)	FU1
	FM 阻燃许可(注1)(注4)(注5)(注7) I 级，2 区，A、B、C、D 组，温度等级 T4，Type 4X II 级，2 区，F、G 组，温度等级 T4，Type 4X III 级，2 区，温度等级 T4，Type 4X	FN15
欧共体 (ATEX)	CENELEC(KEMA)隔爆许可： 适用标准：EN60079-0,EN60079-1 认证：KEMA 02ATEX2148 II 2G Ex d II C T4、T5、T6 环境温度：T5：-40~80℃；T4和T6：-40~75℃ 最高接液温度：T4：120℃ T5：100℃ T6：85℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹,M20内螺纹(注2)(注3)(注7)	KF21
	CENELEC(KEMA)本安许可： 适用标准：EN50014,EN50020,EN50284 认证：KEMA 02ATEX1030X II 1G Eex ia II C T4；环境温度：-40~60℃； 电气接口：1/2NPT内螺纹,M20内螺纹(注3)(注2)(注7)	KS2
	KEMA 本安许可(参见GS01C22T02-00CY)(注2)(注6)(注7)	KS25
	包含KF21、KS2 和N型(无火花型)许可：(注2)(注3)(注7) 适用标准：EN 60079-0:2009, EN60079-15:2005 II 3G Ex nl II C T4；环境温度：-30~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹, PG13.5内螺纹, M20内螺纹	KU22
	CENELEC ATEX Type n许可(注2)(注6)(注7) 适用标准：EN 60079-0:2009, EN60079-15:2005 II 3G Ex nl II C T4；环境温度：-30~60℃	KN26

注 1:仅适用于代码为 2, 7 和 C 的电气接口。

注 2:仅适用于电气接口代码 2, 4, 7, 9,C和D。

注 3:仅适用于代码为 D 和 E 的输出信号。对本安型仪表，
请采用测试实验室认可的安全栅。

注 4:适用于代码为 F 的输出信号。

注 5:适用于附加代码为 EE。

注 6:适用于代码为 F 和 G 的输出信号。

注 7:当选择代码 HE 时环境温度是-15℃。

项 目	说 明		代 码
加拿大标准协会 (CSA)	CSA 隔爆许可(注1) (注3) (注4) 适用标准: C22.2 No.0, No.0.4, No.25, No.30, No.94, No.142 认证: 1089598 隔爆: I 组, 1 区, B、C、D 组 隔爆燃烧: II/III 级, 1 区, E、F、G 组, 2 区密封未要求 温度等级: T4、T5、T6 密封: 4X 环境温度: -40~80℃; 接液温度: 最大120℃; 电气接口: 1/2NPT内螺纹		CF1
	CSA 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注1) (注4) (注6)		CF15
	CSA 本安许可(注1) (注3) (注4) 适用标准: C22.2 No.0, No.0.4, No.25, No.30, No.94, No.142, No.157, No.213 认证: 1053843 本安: I 级, A、B、C、D 组; II 级/III 级, E、F、G 组 密封: 4X; 温度等级: T4; 环境温度: -40~60℃; 电气接口: 1/2NPT 内螺纹		CS1
	包含 CF1 和 CS1; 电气接口: 1/2NPT 内螺纹(注1) (注3) (注4)		CU1
IECEX Scheme	IECEX 隔爆、本安和n型防爆许可: (注3) (注4) (注5) 本安和n型 适用标准: IEC60079-0:2004, IEC60079-11:1999, IEC60079-15:2005, IEC60079-26:2005 认证: IECEX KEM 06.0007X Ex ia IIC T4, Ex nI IIC T4 环境温度: -40~60℃; IP67 接液温度: 最大120℃ 隔爆 适用标准: IEC 60079-0:2004, IEC 60079-1:2003 认证: IECEX KEM 06.0005 Ex d IIC T6 T4 Enclosure: IP67 接液温度: 最大120℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹, M20内螺纹		SU2
SIL2 认证	符合功能安全标准IEC61508 (GB/T 20438) 认证: EXIDA		SL
隔爆密封 接头(注3)	接线口: 1/2NPT 适用电缆外径: $\varnothing 8.5 \pm 0.5$	1只	G71
			G72
		2只	G81
			G82

注1: 仅适用于代码为2, 7和C的电气接口。

注2: 仅适用于电气接口代码2, 4, 7, 9, C和D。

注3: 仅适用于代码为D和E的输出信号。对本安型仪表, 请采用测试实验室认可的安全栅。

注4: 当选择代码HE时环境温度是-15℃。

注5: 仅适用于电气接口代码2, 4, 7, C和D。

注6: 适用于代码为F和G的输出信号。

附加规格

项 目		说 明		代码
涂漆(注10)	颜色变更	仅放大器端盖		P □
		放大器端盖及接线端子盖，蒙塞尔标志代码：7.5R4/14 红色		P R
	涂层变更	环氧树脂烤漆（注11）		X1
避雷器		变送器电源电压：10.5~32V DC(本安型：10.5~30V DC) 9~32V DC（FF现场总线） 允许电流：最大 6000A (1×40 μs)，反复 1000A (1×40 μs) 100次		A
禁油处理		脱脂洗净处理		K1
		脱脂洗净处理并用氟油灌注膜盒(使用温度：-20~80℃)		K2
校正单位(注 1)		P校正(单位：psi)	参照量程和范围限制表	D1
		bar校正(单位：bar)		D3
		M校正(单位：kgf/cm ²)		D4
SUS630螺母的密封处理		在紧固法兰用的螺母(SUS630)的表面上涂密封剂(液态硅橡胶)		Y
长排气螺钉(注 2)		排气螺钉全长：119mm，标准为34mm 选择K1,K2,K5, K6时：130mm 材质：SUS316		U
快速应答(注 5)		刷新时间：≤0.125秒 放大板阻尼时间常数：0.1~64秒(9段) 应答时间(含最小阻尼时间常数)：最长0.5秒(L膜盒：最大0.6秒)		F1
PID/LM功能		PID控制功能，LM(Link Master)功能 （注14）		LC1
故障报警低输出(注 3)		CPU故障和硬件故障输出-5%，≤3.2mA		C1
NAMUR NE43 (注8)(注 3)		输出信号 3.8~20.5mA	故障报警低输出：CPU故障和硬件故障输出-5%，≤3.2mA	C2
			故障报警高输出：CPU故障和硬件故障输出110%，≥21.6mA	C3
在工厂的数据组态(注12)		HART协议的“Descriptor”参数描述		CA
不锈钢放大器外壳(注4)		放大器外壳材质：SCS14A不锈钢(相当于 SUS316L 铸造不锈钢或 ASTM CF-8M)		E1
组态		用户软件组态		R1
镀金膜片		密封膜片镀金		A1
本体选择(注 6)		不带排气排液塞，右侧高压		N1
		N1，容室法兰两侧加工 DIN 19213 7/16 inch×20内螺纹(安装螺纹)， 后侧带盲法兰		N2
		N1，N2，容室法兰、膜片、本体和盲塞的配件制造认证		N3
悬挂位号牌		SUS304 不锈钢位号牌悬挂在变送器上		N4
欧共体承压设备指令 (注9)		PED 97/23/EC 类别 III，膜盒H，设备类型：压力容器，流体类别：液体和气体，流体组别：1和2。		PE3
软件下载(注14)		FF现场总线式样（FF-883）下载：Class 1(注15)		EE

注1: 外壳或膜盒的铭牌上 MWP(最大工作压力)和 MAX SPAN (最大量程)的单位与附加规格代码D1、D3和D4指定的单位相同。

注2: 只适用于垂直配管连接型的安装(安装代码2、3、6和7)和接液部分材质代码为S、H、M和T时, 长排气螺钉的材质为SUS316。

注3: 适用于输出信号代码D和E。硬件出错显示放大器和膜盒故障。选择代码F1时下限输出为-2.5%, 3.6 mA DC或以下。

注4: 仅适用于电气接口代码为2, 3, 4, A, C和D时, 附加选项代码为P□和X1的不适用。

注5: 适用于输出信号代码为D和E。

注6: 仅适用于过程接头代码3, 4和5; 安装方式为9; 安装支架为N; 过程连接口与零调螺钉不在同一侧。

注7: 不适用于D膜盒。

注8: 不适用于附加规格代码 C1。

注9: 如需类别III, 指定此附加规格代码。当螺栓、螺母材质代码为A时, 接液温度下限为-30℃。

注10: 酸性气体可使用标准聚氨酯烤漆, 碱性气体可使用环氧树脂烤漆(附加规格代码X1)。海水、酸性、碱性等特殊订单可提供防腐、聚氨酯和环氧树脂烤漆。

注11: 不适用于代码PR和P□。

注12: 只适用于输出信号代码E。

注13: 仅适用于接液材质代码为S, 过程连接代码5, 安装方式为9, 不适用于附加规格代码K□、Y、U、A1、N1、N2、N3、M□和T□, 小容量法兰安装在高压侧。

注14: 只适用于输出信号代码F。

注15: 不适用于附加规格代码FS15和KS25。

项 目	说 明		代 码
316SST部件	放大器壳体上的部件(铭牌、位号牌、调零螺钉等)材质是316SST(注7)		HC
氟橡胶O型圈	放大器壳体上的O型圈。环境温度下限是-15℃（5°F）		HE
配件制造认证	容室法兰(注 1)		M01
	容室法兰、过程接头(注 2)		M11
压力测试/漏压测试认证 (注6)	测试压力：32MPa(320kgf/cm ²) (注 3)	氮气(N ₂)(注5) 滞留时间：10分钟	T09
	测试压力：50MPa(500kgf/cm ²) (注 4)		T08

注1：适用于过程连接代码为0和5。

注2：适用于过程连接代码为1,2,3和4。

注3：适用于C膜盒。

注4：适用于D膜盒。

注5：纯氮气用于禁油处理（附加代码为K1,K2,K5和K6）。

注6：测试认证单位为MPa，选择代码D1,D3或D4除外。

注7：316或316LSST，必须选择代码E1。

1. 颜色改变

表 1 代码及说明

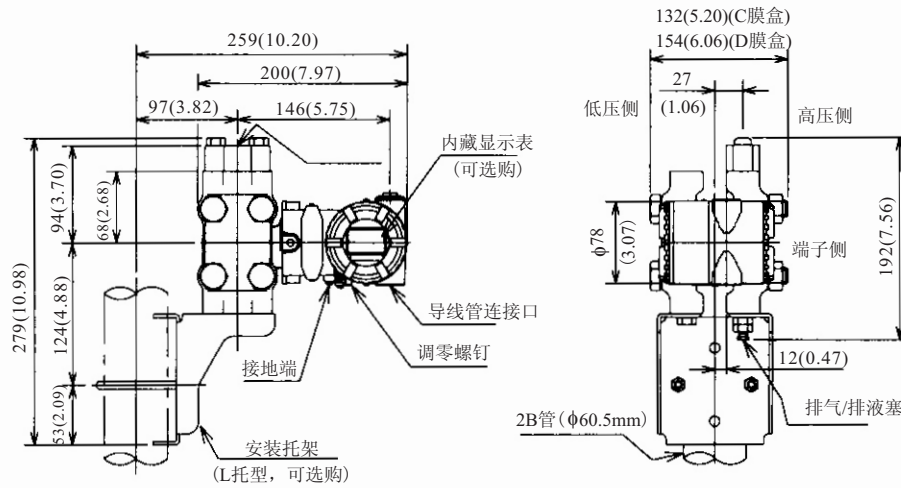
代 码		说 明
P		附加颜色
1		蒙塞尔标志编码：N1.5黑色
2		蒙塞尔标志编码：7.5BG4/1.5绿色
7		金属银色

尺寸

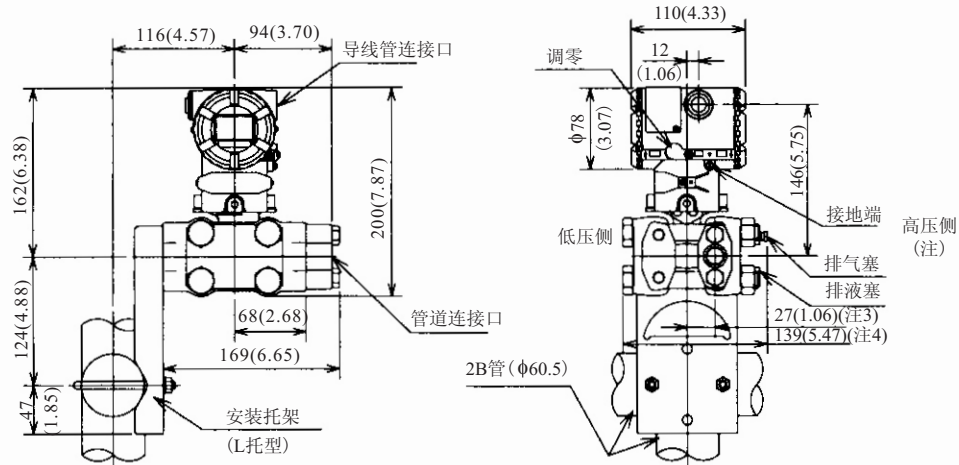
● EJA440A 垂直配管安装方式

单位: mm (inch)

管道连接件在上(安装代码为2)(对于代码3,6或7,参见后面注释)



水平配管安装方式(安装代码8)(对于代码9,参见后面注释)



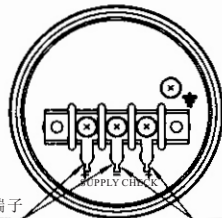
注1: 当选安装代码为6,7或9时,高,低压侧与上图相反

注2: 当选安装为3或7时,过程安装支架与上图相反

注3: D膜盒, 54 (2、13)

注4: D膜盒, 158 (6、22)

● 端子侧接线图



手持终端(BT200等)接线端子

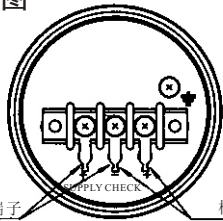
检测表连接端子

● 接线端子

SUPPLY ⁺ ₋	供电电源和输出端
CHECK ⁺ ₋	外接指示计(安培表)接线端
⏏	接地端

注:用外部指示计或检测计时的阻抗应≤10Ω

● 端子侧接线图



手持终端(BT200等)接线端子 检测表连接端子(注1)

● 接线端子

SUPPLY ⁺ ₋	供电电源和输出端
CHECK ⁺ ₋	外接指示计(安培表)接线端(注1)
	接地端

注1:用外部指示计或检测计时的阻抗应≤10Ω
不适用于FF现场总线通讯

选型指南

应用	类型	型号	量程	测量范围		最大工作压力	
				kPa	inH ₂ O	MPa	psi
差压和液位	常规安装(注1)	EJA110A	L	0.5~10	2~40	16(注4)	2250(注4)
			L(接液材质代码为“S”)	0.5~10	2~40	16	2250
			M	1~100	4~400	16	2250
			H	5~500	20~2000	16	2250
			V	0.14~14MPa	20~2000psi	16	2250
流量	内藏孔板	EJA115	L	1~10	4~40	3.5	500
			M	2~100	8~400	14	2000
			H	20~210	80~830	14	2000
差压和液位(隔膜密封式)	凸膜片 平膜片 一平一凸	EJA118N EJA118W EJA118Y	M H	2.5~100 25~500	10~400 100~2000	基于法兰规格	
微差压	常规安装(注1)	EJA120A	E	0.1~1	0.4~4	50kPa	7.25
差压和液位	常规安装	EJA130A	M	1~100	4~400	32(42)	4500(5900)
			H	5~500	20~2000	32(42)	4500(5900)
液位开口 闭口容器	平膜片 凸膜片	EJA210A EJA220A	M	1~100	4~400	基于法兰规格	
			H	5~500	20~2000		
绝对压力(真空)(注2)	常规安装(注1)	EJA310A	L	0.67~10	2.67~40	10KPa	40inH ₂ O
			M	1.3~130	0.38~38inHg	130KPa	18.65
			A	0.03~3MPa	4.3~430psi	3000KPa	430
压力	常规安装(注1)	EJA430A	M	1~100	4~400	100kPa	430
			A	0.03~3MPa	4.3~430psi	3	430
			B	0.14~14MPa	20~2000psi	14	2000
压力(隔膜密封式)	凸膜片远传	EJA438N	M A B	2.5~100 0.06~3MPa 0.46~7MPa	10~400 9~430psi 66~1000psi	基于法兰规格	
压力(隔膜密封式)	平膜片嵌入	EJA438W	M A B	2.5~100 0.06~3MPa 0.46~14MPa	10~400 8~430psi 66~2000psi	基于法兰规格	
高压	常规安装(注1)	EJA440A	C	5~32MPa	720~4500psi	32	4500
			D	5~50MPa	720~7200psi	50	7200
绝对压力和表压力(注3)	直接安装	EJA510A EJA530A	A	10~200	1.45~29psi	200KPa	29
			B	0.1~2MPa	14.5~290psi	2	290
			C	0.5~10MPa	72.5~1450psi	10	1450
			D	5~50MPa	720~7200psi	50	7200

注1: 常规安装为1/4-18NPTF过程连接(过程接头为1/2-14NPTF)。
注2: 测量值为绝压值。
注3: EJA510A测量值为绝压值。
注4: 当接液膜片材质代码为H,M,T,A,D和B时, 此值为3.5MPa(500psi)。

[订货须知]

订货时须注明下列条款:

- 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: 范围的下限值及上限值的数值(最多五位数字表示), 须在-32000~32000的范围内。
 - 2)单位: 出厂时设定值只能从表中选一个。
- 3.选择输出和显示方式(注)无指定的状况下, 出厂时设定为线性方式。

- 4.选择动作方式(正或逆)(注)无指定的状况下, 出厂时设定为正向方式。
- 5.显示的刻度和单位(仅对有内藏表头的变送器)
分别指定 0~100%或实际刻度。需实际刻度时, 请指定“范围和单位”。
刻度范围: 范围的下限值及上限值的数值, 须在-19999~19999的范围内。
- 6.位号(如果需要, 请指定)

General Specifications 一般规格书

DPHarp

EJA510A 绝对压力变送器

EJA510A压力变送器用于测量液体、气体或蒸汽的液位、密度与压力，然后将其转变成4~20mADC的电流信号输出。EJA510A也可与BRAIN™手操器、HART®手操器(YHC4150X等)、CENTUMCS™、FieldMate 互相通讯，通过它们进行设定、监控等。

■ 标准规格

带“◇”符号的参考FF现场总线GS01C22T02-00CY和PROFIBUS 现场总线GS01C22T03-00CY

□ 性能规格

(以标准零点为基准调校量程，接液部分材质代码“S”充灌液为硅油)

可调量程的参考精度

(包括从零点开始的线性、滞后性和重复性)

±0.2%

若量程小于X

±[0.05+0.15 $\frac{X}{\text{量程}}$]%

X取值:

膜 盒	XMP a {psi}
A	20kPa {2.9}
B	0.2 {29}
C	1 {145}
D	8 {1160}

环境温度影响

总影响量/28℃ (50°F)

±[0.15%/量程+0.15%量程上限]

稳定性

±0.1%量程上限/12个月

振动影响

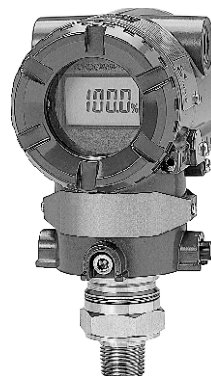
±0.1%量程上限

(5~15Hz; 4mm

15~150Hz; 2g 150~2000Hz; 1g)

供电电源影响 “◇”

±0.005%/V (21.6V~32V DC, 350Ω)



□ 功能规格

量程和范围

量程/范围	MPa	Psi (D1)	Bar (/D3)	Kgf/cm ² (/D4)
A	量程	10~200kPa	1.45~29	0.1~2
	范围	0~200kPa	0~29	0~2
B	量程	0.1~2	14.5~290	1~20
	范围	0~2	0~290	0~20
C	量程	0.5~10	72.5~1450	5~100
	范围	0~10	0~1450	0~100
D	量程	5~50	720~7200	50~500
	范围	0~50	0~7200	0~500

上述各项单位均为绝对压力值。

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

通过外部调零螺钉，可在测量范围内对零点进行连续调校，分辨率为0.01%，量程可通过数字表头上的量程设定开关进行现场调校。

安装位置影响

与膜片面平行方向的安装位置变化不会造成零点漂移，与膜片面垂直方向旋转到90度，将会产生0.27kPa {1.1inH₂O}的零漂，并可通过调零校正。

输出 “◇”

2线制，4~20m ADC 输出，数字通讯，可编程设定线性或平方根输出方式，BRAIN或HART FSK协议加载在4~20mA DC的信号上。

出错报警：

- CPU或硬件出错时输出状态
- 高输出：110%，≥21.6mA DC (标准)
- 低输出：-5%，≤3.2mA DC
- 2.5%，≤3.6mA DC (快速应答型)
- 注：只适用于输出信号代码D和E。

阻尼时间常数

放大器部件和膜盒的阻尼时间常数之和。放大器部件
阻尼时间常数在 0.2~64 秒范围可调。

膜盒(硅油)	A、B、C、D
阻尼时间(秒)	0.2

环境温度

- 40~85℃ (-40~248 °F)
- 30~80℃ (-22~176 °F) [带 LCD表头]

接液温度

- 40~120℃ (-40~248 °F)

环境湿度

- 5~100%RH@40℃ (104°F)

最大过压

膜 盒	EJA510A
A	4MPa abs {580psia}
B	4MPa abs {580psia}
C	20MPa abs {2900psia}
D	60MPa abs {8500psia}

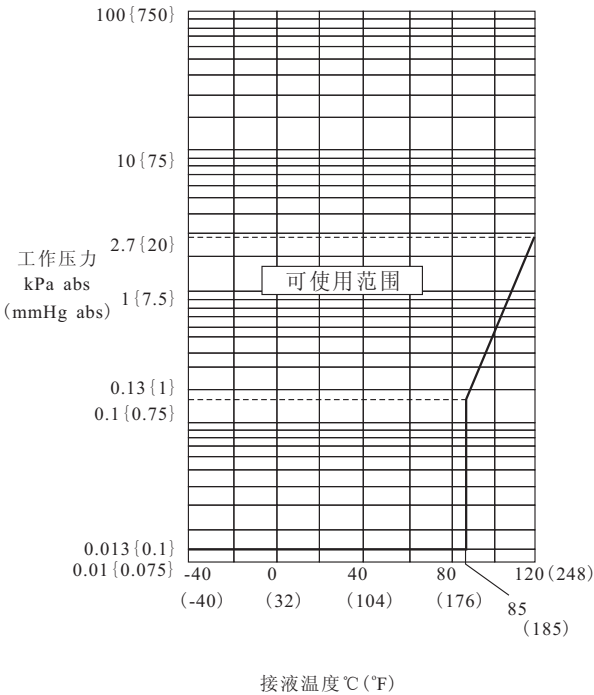
工作压力(硅油)

最大压力

膜 盒	EJA510A
A	200kPa abs {29psia}
B	2MPa abs {290psia}
C	10MPa abs {1450psia}
D	50MPa abs {7200psia}

最小压力

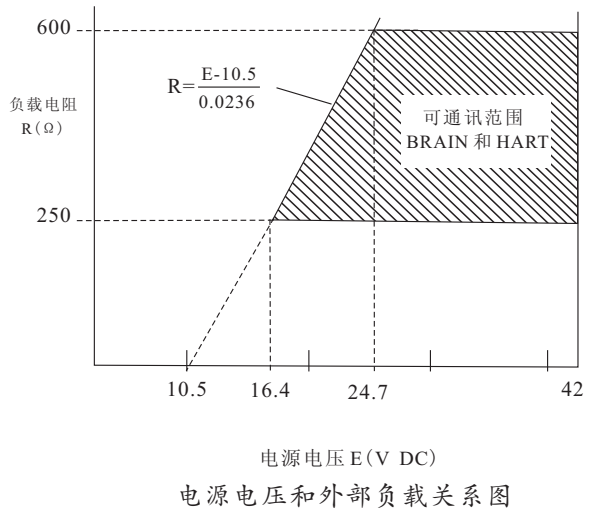
见如下曲线图



工作压力与环境温度关系图

电源电压与负载电阻

电源电压为24V DC，允许最大负载 570 Ω



电源电压和外部负载关系图

电源电压 “◇”

10.5~42V DC(普通型和隔爆型)
 10.5~30V DC (本安型、n型或非易燃型)
 10.5~32V DC(带避雷保护时)
 BRAIN和HART协议通讯时至少16.4V DC

负 载

0~1335 Ω 工作状态
 250~600 Ω 数字通讯

EMC标准 CE, N200

EN61326-1 Class A, Table 2 (工业场所)
 EN61326-2-3

欧共体承压设备指令 97/23/EC**通讯条件 “◇”****BRAIN****通讯距离**

使用 CEV 电缆时, 通讯距离可达2km, 且通讯距离因电缆类型而异

负载电容: $\leq 0.22 \mu F$ (见注)

负载电感: $\leq 3.3mH$ (见注)

通讯时输入阻抗: 2.4KHz时 $\geq 10K$

注: 适用于普通型和防爆型, 本安型请参照附加规格选项

HART**通讯 距离**

用多芯双绞电缆, 最长可达1.5km, 通讯距离因电缆类型而异。

用下述公式确定电缆长度

$$L = \frac{65 \times 10^6}{(R \times C)} - \frac{(C_f + 10,000)}{C}$$

L = 长度(m 或ft)

R = 阻抗(Ω 包括电源阻抗)

C = 电缆电容 (pF/m 或 pF/ft)

C_f = 最大并联电容 (pF/m或 pF/ft)

□ 物理规格**接液部分材质**

接液膜片, 容室法兰, 过程接头和排液/排气塞
 参见“型号及规格代码表”。

非接液部分材质**外 壳**

聚氨酯烤漆低铜铸铝合金
 (Munsell 0.6GY3.1/2.0)

密封等级

IP67, NEMA4X, JIS C0920 防水等级

密封圈

Buna-N或氟橡胶

铭牌和位号牌

SUS304或SUS316

填充液

硅油、氟油(可选)

重 量

1.6kg (3.5lb) (无表头, 安装托架和过程接头)

连 接

参见“型号及规格代码”表确定过程接口及电气接口过程连接尺寸。容室法兰接口:

DIN 19213 7/16” -20UNF内螺纹

订货时设定“◇”

位号字数	如*1所定义
输出模式	无特别指定出厂为"Liner"
显示模式	无特别指定出厂为"Liner"
运转模式	无特别指定出厂为"Normal"
阻尼时间*2	2sec
校正范围 范围下限值	按订货注明的校正
校正范围 范围上限值	按订货注明的校正
校正范围单位	mmH ₂ O, mmAq, mmWG, mmHg, Pa, hPa, kPa, MPa, mbar, bar, gf/cm ² , kgf/cm ² , inH ₂ O, inHg, ftH ₂ O, psi等可选

*1: BRAIN协议, 包含"-"及"."在内的16个数字或字母;
 HART协议, 包含"-"及"."在内的8个数字或字母。

*2: 如果开平方输出, 阻尼时间设为2秒或以上。

型号和规格代码表

型 号	规 格 代 码	说 明
EJA510A	.....	绝对压力变送器
输出信号	-D -E -F -G	4~20mA, BRAIN协议数字通讯 4~20mA, HART协议数字通讯(参见 GS 1C22T1-00CY) FF现场总线通讯(参见 GS 1C22T2-00CY) PROFIBUS现场总线通讯(参见GS1C22T03-00CY)
测量量程 (膜盒)	A B C D	10~200kPa{0.1~2kgf/cm ² } abs 0.1~2MPa{1~20kgf/cm ² } abs 0.5~10MPa{5~100kgf/cm ² } abs 5~50MPa{50~500kgf/cm ² } abs
接液部分材质 (注2)	S H	[过程接头] [膜 片] SUS316L 哈氏合金C-276 (注3) 哈氏合金C-276 (注3) 哈氏合金C-276 (注3)
管道连接	4 7 8 9	1/2NPT 内螺纹 1/2NPT 外螺纹 G1/2DIN 16 288 外螺纹 M20×1.5 DIN 16 288 外螺纹
—	N	N
—	-0	0
接 线 口	※ 0 2 3 4 5 7 8 9 A..... C..... D.....	G1/2内螺纹, 1处接线口 1/2NPT内螺纹, 2处接线口 Pg13.5内螺纹, 2处接线口 M20内螺纹, 2处接线口 G1/2内螺纹, 2处接线口带一个盲塞 (注4) 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 (注4) Pg13.5内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 (注4) M20内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 (注4) G1/2内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 M20内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞
显示表头	※ D E N	数字式表头 带设定按钮的数字表头 (注1) (无表头)
安装支架	※ E F L N	SECC碳钢 2-inch 管安装 SUS304 2-inch 管安装 SUS316 2-inch 管安装 无安装支架
附加选型代码		/□附加规格

例: EJA510A-DAS4N-02NN/□

注1: 不适用于输出信号代码F。

注2:  用户必须考虑所选接液部分材质特性和过程流体的影响, 指定不适当的材质可能会导致意想不到的腐蚀性过程流体泄漏, 对人体和工厂设备造成严重损害。选型时必须注意: 介质若有强腐蚀如盐酸、硫酸、

H₂S、次氯酸钠等或150℃或以上的高温蒸汽时请与横河川仪联系。

注3: 哈氏合金C-276或ASTM N10276。

注4: 不适用于附加代码E1。

※号是标准规格中最具代表性的规格。

附加规格 (防爆型 “◇”)

项 目	说 明	代 码
中国标准	NEPSI 隔爆及粉尘防爆许可： 适用标准：GB 3836.1-2010 GB 3836.2-2010 dIICT6; DIP A21T T6 A T6: 允许表面最高温度85℃ 环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹, G1/2内螺纹, M20内螺纹	NF11
NEPSI	NEPSI 本安及粉尘防爆许可： 适用标准：GB 3836.1-2010 GB 3836.4-2010 iaIICT4; DIP A20T T6 A T4: 允许表面最高温度135℃ T6: 允许表面最高温度85℃ 环境温度：-40~60℃	NS11
工厂联合会 认证 (FM)	FM 隔爆许可 适用标准：FM3600,FM3615,FM3810,ANSI/NEMA250 隔爆：I 级，1 区，B、C、D 组 隔爆燃烧：II/III 级，1 区，E、F、G 组 危险场所：室内(外)(NEMA4X) T6: 环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹(注1)(注3)(注7)	FF1
	FM 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY)(注1)(注6)(注7)	FF15
	FM 本安许可 适用标准：FM3600,FM3610,FM3611,FM3810,ANSI/NEMA250 本安：I 级，1 区，A、B、C、D 组； II 级，1 区，E、F、G 组和III 级，1 区危险场所 非可燃性：I 级，2 区，A、B、C、D 组 II 级，1 区，E、F、G 组和III 级，1 区危险场所密封：NEMA 4X 温度等级：T4 环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT 内螺纹(注1)(注3)(注7)	FS1
	FM 本安许可(参见GS01C22T02-00CY)(注1)(注6)(注7)	FS15
	包含 FF1 和 FS1 电气接口：1/2NPT 内螺纹(注1)(注3)(注7)	FU1
	FM 阻燃许可(注1)(注4)(注5)(注7) I 级，2 区，A、B、C、D 组，温度等级 T4，Type 4X II 级，2 区，F、G 组，温度等级 T4，Type 4X III 级，2 区，温度等级 T4，Type 4X	FN15
欧共体 (ATEX)	CENELEC(KEMA)隔爆许可： 适用标准：EN60079-0,EN60079-1 认证：KEMA 02ATEX2148 II2G Ex d IIC T4、T5、T6 环境温度：T5：-40~80℃；T4和T6：-40~75℃ 最高接液温度：T4:120℃ T5:100℃ T6:85℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹,M20内螺纹(注2)(注3)(注7)	KF21
	CENELEC(KEMA)本安许可： 适用标准：EN50014,EN50020,EN50284 认证：KEMA 02ATEX1030X II1G Eex ia IIC T4；环境温度：-40~60℃； 电气接口：1/2NPT内螺纹,M20内螺纹(注3)(注2)(注7)	KS2
	KEMA 本安许可(参见GS01C22T02-00CY)(注2)(注6)(注7)	KS25
	包含KF21、KS2 和N型(无火花型)许可：(注2)(注3)(注7) 适用标准：EN 60079-0:2009, EN60079-15:2005 II3G Ex nl IIC T4；环境温度：-30~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹, PG13.5内螺纹, M20内螺纹	KU22
	CENELEC ATEX Type n许可(注2)(注6)(注7) 适用标准：EN 60079-0:2009, EN60079-15:2005 II3G Ex nl IIC T4；环境温度：-30~60℃	KN26

注 1:仅适用于代码为 2, 7 和 C 的电气接口。

注 2:仅适用于电气接口代码 2, 4, 7, 9,C和D。

注 3:仅适用于代码为 D 和 E 的输出信号。对本安型仪表，
请采用测试实验室认可的安全栅。

注 4:适用于代码为 F 的输出信号。

注 5:适用于附加代码为 EE。

注 6:适用于代码为 F 和 G 的输出信号。

注 7:当选择代码 HE 时环境温度是-15℃。

项 目	说 明		代 码
加拿大标准协会 (CSA)	CSA 隔爆许可(注1) (注3) (注4) 适用标准: C22.2 No.0, No.0.4, No.25, No.30, No.94, No.142 认证: 1089598 隔爆: I 组, 1 区, B、C、D 组 隔爆燃烧: II/III 级, 1 区, E、F、G 组, 2 区密封未要求 温度等级: T4、T5、T6 密封: 4X 环境温度: -40~80℃; 接液温度: 最大120℃; 电气接口: 1/2NPT内螺纹		CF1
	CSA 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注1) (注4) (注6)		CF15
	CSA 本安许可(注1) (注3) (注4) 适用标准: C22.2 No.0, No.0.4, No.25, No.30, No.94, No.142, No.157, No.213 认证: 1053843 本安: I 级, A、B、C、D 组; II 级/III 级, E、F、G 组 密封: 4X; 温度等级: T4; 环境温度: -40~60℃; 电气接口: 1/2NPT 内螺纹		CS1
	包含 CF1 和 CS1; 电气接口: 1/2NPT 内螺纹(注1) (注3) (注4)		CU1
IECEX Scheme	IECEX 隔爆、本安和n型防爆许可: (注3) (注4) (注5) 本安和n型 适用标准: IEC60079-0:2004, IEC60079-11:1999, IEC60079-15:2005, IEC60079-26:2005 认证: IECEX KEM 06.0007X Ex ia IIC T4, Ex nI IIC T4 环境温度: -40~60℃; IP67 接液温度: 最大120℃ 隔爆 适用标准: IEC 60079-0:2004, IEC 60079-1:2003 认证: IECEX KEM 06.0005 Ex d IIC T6 T4 Enclosure: IP67 接液温度: 最大120℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹, M20内螺纹		SU2
SIL2 认证	符合功能安全标准IEC61508 (GB/T 20438) 认证: EXIDA		SL
隔爆密封 接头(注3)	接线口: 1/2NPT 适用电缆外径: $\varnothing 8.5 \pm 0.5$	1只	G71
			G72
		2只	G81
			G82

注1: 仅适用于代码为2, 7和C的电气接口。

注2: 仅适用于电气接口代码2, 4, 7, 9, C和D。

注3: 仅适用于代码为D和E的输出信号。对本安型仪表, 请采用测试实验室认可的安全栅。

注4: 当选择代码HE时环境温度是-15℃。

注5: 仅适用于电气接口代码2, 4, 7, C和D。

注6: 适用于代码为F和G的输出信号。

附加规格

项 目		说 明		代码
涂漆（注12）	颜色变更	仅放大器端盖		P □
		放大器端盖及接线端子盖，蒙塞尔标志代码：7.5R4/14 红色		P R
	涂层变更	环氧树脂烤漆（注15）		X1
316SST部件		放大器壳体上的部件（铭牌、位号牌、调零螺钉等）材质是316SST（注18）		HC
氟橡胶O型圈		放大器壳体上的O型圈。环境温度下限是-15℃（5°F）		HE
避雷器		变送器电源电压：10.5~32V DC（本安型：10.5~30V DC） 9~32V DC（FF现场总线） 允许电流：最大 6000A（1×40 μs），反复 1000A（1×40 μs）100次		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（使用温度：-20~80℃）		K2
校正单位（注 1）	P校正（单位：psi）		参照量程和范围限制表	D1
	bar校正（单位：bar）			D3
	M校正（单位：kgf/cm ² ）			D4
快速应答（注9）		刷新时间：≤0.125秒 放大板阻尼时间常数：0.1~64秒（9段） 应答时间（含最小阻尼时间常数）：最长0.3秒		F1
PID/LM功能		PID控制功能，LM（Link Master）功能 注 11		LC1
故障报警低输出（注 2）		CPU故障和硬件故障输出-5%，≤3.2mA		C1
NAMUR NE43 （注10）（注 2）	输出信号 3.8~20.5mA	故障报警低输出：CPU故障和硬件故障输出-5%，≤3.2mA		C2
		故障报警高输出：CPU故障和硬件故障输出110%，≥21.6mA		C3
在工厂的数据组态（注11）		HART协议的“Descriptor”参数的描述		CA
不锈钢放大器外壳（注3）		放大器外壳材质：SCS14A不锈钢（相当于 SUS316L 铸造不锈钢或 ASTM CF-8M）		E1
悬挂位号牌		SUS304 不锈钢位号牌悬挂在变送器上		N4
欧共体承压设备指令 （注14）		PED 97/23/EC 类别 III，膜盒H，设备类型：压力容器，流体类别：液体和气体，流体组别：1和2。		PE3
配件制造认证		过程连接头		M15
压力测试/漏压测试认证 （注13）	测试压力：200KPa（2kgf/cm ² ）（注 4）		氮气（N ₂ ）（注8） 滞留时间：10分钟	T05
	测试压力：2MPa（20kgf/cm ² ）（注5）			T06
	测试压力：10MPa（100kgf/cm ² ）（注6）			T07
	测试压力：50MPa（500kgf/cm ² ）（注7）			T08
软件下载（注16）		FF现场总线式样（FF-883）下载：Class 1（注17）		EE

注1: 外壳或膜盒的铭牌上MWP(最大工作压力)和MAX SPAN (最大量程)的单位与附加规格代码D1、D3和D4指定的单位相同。

注2: 适用于输出信号代码D和E。硬件出错显示放大器和膜盒故障。

选择代码F1时下限输出为-2.5%, ≤3.6 mA DC。

注3: 仅适用于电气接口代码为2, 3, 4, A, C和D时, 附加选项代码为P□和X1的不适用。

注4: 仅适用于A膜盒。

注5: 仅适用于B膜盒。

注6: 仅适用于C膜盒。

注7: 仅适用于D膜盒。

注8: 纯氮气用于禁油处理 (附加代码为K1,K2)。

注9: 适用于输出信号D,E。

注10: 不适用于附加代码C1。

注11: 适用于输出信号代码为E。

注12: 酸性气体可使用标准聚氨酯烤漆, 碱性气体可使用环氧树脂烤漆 (附加规格代码X1)。海水、酸性、碱性等特殊订单可提供防腐、聚氨酯和环氧树脂烤漆。

注13: 测试认证单位为MPa或KPa, 选择代码D1,D3或D4除外。

注14: 如需类别III, 指定此附加规格代码。

注15: 不适用于代码PR和P□。

注16: 只适用于输出信号代码 F。

注17: 不适用于附加规格代码FS15和KS25。

注18: 316或316LSST, 必须选择代码E1。

1. 颜色改变

表 1 代码及说明

代 码	说 明
P	附加颜色
1	蒙塞尔标志编码: N1.5黑色
2	蒙塞尔标志编码: 7.5BG4/1.5绿色
7	金属银色

选型指南

应用	类型	型号	量程	测量范围		最大工作压力	
				kPa	inH ₂ O	MPa	psi
差压和液位	常规安装 (注1)	EJA110A	L	0.5 ~ 10	2 ~ 40	16(注4)	2250(注4)
			L(接液材质代码为“S”)	0.5 ~ 10	2 ~ 40	16	2250
			M	1 ~ 100	4 ~ 400	16	2250
			H	5 ~ 500	20 ~ 2000	16	2250
			V	0.14 ~ 14MPa	20 ~ 2000psi	16	2250
流量	内藏孔板	EJA115	L	1 ~ 10	4 ~ 40	3.5	500
			M	2 ~ 100	8 ~ 400	14	2000
			H	20 ~ 210	80 ~ 830	14	2000
差压和液位 (隔膜密封式)	凸膜片 平膜片 一平一凸	EJA118N EJA118W EJA118Y	M	2.5 ~ 100	10 ~ 400	基于法兰规格	
			H	25 ~ 500	100 ~ 2000		
微差压	常规安装(注1)	EJA120A	E	0.1 ~ 1	0.4 ~ 4	50kPa	7.25
差压和液位	常规安装	EJA130A	M	1 ~ 100	4 ~ 400	32(42)	4500(5900)
			H	5 ~ 500	20 ~ 2000	32(42)	4500(5900)
液位开口 闭口容器	平膜片 凸膜片	EJA210A EJA220A	M	1 ~ 100	4 ~ 400	基于法兰规格	
			H	5 ~ 500	20 ~ 2000		
绝对压力 (真空)(注2)	常规安装(注1)	EJA310A	L	0.67 ~ 10	2.67 ~ 40	10KPa	40inH ₂ O
			M	1.3 ~ 130	0.38 ~ 38inHg	130KPa	18.65
			A	0.03 ~ 3MPa	4.3 ~ 430psi	3000KPa	430
压力	常规安装(注1)	EJA430A	M	1 ~ 100	4 ~ 400	100kPa	430
			A	0.03 ~ 3MPa	4.3 ~ 430psi	3	430
			B	0.14 ~ 14MPa	20 ~ 2000psi	14	2000
压力(隔膜密封式)	凸膜片远传	EJA438N	M	2.5 ~ 100	10 ~ 400	基于法兰规格	
			A	0.06 ~ 3MPa	9 ~ 430psi		
			B	0.46 ~ 7MPa	66 ~ 1000psi		
压力(隔膜密封式)	平膜片嵌入	EJA438W	M	2.5 ~ 100	10 ~ 400	基于法兰规格	
			A	0.06 ~ 3MPa	8 ~ 430psi		
			B	0.46 ~ 14MPa	66 ~ 2000psi		
高压	常规安装(注1)	EJA440A	C	5 ~ 32MPa	720 ~ 4500psi	32	4500
			D	5 ~ 50MPa	720 ~ 7200psi	50	7200
绝对压力和表压力 (注3)	直接安装	EJA510A EJA530A	A	10 ~ 200	1.45 ~ 29psi	200KPa	29
			B	0.1 ~ 2MPa	14.5 ~ 290psi	2	290
			C	0.5 ~ 10MPa	72.5 ~ 1450psi	10	1450
			D	5 ~ 50MPa	720 ~ 7200psi	50	7200

注1: 常规安装为1/4-18NPTF过程连接(过程接头为1/2-14NPTF)。

注2: 测量值为绝压值。

注3: EJA510A测量值为绝压值。

注4: 当接液膜片材质代码为H,M,T,A,D和B时, 此值为3.5MPa(500psi)。

[订货须知]

订货时须注明下列条款:

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: 范围的下限值及上限值的数值(最多五位数字表示), 须在-32000~32000的范围内。
 - 2) 单位: 出厂时设定值只能从表中选一个。
3. 选择输出和显示方式(注)无指定的状况下, 出厂时设定为线性方式。
4. 选择动作方式(正或逆)(注)无指定的状况下, 出厂时设定为正向方式。
5. 显示的刻度和单位(仅对有内藏表头的变送器)

分别指定0~100%或实际刻度。需实际刻度时, 请指定“范围和单位”。

刻度范围: 范围的下限值及上限值的数值, 须在-19999~19999的范围内。
6. 位号(如果需要, 请指定)

相关仪表“◇”

BT200: 参见GS01C00A11-00CY

参考

1. Teflon: 杜邦公司的商标。
2. Hastelloy: 美国哈氏合金国际公司的商标。
3. HART: HART通讯基金会的商标。
4. FOUNDATION: FF现场总线基金会的商标。
5. PROFIBUS: Profibus 现场总线商标

材料参考表

SUS316L	AISI 316L
SUS316	AISI 316
SUS304	AISI 304
S25C	AISI 1025
SCM435	AISI 4137
SUS630	ASTM630
SCS14A	ASTM CF-8M

6. 材料表中使用的其他公司名或产品名都是被注册的商标。

规格的一致性“◇”

EJA510A具有3σ的一致性。

GS01C21F01-00CY

General Specifications 一般规格书

EJA530A 压力变送器

DPHarp

EJA530A压力变送器用于测量液体、气体或蒸汽的液位、密度与压力，然后将其转变成4~20mADC的电流信号输出。EJA530A也可与BRAIN™手操器、HART®手操器(YHC4150X等)、CENTUMCS™、FieldMate 互相通讯，通过它们进行设定、监控等。

■ 标准规格

带“◇”符号的参考FF现场总线GS01C22T02-00CY和PROFIBUS 现场总线GS01C22T03-00CY

□ 性能规格

(以标准零点为基准调校量程，接液部分材质代码“S”充灌液为硅油)

可调量程的参考精度

(包括从零点开始的线性、滞后性和重复性)

±0.075%

±0.12%(D膜盒)

若量程小于X

$\pm[0.025+0.05 \frac{X}{\text{量程}}]\%$

$\pm[0.03+0.09 \frac{X}{\text{量程}}]\%$ (D膜盒)

X取值:

膜 盒 XMP a {psi}

A 40kPa {5.8}

B 0.2 {29}

C 1 {145}

D 8 {1160}

环境温度影响

总影响量/28℃ (50°F)

±[0.15%量程+0.15%量程上限]

稳定性

±0.1%量程上限/12个月

振动影响

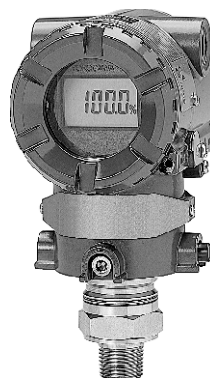
±0.1%量程上限

(5~15Hz; 4mm

15~150Hz; 2g 150~2000Hz; 1g)

供电电源影响 “◇”

±0.005%/V (21.6V~32V DC, 350 Ω)



□ 功能规格

量程/范围	MPa	Psi (D1)	Bar (/D3)	Kgf/cm² (/D4)
A	量程	10~200kPa	1.45~29	0.1~2
	范围	0~200kPa	0~29	0~2
B	量程	0.1~2	14.5~290	1~20
	范围	0~2	0~290	0~20
C	量程	0.5~10	72.5~1450	5~100
	范围	0~10	0~1450	0~100
D	量程	5~50	720~7200	50~500
	范围	0~50	0~7200	0~500

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

通过外部调零螺钉，可在测量范围内对零点进行连续调校，分辨率为0.01%，量程可通过数字表头上的量程设定开关进行现场调校。

安装位置影响

与膜片面平行方向的安装位置变化不会造成零点漂移，与膜片面垂直方向旋转到90度，将会产生0.27kPa {1.1inH2O}的零漂，并可通过调零校正。

输出 “◇”

2线制，4~20m ADC 输出，数字通讯，可编程设定线性或平方根输出方式，BRAIN或HART FSK协议加载在4~20mA DC的信号上。

出错报警：

- CPU或硬件出错时输出状态
- 高输出：110%，≥21.6mA DC (标准)
- 低输出：-5%，≤3.2mA DC
- 2.5%，≤3.6mA DC (快速应答型)
- 注：只适用于输出信号代码D和E。

阻尼时间常数

放大器部件和膜盒的阻尼时间常数之和。放大器部件阻尼时间常数在 0.2~64 秒范围可调。

膜盒(硅油)	A、B、C、D
阻尼时间(秒)	0.2

环境温度

- 40~85℃ (-40~248 °F)
- 30~80℃ (-22~176 °F)[带 LCD表头]

接液温度

- 40~120℃ (-40~248 °F)

环境湿度

- 5~100%RH@40 °C(104°F)

最大过压

膜 盒	EJA530A
A	4MPa abs {580psia}
B	4MPa abs {580psia}
C	20MPa abs {2900psia}
D	60MPa abs {8500psia}

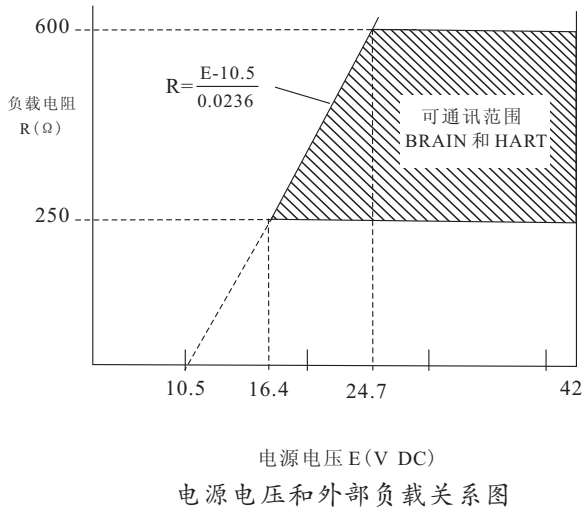
工作压力(硅油)

最大压力

膜 盒	EJA530A
A	200kPa abs {29psia}
B	2MPa abs {290psia}
C	10MPa abs {1450psia}
D	50MPa abs {7200psia}

电源电压与负载电阻

电源电压为24V DC，允许最大负载 570 Ω



电源电压 “◇”

10.5~42V DC(普通型和隔爆型)
 10.5~30V DC (本安型、n型或非易燃型)
 10.5~32V DC(带避雷保护时)
 BRAIN和HART协议通讯时至少16.4V DC

负 载

0~1335 Ω 工作状态
 250~600 Ω 数字通讯

EMC标准 CE, N200

EN61326-1 Class A, Table 2 (工业场所)
 EN61326-2-3

欧共体承压设备指令 97/23/EC**通讯条件 “◇”****BRAIN****通讯距离**

使用 CEV 电缆时, 通讯距离可达2km, 且通讯距离因电缆类型而异

负载电容: $\leq 0.22 \mu F$ (见注)

负载电感: $\leq 3.3mH$ (见注)

通讯时输入阻抗: 2.4KHz时 $\geq 10K$

注: 适用于普通型和防爆型, 本安型请参照附加规格选项

HART**通讯 距离**

用多芯双绞电缆, 最长可达1.5km, 通讯距离因电缆类型而异。

用下述公式确定电缆长度

$$L = \frac{65 \times 10^6}{(R \times C)} - \frac{(C_f + 10,000)}{C}$$

L = 长度(m 或ft)

R = 阻抗(Ω 包括电源阻抗)

C = 电缆电容 (pF/m 或 pF/ft)

C_f = 最大并联电容 (pF/m或 pF/ft)

□ 物理规格**接液部分材质**

接液膜片, 容室法兰, 过程接头和排液/排气塞
 参见“型号及规格代码表”。

非接液部分材质**外 壳**

聚氨酯烤漆低铜铸铝合金
 (Munsell 0.6GY3.1/2.0)

密封等级

IP67, NEMA4X, JIS C0920 防水等级

密封圈

Buna-N或氟橡胶

铭牌和位号牌

SUS304或SUS316

填充液

硅油、氟油(可选)

重 量

1.6kg (3.5lb) (无表头, 安装托架和过程接头)

连 接

参见“型号及规格代码”表确定过程接口及电气接口过程连接尺寸。容室法兰接口:

DIN 19213 7/16” -20UNF内螺纹

订货时设定“◇”

位号字数	如*1所定义
输出模式	无特别指定出厂为"Liner"
显示模式	无特别指定出厂为"Liner"
运转模式	无特别指定出厂为"Normal"
阻尼时间*2	2sec
校正范围 范围下限值	按订货注明的校正
校正范围 范围上限值	按订货注明的校正
校正范围单位	MmH ₂ O, mmAq, mmWG, mmHg, Pa, hPa, kPa, MPa, mbar, bar, gf/cm ² , kgf/cm ² , inH ₂ O, inHg, ftH ₂ O, psi等可选

*1: BRAIN协议, 包含"-"及"."在内的16个数字或字母;
 HART协议, 包含"-"及"."在内的8个数字或字母。

*2: 如果开平方输出, 阻尼时间设为2秒或以上。

型号和规格代码表

型 号	规 格 代 码	说 明
EJA530A	.....	压力变送器
输出信号	-D -E -F -G	4~20mA, BRAIN协议数字通讯 4~20mA, HART协议数字通讯(参见 GS 1C22T1-CY) FF现场总线通讯(参见 GS 1C22T2-CY) PROFIBUS现场总线通讯(参见GS1C22T03-00CY)
测量量程 (膜盒)	A B C D	10~200kPa {0.1~2kgf/cm ² } 0.1~2MPa {1~20kgf/cm ² } 0.5~10MPa {5~100kgf/cm ² } 5~50MPa {50~500kgf/cm ² }
接液部分材质 (注2)	S H	[过程接头] [膜 片] SUS316L 哈氏合金C-276 (注3) 哈氏合金C-276 (注3) 哈氏合金C-276 (注3)
管道连接	4 7 8 9	1/2NPT 内螺纹 1/2NPT 外螺纹 G1/2DIN 16 288 外螺纹 M20×1.5 DIN 16 288 外螺纹
—	N	N
—	-0	0
接 线 口	※ 0 2 3 4 5 7 8 9 A..... C..... D.....	G1/2内螺纹, 1处接线口 1/2NPT内螺纹, 2处接线口 Pg13.5内螺纹, 2处接线口 M20内螺纹, 2处接线口 G1/2内螺纹, 2处接线口带一个盲塞 (注4) 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 (注4) Pg13.5内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 (注4) M20内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 (注4) G1/2内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 M20内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞
显示表头	※ D E N	数字式表头 带设定按钮的数字表头 (注1) (无表头)
安装支架	※ E F L N	SECC 2-inch 管安装 SUS304 2-inch 管安装 SUS316 2-inch 管安装 无安装支架
—	HAC.....	通常为HAC
附加选型代码		/□附加规格

例: EJA530A-DAS4N-02NN/□

注1: 不适用于输出信号代码F。

注2:  用户必须考虑接液部分材质特性和介质的腐蚀性, 不适当的材质可能会导致意想不到的腐蚀性介质泄漏, 对人体和工厂设备造成严重损害。
选型时必须注意: 介质若有强腐蚀如盐酸、硫酸、

H₂S、次氯酸钠等或150℃或以上的高温蒸汽时请与横河川仪联系。

注3: 哈氏合金C-276或ASTM N10276。

注4: 不适用于附加代码E1。

※号是标准规格中最具代表性的规格。

附加规格 (防爆型 “◇”)

项 目	说 明	代 码
中国标准	NEPSI 隔爆及粉尘防爆许可： 适用标准：GB 3836.1-2010 GB 3836.2-2010 dII CT6; DIP A21T T6 A T6: 允许表面最高温度85℃ 环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹, G1/2内螺纹, M20内螺纹	NF11
NEPSI	NEPSI 本安及粉尘防爆许可： 适用标准：GB 3836.1-2010 GB 3836.4-2010 ia II CT4; DIP A20T T6 A T4: 允许表面最高温度135℃ T6: 允许表面最高温度85℃ 环境温度：-40~60℃	NS11
工厂联合会 认证 (FM)	FM 隔爆许可 适用标准：FM3600,FM3615,FM3810,ANSI/NEMA250 隔爆：I 级，1 区，B、C、D 组 隔爆燃烧：II/III 级，1 区，E、F、G 组 危险场所：室内(外)(NEMA4X) T6: 环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹(注1)(注3)(注7)	FF1
	FM 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注1) (注6) (注7)	FF15
	FM 本安许可 适用标准：FM3600,FM3610,FM3611,FM3810,ANSI/NEMA250 本安：I 级，1 区，A、B、C、D 组； II 级，1 区，E、F、G 组和 III 级，1 区危险场所 非可燃性：I 级，2 区，A、B、C、D 组 II 级，1 区，E、F、G 组和 III 级，1 区危险场所密封：NEMA 4X 温度等级：T4 环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT 内螺纹(注1)(注3)(注7)	FS1
	FM 本安许可(参见GS01C22T02-00CY) (注1) (注6) (注7)	FS15
	包含 FF1 和 FS1 电气接口：1/2NPT 内螺纹(注1)(注3)(注7)	FU1
	FM 阻燃许可(注1)(注4)(注5)(注7) I 级，2 区，A、B、C、D 组，温度等级 T4，Type 4X II 级，2 区，F、G 组，温度等级 T4，Type 4X III 级，2 区，温度等级 T4，Type 4X	FN15
欧共体 (ATEX)	CENELEC(KEMA)隔爆许可： 适用标准：EN60079-0,EN60079-1 认证：KEMA 02ATEX2148 II 2G Ex d IIC T4、T5、T6 环境温度：T5: -40~80℃；T4和T6: -40~75℃ 最高接液温度：T4: 120℃ T5: 100℃ T6: 85℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹, M20内螺纹(注2)(注3)(注7)	KF21
	CENELEC(KEMA)本安许可： 适用标准：EN50014,EN50020,EN50284 认证：KEMA 02ATEX1030X II 1G Eex ia IIC T4; 环境温度：-40~60℃； 电气接口：1/2NPT内螺纹, M20内螺纹(注3)(注2)(注7)	KS2
	KEMA 本安许可(参见GS01C22T02-00CY) (注2)(注6)(注7)	KS25
	包含 KF21、KS2 和 N 型(无火花型)许可：(注2)(注3)(注7) 适用标准：EN 60079-0:2009, EN60079-15:2005 II 3G Ex nl IIC T4; 环境温度：-30~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹, PG13.5内螺纹, M20内螺纹	KU22
	CENELEC ATEX Type n 许可(注2)(注6)(注7) 适用标准：EN 60079-0:2009, EN60079-15:2005 II 3G Ex nl IIC T4; 环境温度：-30~60℃	KN26

注 1: 仅适用于代码为 2, 7 和 C 的电气接口。

注 2: 仅适用于电气接口代码 2, 4, 7, 9, C 和 D。

注 3: 仅适用于代码为 D 和 E 的输出信号。对本安型仪表，
请采用测试实验室认可的安全栅。

注 4: 适用于代码为 F 的输出信号。

注 5: 适用于附加代码为 EE。

注 6: 适用于代码为 F 和 G 的输出信号。

注 7: 当选择代码 HE 时环境温度是 -15℃。

项 目	说 明		代 码
加拿大标准协会 (CSA)	CSA 隔爆许可(注1) (注3) (注4) 适用标准: C22.2 No.0, No.0.4, No.25, No.30, No.94, No.142 认证: 1089598 隔爆: I 组, 1 区, B、C、D 组 隔爆燃烧: II/III 级, 1 区, E、F、G 组, 2 区密封未要求 温度等级: T4、T5、T6 密封: 4X 环境温度: -40~80℃; 接液温度: 最大120℃; 电气接口: 1/2NPT内螺纹		CF1
	CSA 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注1) (注4) (注6)		CF15
	CSA 本安许可(注1) (注3) (注4) 适用标准: C22.2 No.0, No.0.4, No.25, No.30, No.94, No.142, No.157, No.213 认证: 1053843 本安: I 级, A、B、C、D 组; II 级/III 级, E、F、G 组 密封: 4X; 温度等级: T4; 环境温度: -40~60℃; 电气接口: 1/2NPT 内螺纹		CS1
	包含 CF1 和 CS1; 电气接口: 1/2NPT 内螺纹(注1) (注3) (注4)		CU1
IECEX Scheme	IECEX 隔爆、本安和n型防爆许可: (注3) (注4) (注5) 本安和n型 适用标准: IEC60079-0:2004, IEC60079-11:1999, IEC60079-15:2005, IEC60079-26:2005 认证: IECEX KEM 06.0007X Ex ia IIC T4, Ex nI IIC T4 环境温度: -40~60℃; IP67 接液温度: 最大120℃ 隔爆 适用标准: IEC 60079-0:2004, IEC 60079-1:2003 认证: IECEX KEM 06.0005 Ex d IIC T6 T4 Enclosure: IP67 接液温度: 最大120℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹, M20内螺纹		SU2
SIL2 认证	符合功能安全标准IEC61508 (GB/T 20438) 认证: EXIDA		SL
隔爆密封 接头(注3)	接线口: 1/2NPT 适用电缆外径: $\varnothing 8.5 \pm 0.5$	1只	G71
			G72
		2只	G81
			G82

注1: 仅适用于代码为2, 7和C的电气接口。

注2: 仅适用于电气接口代码2, 4, 7, 9, C和D。

注3: 仅适用于代码为D和E的输出信号。对本安型仪表, 请采用测试实验室认可的安全栅。

注4: 当选择代码HE时环境温度是-15℃。

注5: 仅适用于电气接口代码2, 4, 7, C和D。

注6: 适用于代码为F和G的输出信号。

附加规格

项 目		说 明		代码
涂漆（注12）	颜色变更	仅放大器端盖		P □
		放大器端盖及接线端子盖，蒙塞尔标志代码：7.5R4/14 红色		P R
	涂层变更	环氧树脂烤漆（注15）		X1
316SST部件		放大器壳体上的部件（铭牌、位号牌、调零螺钉等）材质是316SST(注18)		HC
氟橡胶O型圈		放大器壳体上的O型圈。环境温度下限是-15℃（5°F）		HE
避雷器		变送器电源电压：10.5~32V DC(本安型：10.5~30V DC) 9~32V DC（FF现场总线） 允许电流：最大 6000A（1×40 μs），反复 1000A（1×40 μs）100次		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（使用温度：-20~80℃）		K2
校正单位（注 1）		P校正(单位：psi)	参照量程和范围限制表	D1
		bar校正(单位：bar)		D3
		M校正(单位：kgf/cm ²)		D4
快速应答(注9)		刷新时间：≤0.125秒 放大板阻尼时间常数：0.1~64秒(9段) 应答时间(含最小阻尼时间常数)：最长0.3秒		F1
PID/LM功能		PID控制功能，LM(Link Master)功能 注 11		LC1
故障报警低输出（注 2）		CPU故障和硬件故障输出-5%，≤3.2mA		C1
NAMUR NE43 (注 10)(注 2)		输出信号 3.8~20.5mA	故障报警低输出：CPU故障和硬件故障输出-5%，≤3.2mA	C2
			故障报警高输出：CPU故障和硬件故障输出110%，≥21.6mA	C3
在工厂的数据组态(注11)		HART协议的“Descriptor”参数的描述		CA
不锈钢放大器外壳（注3）		放大器外壳材质：SCS14A 不锈钢（相当于 SUS316L 铸造不锈钢或 ASTM CF-8M）		E1
悬挂位号牌		SUS304 不锈钢位号牌悬挂在变送器上		N4
欧共体承压设备指令 (注14)		PED 97/23/EC 类别 III，膜盒H，设备类型：压力容器，流体类别：液体和气体，流体组别：1和2。		PE3
配件制造认证		过程连接头		M15
压力测试/漏压测试认证 (注13)		测试压力：200KPa(2kgf/cm ²)(注 4)	氮气(N ₂)(注8) 滞留时间：10分钟	T05
		测试压力：2MPa(20kgf/cm ²)(注5)		T06
		测试压力：10MPa(100kgf/cm ²)(注6)		T07
		测试压力：50MPa(500kgf/cm ²)(注7)		T08
软件下载(注16)		FF现场总线式样（FF-883）下载：Class 1(注17)		EE

注1: 外壳或膜盒的铭牌上MWP(最大工作压力)和MAX SPAN (最大量程)的单位与附加规格代码D1、D3和D4指定的单位相同。

注2: 适用于输出信号代码D和E。硬件出错显示放大器和膜盒故障。

选择代码F1时下限输出为-2.5%, ≤3.6 mA DC。

注3: 仅适用于电气接口代码为2, 3, 4, A, C和D时, 附加选项代码为P□和X1的不适用。

注4: 仅适用于A膜盒。

注5: 仅适用于B膜盒。

注6: 仅适用于C膜盒。

注7: 仅适用于D膜盒。

注8: 纯氮气用于禁油处理(附加代码为K1,K2)。

注9: 适用于输出信号代码为D和E。

注10: 不适用于附加代码C1。

注11: 适用于输出信号代码为E。

注12: 酸性气体可使用标准聚氨酯烤漆, 碱性气体可使用环氧树脂烤漆(附加规格代码X1)。海水、酸性、碱性等特殊订单可提供防腐、聚氨酯和环氧树脂烤漆。

注13: 测试认证单位为MPa或KPa, 选择代码D1,D3或D4除外。

注14: 如需类别III, 指定此附加规格代码。

注15: 不适用于代码PR和P□。

注16: 只适用于输出信号代码F。

注17: 不适用于附加规格代码FS15和KS25。

注18: 316或316LSST, 必须选择代码E1。

1. 颜色改变

表1 代码及说明

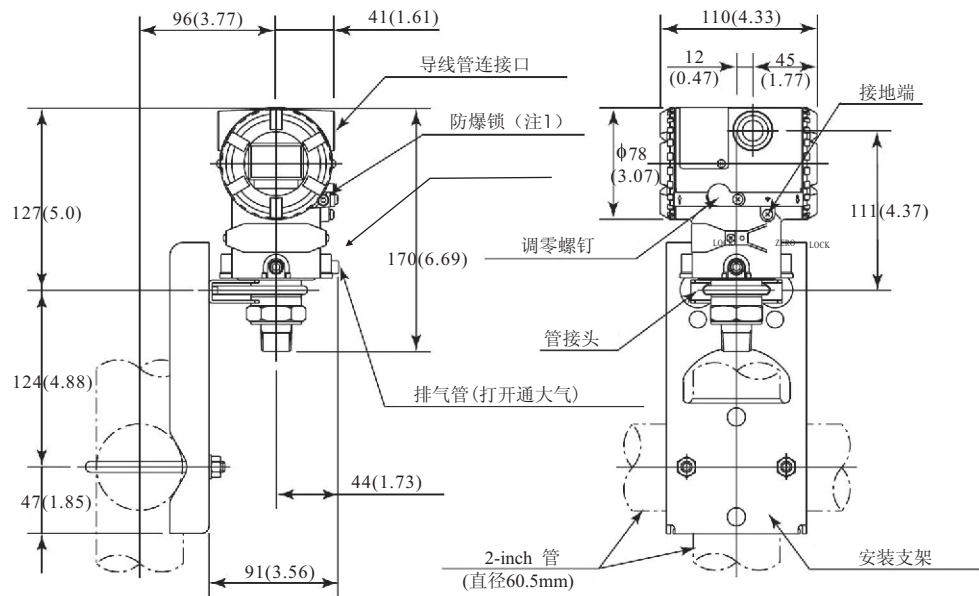
代 码	说 明
P	附加颜色
1	蒙塞尔标志编码: N1.5黑色
2	蒙塞尔标志编码: 7.5BG4/1.5绿色
7	金属银色

外形尺寸

EJA530A

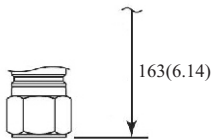
◆管道连接代码为“7”

单位：mm (inch)

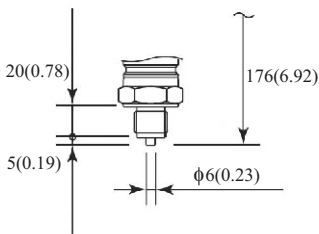


注 1：适用于 EJA530A 膜盒代码 A、B、C。 注2：仅适用于ATEX、IECEX和TIIS防爆型。

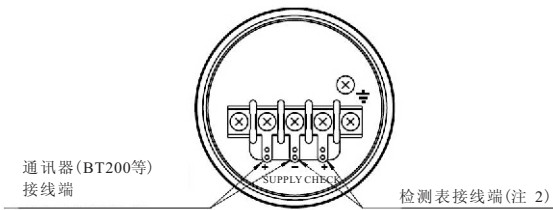
◆管道连接代码为“4”



◆管道连接代码为“8”和“9”



端子侧接线图



接线端子

SUPPLY ⁺ ₋	供电电源和输出端
CHECK ⁺ ₋	外接指示计 (安培表) 接线端 (注2)
	接地端

注 2：外部指示计或检测计的阻抗应≤10 Ω

选型指南

应 用	类 型	型 号	量 程	测 量 范 围		最大工作压力	
				kPa	inH ₂ O	MPa	psi
差压和液位	常规安装 (注1)	EJA110A	L	0.5 ~ 10	2 ~ 40	16(注4)	2250(注4)
			L(接液材质代码为“S”)	0.5 ~ 10	2 ~ 40	16	2250
			M	1 ~ 100	4 ~ 400	16	2250
			H	5 ~ 500	20 ~ 2000	16	2250
			V	0.14 ~ 14MPa	20 ~ 2000psi	16	2250
流 量	内藏孔板	EJA115	L	1 ~ 10	4 ~ 40	3.5	500
			M	2 ~ 100	8 ~ 400	14	2000
			H	20 ~ 210	80 ~ 830	14	2000
差压和液位 (隔膜密封式)	凸膜片 平膜片 一平一凸	EJA118N EJA118W EJA118Y	M H	2.5 ~ 100 25 ~ 500	10 ~ 400 100 ~ 2000	基于法兰规格	
微差压	常规安装(注1)	EJA120A	E	0.1 ~ 1	0.4 ~ 4	50kPa	7.25
差压和液位	常规安装	EJA130A	M H	1 ~ 100 5 ~ 500	4 ~ 400 20 ~ 2000	32(42) 32(42)	4500(5900) 4500(5900)
液位开口 闭口容器	平膜片 凸膜片	EJA210A EJA220A	M H	1 ~ 100 5 ~ 500	4 ~ 400 20 ~ 2000	基于法兰规格	
绝对压力 (真空)(注2)	常规安装(注1)	EJA310A	L M A	0.67 ~ 10 1.3 ~ 130 0.03 ~ 3MPa	2.67 ~ 40 0.38 ~ 38inHg 4.3 ~ 430psi	10KPa 130KPa 3000KPa	40inH ₂ O 18.65 430
压 力	常规安装(注1)	EJA430A	M A B	1 ~ 100 0.03 ~ 3MPa 0.14 ~ 14MPa	4 ~ 400 4.3 ~ 430psi 20 ~ 2000psi	100kPa 3 14	430 430 2000
压力(隔膜密封式)	凸膜片远传	EJA438N	M A B	2.5 ~ 100 0.06 ~ 3MPa 0.46 ~ 7MPa	10 ~ 400 9 ~ 430psi 66 ~ 1000psi	基于法兰规格	
压力(隔膜密封式)	平膜片嵌入	EJA438W	M A B	2.5 ~ 100 0.06 ~ 3MPa 0.46 ~ 14MPa	10 ~ 400 8 ~ 430psi 66 ~ 2000psi	基于法兰规格	
高压力	常规安装(注1)	EJA440A	C D	5 ~ 32MPa 5 ~ 50MPa	720 ~ 4500psi 720 ~ 7200psi	32 50	4500 7200
绝对压力 和表压力 (注3)	直接安装	EJA510A EJA530A	A B C D	10 ~ 200 0.1 ~ 2MPa 0.5 ~ 10MPa 5 ~ 50MPa	1.45 ~ 29psi 14.5 ~ 290psi 72.5 ~ 1450psi 720 ~ 7200psi	200KPa 2 10 50	29 290 1450 7200

注1: 常规安装为1/4-18NPTF过程连接(过程接头为1/2-14NPTF)。

注2: 测量值为绝压值。

注3: EJA510A测量值为绝压值。

注4: 当接液膜片材质代码为H,M,T,A,D和B时, 此值为3.5MPa(500psi)。

[订货须知]

订货时须注明下列条款:

- 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: 范围的下限值及上限值的数值(最多五位数表示), 须在-32000~32000的范围内。
 - 2)单位: 出厂时设定值只能从表中选一个。
- 3.选择输出和显示方式(注)无指定的状况下, 出厂时设定为线性方式。
- 4.选择动作方式(正或逆)(注)无指定的状况下, 出厂时设定为正向方式。
- 5.显示的刻度和单位(仅对有内藏表头的变送器)
 - 分别指定 0 ~ 100%或实际刻度。需实际刻度时, 请指定“范围和单位”。
 - 刻度范围: 范围的下限值及上限值的数值, 须在-19999 ~19999的范围内。
- 6.位号(如果需要, 请指定)

相关仪表“◇”

参考

- 1.Teflon;杜邦公司的商标。
- 2.Hastelloy;美国哈氏合金国际公司的商标。
- 3.Monel;加拿大国际镍业公司的商标。
- 4.HART;HART通讯基金会的商标。
- 5.FOUNDATION;FF现场总线基金会的商标。

材料参考表

SUS316L	AISI 316L
SUS316	AISI 316
SUS304	AISI 304
S25C	AISI 1025
SCM435	AISI 4137
SUS630	ASTM630
SCS14A	ASTM CF-8M

6.材料表中使用的其他公司名或产品名都是被注册的商标。

规格的一致性“◇”

EJA530A具有3σ 的一致性。

General Specifications 一般规格书

DPHarp

EJA118W、EJA118N和 EJA118Y型 隔膜密封式差压变送器

密封隔膜是用于防止管道中的介质直接进入差压变送器里的压力传感器组件中，它与变送器之间是靠注满流体的毛细管连接起来的。

EJA118W、EJA118N 和 EJA118Y 隔膜密封式差压变送器用于测量液体、气体和蒸汽的流量、液位、密度和压力，然后输出与测得的差压相对应的4~20mA DC 信号。EJA118W、EJA118N 和EJA118Y可与 BRAIN™ 手操器、HART®手操器(YHC4150X等)、CENTUMCS™、FieldMate 互相通讯，通过它们进行设定、监控等。

标准技术规格

带“◇”符号的参考FF现场总线GS01C22T02-00CY和PROFIBUS 现场总线GS01C22T03-00CY

测量范围:

膜盒	量 程	范 围
M	2.5~100kPa (250~10000mmH ₂ O)	-100~100kPa (-10000~10000mmH ₂ O)
H	25~500kPa (0.25~5kgf/cm ²)	-500~500kPa (-5~5kgf/cm ²)

输出信号 “◇”

4~20mA DC,带数字通讯的2线制

出错报警 “◇”

CPU或硬件出错时输出状态

上限输出: 110%, ≥21.6mA DC(标准)

下限输出: -5%, ≤3.2mA DC

-2.5%, ≤3.6mA DC(适用于代码F1)

注: 只适用于输出信号代码为 D 和 E 时

电源电压 “◇”

10.5~42V DC(普通型和隔爆型)

10.5~30V DC (本安型、n型或非易燃型)

10.5~32V DC(带避雷保护时)

10.5~28V DC(THS本安防爆)

通信线路条件 “◇”

电源电压: 16.4~42V DC(16.4~30V DC)

负载电阻: 参阅图1

注: 如果是本安型变送器, 外部负载电阻应包括安全栅电阻

通信距离: 2km,使用CEV电缆或者PVC电缆时

负载电容: ≤ 0.22 μF

负载电感: ≤ 3.3mH

与电源线的间距: ≥15cm

连接于接受电阻上的接收仪表的输入阻抗

在2.4kHz时, ≥10k

[选用本安时参见附加规格代码]



精 度: 参阅表2-1,2-2和2-3

环境温度:

-40~85℃ (-40~185 °F) (一般型)

-30~80℃ (-22~176 °F) [带数字式表头]

注: 环境温度极限必须在注入液工作温度范围内, 见表1 (参见防爆型种类附加规格)

环境温度的影响: 参阅表2-1, 2-2和2-3

过程温度范围

参阅表1 (选用隔爆时参见附加规格代码)

接液温度: 参阅表1

环境湿度: 5~100%RH (40℃时)

工作压力: 2.7kPa abs (20mmHg abs)

~法兰的额定工作压力

大气压以下的参阅图2

静压影响: 参阅表2-1, 2-2和2-3

电源影响:

±0.005%/V (21.6~32V DC, 350 Ω)

安 装: 变送器: 2-inch管道安装

隔膜密封件: 法兰安装

安装法兰规格

参阅“型号及规格代码一览表”

ANSI规格的法兰与垫片接触的一面, 进行锯齿形加工(根据ANSI B16.5)

防水结构

IEC IP67、NEMA 4X和JISC0920防浸型

放大器外壳

铝合金铸件或JIS SCS14A 不锈钢

变送器材质

容室法兰：JIS SCS14A

螺栓、螺母：见型号规格表

隔膜密封件材质：

隔膜及其它接液部件：参阅“型号与规格代码一览表”

毛细管：JIS SUS316

保护管：JIS SUS304

PVC 屏蔽 (PVC的最大使用温度:100℃) (212°F)

注入液：参阅表 1

阻尼时间常数

(放大器组件和带隔膜密封件的膜盒组件的时间常数相加值)

放大器组件时间常数：0.2~64秒，可进行9段设定

膜盒组件时间常数：

膜 盒	M	H
时间常数(秒)	约 0.5	约 0.5

当毛细管长 5m，注入液的代码为A，过程法兰为3英寸时，在正常温度下取得的值。

出厂时设定值：

编 号 (注1)	订 货 时 的 指 定
输 出 方 式	“线性”
显 示 方 式	“线性”
动 作 方 式	订货时未作指定情况下：“正”
阻 尼 时 间 常 数 (注2)	“2秒”

注1：只有在编号是英文的大写字母，且限制在16个字（包括一。）以内的情况下，根据要求，可以写入放大器内存中，否则“空白”。

注2：如果使用平方根输出时，请把阻尼时间常数设定在2秒以上

电源及负载的条件

电源电压为24V，最大负载：570Ω

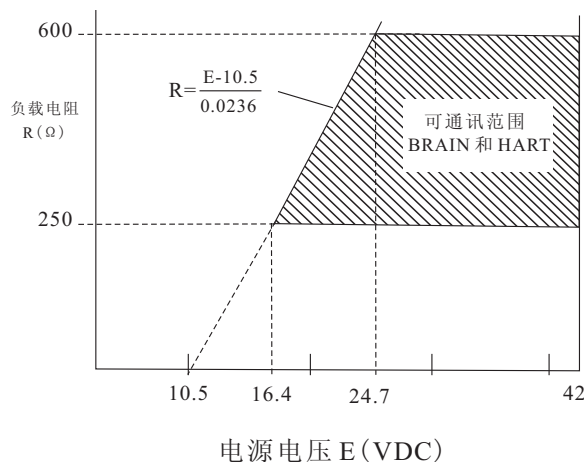


图1：电源电压和外部负载关系图

喷漆

深海苔绿色 (Munsell 0.6GY3.1/2.0)

表头

LCD数字表头 (可选)

外部调零

在测量范围内零点连续可调，分辨率0.01%。

调 零

在膜盒量程的上下限范围内，零点可任意调整

重 量

21.7kg(47.81b)(EJA118W, 3-inch ANSI 150 法兰带安装托架)

外壳为JIS SCS14A 不锈钢材质的重量增加1.4kg (3.11b)

EMC标准基准 CE, CN200

EN61326-1 Class A, Table 2 (工业场所)

EN61326-2-3

欧共体承压设备指令 97/23/EC

校正范围的下限值	订货时的指定值
校正范围的上限值	订货时的指定值
校正范围的单位	mmH ₂ O, mmaq, mmWG, mmHg, Torr, kPa, MPa, mbar, bar, gf/cm ² , kgf/cm ² , inH ₂ O, inHg, ftH ₂ O, psi 或 atm (从上述单位中只可选择指定1个)

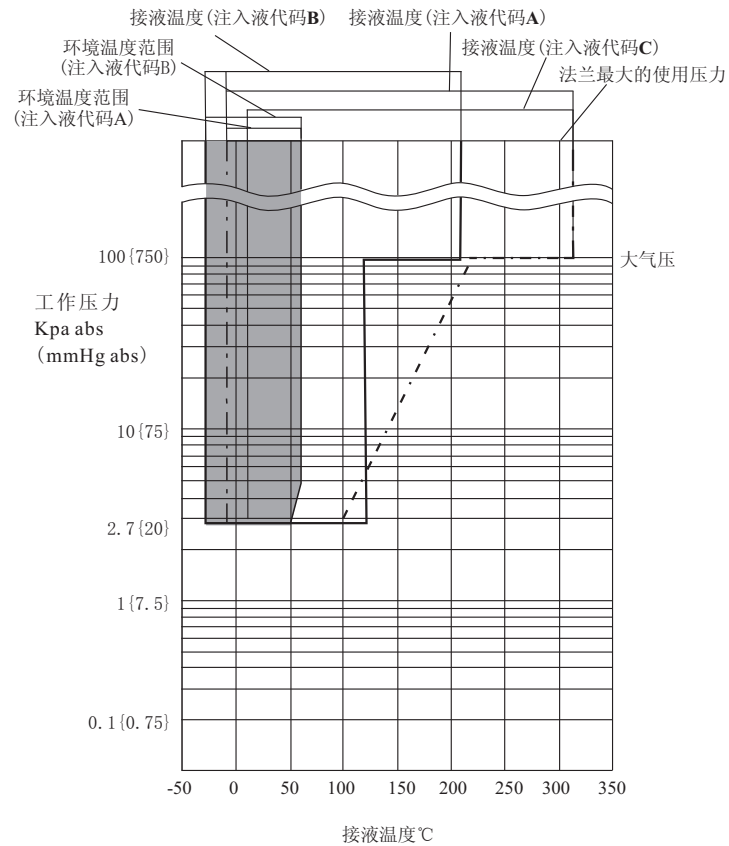


图2 工作压力和接液温度

表1 接液温度和环境温度

	硅 油			氟 油	乙(撑)二醇
	注入液代码 'A'	注入液代码 'B'	注入液代码 'C'	注入液代码 'D'	注入液代码 'E'
接液温度(注1)	-10~315℃ (14~599°F)	-30~210℃ (-22~410°F)	10℃~315℃ (50~599°F)	-20~120℃ (-4~248°F)	-50~100℃ (-58~212°F)
环境温度(注2)	-10~60℃ (14~140°F)	-30~60℃ (-22~140°F)	10~60℃ (50~140°F)	-10~60℃ (14~140°F)	-40~60℃ (-40~140°F)
使用压力	参阅图 2			51kPa abs 以上 (380mmHg abs)	不允许真空压力
比重(注3)	1.07	0.94	1.09	1.90~1.92	1.09

注1: 参阅图2 “工作压力和接液温度”

注2: 本环境温度为变送器环境温度

注3: 本温度为25℃时的近似值。

表 2-1 精度、环境温度的影响，静压变化的影响

(带线性输出，X的%)(注 1)(注 3)

[EJA 118 W 3 - inch, EJA 118 N 4 - inch, EJA118Y, 接液部分材质代码为 S]

膜 盒		M, H	
精 度		$\pm 0.2\%$ $\pm (0.15 + 0.05 \times \frac{\text{Pref}}{X})\%$	$X \geq \text{Pref}$ $X < \text{Pref}$
环境温度的影响 (注 3)	零点漂移	$\pm (0.2 + 0.5 \times \frac{\text{Pref}}{X})\%/50^\circ\text{C}$	
	总漂移量 (注5)	$\pm 1.4\%/50^\circ\text{C}$ $\pm (0.7 + 0.7 \times \frac{\text{Pref}}{X})\%/50^\circ\text{C}$	$X \geq \text{Pref}$ $X < \text{Pref}$
静压变化的影响	零点漂移	$\pm 0.1\%/0.98\text{MPa} \{10\text{kgf/cm}^2\}$ $\pm 0.1 \times \frac{\text{Pref}}{X} \%/0.98\text{MPa} \{10\text{kgf/cm}^2\}$	$X \geq \text{Pref}$ $X < \text{Pref}$
	总漂移量 (注4)(注5)	$\pm 0.14\%/0.98\text{MPa} \{10\text{kgf/cm}^2\}$ $\pm (0.04 + 0.1 \times \frac{\text{Pref}}{X})\%/0.98\text{MPa} \{10\text{kgf/cm}^2\}$	$X \geq \text{Pref}$ $X < \text{Pref}$

注 1: ‘X’ 为校正范围中的下限值和上限值的绝对值及量程值中的最大值。

注 2: 环境温度的影响的规定值适用于0~60℃的范围。(低于0℃时，其值为上述表格值的3倍)。

注 3: 测量量程在4.9kPa(500mmH₂O)以下时，系估计值。

注 4: 毛细管为6至10米时，环境温度和静压影响均为上述表格值的2倍。

注 5: 零漂移和量程漂移之和。

表 2-2 精度、环境温度的影响，静压变化的影响

(带线性输出，X的%)(注 1)

[EJA118W 2-inch 法兰, EJA118N 3-inch 法兰]

膜 盒		M, H	
精 度		$\pm 0.2\%$ $\pm (0.15 + 0.05 \times \frac{\text{Pref}}{X})\%$	$X \geq \text{Pref}$ $X < \text{Pref}$
环境温度的影响 (注 2)	零点漂移	$\pm (0.2 + 0.7 \times \frac{\text{Pref}}{X})\%/50^\circ\text{C}$	
	总漂移量 (注 4)	$\pm 1.4\%/50^\circ\text{C}$ 变化 $\pm (1.4 \times \frac{\text{Pref}}{X})\%/50^\circ\text{C}$	$X \geq \text{Pref}$ $X < \text{Pref}$
静压变化的影响	零点漂移	$\pm 0.2\%/0.98\text{MPa} \{10\text{kgf/cm}^2\}$ $\pm 0.2 \times \frac{\text{Pref}}{X} \%/0.98\text{MPa} \{10\text{kgf/cm}^2\}$	$X \geq \text{Pref}$ $X < \text{Pref}$
	总漂移量 (注3)(注4)	$\pm 0.25\%/0.98\text{MPa} \{10\text{kgf/cm}^2\}$ $\pm (0.25 \times \frac{\text{Pref}}{X})\%/0.98\text{MPa} \{10\text{kgf/cm}^2\}$	$X \geq \text{Pref}$ $X < \text{Pref}$

注 1: ‘X’ 为校正范围中的下限值和上限值的绝对值及量程值中的最大值。

注 2: 环境温度的影响的规定值适用于0~60℃的范围。(低于0℃时，其值为上述表格值的3倍)。

注 3: 测量量程在4.9kPa(500mmH₂O)以下时，系估计值。

注 4: 零漂移和量程漂移之和。

表 2-3 精度、环境温度的影响，静压变化的影响

(带线性输出，X的%)(注 1)

[EJA118W 接液件代码：H、T、U]

膜 盒		M, H	
精 度		$\pm 0.2\%$ $\pm (0.15 + 0.05 \times \frac{\text{Pref}}{X})\%$	$X \geq \text{Pref}$ $X < \text{Pref}$
环境温度的影响 (注 2)	零点漂移	$\pm (0.4 + 1.0 \times \frac{\text{Pref}}{X})\% / 50^\circ\text{C}$	
	总漂移量 (注 4)	$\pm 2.0\% / 50^\circ\text{C}$ $\pm (1.0 + 1.0 \times \frac{\text{Pref}}{X})\% / 50^\circ\text{C}$	$X \geq \text{Pref}$ $X < \text{Pref}$
静压变化的影响	零点漂移	$\pm 0.3\% / 0.98\text{MPa} \{10\text{kgf/cm}^2\}$ $\pm 0.3 \times \frac{\text{Pref}}{X} \% / 0.98\text{MPa} \{10\text{kgf/cm}^2\}$	$X \geq \text{Pref}$ $X < \text{Pref}$
	总漂移量 (注3) (注4)	$\pm 0.4\% / 0.98\text{MPa} \{10\text{kgf/cm}^2\}$ $\pm (0.1 + 0.3 \times \frac{\text{Pref}}{X})\% / 0.98\text{MPa} \{10\text{kgf/cm}^2\}$	$X \geq \text{Pref}$ $X < \text{Pref}$

注 1: ‘X’ 为校正范围中的下限值和上限值的绝对值及量程值中的最大值。

注 2: 环境温度的影响的规定值适用于0~60℃的范围。(低于0℃时，其值为上述表格值的3倍)。

注 3: 测量量程在4.9kPa(500mmH₂O)以下时，系估计值。

注 4: 零漂移和量程漂移之和。

表 3 Pref 值

膜 盒	Pref
M	20kPa {2000mmH ₂ O}
H	100kPa {1kgf/cm ² }

表 4 平方根输出的精度

平方根输出	精 度
50%以上	同线性输出的精度
50%~下降点	线性输出精度 $\times \frac{50}{(\text{平方根输出}) [\%]}$

型号及规格代码一览表

●EJA118W型[法兰尺寸: 3-inch(80mm, DN80)]

型 号	规 格 代 码	说 明
EJA118W	.....	隔膜密封式差压变送器(平膜片形)
输出信号	-D -E -F -G	4~20mA DC 带数字通讯(BRAIN 协议) 4~20mA DC 带数字通讯(HART 协议) (参见GS 01C22T01-00CY) FF现场总线通讯(参见GS 01C22T02-00CY) PROFIBUS现场总线通讯(参见GS1C22T03-00CY)
测量量程 (膜 盒)	M H	2.5~100kPa (250~10000mmH ₂ O) 25~500kPa (0.25~5kgf/cm ²)
接液部分材质 (注6)	S H T U	[隔膜] JIS SUS316L 哈氏合金 C-276 (注7) 钽 钛 [其它] JIS SUS316L 哈氏合金 C-276 (注7) 钽 钛
法兰规格	J1 J2 J4 A1 A2 A4 D2 D4 D5 G2 G4 G6 H2 H4 H5 H6	JIS 10K JIS 20K JIS 40K ANSI 150 P1-----JPI 150 ANSI 300 P2-----JPI 300 ANSI 600 P4-----JPI 600 DIN PN 10/16 DIN PN 25/40 DIN PN 64 GB PN10/16 GB PN25/40 GB PN110 HG20592 PN10/16 HG20592 PN25/40 HG20592 PN63 HG20592 PN100
※ 法兰尺寸/材质	D E F	3-inch(80mm, DN80)/JIS S25C 3-inch(80mm, DN80)/JIS SUS304 3-inch(80mm, DN80)/JIS SUS316
※ 法兰螺栓材质	A B	JIS SCM435 JIS SUS630
※ 注 入 液	-A .....(注 1) -B -C .....(注 2) -D .....(注 3) -E	(接液温度) (环境温度) 一般型(硅油) -10~315℃ -10~60℃ 一般型(硅油) -30~210℃ -30~60℃ 高温型(硅油) 10~315℃ 10~60℃ 禁油型(氟油) -20~120℃ -10~60℃ 低温型(乙(撑)二醇) -50~100℃ -40~60℃
-	A	通常为A
毛细管长度(m)	□□(注 4)	规定的毛细管长度从1~15m, 用□□表示(例如: 2m:02)
安 装	-9	水平配管连接型, 左面高压
※ 接 线 口	0 2 3 4 5 7 8 9 A C D	G1/2内螺纹, 1处接线口 1/2NPT内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 Pg13.5内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 M20内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 G1/2内螺纹, 2处接线口, 带1个盲塞(注8) 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞(注8) Pg13.5内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞(注8) M20内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞(注8) G1/2内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 M20内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞
内藏显示表	D E ※ N	数字表头 带范围设定开关的数字式表头(注5) (无)
※ 2-inch管安装托架	A B J N	JIS SECC 平托型 JIS SUS304 平托型 JIS SUS316 平托型 (无)
附加规格代码	□	附加规格

注1: 如选择接液件材质代码T(钽), 接液温度-10~200℃。

注2: 不适用于接液件材质代码T(钽)。

注3: 即使是在选用注入液代码D(氟油)的地方, 如果需要对接液部分作脱脂洗净处理, 也要选择附加规格代码K1或K5。

注4: 如选择接液材质代码H(哈氏合金)、T(钽)、U(钛)、充灌液代码C或毛细管长度超过5m时 温度、静压影响、反应时间会增大。

注5: 不适用于输出信号代码F。

GS 01C22H01-00CY

注6: △ 用户必须考虑接液部分材质特性和介质的腐蚀性, 不适当的材质可能会导致意想不到的腐蚀性介质泄漏, 对人体和工厂设备造成严重损害。

选 型时必须注意: 介质若有强腐蚀如盐酸、硫酸、H₂S、次氯酸钠等或150℃以上的高温蒸汽时请联系。

注7: 哈氏合金C-276或ASTM N10276。

注8: 不适用于附加代码E1。

● EJA118W型[法兰尺寸: 2-inch(50mm, DN50)]

型 号	规 格 代 码	说 明
EJA118W	.....	隔膜密封式差压变送器(平膜片形)
输出信号	-D -E -F -G	4~20mA DC 带数字通讯(BRAIN 协议) 4~20mA DC 带数字通讯(HART 协议) (参见GS 01C22T01-00CY) FF现场总线通讯(参见 GS 01C22T02-00CY) PROFIBUS现场总线通讯(参见GS1C22T03-00CY)
测量量程 (膜 盒)	M H	2.5~100kPa (250~10000mmH ₂ O) 25~500kPa (0.25~5kgf/cm ²)
接液部分材质 (注6)	S H T U	[隔膜] JIS SUS316L [其它] JIS SUS316L 哈氏合金 C-276 (注7) 哈氏合金 C-276 (注7) 钽 钽 钛 钛
法兰规格	J1 J2 J4 A1 A2 A4 D2 D4 D5 G2 G4 G6 H2 H4 H5 H6	JIS 10K JIS 20K JIS 40K ANSI 150 P1-----JPI 150 ANSI 300 P2-----JPI 300 ANSI 600 P4-----JPI 600 DIN PN 10/16 DIN PN 25/40 DIN PN 64 GB PN10/16 GB PN25/40 GB PN110 HG20592 PN 10/16 HG20592 PN 25/40 HG20592 PN 63 HG20592 PN 100
※ 法兰尺寸/材质	A B C	2-inch(50mm, DN50)/JIS S25C 2-inch(50mm, DN50)/JIS SUS304 2-inch(50mm, DN50)/JIS SUS316
※ 法兰螺栓材质	A B	JIS SCM435 JIS SUS630
※ 注 入 液	-A .....(注 1) -B -C .....(注 2) -D .....(注 3) -E	(接液温度) (环境温度) 一般型(硅油) -10~315℃ -10~60℃ 一般型(硅油) -30~210℃ -30~60℃ 高温型(硅油) 10~315℃ 10~60℃ 禁油型(氟油) -20~120℃ -10~60℃ 低温型(乙(撑)二醇) -50~100℃ -40~60℃
-	A	通常为A
毛细管长度(m)	□□(注 4)	规定的毛细管长度从1~10m, 用□□表示(例如: 2m:02)
安 装	-9	水平配管连接型, 左面高压
接 线 口	※ 0 2 3 4 5 7 8 9 A C D	G1/2内螺纹, 1处接线口 1/2NPT内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 Pg13.5内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 M20内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 G1/2内螺纹, 2处接线口, 带1个盲塞 (注8) 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 (注8) Pg13.5内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 (注8) M20内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 (注8) G1/2内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 M20内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞
内藏显示表	※ D E N	数字表头 带范围设定开关的数字式表头 (注5) (无)
2-inch管安装托架	※ A B J N	JIS SECC 平托型 JIS SUS304 平托型 JIS SUS316 平托型 (无)
附加规格代码	□	附加规格

注1: 如选择接液件材质代码T(钽), 接液温度-10~200℃。

注2: 不适用于接液件材质代码T(钽)。

注3: 即使是在选用注入液代码D(氟油)的地方, 如果需要对接液部分作脱脂洗净处理, 也要选择附加规格代码K1或K5。

注4: 如选择接液材质代码H(哈氏合金)、T(钽)、U(钛)、充灌液代码C或毛细管长度超过5m时 温度、静压影响、反应时间会增大。

注5: 不适用于输出信号代码F。

注6: △ 用户必须考虑接液部分材质特性和介质的腐蚀性, 不适用的材质可能会导致意想不到的腐蚀性介质泄漏, 对人体和工厂设备造成严重损害。
选 型时必须注意: 介质若有强腐蚀如盐酸、硫酸、H₂S、次氯酸钠等或150℃以上的高温蒸汽时请联系。

注7: 哈氏合金C-276或ASTM N10276。

注8: 不适用于附加代码E1。

●EJA118N型[法兰尺寸: 4-inch(100mm, DN100)]

型 号	规 格 代 码	说 明
EJA118N	.....	隔膜密封式差压变送器(凸膜片形)
输出信号	-D -E -F -G	4~20mA DC 带数字通讯(BRAIN 协议) 4~20mA DC 带数字通讯(HART 协议) (参见 GS 01C22T01-00CY) FF现场总线通讯(参见 GS 01C22T02-00CY) PROFIBUS现场总线通讯(参见GS1C22T03-00CY)
测量量程 (膜 盒)	M H	2.5~100kPa (250~10000mmH ₂ O) 25~500kPa (0.25~5kgf/cm ²)
接液部分材质 (注5)	S	[隔膜] [管道] [其它] JIS SUS316L JIS SUS316 JIS SUS316
法兰规格	J1 J2 A1 A2 D2 D4 G2 G4 H2 H4 H5	JIS 10K JIS 20K ANSI 150 P1-----JPI 150 ANSI 300 P2-----JPI 300 DIN PN 10/16 DIN PN 25/40 GB PN10/16 GB PN25/40 HG20592 PN 10/16 HG20592 PN 25/40 HG20592 PN 63
隔膜凸出长度(X ₂)	2 4 6	X2=50mm X2=100mm X2=150mm
法兰尺寸/材质※	G H J	4-inch (100mm) /JIS S25C 4-inch (100mm) /JIS SUS304 4-inch (100mm) /JIS SUS316
法兰螺栓材质※	A B	JIS SCM435 JIS SUS630
注 入 液※	-A -B -C -D .....(注 1) -E	(接液温度) (环境温度) 一般型(硅油) -10~315℃ -10~60℃ 一般型(硅油) -30~210℃ -30~60℃ 高温型(硅油) 10~315℃ 10~60℃ 禁油型(氟油) -20~120℃ -10~60℃ 低温型(乙(撑)二醇) -50~100℃ -40~60℃
-	B	通常为B
毛细管长度(m)	□□(注 2) (注 3)	规定的毛细管长度从1~15m, 用□□表示(例如: 2m:02)
安 装	-9	水平配管连接型, 左面高压
接 线 口※	0 2 3 4 5 7 8 9 A C D	G1/2内螺纹, 1处接线口 1/2NPT内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 Pg13.5内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 M20内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 G1/2内螺纹, 2处接线口, 带1个盲塞(注6) 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞(注6) Pg13.5内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞(注6) M20内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞(注6) G1/2内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 M20内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞
内藏显示表	D E N	数字式显示表 带范围设定开关的数字式显示表(注4) (无)
2-inch管安装托架※	A B J N	JIS SECC 平托型 JIS SUS304 平托型 JIS SUS316 平托型 (无)
附加规格代码	□ 附加规格	

注1: 即使是在选用注入液代码D(氟油)的地方, 如果需要对接液部分作脱脂洗净处理, 也要选择附加规格代码K1或K5。

注2: 如选择充灌代码C(高温用), 毛细管长度规定为1~10m。

注3: 毛细管长度包括膜片凸出长度(X₂)和法兰厚度(t)。

注4: 不适用于输出信号代码F。

GS 01C22H01-00CY

注5: 用户必须考虑接液部分材质特性和介质的腐蚀性, 不当的材质可能会导致意想不到的腐蚀性介质泄漏, 对人体和工厂设备造成严重损害。
选 型时必须注意: 介质若有强腐蚀如盐酸、硫酸、H₂S、次氯酸钠等或150℃以上的高温蒸汽时请联系。

注6: 不适用于附加代码E1。

●EJA118N型[法兰尺寸: 3-inch(80mm, DN80)]

型 号	规 格 代 码	说 明
EJA118N	.....	隔膜密封式差压变送器(凸膜片形)
输出信号	-D -E -F -G	4~20mA DC 带数字通讯(BRAIN 协议) 4~20mA DC 带数字通讯(HART 协议) (参见 GS 01C22T01-00CY) FF现场总线通讯(参见 GS 01C22T02-00CY) PROFIBUS现场总线通讯(参见GS1C22T03-00CY)
测量量程 (膜 盒)	M H	2.5~100kPa (250~10000mmH ₂ O) 25~500kPa (0.25~5kgf/cm ²)
接液部分材质 (注4)	S	[隔膜] JIS SUS316L [管道] JIS SUS316 [其它] JIS SUS316
法兰规格	J1 J2 A1 A2 D2 D4 G2 G4 H2 H4 H5	JIS 10K JIS 20K ANSI 150 P1-----JPI 150 ANSI 300 P2-----JPI 300 DIN PN 10/16 DIN PN 25/40 GB PN10/16 GB PN25/40 HG20592 PN 10/16 HG20592 PN 25/40 HG20592 PN 63
隔膜凸出长度(X ₂)	2 4 6	X2=50mm X2=100mm X2=150mm
法兰尺寸/材质※	D E F	3-inch (80mm) /JIS S25C 3-inch (80mm) /JIS SUS304 3-inch (80mm) /JIS SUS316
法兰螺栓材质※	A B	JIS SCM435 JIS SUS630
注 入 液※	-A -B -C -D .....(注 1) -E	(接液温度) (环境温度) 一般型(硅油) -10~315℃ -10~60℃ 一般型(硅油) -30~210℃ -30~60℃ 高温型(硅油) 10~315℃ 10~60℃ 禁油型(氟油) -20~120℃ -10~60℃ 低温型(乙(撑)二醇) -50~100℃ -40~60℃
-	B	通常为B
毛细管长度(m)	□□(注 2)	规定的毛细管长度从1~10m, 用□□表示(例如: 2m:02)
安 装	-9	水平配管连接型, 左面高压
接 线 口※	0 2 3 4 5 7 8 9 A C D	G1/2内螺纹, 1处接线口 1/2NPT内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 Pg13.5内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 M20内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 G1/2内螺纹, 2处接线口, 带1个盲塞(注5) 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞(注5) Pg13.5内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞(注5) M20内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞(注5) G1/2内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 M20内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞
内藏显示表※	D E N	数字式显示表 带范围设定开关的数字式显示表(注3) (无)
2-inch管安装托架※	A B J N	JIS SECC 平托型 JIS SUS304 平托型 JIS SUS316 平托型 (无)
附加规格代码	□ 附加规格	

注1: 即使是在选用注入液代码D(氟油)的地方, 如果需要对接液部分作脱脂洗净处理, 也要选择附加规格代码K1或K5。

注2: 毛细管长度包括膜片凸出长度(X₂)和法兰厚度(t)。

注3: 不适用于输出信号代码F。

注4: 用户必须考虑接液部分材质特性和介质的腐蚀性, 不适当的材质可能会导致意想不到的腐蚀性介质泄漏, 对人体和工厂设备造成严重损害。
选 型时必须注意: 介质若有强腐蚀如盐酸、硫酸、H₂S、次氯酸钠等或150℃以上的高温蒸汽时请联系。

注5: 不适用于附加代码E1。

GS 01C22H01-00CY

● EJA118Y型

型 号	规 格 代 码	说 明
EJA118Y	.....	隔膜密封式差压变送器(一平一凸膜片形)
输出信号	-D -E -F -G	4~20mA DC 带数字通讯(BRAIN 协议) 4~20mA DC 带数字通讯(HART 协议) (参见 GS 01C22T01-00CY) FF现场总线通讯(参见 GS 01C22T02-00CY) PROFIBUS现场总线通讯(参见 GS1C22T03-00CY)
测量量程 (膜 盒)	M H	2.5~100kPa (250~10000mmH ₂ O) 25~500kPa (0.25~5kgf/cm ²)
高压侧(凸膜型)接液 部分的材质(注 6)	S .....(注 1)	[隔膜] JIS SUS316L [管道] JIS SUS316 [其它] JIS SUS316
法兰规格	J1 J2 A1 A2 D2 D4 G2 G4 H2 H4 H5	JIS 10K JIS 20K ANSI 150 P1-----JPI 150 ANSI 300 P2-----JPI 300 DIN PN 10/16 DIN PN 25/40 GB PN10/16 GB PN25/40 HG20592 PN 10/16 HG20592 PN 25/40 HG20592 PN 63
隔膜凸出长度(X ₂)	2 4 6	X ₂ =50mm X ₂ =100mm X ₂ =150mm
法兰尺寸/材质※	P Q R	高压侧4-inch (100mm, DN100) /JIS S25C 低压侧3-inch (80mm, DN80) /JIS S25C 高压侧4-inch (100mm, DN100) /JIS SUS304 低压侧3-inch (80mm, DN80) /JIS SUS304 高压侧4-inch (100mm, DN100) /JIS SUS316 低压侧3-inch (80mm, DN80) /JIS SUS316
法兰螺栓材质※	A B	JIS SCM435 JIS SUS630
注 入 液※	-A -B -C -D (注2) -E	(接液温度) (环境温度) 一般型(硅油) -10~315℃ -10~60℃ 一般型(硅油) -30~210℃ -30~60℃ 高温型(硅油) 10~315℃ 10~60℃ 禁油型(氟油) -20~120℃ -10~60℃ 低温型(乙(撑)二醇) -50~100℃ -40~60℃
-	C	通常为C
毛细管长度(m)	□□ (注 3) (注 4)	规定的毛细管长度从1~10m, 用□□表示(例如: 2m:02)
安 装	-9	水平配管连接型, 左面高压
接 线 口※	0 2 3 4 5 7 8 9 A C D	G1/2内螺纹, 1处接线口 1/2NPT内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 Pg13.5内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 M20内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 G1/2内螺纹, 2处接线口, 带1个盲塞 (注7) 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 (注7) Pg13.5内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 (注7) M20内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 (注7) G1/2内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 M20内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞
内藏显示表※	D E N	数字式显示表 带范围设定开关的数字式显示表 (注5) (无)
2-inch管安装托架※	A B J N	JIS SECC 平托型 JIS SUS304 平托型 JIS SUS316 平托型 (无)
附加规格代码	□ 附加规格	

注1: 低压侧(平膜式)接液部分材质: 隔膜: SUS316L,
其它: SUS316L。

注2: 即使是在选用注入液代码D(氟油)的地方, 如果需要对接液
部分作脱脂洗净处理, 也要选择附加规格代码K1或K5。

注3: 选择充灌液代码C毛细管长度超过5米时, 反应时间会增大。

注4: 毛细管长度(凸膜片侧)包括膜片凸出长度(X₂)和法兰厚度(t)。

注5: 不适用于输出信号代码F。

注6: 用户必须考虑接液部分材质特性和介质的腐蚀性, 不适当的材
质可能会导致意想不到的腐蚀性介质泄漏, 对人体和工厂设备
造成严重损害。

选 型时必须注意: 介质若有强腐蚀如盐酸、硫酸、H₂S、次
氯酸钠等或150℃以上的高温蒸汽时请联系。

注7: 不适用于附加代码E1。

GS 01C22H01-00CY

附加规格 (防爆型 “◇”)

项 目	说 明	代 码
中国标准	NEPSI 隔爆及粉尘防爆许可： 适用标准：GB 3836.1-2010 GB 3836.2-2010 dII CT6；DIPA21T T6 A T6：允许表面最高温度85℃ 环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹, G1/2内螺纹, M20内螺纹	NF11
NEPSI	NEPSI 本安及粉尘防爆许可： 适用标准：GB 3836.1-2010 GB 3836.4-2010 ia II CT4；DIPA20T T6 A T4：允许表面最高温度135℃ T6：允许表面最高温度85℃ 环境温度：-40~60℃	NS11
工厂联合会 认证 (FM)	FM 隔爆许可 适用标准：FM3600,FM3615,FM3810,ANSI/NEMA250 隔爆：I 级，1 区，B、C、D 组 隔爆燃烧：II/III 级，1 区，E、F、G 组 危险场所：室内外(NEMA4X) T6：环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹(注1)(注3)(注7)	FF1
	FM 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注1) (注6) (注7)	FF15
	FM 本安许可 适用标准：FM3600,FM3610,FM3611,FM3810,ANSI/NEMA250 本安：I 级，1 区，A、B、C、D 组； II 级，1 区，E、F、G 组和III 级，1 区危险场所 非可燃性：I 级，2 区，A、B、C、D 组 II 级，1 区，E、F、G 组和III 级，1 区危险场所密封：NEMA 4X 温度等级：T4 环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT 内螺纹(注1)(注3) (注7)	FS1
	FM 本安许可(参见GS01C22T02-00CY) (注1) (注6) (注7)	FS15
	包含 FF1 和 FS1 电气接口：1/2NPT 内螺纹(注1)(注3) (注7)	FU1
	FM 阻燃许可(注1) (注4) (注5)(注7) I 级，2 区，A、B、C、D 组，温度等级 T4，Type 4X II 级，2 区，F、G 组，温度等级 T4，Type 4X III 级，2 区，温度等级 T4，Type 4X	FN15
欧共体 (ATEX)	CENELEC(KEMA)隔爆许可： 适用标准：EN60079-0,EN60079-1 认证：KEMA 02ATEX2148 II 2G Ex d IIC T4、T5、T6 环境温度：T5：-40~80℃；T4和T6：-40~75℃ 最高接液温度：T4：120℃ T5：100℃ T6：85℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹,M20内螺纹(注2)(注3)(注7)	KF21
	CENELEC(KEMA)本安许可： 适用标准：EN50014,EN50020,EN50284 认证：KEMA 02ATEX1030X II 1G Eex ia IIC T4；环境温度：-40~60℃； 电气接口：1/2NPT内螺纹,M20内螺纹(注3)(注2)(注7)	KS2
	KEMA 本安许可(参见GS01C22T02-00CY) (注2)(注6)(注7)	KS25
	包含KF21、KS2 和N型(无火花型)许可：(注2) (注3) (注7) 适用标准：EN 60079-0:2009, EN60079-15:2005 II 3G Ex nl IIC T4；环境温度：-30~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹, PG13. 5内螺纹, M20内螺纹	KU22
	CENELEC ATEX Type n许可(注2) (注6) (注7) 适用标准：EN 60079-0:2009, EN60079-15:2005 II 3G Ex nl IIC T4；环境温度：-30~60℃	KN26

注 1:仅适用于代码为 2, 7 和 C 的电气接口。

注 2:仅适用于电气接口代码 2, 4, 7, 9,C和D。

注 3:仅适用于代码为 D 和 E 的输出信号。对本安型仪表，
请采用测试实验室认可的安全栅。

注 4:适用于代码为 F 的输出信号。

注 5:适用于附加代码为 EE。

注 6:适用于代码为 F 和 G 的输出信号。

注 7:当选择代码 HE 时环境温度是-15℃。

项 目	说 明	代 码
加拿大标准协会 (CSA)	CSA 隔爆许可(注1) (注3) (注4) 适用标准: C22.2 No.0, No.0.4, No.25, No.30, No.94, No.142 认证: 1089598 隔爆: I 组, I 区, B、C、D 组 隔爆燃烧: II/III级, I 区, E、F、G 组, 2区密封未要求 温度等级: T4、T5、T6 密封: 4X 环境温度: -40~80℃; 接液温度: 最大120℃; 电气接口: 1/2NPT内螺纹	CF1
	CSA 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注1) (注4) (注10)	CF15
	CSA 本安许可(注1)(注3) (注4) 适用标准: C22.2 No.0, No.0.4, No.25, No.30, No.94, No.142, No.157, No.213 认证: 1053843 本安: I 级, A、B、C、D 组; II级/III级, E、F、G 组 密封: 4X; 温度等级: T4; 环境温度: -40~60℃; 电气接口: 1/2NPT 内螺纹	CS1
	包含 CF1 和 CS1: 电气接口: 1/2NPT 内螺纹(注1) (注3) (注4)	CU1
IECEX Scheme注4	IECEX隔爆、本安和n型防爆许可: (注3)(注4) (注8) 本安和n型 适用标准: IEC60079-0:2004, IEC60079-11:1999, IEC60079-15:2005, IEC60079-26:2005 认证: IECEX KEM 06.0007X Ex ia IIC T4, Ex nl IIC T4 环境温度: -40~60℃; IP67 接液温度: 最大120℃ 隔爆 适用标准: IEC 60079-0:2004, IEC 60079-1:2003 认证: IECEX KEM 06.0005 Ex d IIC T6 T4 Enclosure: IP67 接液温度: 最大120℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹, M20内螺纹	SU2
TIIS认证	TIIS隔爆许可, Ex do IIC T4X (注3) (注4) (注5) (注6) (注7) 认证: C15296 (不带表头) C15297 (带表头) 环境温度: -20~60℃ 接液温度: -20~120℃	JF3
	TIIS隔爆许可, Ex do IIC T4X (注4) (注5) (注7) (注8) (注10) (注11) 认证: C15296 (不带表头) C15297 (带表头) 环境温度: -20~60℃ 接液温度: -20~120℃	JF35
	TIIS本安许可, Ex ia IIC T4 (注4) (注6) (注7) 认证: C14632 环境温度: -20~60℃ 接液温度: -20~120℃	JS3
SIL2认证	符合功能安全标准IEC61508 (GB/T 20438) 认证: EXIDA	SL
日本隔爆密封接头(注5)	接线口: G1/2内螺纹	1只 G11
	适用电缆外径: 8~12mm	2只 G12
隔爆密封接头	接线口: 1/2NPT	1只 G71 G72
	适用电缆外径: $\varnothing 8.5 \pm 0.5$	2只 G81 G82

注1: 仅适用于代码为2, 7和C的电气接口。

注2: 仅适用于电气接口代码2, 4, 7, 9, C和D。

注3: 仅适用于代码为D和E的输出信号。对本安型仪表, 请采用实验室认可的安全栅。

注4: 当选择代码HE时环境温度是-15℃。

注5: 如果使用TIIS防爆型变送器, 请采用YOKOGAWA公司认可的隔爆密封接头。

注6: 仅适用于代码为D的输出信号。

注7: 环境温度超过 50℃或接液温度 90℃以上时环境温度超过 45℃, 请使用耐热75℃以上的阻燃电缆。

注8: TIIS是日本新的一种防爆标准, 用以取代JIS标准。

注9: 仅适用于电气接口代码2, 4, 7, C和D。

注10: 仅适用于代码为F和G的输出信号。

注11: 不适用于电气接口代码A, C, 和D, 及附加规格代码HC和HE

附加规格

项 目		说 明	代码
涂漆(注10)	颜色变更	仅放大器端盖	P □
		放大器端盖及接线端子盖，蒙塞尔标志代码：7.5R4/14 红色	P R
	涂层变更	环氧树脂烤漆（注11）	X1
避雷器		变送器电源电压：10.5~32V DC(本安型：10.5~30V DC) 9~32V DC（FF现场总线） 允许电流：最大 6000A (1×40 μ s)，反复 1000A (1×40 μ s) 100次	A
禁油处理		脱脂洗净处理	K1
禁水、禁油处理		脱脂洗净并干燥处理	K5
校正单位(注 1)	P校正(单位：psi)		D1
	bar校正(单位：bar)		D3
	M校正(单位：kgf/cm ²)		D4
SUS630螺母的密封处理		在紧固法兰用的螺母(SUS630)的表面上涂密封剂(液态硅橡胶)	Y
无锯齿加工(注 2)		法兰与垫片的接触面无锯齿状加工(仅ANSI 法兰)	Q
Tefon膜(注 3)		带 FEP 膜和氟油 使用范围：20~150℃，0~2MPa (0~20kgf/cm ²) (真空下不可使用)	T
使用温度校正(注 4)		调整范围：80~300℃	R
不带PVC屏蔽的毛细管		当环境温度超过 100℃或禁止使用 PVC 时	V
快速应答(注 7)		刷新时间：≤0.125秒 放大板阻尼时间常数：0.1~64秒(9段) 应答时间(含最小阻尼时间常数)：最长0.5秒(L膜盒：最大0.6秒)	F1
PID/LM功能		PID控制功能，LM(Link Master) 功能 (注 13)	LC1
故障报警低输出(注 5)		CPU故障和硬件故障输出-5%，≤3.2mA	C1
NAMUR NE43 (注9)(注 5)	输出信号 3.8~20.5mA	故障报警低输出：CPU故障和硬件故障输出-5%，≤3.2mA	C2
		故障报警高输出：CPU故障和硬件故障输出110%，≥21.6mA	C3
在工厂的数据组态(注12)		HART协议的“Descriptor” 参数描述	CA
不锈钢放大器外壳(注6)		放大器外壳材质：SCS14A 不锈钢(相当于 SUS316L 铸造不锈钢或 ASTM CF-8M)	E1
镀金膜片(注 8)		密封膜片镀金	A1
悬挂位号牌		SUS304 不锈钢位号牌悬挂在变送器上	N4
软件下载(注13)		FF现场总线式样（FF-883）下载：Class 1(注14)	EE
316SST部件		放大器壳体上的部件(铭牌、位号牌、调零螺钉等) 材质是316SST(注15)	HC
氟橡胶O型圈		放大器壳体上的O型圈。环境温度下限是-15℃（5°F）	HE

注1: 外壳或膜盒的铭牌上 MWP(最大工作压力)和 MAX SPAN (最大量程)的单位与附加规格代码D1、D3和D4指定的单位相同。

注2: 不适用于EJA118W接液材质代码H、T、U。

注3: Teflon 膜只能用于EJA118W。

注4: 对零点校正规定管道工作温度。例如: 用管道温度90℃对零校正

注5: 输出信号代码为D和E时, 输出信号110%, ≥21.6mA。
输出信号代码为F时, 输出信号为-2.5%, ≤3.6mA。

注6: 仅适用于电气接口代码为2, 3, 4, A, C和D时, 不适用于附加选项代码为P□和X1。

注7: 仅适用于输出信号代码为D或E。同时选择隔爆时请与横河联系。

注8: 适用于接液材质代码为S和H

注9: 不适用于附加规格代码C1。

注10: 酸性气体可使用标准聚氨酯烤漆, 碱性气体可使用环氧树脂烤漆(附加规格代码X1)。海水、酸性、碱性等特殊订单可提供防腐、聚氨酯和环氧树脂烤漆。

注11: 不适用于代码PR和P□。

注12: 适用于输出信号代码E。

注13: 适用于输出信号代码F。

注14: 不适用于附加规格代码FS15和KS25。

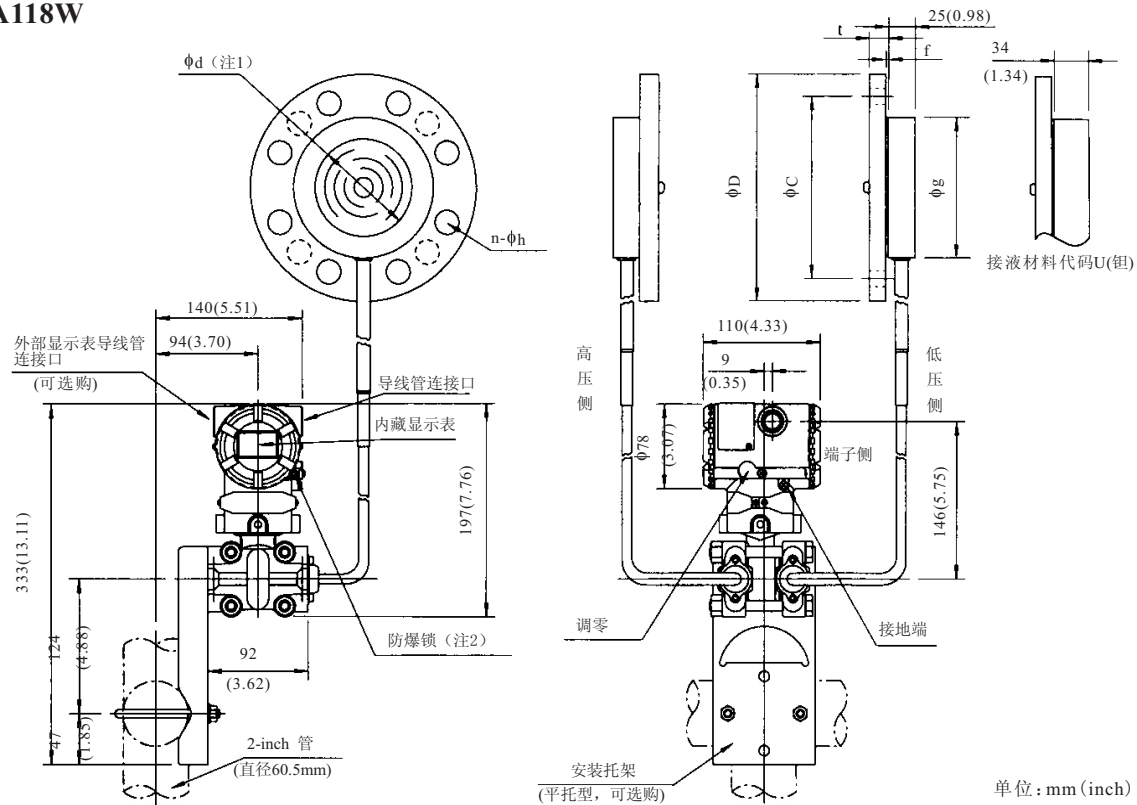
注15: 316或316LSST, 必须选择代码E1。

项 目	说 明			代 码	
配件制造认证	法兰、膜座		(用于EJA118W)	M05	
	法兰、膜座、管子、基体		(用于EJA118N)	M06	
	高压侧：法兰、膜座、管子、基体 低压侧：法兰、基体		(用于EJA118Y)	M07	
压力测试/漏压 测试认证 (注1)	JIS 10K	2MPa {20kgf/cm ² }	所有EJA118□	氮气(N ₂) (注 2) 滞留时间 10 分钟	T31
	JIS 20K	5MPa {50kgf/cm ² }			T32
	JIS 40K	10MPa {100kgf/cm ² }	EJA118W		T33
	ANSI/JPI 150	3MPa {29.8kgf/cm ² }	所有EJA118□		T36
	ANSI/JPI 300	7.7MPa {7.7kgf/cm ² }	EJA118W		T37
	ANSI/JPI 300	7MPa {70kgf/cm ² }	EJA118N/EJA118Y		T38
	ANSI/JPI 600	14MPa {140kgf/cm ² }	EJA118W		T39

注1：测试认证单位为MPa，选择代码D1，D3或D4除外。

注2：纯氮气用于禁油处理（附加代码为K1，K5）。

● EJA118W



注1: 垫圈接触面内径。 注2: 仅适用于ATEX、IECEx和TIS防爆型。

法兰尺寸: 3-inch(80mm, DN80)

法兰规格	ϕD	ϕC	ϕg	ϕd	t	f*	n	ϕh
JIS 10K	185(7.28)	150(5.91)	130(5.12)	90(3.54)	18(0.71)	0(0)	8	19(0.75)
JIS 20K	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	90(3.54)	22(0.87)	0(0)	8	23(0.91)
JIS 40K	210(8.27)	170(6.69)	130(5.12)	90(3.54)	32(1.26)	0(0)	8	23(0.91)
ANSI 150	190.5(7.50)	152.4(6)	130(5.12)	90(3.54)	23.9(0.94)	1.6(0.06)	4	19.1(0.75)
ANSI 300	209.6(8.25)	168.1(6.62)	130(5.12)	90(3.54)	28.5(1.12)	1.6(0.06)	8	22.4(0.88)
ANSI 600	209.6(8.25)	168.1(6.62)	130(5.12)	90(3.54)	38.2(1.50)	6.4(0.25)	8	22.4(0.88)
JPI 150	190(7.48)	152.4(6)	130(5.12)	90(3.54)	24(0.94)	1.6(0.06)	4	19(0.75)
JPI 300	210(8.27)	168.1(6.62)	130(5.12)	90(3.54)	28.5(1.12)	1.6(0.06)	8	22(0.87)
JPI 600	210(8.27)	168.1(6.62)	130(5.12)	90(3.54)	38.2(1.50)	6.4(0.25)	8	22(0.87)
DIN PN10/16	200(7.88)	160(6.30)	130(5.12)	90(3.54)	20(0.79)	0	8	18(0.71)
DIN PN25/40	200(7.88)	160(6.30)	130(5.12)	90(3.54)	24(0.94)	0	8	18(0.71)
DIN PN64	215(8.46)	170(6.69)	130(5.12)	90(3.54)	28(1.10)	0	8	22(0.87)
GB PN10/16	200(7.88)	160(6.30)	130(5.12)	90(3.54)	20(0.79)	3(0.12)	8	18(0.71)
GB PN25/40	200(7.88)	160(6.30)	130(5.12)	90(3.54)	24(0.94)	3(0.12)	8	18(0.71)
GB PN110	210(8.27)	168.5(6.63)	130(5.12)	90(3.54)	39(1.10)	7(0.28)	8	22(0.87)
HG20592-97 PN10/16	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	90(3.54)	20(0.79)	2(0.08)	8	18(0.71)
HG20592-97 PN25/40	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	90(3.54)	24(0.79)	2(0.08)	8	18(0.71)
HG20592-97 PN63	215(8.46)	170(6.70)	130(5.12)	90(3.54)	28(1.10)	2(0.08)	8	22(0.87)
HG20592-97 PN100	230(9.06)	180(7.09)	130(5.12)	90(3.54)	32(1.26)	2(0.08)	8	26(1.02)

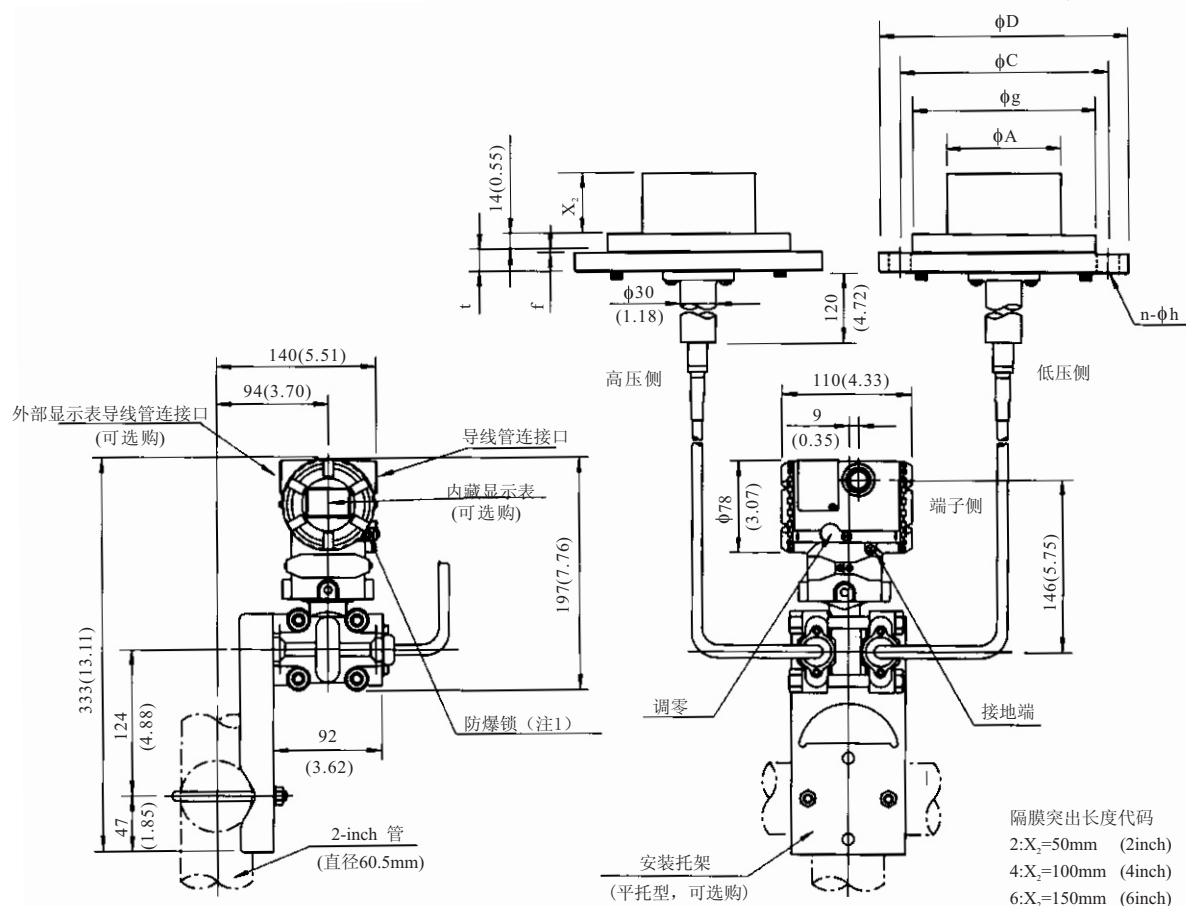
法兰尺寸: 2-inch(50mm, DN50)

法兰规格	ϕD	ϕC	ϕg	ϕd	t	f*	n	ϕh
JIS 10K	155(6.10)	120(4.72)	100(3.94)	61(2.40)	16(0.63)	0(0)	4	19(0.75)
JIS 20K	155(6.10)	120(4.72)	100(3.94)	61(2.40)	18(0.71)	0(0)	8	19(0.75)
JIS 40K	165(6.50)	130(5.12)	100(3.94)	61(2.40)	26(1.02)	0(0)	8	19(0.75)
ANSI 150	152.4(6.00)	120.7(4.75)	100(3.94)	61(2.40)	19.1(0.75)	1.6(0.06)	4	19.1(0.75)
ANSI 300	165.1(6.50)	127.0(5.00)	100(3.94)	61(2.40)	22.4(0.88)	1.6(0.06)	8	19.1(0.75)
ANSI 600	165.1(6.50)	127.0(5.00)	100(3.94)	61(2.40)	31.8(1.25)	6.4(0.25)	8	19.1(0.75)
JPI 150	152(6.10)	120.6(4.75)	100(3.94)	61(2.40)	19.5(0.77)	1.6(0.06)	4	19(0.75)
JPI 300	165(6.50)	127.0(5.00)	100(3.94)	61(2.40)	22.5(0.89)	1.6(0.06)	8	19(0.75)
JPI 600	165(6.50)	127.0(5.00)	100(3.94)	61(2.40)	31.9(1.26)	6.4(0.25)	8	19(0.75)
DIN PN10/16	165(6.50)	125.0(4.92)	100(3.94)	61(2.40)	18(0.71)	0	4	18(0.71)
DIN PN25/40	165(6.50)	125(4.92)	100(3.94)	61(2.40)	20(0.78)	0	4	18(0.71)
DIN PN64	180(7.09)	135(5.31)	100(3.94)	61(2.40)	26(1.02)	0	4	22(0.87)
GB PN10/16	165(6.50)	125(4.92)	100(3.94)	61(2.40)	20(0.78)	3(0.12)	4	18(0.71)
GB PN25/40	165(6.50)	125(4.92)	100(3.94)	61(2.40)	20(0.78)	3(0.12)	4	18(0.71)
GB PN110	165	127(5.31)	100(3.94)	61(2.40)	32.5(1.01)	7(0.28)	8	20(0.78)
HG20592-97 PN10/16	165(6.50)	125(4.92)	100(3.94)	61(2.40)	20(0.79)	2(0.08)	4	18(0.71)
HG20592-97 PN25/40	165(6.50)	125(4.92)	100(3.94)	61(2.40)	20(0.79)	2(0.08)	4	18(0.71)
HG20592-97 PN63	180(7.09)	135(5.31)	100(3.94)	61(2.40)	26(1.02)	2(0.08)	4	22(0.71)
HG20592-97 PN100	195(7.68)	145(5.71)	100(3.94)	61(2.40)	28(1.10)	2(0.08)	4	26(1.02)

* 如法兰材质是JIS S25C, f值为0

- **EJA118N**

單位: mm (inch)



注1: 仅适用于ATEX、IECE_x和TIIS防爆型。

法兰尺寸: 4-inch(100mm,DN100)

法 兰 规 格	ØD	ØC	Øg	ØA	t	f*	n	Øh
JIS 10K	210(8.72)	175(6.89)	155(6.10)	96±0.5(3.78)	18(0.71)	0(0)	8	19(0.75)
JIS 20K	225(8.86)	185(7.28)	155(6.10)	96±0.5(3.78)	24(0.94)	0(0)	8	23(0.91)
ANSI 150	228.6(9.00)	190.5(7.50)	155(6.10)	96±0.5(3.78)	23.9(0.94)	1.6(0.06)	8	19.1(0.75)
ANSI 300	254(10.00)	200.0(7.88)	155(6.10)	96±0.5(3.78)	31.8(1.25)	1.6(0.06)	8	22.4(0.88)
JPI 150	229(9.02)	190.5(7.50)	155(6.10)	96±0.5(3.78)	24(0.94)	1.6(0.06)	8	19(0.75)
JPI 300	254(10.00)	200.0(7.88)	155(6.10)	96±0.5(3.78)	32(1.26)	1.6(0.06)	8	22(0.87)
DIN PN10/16	220(8.66)	180(7.09)	155(6.10)	96±0.5(3.78)	20(0.79)	0	8	18(0.71)
DIN PN25/40	235(9.25)	190(7.48)	155(6.10)	96±0.5(3.78)	24(0.94)	0	8	22(0.87)
GB PN10/16	220(8.66)	180(7.09)	155(6.10)	96±0.5(3.78)	22(0.87)	3(0.12)	8	18(0.71)
GB PN25/40	235(9.25)	190(7.48)	155(6.10)	96±0.5(3.78)	26(1.02)	3.(0.12)	8	22(0.87)
HG20592-97 PN10/16	220(8.66)	180(7.09)	155(6.10)	96±0.5(3.78)	22(0.87)	2(0.08)	8	18(0.71)
HG20592-97 PN25/40	235(9.25)	190(7.48)	155(6.10)	96±0.5(3.78)	24(0.79)	2(0.08)	8	22(0.87)
HG20592-97 PN63	250(9.84)	200(7.87)	155(6.10)	96±0.5(3.78)	30(1.18)	2(0.08)	8	26(1.02)

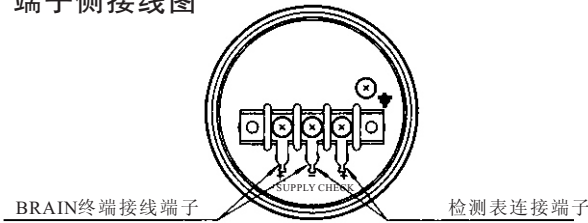
法兰尺寸: 3-inch(80mm,DN80)

法 兰 规 格	ØD	ØC	Øg	ØA	t	f*	n	Øh
JIS 10K	185(7.28)	150(5.91)	130(5.12)	71±0.5(2.80)	18(0.71)	0(0)	8	19(0.75)
JIS 20K	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	71±0.5(2.80)	22(0.87)	0(0)	8	23(0.91)
ANSI 150	190.5(7.50)	152.4(6)	130(5.12)	71±0.5(2.80)	23.9(.094)	1.6(0.06)	4	19.1(0.75)
ANSI 300	209.6(8.25)	168.1(6.62)	130(5.12)	71±0.5(2.80)	28.5(1.12)	1.6(0.06)	8	22.4(0.88)
JPI 150	190(7.48)	152.4(6)	130(5.12)	71±0.5(2.80)	24(0.94)	1.6(0.06)	4	19(0.75)
JPI 300	210(8.27)	168.1(6.62)	130(5.12)	71±0.5(2.80)	28.5(1.12)	1.6(0.06)	8	22(0.87)
DIN PN10/16	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	71±0.5(2.80)	20(0.79)	0	8	18(0.71)
DIN PN25/40	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	71±0.5(2.80)	24(0.94)	0	8	18(0.71)
GB PN10/16	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	71±0.5(2.80)	20(0.79)	3(0.12)	8	18(0.71)
GB PN25/40	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	71±0.5(2.80)	24(0.94)	3(0.12)	8	18(0.71)
HG20592-97 PN10/16	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	71±0.5(2.80)	20(0.79)	2(0.08)	8	18(0.71)
HG20592-97 PN25/40	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	71±0.5(2.80)	24(0.79)	2(0.08)	8	18(0.71)
HG20592-97 PN63	215(8.46)	170(6.70)	130(5.12)	71±0.5(2.80)	28(1.10)	2(0.08)	8	22(0.87)

隔膜凸出长度代码: 2: $X_7=50\text{mm}(2\text{-inch})$ 4: $X_7=100\text{mm}(4\text{-inch})$ 6: $X_7=150\text{mm}(6\text{-inch})$

* 如法兰材质是JIS S25C, f值为0

• 端子侧接线图



• 接线端子

SUPPLY ⁺ ₋	供电电源和输出端
CHECK ⁺ ₋	外接指示计(安培表)接线端
$\frac{+}{-}$	接地端

注:用外部指示计或检测计时的阻抗应 $\leq 10\Omega$

表 4 校 正 单 位

测量量程和范围		附 加 规 格 代 码		
		D1(psi)	D3(bar)	D4(kgf/cm ²)
M	量 程	10~400inH ₂ O	25~1000mbar	250~1000inH ₂ O
	范 围	-400~400inH ₂ O	-1000~1000mbar	-1000~1000inH ₂ O
H	量 程	100~2000inH ₂ O	250~5000mbar	0.25~5kgf/cm ²
	范 围	-2000~2000inH ₂ O	-5000~5000mbar	-5~5kgf/cm ²

[订货注意事项]

订货时须注明下列条款:

- 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:范围的下限值及上限值的数值(如含有小数点时,系去掉小数点的数字列),须在-32000~32000的范围内。
 - 2)单位:只能从(出厂时设定值)的表中选一个。
- 3.选择输出和显示方式(正或逆)
(注)无指定的状况下,出厂时设为(线性)方式。
- 4.选择动态方式(正或逆)
(注)无指定的状况下,出厂时设定为正向方式。
- 5.显示的刻度和单位(仅带内藏指示计时需指定)范围分别指定 0~100%或实际刻度。需实际刻度时,请指定“范围和单位”。
刻度范围:范围的下限值及上限值的数值(如含有小数点时,系去掉小数点的数字列),须在-19999~19999的范围内。
- 6.编号(仅在需要时指定)
- 7.管道流体温度用作零补偿(如在需要时)。

[有关仪表]

配电器: 参阅GS1B4T1-E或1B4T2-E

智能终端: 参阅GB 1C0A11-E

参考

- 1.Teflon:杜邦公司的商标。
- 2.Hastelloy:美国哈氏合金国际公司的商标。
- 3.HART:HART通讯基金会的商标。
- 4.FOUNDATION:FF现场总线基金会的商标。
- 5.PROFIBUS:Profibus 现场总线商标

材料参考表

SUS316L	AISI 316L
SUS316	AISI 316
SUS304	AISI 304
S25C	AISI 1025
SCM435	AISI 4137
SUS630	ASTM630
SCS14A	ASTM CF-8M

6.材料表中使用的其他公司名或产品名都是被注册的商标。

规格的一致性 “◇”

EJA110A具有3 σ 的一致性。

General Specifications 一般规格书

DPHARP

EJA438W、EJA438N型 隔膜密封式压力变送器

密封隔膜是用于防止管道中的介质直接进入压力变送器里的压力传感器组件中，它与变送器之间是靠注满流体的毛细管连接起来的。

EJA438W、EJA438N 隔膜密封式压力变送器用来测量液体、气体和蒸汽的压力，然后输出与压力相对应的 4~20mA DC信号。EJA438W、EJA438N 可与BRAIN™手操器、HART®手操器(YHC4150X等) CENTUMCS™、FieldMate 互相通讯，通过它们进行设定、监控等。

■ 标准技术规格

带“◇”符号的参考FF现场总线GS01C22T02-00CY和 PROFIBUS 现场总线GS01C22T03-00CY

测量范围:

膜 盒	量 程	范 围
M (注1)	2.5~100kPa	-100~100kPa
A (注1)	0.06~3MPa (0.6~30kgf/cm ²)	-0.1~3MPa (-1~30kgf/cm ²)
B	EJA438W(注1)	0.46~14MPa (4.6~140kgf/cm ²)
	EJA438N(注1)	0.46~7MPa (4.6~70kgf/cm ²)

注1: 测量范围应小于法兰公称压力。

输出信号 “◇”

4~20mA DC, 带数字通讯的2线制

出错报警 “◇”

CPU或硬件出错时输出状态

上限输出: 110%, ≥21.6mA DC(标准)

下限输出: -5%, ≤3.2mA DC
-2.5%, ≤3.6mA DC(适用于代码F1)

注: 只适用于输出信号代码为 D 和 E 时。

电源电压 “◇”

10.5~42V DC(普通型和隔爆型)

10.5~30V DC (本安型、n型或非易燃型)

10.5~32V DC(带避雷保护时)

10.5~28V DC(THS本安防爆)

通信线路条件 “◇”

电源电压: 16.4~42V DC(16.4~30V DC)

负载电阻: 参阅图1

注: 如果是本安型变送器, 外部负载电阻应包括安全栅电阻

通信距离: 2km, 使用CEV电缆或者PVC电缆时

负载电容: ≤0.22μF 负载电感: ≤3.3mH

与电源线的间距: ≥15cm

连接于接受电阻上的接收仪表的输入阻抗

在2.4kHz时, ≥10k



精 度: 参阅表2

环境温度:

-40~60℃ (-40~140 °F) (一般型)

-30~60℃ (-22~140 °F) [带数字式表头]

注: 环境温度极限必须在注入液工作温度范围内, 见表1 (参见防爆型种类附加规格)

环境温度的影响: 参阅表2

过程温度范围

参阅表1 (选用隔爆时参见附加规格代码)

接液温度: 参阅表1

环境湿度: 5~100%RH (40℃时)

工作压力: 2.7kPa abs (20mmHg abs)

~法兰的额定工作压力

大气压以下的参阅图2

电源影响:

±0.005%/V (21.6~32V DC, 350Ω)

安 装: 变送器: 2-inch管道安装

隔膜密封件: 法兰安装

安装

变送器2英寸管装

隔膜密封件: 法兰安装

安装法兰规格

参阅“型号及规格代码一览表”

ANSI规格的法兰与垫片接触的一面，进行锯齿形加工(根据ANSI B16.5)

防水结构:

IEC IP67、NEMA 4X和JISC0920防浸型

防爆结构: 参阅“附加规格一览表”

接线口: 参阅“型号与规格代码一览表”

放大器外壳

铝合金铸件或JIS SCS14A 不锈钢

喷漆

深海苔绿色 (Munsell 0.6GY3.1/2.0)

表头

LCD数字表头 (可选)

变送器材质

容室法兰: JIS SCS14A

螺栓、螺母: 见型号规格表

隔膜密封件材质:

隔膜及其它接液部件: 参阅“型号与规格代码一览表”

毛细管: JIS SUS316

保护管: JIS SUS304

PVC 屏蔽 (PVC的最大使用温度:100℃) (212°F)

注入液: 参阅表 1

出厂时设定值:

编 号 (注1)	订 货 时 的 指 定
输 出 方 式	“线性”
显 示 方 式	“线性”
动 作 方 式	订货时未作指定情况下: “正”
阻尼时间常数 (注2)	“2秒”

注1: 只有在编号是英文的大写字母, 且限制在16个字 (包括一。) 以内的情况下, 根据要求, 可以写入放大器内存中, 否则“空白”。

注2: 如果使用平方根输出时, 请把阻尼时间常数设定在2秒以上

表 1 接 液 温 度 和 环 境 温 度

	硅 油	氟 油	乙(撑)二醇
	注入液代码 ‘B’	注入液代码 ‘D’	注入液代码 ‘E’
接液温度(注1)	-10~315℃ (14~599°F)	-20~120℃ (-4~248°F)	-50~100℃ (-58~212°F)
环境温度(注2)	-10~60℃ (14~140°F)	-10~60℃ (14~140°F)	-40~60℃ (-40~140°F)
使用压力	参阅图 2		51kPa abs 以上 (380mmHg abs)
比重(注3)	1.07	1.09	1.09

注1: 参阅图2 “工作压力和接液温度”

注2: 本环境温度为变送器环境温度

注3: 本温度为25℃时的近似值。

阻尼时间常数

(放大器组件和带隔膜密封件的膜盒组件的时间常数相加值)

放大器组件时间常数: 0.2~64秒, 可进行9段设定
膜盒组件时间常数:

膜 盒	M	A	B
时间常数(秒)	约 0.3	约 0.2	约 0.2

当毛细管长 5m, 注入液的代码为A, 过程法兰为3英寸时, 在正常温度下取得的值。

外部调零

在测量范围内零点连续可调, 分辨率为0.01%。

调 零

在膜盒量程的上下限范围内, 零点可任意调整

位号牌: JIS SUS304

重 量

8.3kg(18.31bs)(EJA438W, 带2-inch JIS 10K 法兰5米长毛细管, 表头和安装托架)13.4kg(29.61bs) (EJA438N, 带3-inch JIS 10K 法兰X₂=100mm, 毛细管长5m, 带表头和安装托架)JIS SCS14A 不锈钢外壳增加1.4kg(3.11b)

EMC标准基准 CE, N200

EN61326-1 Class A, Table 2 (工业场所)
EN61326-2-3

欧共体承压设备指令 97/23/EC

校正范围的下限值	订 货 时 的 指 定 值
校正范围的上限值	订 货 时 的 指 定 值
校正范围的单位	mmH ₂ O, mmaq, mmWG, mmHg, Torr, kPa, MPa, mbar, bar, gf/cm ² , kgf/cm ² , inH ₂ O, inHg, ftH ₂ O, psi 或 atm (从上述单位中只可选择指定1个)

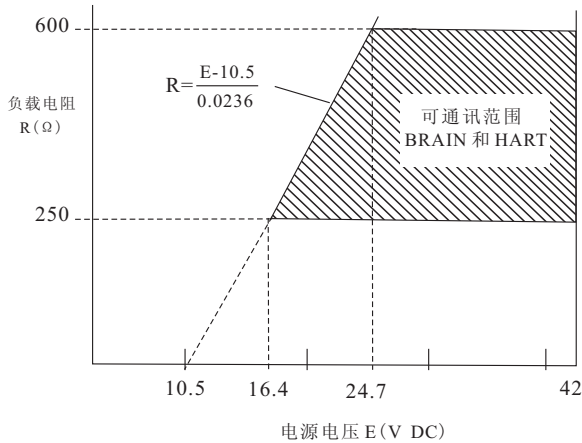


图1: 电源电压和外部负载关系图

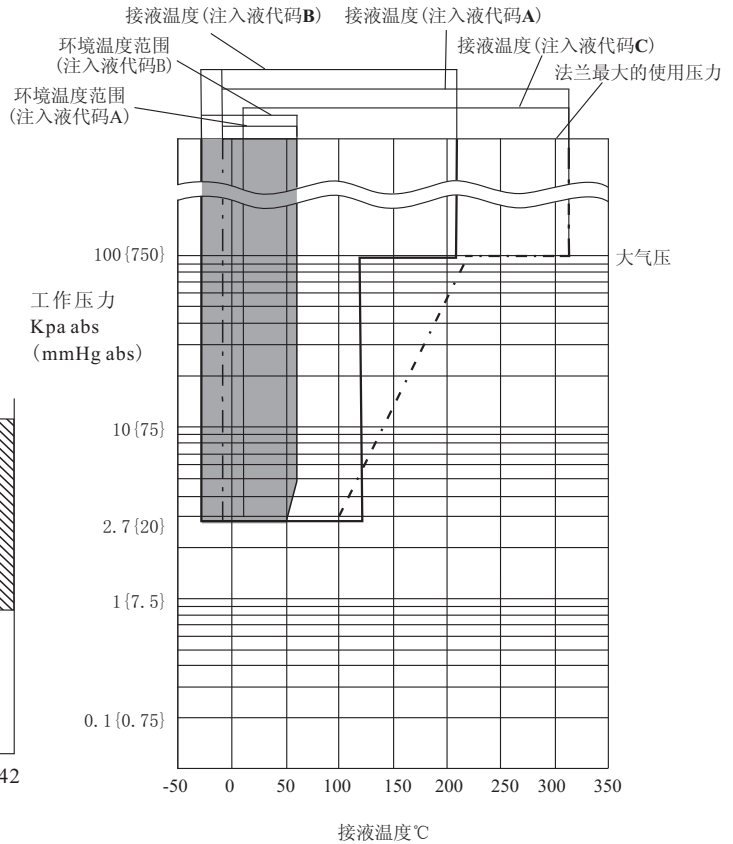


图2: 工作压力和接液温度

表 2 精度与环境温度变化的影响 (X的%) (注1)

膜 盒		M, A, B (接液部分材质代码为S)		M, A, B (接液部分材质代码为H、T、U)	
精 度		$\pm 0.2\%$ $\pm (0.15 + 0.05 \times \frac{Pref}{X})\%$	$X \geq Pref$ $X < Pref$	$\pm 0.2\%$ $\pm (0.15 + 0.05 \times \frac{Pref}{X})\%$	$X \geq Pref$ $X < Pref$
环境 温度的 影响 (注 2)	零点 漂移	$\pm (0.2 + 0.5 \times \frac{Pref}{X})\% / 50^\circ C$	$X < Pref$	$\pm (0.3 + 0.6 \times \frac{Pref}{X})\% / 50^\circ C$	
	总漂 移量	$\pm 1.4\% / 50^\circ C$ $\pm (0.7 + 0.7 \times \frac{Pref}{X})\% / 50^\circ C$	$X \geq Pref$ $X < Pref$	$\pm 1.6\% / 50^\circ C$ $\pm (0.8 + 0.8 \times \frac{Pref}{X})\% / 50^\circ C$ 变化	$X \geq Pref$ $X < Pref$

注 1: ‘X’ 为校正范围中的下限值和上限值的绝对值及量程值中的最大值。

注 2: 环境温度的影响的规定值适用于0~60℃的范围。(M膜盒式低于0℃时, 其值为上述表格值的3倍)。

毛细管为6至10米时, 环境温度影响均为上述表格值的2倍。

表 3 Pref 值	
膜 盒	Pref
M	20kPa { 0.2kgf/cm ² }
A	0.3MPa { 3kgf/cm ² }
B	1.4MPa { 14kgf/cm ² }

型号及规格代码一览表

● EJA438W型[法兰尺寸: 2-inch(50mm, DN50)和3-inch(80mm, DN80)]

型 号	规 格 代 码	说 明
EJA438W	.....	隔膜密封式压力变送器(平膜式)
输出信号	-D -E -F -G	4~20mA DC 带数字通讯(BRAIN 协议) 4~20mA DC 带数字通讯(HART 协议) (参见 GS 01C22T01-00CY) FF现场总线通讯(参见 GS 01C22T02-00CY) PROFIBUS现场总线通讯(参见GS1C22T03-00CY)
测量量程 (膜 盒)	M A B	2.5~100KPa {250~10000mmH ₂ O} 0.06~3MPa (0.6~30kgf/cm ²) 0.46~14MPa (4.6~140kgf/cm ²)
接液部分材质 (注6)	S H T U	[隔膜] JIS SUS316L 哈氏合金 C - 276 (注7) 钽 钛 [其它] JIS SUS316L 哈氏合金 C - 276 (注7) 钽 钛
法兰规格	J1 J2 J4 J6 A1 A2 A4 D2 D4 D5 G2 G4 G6 H2 H4 H5 H6	JIS 10K JIS 20K JIS 40K JIS 63K ANSI 150 P1-----JPI 150 ANSI 300 P2-----JPI 300 ANSI 600 P4-----JPI 600 DIN PN 10/16 DIN PN 25/40 DIN PN 64 GB PN10/16 GB PN25/40 GB PN110 HG20592 PN 10/16 HG20592 PN 25/40 HG20592 PN 63 HG20592 PN 100
法兰尺寸/材质※	A B C D E F	2-inch (50mm) /JIS S25C 2-inch (50mm) /JIS SUS304 2-inch (50mm) /JIS SUS316 3-inch (80mm) /JIS S25C 3-inch (80mm) /JIS SUS304 3-inch (80mm) /JIS SUS316
法兰螺栓材质※	A B	JIS SCM435 JIS SUS630
注 入 液※	-A .....(注 1) -B -C .....(注 2) -D .....(注 3) -E	(接液温度) (环境温度) 一般型(硅油) -10~315℃ -10~60℃ 一般型(硅油) -30~210℃ -30~60℃ 高温型(硅油) 10~315℃ 10~60℃ 禁油型(氟油) -20~120℃ -10~60℃ 低温型(乙(撑)二醇) -50~100℃ -40~60℃
-	A	通常为A
毛细管长度(m)	☐ ☐ (注 4)	规定的毛细管长度从1~15m, 用 ☐ ☐ 表示(例如: 2m:02)
安 装	-9	水平配管连接型, 左面高压
接 线 口※	0 2 3 4 5 7 8 9 A C D	G1/2内螺纹, 1处接线口 1/2NPT内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 Pg13.5内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 M20内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 G1/2内螺纹, 2处接线口, 带1个盲塞 (注8) 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 (注8) Pg13.5内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 (注8) M20内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 (注8) G1/2内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 M20内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞
内藏显示表※	D E N	数字头显示表 带范围设定开关的数字式显示表 (注5) (无)
2-inch管安装托架※	A B J N	JIS SECC 平托型 JIS SUS304 平托型 JIS SUS316 平托型 (无)
附加规格代码	☐ 附加规格	

注1: 如选择接液件材质代码T(钽), 接液温度-10~200℃。

注2: 不适用于接液件材质代码T(钽)。

注3: 即使是在选用注入液代码D(氟油)的地方, 如果需要对接液部分作脱脂洗净处理, 也要选择附加规格代码K1或K5。

注4: 如选择接液材质代码H(哈氏合金)、T(钽)、U(钛)、充灌液代码C、M膜盒、或毛细管长度超过10m时 温度、静压影响、反应时间会增大, 详情请联系。

注5: 不适用于输出信号代码F。

GS 01C22J03-00CY

注6: 用户必须考虑接液部分材质特性和介质的腐蚀性, 不适当的材质可能会导致意想不到的腐蚀性介质泄漏, 对人体和工厂设备造成严重损害。

选型时必须注意: 介质若有强腐蚀如盐酸、硫酸、H₂S、次氯酸钠等或150℃以上的高温蒸汽时请联系。

注7: 哈氏合金C-276或ASTM N10276。

注8: 不适用于附加代码E1。

● EJA438N型[法兰尺寸: 4-inch(100mm, DN100)]

型 号	规 格 代 码	说 明
EJA438N	.....	隔膜密封式压力变送器(凸膜式)
输出信号	-D -E -F -G	4~20mA DC 带数字通讯(BRAIN 协议) 4~20mA DC 带数字通讯(HART 协议) (GS 01C22T01-00CY) FF现场总线通讯(GS 01C22T02-00CY) PROFIBUS现场总线通讯(参见GS1C22T03-00CY)
测量量程 (膜 盒)	M A B	2.5~100KPa {250~10000mmH ₂ O} 0.06~3MPa (0.6~30kgf/cm ²) 0.46~7MPa (4.6~70kgf/cm ²)
接液部分材质 (注5)	S	[隔膜] JIS SUS316L [管道] JIS SUS316 [其它] JIS SUS316
法兰规格	J1 J2 J4 A1 A2 D2 D4 G2 G4 H2 H4 H5	JIS 10K JIS 20K JIS 40K ANSI 150 P1-----JPI 150 ANSI 300 P2-----JPI 300 DIN PN 10/16 DIN PN 25/40 GB PN10/16 GB PN25/40 HG20592 PN 10/16 HG20592 PN 25/40 HG20592 PN 63
隔膜凸出长度(X ₂)	2 4 6	X2=50mm X2=100mm X2=150mm
法兰尺寸/材质※	G H J	4-inch(100mm, DN100)/JIS S25C 4-inch(100mm, DN100)/JIS SUS304 4-inch(100mm, DN100)/JIS SUS316
容室法兰螺栓材质※	A B	JIS SCM435 JIS SUS630
注 入 液※	-A -B -C -D .....(注 1) -E	(接液温度) (环境温度) 一般型(硅油) -10~315℃ -10~60℃ 一般型(硅油) -30~210℃ -30~60℃ 高温型(硅油) 10~315℃ 10~60℃ 禁油型(氟油) -20~120℃ -10~60℃ 低温型(乙(撑)二醇) -50~100℃ -40~60℃
-	B	通常为B
毛细管长度(m)	□□.....(注2)(注3)	规定的毛细管长度从1~15m, 用□□表示(例如: 2m:02)
安 装	-9	水平配管连接型, 左面高压
接 线 口※	0 2 3 4 5 7 8 9 A C D	G1/2内螺纹, 1处接线口 1/2NPT内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 Pg13.5内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 M20内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 G1/2内螺纹, 2处接线口, 带1个盲塞(注6) 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞(注6) Pg13.5内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞(注6) M20内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞(注6) G1/2内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 M20内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞
内藏显示表※	D E N	数字头显示表 带范围设定开关的数字式显示表(注4) (无)
2-inch管安装托架※	A B J N	JIS SECC 平托型 JIS SUS304 平托型 JIS SUS316 平托型 (无)
附加规格代码	□ 附加规格	

注1: 即使是在选用注入液代码D(氟油)的地方, 如果需要对接液部分作脱脂洗净处理, 也要选择附加规格代码K1或K5进行。

注2: 如选择接液材质代码H(哈氏合金)、T(钽)、U(钛)、充灌液代码C或毛细管长度超过10m(接液材质代码S除外)时温度、静压影响、反应时间会增大, M膜盒毛细管最长10米。

注3: 毛细管长度包括膜片凸出长度(X₂)和法兰厚度(t)。

注4: 不适用于输出信号代码F。

注5: 用户必须考虑接液部分材质特性和介质的腐蚀性, 不当的材质可能会导致意想不到的腐蚀性介质泄漏, 对人体和工厂设备造成严重损害。

选 型时必须注意: 介质若有强腐蚀如盐酸、硫酸、H₂S、次氯酸钠等或150℃以上的高温蒸汽时请联系。

注6: 不适用于附加代码E1。

GS 01C22J03-00CY

● EJA438N型〔法兰尺寸: 3-inch(80mm, DN80)〕

型 号	规 格 代 码	说 明
EJA438N	.....	隔膜密封式压力变送器(凸膜式)
输出信号	-D -E -F -G	4~20mA DC 带数字通讯(BRAIN 协议) 4~20mA DC 带数字通讯(HART 协议) (GS 01C22T01-00CY) FF现场总线通讯(GS 01C22T02-00CY) PROFIBUS现场总线通讯(参见GS1C22T03-00CY)
测量量程 (膜 盒)	M A B	2.5~100KPa {250~10000mmH ₂ O} 0.06~3MPa(0.6~30kgf/cm ²) 0.46~7MPa(4.6~70kgf/cm ²)
接液部分材质 (注5)	S	[隔膜] [管道] [其它] JIS SUS316L JIS SUS316 JIS SUS316
法兰规格	J1 J2 J4 A1 A2 D2 D4 G2 G4 H2 H4 H5	JIS 10K JIS 20K JIS 40K ANSI 150 P1-----JPI 150 ANSI 300 P2-----JPI 300 DIN PN 10/16 DIN PN 25/40 GB PN10/16 GB PN25/40 HG20592 PN 10/16 HG20592 PN 25/40 HG20592 PN 63
隔膜凸出长度(X ₂)	2 4 6	X2=50mm X2=100mm X2=150mm
法兰尺寸/材质※	D E F	3-inch(80mm, DN80)/JIS S25C 3-inch(80mm, DN80)/JIS SUS304 3-inch(80mm, DN80)/JIS SUS316
容室法兰螺栓材质※	A B	JIS SCM435 JIS SUS630
注 入 液※	-A -B -C -D .....(注 1) -E	(接液温度) (环境温度) 一般型(硅油) -10~315℃ -10~60℃ 一般型(硅油) -30~210℃ -30~60℃ 高温型(硅油) 10~315℃ 10~60℃ 禁油型(氟油) -20~120℃ -10~60℃ 低温型(乙(撑)二醇) -50~100℃ -40~60℃
-	B	通常为B
毛细管长度(m)	☐ ☐(注2)(注3)	规定的毛细管长度从1~10m, 用 ☐ ☐ 表示(例如: 2m:02)
安 装	-9	水平配管连接型, 左面高压
接 线 口※	0 2 3 4 5 7 8 9 A C D	G1/2内螺纹, 1处接线口 1/2NPT内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 Pg13.5内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 M20内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 G1/2内螺纹, 2处接线口, 带1个盲塞(注6) 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞(注6) Pg13.5内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞(注6) M20内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞(注6) G1/2内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 M20内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞
内藏显示表	D E N※	数字头显示表 带范围设定开关的数字式显示表(注4) (无)
2-inch管安装托架	A B J N※	JIS SECC 平托型 JIS SUS304 平托型 JIS SUS316 平托型 (无)
附加规格代码	☐ 附加规格	

注1: 即使是在选用注入液代码D(氟油)的地方, 如果需要对接液部分作脱脂洗净处理, 也要选择附加规格代码K1或K5进行。

注2: 如选择接液材质代码H(哈氏合金)、T(钽)、U(钛)、充灌液代码C或毛细管长度超过5m(接液材质代码S除外) 时温度、静压影响、反应时间会增大, M膜盒毛细管最长5米。

注3: 毛细管长度包括膜片凸出长度(X₂)和法兰厚度(t)。

GS 01C22J03-00CY

注4: 不适用于输出信号代码F。

注5: 用户必须考虑接液部分材质特性和介质的腐蚀性, 不适当的材质可能会导致意想不到的腐蚀性介质泄漏, 对人体和工厂设备造成严重损害。

选 型时必须注意: 介质若有强腐蚀如盐酸、硫酸、H₂S、次氯酸钠等或150℃以上的高温蒸汽时请联系。

注6: 不适用于附加代码E1。

附加规格 (防爆型 “◇”)

项 目	说 明	代 码
中国标准	NEPSI 隔爆及粉尘防爆许可： 适用标准：GB 3836.1-2010 GB 3836.2-2010 dII CT6; DIP A21 T T6 A T6: 允许表面最高温度85℃ 环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹, G1/2内螺纹, M20内螺纹	NF11
NEPSI	NEPSI 本安及粉尘防爆许可： 适用标准：GB 3836.1-2010 GB 3836.4-2010 ia II CT4; DIP A20 T T6 A T4: 允许表面最高温度135℃ T6: 允许表面最高温度85℃ 环境温度：-40~60℃	NS11
工厂联合会 认证 (FM)	FM 隔爆许可 适用标准：FM3600,FM3615,FM3810,ANSI/NEMA250 隔爆：I 级, 1 区, B、C、D 组 隔爆燃烧：II/III 级, 1 区, E、F、G 组 危险场所：室内外(NEMA4X) T6: 环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹(注1)(注3)(注7)	FF1
	FM 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注1) (注6) (注7)	FF15
	FM 本安许可 适用标准：FM3600,FM3610,FM3611,FM3810,ANSI/NEMA250 本安：I 级, 1 区, A、B、C、D 组; II 级, 1 区, E、F、G 组和III 级, 1 区危险场所 非可燃性：I 级, 2 区, A、B、C、D 组 II 级, 1 区, E、F、G 组和III 级, 1 区危险场所密封：NEMA 4X 温度等级：T4 环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT 内螺纹(注1)(注3) (注7)	FS1
	FM 本安许可(参见GS01C22T02-00CY) (注1) (注6) (注7)	FS15
	包含 FF1 和 FS1 电气接口：1/2NPT 内螺纹(注1)(注3) (注7)	FU1
	FM 阻燃许可(注1) (注4) (注5)(注7) I 级, 2 区, A、B、C、D 组, 温度等级 T4, Type 4X II 级, 2 区, F、G 组, 温度等级 T4, Type 4X III 级, 2 区, 温度等级 T4, Type 4X	FN15
欧共体 (ATEX)	CENELEC(KEMA)隔爆许可： 适用标准：EN60079-0,EN60079-1 认证：KEMA 02ATEX2148 II 2G Ex d II C T4、T5、T6 环境温度：T5: -40~80℃; T4和T6: -40~75℃ 最高接液温度：T4: 120℃ T5: 100℃ T6: 85℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹, M20内螺纹(注2)(注3)(注7)	KF21
	CENELEC(KEMA)本安许可： 适用标准：EN50014,EN50020,EN50284 认证：KEMA 02ATEX1030X II 1G Eex ia II C T4; 环境温度：-40~60℃; 电气接口：1/2NPT内螺纹, M20内螺纹(注3)(注2)(注7)	KS2
	KEMA 本安许可(参见GS01C22T02-00CY) (注2)(注6)(注7)	KS25
	包含 KF21、KS2 和 N 型(无火花型)许可：(注2) (注3) (注7) 适用标准：EN 60079-0: 2009, EN60079-15: 2005 II 3G Ex nl II C T4; 环境温度：-30~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹, PG13. 5内螺纹, M20内螺纹	KU22
	CENELEC ATEX Type n 许可(注2) (注6) (注7) 适用标准：EN 60079-0: 2009, EN60079-15: 2005 II 3G Ex nl II C T4; 环境温度：-30~60℃	KN26

注 1: 仅适用于代码为 2, 7 和 C 的电气接口。

注 2: 仅适用于电气接口代码 2, 4, 7, 9, C 和 D。

注 3: 仅适用于代码为 D 和 E 的输出信号。对本安型仪表, 请采用测试实验室认可的安全栅。

注 4: 适用于代码为 F 的输出信号。

注 5: 适用于附加代码为 EE。

注 6: 适用于代码为 F 和 G 的输出信号。

注 7: 当选择代码 HE 时环境温度是 -15℃。

项 目	说 明	代 码
加拿大标准协会 (CSA)	CSA 隔爆许可(注1) (注3) (注4) 适用标准: C22.2 No.0, No.0.4, No.25, No.30, No.94, No.142 认证: 1089598 隔爆: I 组, I 区, B、C、D 组 隔爆燃烧: II/III级, I 区, E、F、G 组, 2区密封未要求 温度等级: T4、T5、T6 密封: 4X 环境温度: -40~80℃; 接液温度: 最大120℃; 电气接口: 1/2NPT内螺纹	CF1
	CSA 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注1) (注4) (注10)	CF15
	CSA 本安许可(注1)(注3) (注4) 适用标准: C22.2 No.0, No.0.4, No.25, No.30, No.94, No.142, No.157, No.213 认证: 1053843 本安: I 级, A、B、C、D 组; II级/III级, E、F、G 组 密封: 4X; 温度等级: T4; 环境温度: -40~60℃; 电气接口: 1/2NPT 内螺纹	CS1
	包含 CF1 和 CS1: 电气接口: 1/2NPT 内螺纹(注1) (注3) (注4)	CU1
IECEX Scheme注4	IECEX隔爆、本安和n型防爆许可: (注3)(注4) (注8) 本安和n型 适用标准: IEC60079-0:2004, IEC60079-11:1999, IEC60079-15:2005, IEC60079-26:2005 认证: IECEX KEM 06.0007X Ex ia IIC T4, Ex nl IIC T4 环境温度: -40~60℃; IP67 接液温度: 最大120℃ 隔爆 适用标准: IEC 60079-0:2004, IEC 60079-1:2003 认证: IECEX KEM 06.0005 Ex d IIC T6 T4 Enclosure: IP67 接液温度: 最大120℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹, M20内螺纹	SU2
TIIS认证	TIIS隔爆许可, Ex do IIC T4X (注3) (注4) (注5) (注6) (注7) (注11) 认证: C15296 (不带表头) C15297 (带表头) 环境温度: -20~60℃ 接液温度: -20~120℃	JF3
	TIIS隔爆许可, Ex do IIC T4X (注4) (注5) (注7) (注8) (注10) 认证: C15296 (不带表头) C15297 (带表头) 环境温度: -20~60℃ 接液温度: -20~120℃	JF35
	TIIS本安许可, Ex ia IIC T4 (注4) (注6) (注7) 认证: C14632 环境温度: -20~60℃ 接液温度: -20~120℃	JS3
SIL2认证	符合功能安全标准IEC61508 (GB/T 20438) 认证: EXIDA	SL
日本隔爆密封接头(注5)	接线口: G1/2内螺纹	1只 G11
	适用电缆外径: 8~12mm	2只 G12
隔爆密封接头	接线口: 1/2NPT	1只 G71 G72
	适用电缆外径: $\varnothing 8.5 \pm 0.5$	2只 G81 G82

注1: 仅适用于代码为2, 7和C的电气接口。

注2: 仅适用于电气接口代码2, 4, 7, 9, C和D。

注3: 仅适用于代码为D和E的输出信号。对本安型仪表, 请采用实验室认可的安全栅。

注4: 当选择代码HE时环境温度是-15℃。

注5: 如果使用TIIS防爆型变送器, 请采用YOKOGAWA公司认可的隔爆密封接头。

注6: 仅适用于代码为D的输出信号。

注7: 环境温度超过 50℃或接液温度 90℃以上时环境温度超过 45℃, 请使用耐热75℃以上的阻燃电缆。

注8: TIIS是日本新的一种防爆标准, 用以取代JIS标准。

注9: 仅适用于电气接口代码2, 4, 7, C和D。

注10: 仅适用于代码为F和G的输出信号。

注11: 不适用于电气接口代码A, C, 和D, 及附加规格代码HC和HE

附加规格

项 目		说 明		代码
涂漆(注10)	颜色变更	仅放大器端盖		P □
		放大器端盖及接线端子盖，蒙塞尔标志代码：7.5R4/14 红色		P R
	涂层变更	环氧树脂烤漆（注11）		X1
避雷器		变送器电源电压：10.5~32V DC(本安型：10.5~30V DC) 9~32V DC（FF现场总线） 允许电流：最大 6000A (1×40 μs)，反复 1000A (1×40 μs) 100次		A
禁油处理		脱脂洗净处理		K1
禁水、禁油处理		脱脂洗净并干燥处理		K5
校正单位(注 1)	P校正(单位：psi)		参照量程和范围限制表	D1
	bar校正(单位：bar)			D3
	M校正(单位：kgf/cm ²)			D4
SUS630螺母的密封处理		在紧固法兰用的螺母(SUS630)的表面上涂密封剂(液态硅橡胶)		Y
无锯齿加工(注 2)		法兰与垫片的接触面无锯齿状加工(仅 ANSI 法兰)		Q
Tefon膜(注 3)		带 FEP 膜和氟油 使用范围：20~150℃，0~2MPa (0~20kgf/cm ²) (真空下不可使用)		T
使用温度校正(注 4)		调整范围：80~300℃		R
不带PVC屏蔽的毛细管		当环境温度超过 100℃或禁止使用 PVC 时		V
快速应答(注 7)		刷新时间：≤0.125秒 放大板阻尼时间常数：0.1~64秒(9段) 应答时间(含最小阻尼时间常数)：最长0.5秒(L膜盒：最大0.6秒)		F1
PID/LM功能		PID控制功能，LM(Link Master) 功能 注 13		LC1
故障报警低输出(注 5)		CPU故障和硬件故障输出-5%，≤3.2mA		C1
NAMUR NE43 (注9)(注 5)	输出信号 3.8~20.5mA	故障报警低输出：CPU故障和硬件故障输出-5%，≤3.2mA		C2
		故障报警高输出：CPU故障和硬件故障输出110%，≥21.6mA		C3
在工厂的数据组态(注12)		HART协议的“Descriptor”参数描述		CA
不锈钢放大器外壳(注6)		放大器外壳材质：SCS14A不锈钢(相当于 SUS316L 铸造不锈钢或 ASTM CF-8M)		E1
镀金膜片(注 8)		密封膜片镀金		A1
悬挂位号牌		SUS304 不锈钢位号牌悬挂在变送器上		N4
软件下载(注13)		FF现场总线式样（FF-883）下载：Class 1(注14)		EE
316SST部件		放大器壳体上的部件(铭牌、位号牌、调零螺钉等)材质是316SST(注15)		HC
氟橡胶O型圈		放大器壳体上的O型圈。环境温度下限是-15℃（5°F）		HE

注1: 外壳或膜盒的铭牌上 MWP(最大工作压力)和 MAX SPAN (最大量程)的单位与附加规格代码D1、D3和D4指定的单位相同。

注2: 不适用于EJA438W接液材质代码H、T、U。

注3: Teflon膜只能用于EJA438W。

注4: 对零点校正规定管道工作温度。例如: 用管道温度90℃对零校正

注5: 输出信号代码为D和E时, 输出信号110%, ≥21.6mA。
输出信号代码为F时, 输出信号为-2.5%, ≤3.6mA。

注6: 仅适用于电气接口代码为2, 3, 4, A, C和D时, 附加选项代码为P□和X1的不适用。

注7: 仅适用于输出信号代码为D或E。同时选择隔爆时请与横河联系。

注8: 适用于接液材质代码为S和H

注9: 不适用于附加规格代码C1。

注10: 酸性气体可使用标准聚氨酯烤漆, 碱性气体可使用环氧树脂烤漆(附加规格代码X1)。海水、酸性、碱性等特殊订单可提供防腐、聚氨酯和环氧树脂烤漆。

注11: 不适用于代码PR和P□。

注12: 适用于输出信号代码E。

注13: 适用于输出信号代码F。

注14: 不适用于附加规格代码FS15和KS25。

注15: 316或316LSST, 必须选择代码E1。

附加规格一览表

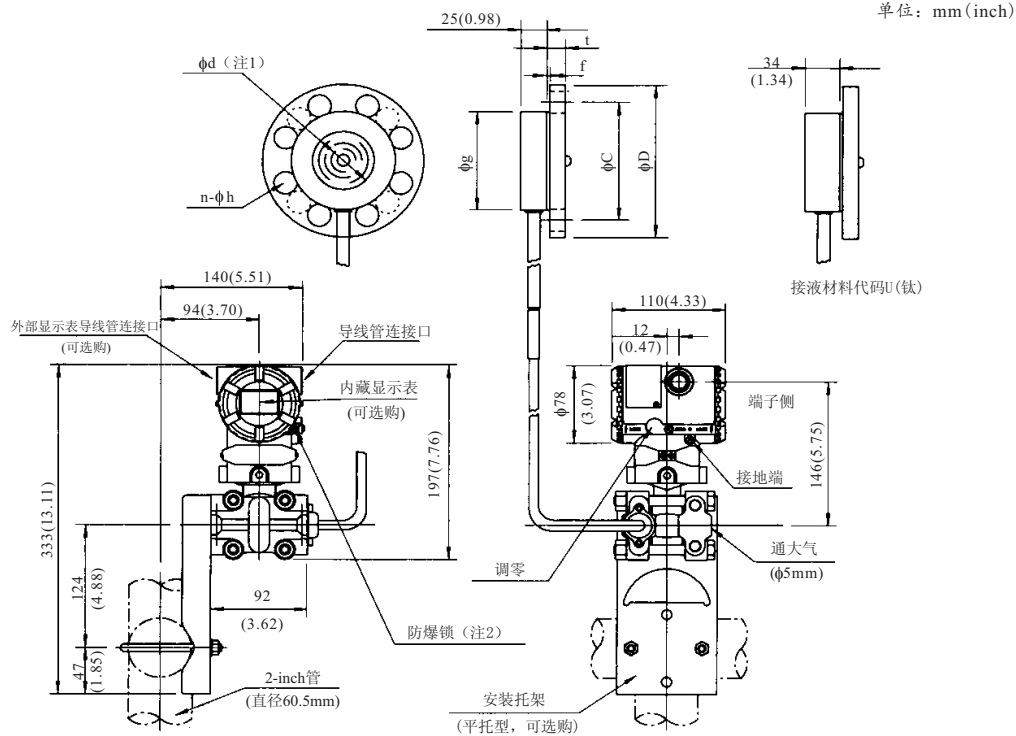
项 目		说 明			代 码	
配件制造认证		法兰、膜座 (用于EJA438W)			M05	
		法兰、膜座、管子、基体 (用于EJA438N)			M06	
压力测试/漏压 测试认证（注1）	膜 盒 A	(法兰规格)		(测试压力)	(适用型号)	
		JIS 10K	2MPa {20kgf/cm ² }	EJA438W/EJA438N		T41
		JIS 20K	3MPa {30kgf/cm ² }			T42
		JIS 40K	3MPa {30kgf/cm ² }			T43
		JIS 63K	3MPa {30kgf/cm ² }	EJA438W		T45
		ANSI/JPI 150	3MPa {29.8kgf/cm ² }	EJA438W/EJA438N		T46
		ANSI/JPI 300	3MPa {30kgf/cm ² }			T47
		ANSI/JPI 600	3MPa {30kgf/cm ² }	EJA438W	氮气 (N ₂) (注 2) 滞留时间 10 分钟	T49
	膜 盒 B	JIS 10K	2MPa {20kgf/cm ² }	EJA438W/EJA438N		T31
		JIS 20K	5MPa {50kgf/cm ² }			T32
		JIS 40K	10MPa {100kgf/cm ² }	EJA438W		T33
		JIS 40K	7MPa {70kgf/cm ² }	EJA438N		T34
		JIS 63K	14MPa {140kgf/cm ² }	EJA438W		T35
		ANSI/JPI 150	3MPa {29.8kgf/cm ² }	EJA438W/EJA438N		T36
		ANSI/JPI 300	7.7MPa {7.7kgf/cm ² }	EJA438W		T37
		ANSI/JPI 300	7MPa {70kgf/cm ² }	EJA438N		T38
		ANSI/JPI 600	14MPa {140kgf/cm ² }	EJA438W	T39	

注1: 测试认证单位为MPa, 选择代码D1,D3或D4除外。

注2: 纯氮气用于禁油处理 (附加代码为K1,K5)。

表 4 校 正 单 位

测量量程和范围			附 加 规 格 代 码		
			D1(psi)	D3(bar)	D4(kgf/cm ²)
EJA438N	A	量 程	8.6~430psi	0.6~30mbar	0.6~30kgf/cm2
		范 围	-15~430psi	-1~30mbar	-1~30kgf/cm2
	B	量 程	66~2000psi	4.6~140mbar	4.6~140kgf/cm2
		范 围	-15~2000psi	-1~140mbar	-1~140kgf/cm2
EJA438W	A	量 程	8.6~430psi	0.6~30mbar	0.6~30kgf/cm2
		范 围	-15~430psi	-1~30mbar	-1~30kgf/cm2
	B	量 程	66~1000psi	4.6~70mbar	4.6~70kgf/cm2
		范 围	-15~1000psi	-1~70mbar	-1~70kgf/cm2



注1: 垫圈接触面内径。 注2: 仅适用于ATEX、IECE_x和TIIS防爆型。

法兰尺寸: 3-inch(80mm,DN80)

法兰规格	ØD	ØC	Øg	Ød	t	f*	n	Øh
JIS 10K	185(7.28)	150(5.91)	130(5.12)	90(3.54)	18(0.71)	0(0)	8	19(0.75)
JIS 20K	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	90(3.54)	22(0.87)	0(0)	8	23(0.91)
JIS 40K	210(8.27)	170(6.69)	130(5.12)	90(3.54)	32(1.26)	0(0)	8	23(0.91)
ANSI 150	190.5(7.50)	152.4(6)	130(5.12)	90(3.54)	23.9(0.94)	1.6(0.06)	4	19.1(0.75)
ANSI 300	209.6(8.25)	168.1(6.62)	130(5.12)	90(3.54)	28.5(1.12)	1.6(0.06)	8	22.4(0.88)
ANIS 600	209.6(8.25)	168.1(6.62)	130(5.12)	90(3.54)	38.2(1.50)	6.4(0.25)	8	22.4(0.88)
JPI 150	190(7.48)	152.4(6)	130(5.12)	90(3.54)	24(0.94)	1.6(0.06)	4	19(0.75)
JPI 300	210(8.27)	168.1(6.62)	130(5.12)	90(3.54)	28.5(1.12)	1.6(0.06)	8	22(0.87)
JPI 600	210(8.27)	168.1(6.62)	130(5.12)	90(3.54)	38.2(1.50)	6.4(0.25)	8	22(0.87)
DIN PN10/16	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	90(3.54)	20(0.79)	0	8	18(0.71)
DIN PN25/40	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	90(3.54)	24(0.94)	0	8	18(0.71)
DIN PN64	215(8.46)	170(6.69)	130(5.12)	90(3.54)	28(1.10)	0	8	22(0.87)
GB PN10/16	200(7.88)	160(6.30)	130(5.12)	90(3.54)	20(0.79)	3(0.12)	8	18(0.71)
GB PN25/40	200(7.88)	160(6.30)	130(5.12)	90(3.54)	24(0.94)	3(0.12)	8	18(0.71)
GB PN110	210(8.27)	168.5(6.63)	130(5.12)	90(3.54)	39(1.10)	7(0.28)	8	22(0.87)
HG20592-97 PN10/16	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	90(3.54)	20(0.79)	2(0.08)	8	18(0.71)
HG20592-97 PN25/40	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	90(3.54)	24(0.79)	2(0.08)	8	18(0.71)
HG20592-97 PN63	215(8.46)	170(6.70)	130(5.12)	90(3.54)	28(1.10)	2(0.08)	8	22(0.87)
HG20592-97 PN100	230(9.06)	180(7.09)	130(5.12)	90(3.54)	32(1.26)	2(0.08)	8	26(1.02)

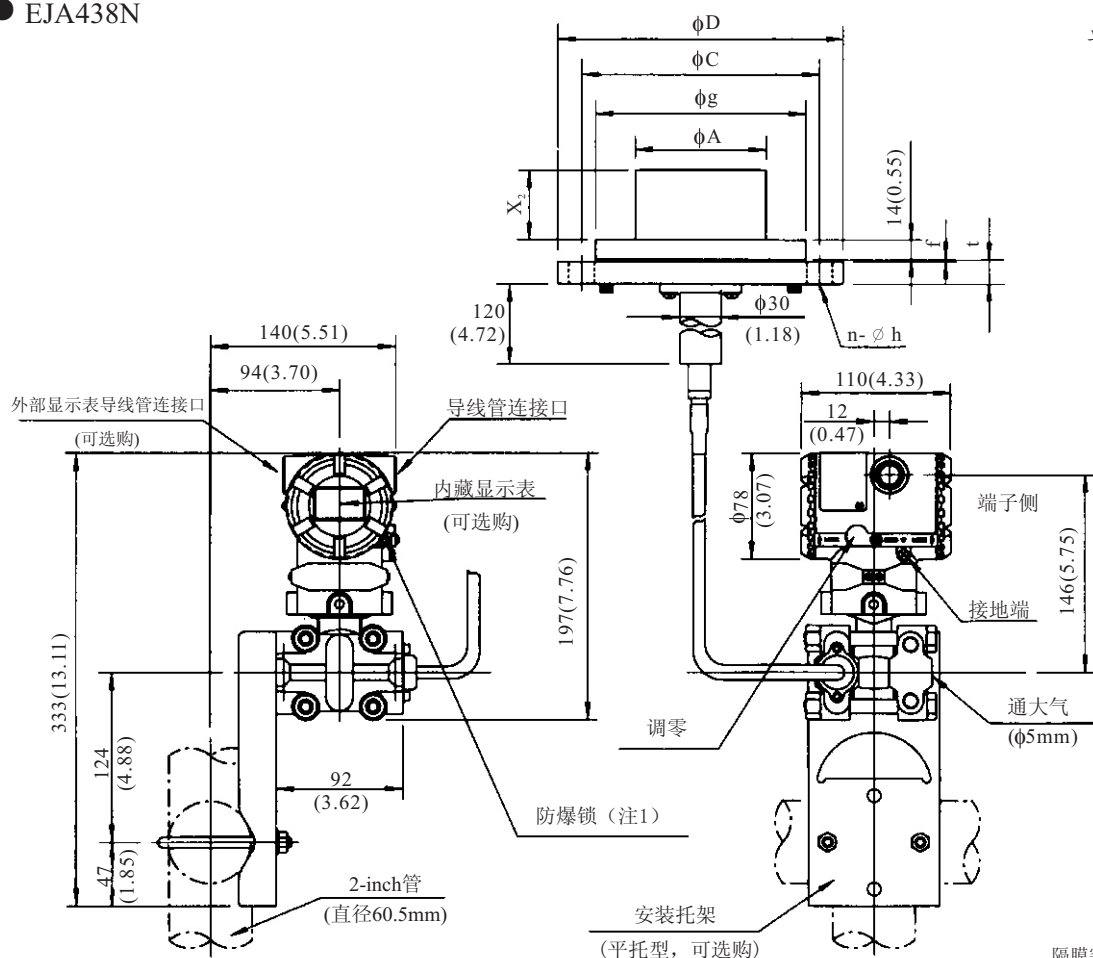
法兰尺寸: 2-inch(50mm,DN50)

法兰规格	ØD	ØC	Øg	Ød	t	f*	n	Øh
JIS 10K	155(6.10)	120(4.72)	100(3.94)	61(2.40)	16(0.63)	0(0)	4	19(0.75)
JIS 20K	155(6.10)	120(4.72)	100(3.94)	61(2.40)	18(0.71)	0(0)	8	19(0.75)
JIS 40K	165(6.50)	130(5.12)	100(3.94)	61(2.40)	26(1.02)	0(0)	8	19(0.75)
ANSI 150	152.4(6.00)	120.7(4.75)	100(3.94)	61(2.40)	19.1(0.75)	1.6(0.06)	4	19.1(0.75)
ANSI 300	165.1(6.50)	127.0(5.00)	100(3.94)	61(2.40)	22.4(0.88)	1.6(0.06)	8	19.1(0.75)
ANIS 600	165.1(6.50)	127.0(5.00)	100(3.94)	61(2.40)	31.8(1.25)	6.4(0.25)	8	19.1(0.75)
JPI 150	152(6.10)	120.6(4.75)	100(3.94)	61(2.40)	19.5(0.77)	1.6(0.06)	4	19(0.75)
JPI 300	165(6.50)	127.0(5.00)	100(3.94)	61(2.40)	22.5(0.89)	1.6(0.06)	8	19(0.75)
JPI 600	165(6.50)	127.0(5.00)	100(3.94)	61(2.40)	31.9(1.26)	6.4(0.25)	8	19(0.75)
DIN PN10/16	165(6.50)	125.0(4.92)	100(3.94)	61(2.40)	18(0.71)	0	4	18(0.71)
DIN PN25/40	165(6.50)	125(4.92)	100(3.94)	61(2.40)	20(0.78)	0	4	18(0.71)
DIN PN64	180(7.09)	135(5.31)	100(3.94)	61(2.40)	26(1.02)	0	4	22(0.87)
GB PN10/16	165(6.50)	125(4.92)	100(3.94)	61(2.40)	20(0.78)	3(0.12)	4	18(0.71)
GB PN25/40	165(6.50)	125(4.92)	100(3.94)	61(2.40)	20(0.78)	3(0.12)	4	18(0.71)
GB PN110	165	127(5.31)	100(3.94)	61(2.40)	32.5(1.01)	7(0.28)	8	20(0.78)
HG20592-97 PN10/16	165(6.50)	125(4.92)	100(3.94)	61(2.40)	20(0.79)	2(0.08)	4	18(0.71)
HG20592-97 PN25/40	165(6.50)	125(4.92)	100(3.94)	61(2.40)	20(0.79)	2(0.08)	4	18(0.71)
HG20592-97 PN63	180(7.09)	135(5.31)	100(3.94)	61(2.40)	26(1.02)	2(0.08)	4	22(0.71)
HG20592-97 PN100	195(7.68)	145(5.71)	100(3.94)	61(2.40)	28(1.10)	2(0.08)	4	26(1.02)

* 如法兰材质是JIS S25C, f值为0

● EJA438N

单位: mm (inch)



注1: 仅适用于ATEX、IECEX和TIIS防爆型。

隔膜突出长度代码

2: $X_2=50mm$ (2inch)4: $X_2=100mm$ (4inch)6: $X_2=150mm$ (6inch)

法兰尺寸: 4-inch(100mm,DN100)

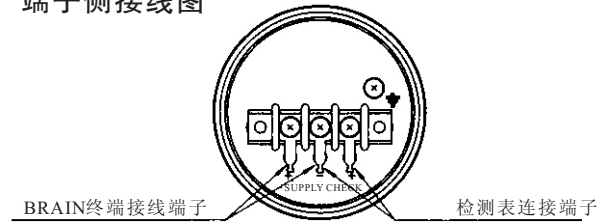
法兰规格	ϕD	ϕC	ϕg	ϕA	t	f*	n	ϕh
JIS 10K	210(8.72)	175(6.89)	155(6.10)	$96 \pm 0.5(3.78)$	18(0.71)	0(0)	8	19(0.75)
JIS 20K	225(8.86)	185(7.28)	155(6.10)	$96 \pm 0.5(3.78)$	24(0.94)	0(0)	8	23(0.91)
ANSI 150	228.6(9.00)	190.5(7.50)	155(6.10)	$96 \pm 0.5(3.78)$	23.9(0.94)	1.6(0.06)	8	19.1(0.75)
ANSI 300	254(10.00)	200.0(7.88)	155(6.10)	$96 \pm 0.5(3.78)$	31.8(1.25)	1.6(0.06)	8	22.4(0.88)
JPI 150	229(9.02)	190.5(7.50)	155(6.10)	$96 \pm 0.5(3.78)$	24(0.94)	1.6(0.06)	8	19(0.75)
JPI 300	254(10.00)	200.0(7.88)	155(6.10)	$96 \pm 0.5(3.78)$	32(1.26)	1.6(0.06)	8	22(0.87)
DIN PN10/16	220(8.66)	180(7.09)	155(6.10)	$96 \pm 0.5(3.78)$	20(0.79)	0	8	18(0.71)
DIN PN25/40	235(9.25)	190(7.48)	155(6.10)	$96 \pm 0.5(3.78)$	24(0.94)	0	8	22(0.87)
GB PN10/16	220(8.66)	180(7.09)	155(6.10)	$96 \pm 0.5(3.78)$	22(0.87)	3(0.12)	8	18(0.71)
GB PN25/40	235(9.25)	190(7.48)	155(6.10)	$96 \pm 0.5(3.78)$	26(1.02)	3(0.12)	8	22(0.87)
HG20592-97 PN10/16	220(8.66)	180(7.09)	155(6.10)	$96 \pm 0.5(3.78)$	22(0.87)	2(0.08)	8	18(0.71)
HG20592-97 PN25/40	235(9.25)	190(7.48)	155(6.10)	$96 \pm 0.5(3.78)$	24(0.79)	2(0.08)	8	22(0.87)
HG20592-97 PN63	250(9.84)	200(7.87)	155(6.10)	$96 \pm 0.5(3.78)$	30(1.18)	2(0.08)	8	26(1.02)

法兰尺寸: 3-inch(80mm,DN80)

法兰规格	ϕD	ϕC	ϕg	ϕA	t	f*	n	ϕh
JIS 10K	185(7.28)	150(5.91)	130(5.12)	$71 \pm 0.5(2.80)$	18(0.71)	0(0)	8	19(0.75)
JIS 20K	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	$71 \pm 0.5(2.80)$	22(0.87)	0(0)	8	23(0.91)
ANSI 150	190.5(7.50)	152.4(6)	130(5.12)	$71 \pm 0.5(2.80)$	23.9(0.94)	1.6(0.06)	4	19.1(0.75)
ANSI 300	209.6(8.25)	168.1(6.62)	130(5.12)	$71 \pm 0.5(2.80)$	28.5(1.12)	1.6(0.06)	8	22.4(0.88)
JPI 150	190(7.48)	152.4(6)	130(5.12)	$71 \pm 0.5(2.80)$	24(0.94)	1.6(0.06)	4	19(0.75)
JPI 300	210(8.27)	168.1(6.62)	130(5.12)	$71 \pm 0.5(2.80)$	28.5(1.12)	1.6(0.06)	8	22(0.87)
DIN PN10/16	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	$71 \pm 0.5(2.80)$	20(0.79)	0	8	18(0.71)
DIN PN25/40	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	$71 \pm 0.5(2.80)$	24(0.94)	0	8	18(0.71)
GB PN10/16	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	$71 \pm 0.5(2.80)$	20(0.79)	3(0.12)	8	18(0.71)
GB PN25/40	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	$71 \pm 0.5(2.80)$	24(0.94)	3(0.12)	8	18(0.71)
HG20592-97 PN10/16	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	$71 \pm 0.5(2.80)$	20(0.79)	2(0.08)	8	18(0.71)
HG20592-97 PN25/40	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	$71 \pm 0.5(2.80)$	24(0.79)	2(0.08)	8	18(0.71)
HG20592-97 PN63	215(8.46)	170(6.70)	130(5.12)	$71 \pm 0.5(2.80)$	28(1.10)	2(0.08)	8	22(0.87)

* 如法兰材质是JIS S25C, f值为0

● 端子侧接线图



● 接线端子

SUPPLY ⁺ ₋	供电电源和输出端
CHECK ⁺ ₋	外接指示计(安培表)接线端
	接地端

注:用外部指示计或检测计时的阻抗应≤10Ω

[订货注意事项]

订货时须注明下列条款:

- 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:范围的下限值及上限值的数值(如含有小数点时,系去掉小数点的数字列),须在-32000~32000的范围内。
 - 2)单位:只能从(出厂时设定值)的表中选一个。
- 3.选择输出和显示方式(正或逆)

(注)无指定的状况下,出厂时设为(线性)方式。
- 4.选择动态方式(正或逆)

(注)无指定的状况下,出厂时设定为正向方式。
- 5.显示的刻度和单位(仅带内藏指示计时需指定)范围分别指定 0~100%或实际刻度。需实际刻度时,请指定“范围和单位”。

刻度范围:范围的下限值及上限值的数值(如含有小数点时,系去掉小数点的数字列),须在-19999~19999的范围内。
- 6.编号(仅在需要时指定)
- 7.管道流体温度用作零补偿(如在需要时)。

[有关仪表]

配电器: 参阅GS1B4T1-E或1B4T2-E

智能终端: 参阅GB 1C0A11-E

参考

- 1.Teflon:杜邦公司的商标。
- 2.Hastelloy:美国哈氏合金国际公司的商标。
- 3.HART:HART通讯基金会的商标。
- 4.FOUNDATION:FF现场总线基金会的商标。
- 5.PROFIBUS:Profibus 现场总线商标

材料参考表

SUS316L	AISI 316L
SUS316	AISI 316
SUS304	AISI 304
S25C	AISI 1025
SCM435	AISI 4137
SUS630	ASTM630
SCS14A	ASTM CF-8M

6.材料表中使用的其他公司名或产品名都是被注册的商标。

规格的一致性 “◇”

EJA110A具有3σ 的一致性。

General Specifications 一般规格书

DPHarp

EJA115 微小流量变送器

EJA115微小流量变送器是带内藏孔板的差压变送器，特别适合微小流量测量。输出与所测流量相对应的4~20mA DC信号。

内藏孔板有六种内径，范围从0.508mm到6.350mm。选择不同测量量程的差压变送器和不同内径的内藏孔，就可进行大范围的微小流量测量。

EJA115A可与BRAIN™手操器、HART®手操器CENTUMCS™、FieldMate等互相通讯，通过它们进行设定、监控等。

■ 标准规格

带“◇”符号的参考FF现场总线GS01C22T02-00CY和PROFIBUS 现场总线GS01C22T03-00CY

测量范围

膜盒	差压量程	对应水流量 (L/min)	对应空气流量 (NL/min)
L	1~10kPa {100~1000mmH ₂ O}	0.016~7.2	0.44~198
M	2~100kPa {200~1000mmH ₂ O}	0.022~23.0	0.63~635
H	20~210kPa {2000~21000mmH ₂ O}	0.07~23.0	2.0~910

输出信号 “◇”

4~20mA DC,带数字通讯的2线制

出错报警 “◇”

CPU或硬件出错时输出状态

上限输出：110%，≥21.6mA DC(标准)

下限输出：-5%，≤3.2mA DC

-2.5%，≤3.6mA DC(适用于代码F1)

注：只适用于输出信号代码为D和E时

电源电压 “◇”

10.5~42V DC(普通型和隔爆型)

10.5~30V DC(本安型、n型或非易燃型)

10.5~32V DC(带避雷保护时)

10.5~28V DC(TIIS本安防爆)

通信线路条件 “◇”

电源电压：16.4~42V DC(16.4~30V DC)

负载电阻：参阅图1

注：如果是本安型变送器，外部负载电阻应包括安全栅电阻

通信距离：2km,使用CEV电缆或者PVC电缆时

负载电容：≤0.22μF

负载电感：≤3.3mH



与电源线的间距：≥15cm

连接于接受电阻上的接收仪表的输入阻抗在2.4kHz时，≥10k

[选用本安时参见附加规格代码]

精度：量程的±5%

环境温度：

-40~60℃(-40~140°F)(一般型)

-30~60℃(-22~140°F)[带数字式表头]

注：环境温度极限必须在注入液工作温度范围内，见表1(参见防爆型种类附加规格)

接液温度：-40~120℃(-40~185°F)(一般型)

(参阅“附加规格”中防爆型)

环境湿度：5~100%RH(40℃时)

工作压力：2.7kPa abs(20mmHg abs)~最大工作

压力(见“型号及规格代码”)大气压以下的参阅图2。

电源影响：

±0.005%/V(21.6~32V DC, 350Ω)

安装：2-inch管道安装

安装位置影响：390Pa{40mmH₂O}/90°

与隔膜平行的位置无影响，这些误差可用调零来纠正。

密封等级

IP67、NEMA4X、JIS C0920 防水等级

防爆结构：见“附加规格”

电器接口

参阅“型号及规格代码”表

过程连接

参阅“型号及规格代码”表

接液材质

防腐，法兰，管道连接件，排气螺钉和内藏

孔板：见“型号及规格代码”表

膜盒垫片：Teflon涂层JIS SUS316L

管道连接件垫片：PTFE（Teflon）

螺栓螺母材质：“型号及规格代码”表

外壳

聚氨酯烤漆低铜铸铝合金

喷漆

深海苔绿色（Munsell 0.6GY3.1/2.0）

表头

LCD数字表头（可选）

阻尼时间常数

总阻尼时间常数等于放大器部件和膜盒的阻尼时间常数之和。放大器部件阻尼时间常数在0.2~64秒范围可调。

膜盒(硅油)	L	M	H
时间常数(秒)	0.4	0.3	0.3

外部调零“◇”

在测量范围内可连续调零，分辨率为0.01%，用表头上的范围设定开关调校量程。

调零

在膜盒量程的上下限范围内，零点可任意调整

位号牌：JIS SUS304 或SUS316

重量

5.6kg(12.41bs) 不带表头和安装托架

JIS SCS14A 不锈钢外壳增加1.4kg(3.1lb)

EMC标准基准 CE, N200

EN61326-1 Class A, Table 2（工业场所）

EN61326-2-3

出厂时设定值：

编 号（注1）	订 货 时 的 指 定
输 出 方 式	“线性”
显 示 方 式	“线性”
动 作 方 式	订货时未作指定情况下：“正”
阻尼时间常数（注2）	“2秒”

注1：只有在编号是英文的大写字母，且限制在16个字（包括一。）以内的情况下，根据要求，

可以写入放大器内存中，否则“空白”。

注2：如果使用平方根输出时，请把阻尼时间常数设定在2秒以上

欧共体承压设备指令 97/23/EC

校正范围的下限值	订货时的指定值
校正范围的上限值	订货时的指定值
校正范围的单位	mmH ₂ O, mmAq, mmWG, mmHg, Torr, kPa, MPa, mbar, bar, gf/cm ² , kgf/cm ² , inH ₂ O, inHg, ftH ₂ O, psi 或 atm (从上述单位中只可选择指定1个)

测量范围(近似值)

	内藏孔板口径(mm)	L 膜盒	M 膜盒	H 膜盒
对应水的最大流量范围 L/min	0.508	0.016~0.049	0.022~0.157	0.07~0.225
	0.864	0.046~0.145	0.066~0.46	0.21~0.67
	1.511	0.134~0.42	0.19~1.35	0.60~1.93
	2.527	0.36~1.15	0.52~3.6	1.65~5.2
	4.039	0.92~2.9	1.3~9.2	4.1~13.0
	6.350	2.3~7.2	3.3~23	10~33
对应空气最大流量范围 NL/min	0.508	0.44~1.40	0.63~4.4	1.98~6.4
	0.864	1.30~4.10	1.85~12.9	5.8~18.5
	1.511	3.7~11.7	5.3~37	16.7~54
	2.527	10.3~32	14.6~105	47~150
	4.039	25~79	36~255	113~370
	6.350	63~198	89~630	280~910

注：详细说明，参见TT16P1E2-E

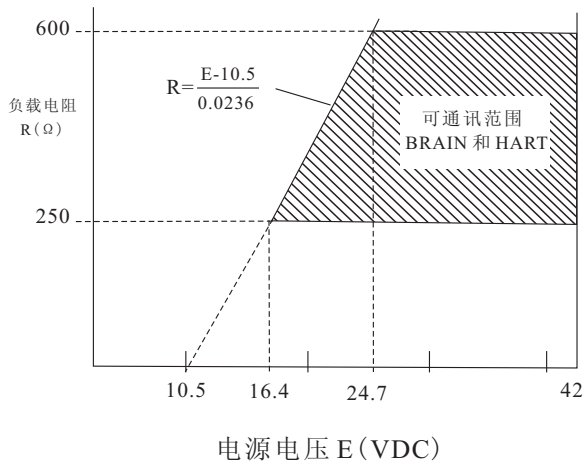


图1: 电源电压和外部负载关系图

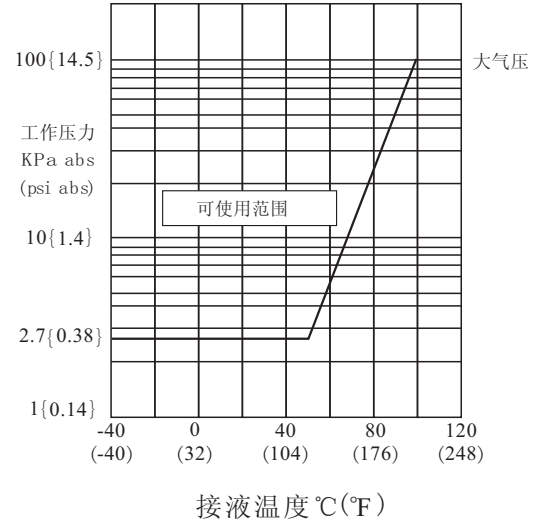


图2: 工作压力与接液温度关系图

型号与规格代码

EJA115

型 号	规 格 代 码	说 明
EJA115	.....	微小流量变送器
输出信号	-D -E -F -G	4~20mA DC 带数字通讯(BRAIN 协议) 4~20mA DC 带数字通讯(HART 协议)(参见 GS 01C22T01-00CY) FF现场总线通讯(参见 GS 01C22T02-00CY) PROFIBUS现场总线通讯(参见GS1C22T03-00CY)
测量量程 (膜 盒)	L M H	1~10kPa {100~1000mmH ₂ O} 2~100kPa {200~10000mmH ₂ O} 20~210kPa {2000~21000mmH ₂ O}
接液部分材质 (注6)	S	[壳体] [膜盒] [内藏孔] JIS SCS14A (注2) JIS SUS316L (注1) JIS SUS316
管道连接	2 ※ 4	Rc1/2内螺纹 1/2NPT内螺纹
-	00.....	总为00
螺栓和螺母材质	A B	[最大工作压力] (L膜盒) (M, H膜盒) JIS SCM435 3.5MPa {35kgf/cm ² } 14MPa {140kgf/cm ² } JIS SCS630 3.5MPa {35kgf/cm ² } 14MPa {140kgf/cm ² }
安 装	-2 -3 -6 -7 -8 ※ -9	垂直配管形, 右高压, 取压管在上(注3) 垂直配管形, 右高压, 取压管在下(注3) 垂直配管形, 左高压, 取压管在上(注3) 垂直配管形, 左高压, 取压管在下(注3) 水平配管形, 右高压(注4) 水平配管形, 左高压(注4)
接 线 口	※ 0 2 3 4 5 7 8 9 A C D	G1/2内螺纹, 1处接线口 1/2NPT内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 Pg13.5内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 M20内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 G1/2内螺纹, 2处接线口, 带一个盲塞 (注7) 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 (注7) Pg13.5内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 (注7) M20内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 (注7) G1/2内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 M20内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞
内藏显示表	D E ※ N	数字式显示表 带范围设定开关的数字显示表 (注5) (无)
2-inch安装托架	※ A B J C K D N	JIS SECC 平托架 JIS SUS304 平托架 JIS SUS316 平托架 JIS SECC L型托架 JIS SUS304 L型托架 JIS SUS316 L型托架 (无)
附加代码	/□ 附加规格	

例: EJA115-DMS400A-92NN/□

注1: 隔膜: 哈氏 C-276或ASTM N10276。

其他接液部分材质: JIS SUS316L。

注2: 容室法兰材质, 过程连接件材质: JIS SCS14A;

取压管和排气塞材质: JIS SUS316。

注3: 如需要, 可指定安装托架为C或D。

注4: 如需要, 可指定安装托架为A或B。

注5: 不适用于输出信号代码F。

注6:  用户必须考虑接液部分材质特性和介质的腐蚀性, 不适当的材质可能会导致意想不到的腐蚀性介质泄漏, 对人体和工厂设备造成严重损害。
选型时必须注意: 介质若有强腐蚀如盐酸、硫酸、H₂S、次氯酸钠等或150℃以上的高温蒸汽时请联系。

注7: 不适用于附加代码E1。

附加规格 (防爆型 “◇”)

项 目	说 明	代 码
中国标准	NEPSI 隔爆及粉尘防爆许可： 适用标准：GB 3836.1-2010 GB 3836.2-2010 dIICT6; DIPA21T T6 A T6: 允许表面最高温度85℃ 环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹, G1/2内螺纹, M20内螺纹	NF11
NEPSI	NEPSI 本安及粉尘防爆许可： 适用标准：GB 3836.1-2010 GB 3836.4-2010 iaIICT4; DIPA20T T6 A T4: 允许表面最高温度135℃ T6: 允许表面最高温度85℃ 环境温度：-40~60℃	NS11
工厂联合会 认证 (FM)	FM 隔爆许可 适用标准：FM3600,FM3615,FM3810,ANSI/NEMA250 隔爆：I 级, 1 区, B、C、D 组 隔爆燃烧：II/III级, 1 区, E、F、G 组 危险场所：室内外(NEMA4X) T6: 环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹(注1)(注3)(注7)	FF1
	FM 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注1) (注6) (注7)	FF15
	FM 本安许可 适用标准：FM3600,FM3610,FM3611,FM3810,ANSI/NEMA250 本安：I 级, 1 区, A、B、C、D 组; II 级, 1 区, E、F、G 组和III级, 1 区危险场所 非可燃性：I 级, 2 区, A、B、C、D 组 II 级, 1 区, E、F、G 组和III级, 1 区危险场所密封：NEMA 4X 温度等级：T4 环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT 内螺纹(注1)(注3) (注7)	FS1
	FM 本安许可(参见GS01C22T02-00CY) (注1) (注6) (注7)	FS15
	包含 FF1 和 FS1 电气接口：1/2NPT 内螺纹(注1)(注3) (注7)	FU1
	FM 阻燃许可(注1) (注4) (注5)(注7) I 级, 2 区, A、B、C、D 组, 温度等级 T4, Type 4X II 级, 2 区, F、G 组, 温度等级 T4, Type 4X III 级, 2 区, 温度等级 T4, Type 4X	FN15
欧共体 (ATEX)	CENELEC(KEMA)隔爆许可： 适用标准：EN60079-0,EN60079-1 认证：KEMA 02ATEX2148 II2G Ex d IIC T4、T5、T6 环境温度：T5: -40~80℃; T4和T6: -40~75℃ 最高接液温度：T4:120℃ T5:100℃ T6:85℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹,M20内螺纹(注2)(注3)(注7)	KF21
	CENELEC(KEMA)本安许可： 适用标准：EN50014,EN50020,EN50284 认证：KEMA 02ATEX1030X II1G Eex ia IIC T4; 环境温度：-40~60℃; 电气接口：1/2NPT内螺纹,M20内螺纹(注3)(注2)(注7)	KS2
	KEMA 本安许可(参见GS01C22T02-00CY) (注2)(注6)(注7)	KS25
	包含KF21、KS2 和N型(无火花型)许可：(注2) (注3) (注7) 适用标准：EN 60079-0:2009, EN60079-15:2005 II3G Ex nl IIC T4; 环境温度：-30~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹, PG13.5内螺纹, M20内螺纹	KU22
	CENELEC ATEX Type n许可(注2) (注6) (注7) 适用标准：EN 60079-0:2009, EN60079-15:2005 II3G Ex nl IIC T4; 环境温度：-30~60℃	KN26

注 1:仅适用于代码为 2, 7 和 C 的电气接口。

注 2:仅适用于电气接口代码 2, 4, 7, 9,C和D。

注 3:仅适用于代码为 D 和 E 的输出信号。对本安型仪表, 请采用测试实验室认可的安全栅。

注 4:适用于代码为 F 的输出信号。

注 5:适用于附加代码为 EE。

注 6:适用于代码为 F 和 G 的输出信号。

注 7:当选择代码HE时环境温度是-15℃。

项 目	说 明	代 码
加拿大标准协会 (CSA)	CSA 隔爆许可(注1) (注3) (注4) 适用标准: C22.2 No.0, No.0.4, No.25, No.30, No.94, No.142 认证: 1089598 隔爆: I 组, I 区, B、C、D 组 隔爆燃烧: II/III级, I 区, E、F、G 组, 2区密封未要求 温度等级: T4、T5、T6 密封: 4X 环境温度: -40~80℃; 接液温度: 最大120℃; 电气接口: 1/2NPT内螺纹	CF1
	CSA 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注1) (注4) (注10)	CF15
	CSA 本安许可(注1)(注3) (注4) 适用标准: C22.2 No.0, No.0.4, No.25, No.30, No.94, No.142, No.157, No.213 认证: 1053843 本安: I 级, A、B、C、D 组; II级/III级, E、F、G 组 密封: 4X; 温度等级: T4; 环境温度: -40~60℃; 电气接口: 1/2NPT 内螺纹	CS1
	包含 CF1 和 CS1: 电气接口: 1/2NPT 内螺纹(注1) (注3) (注4)	CU1
IECEX Scheme注4	IECEX隔爆、本安和n型防爆许可: (注3)(注4) (注8) 本安和n型 适用标准: IEC60079-0:2004, IEC60079-11:1999, IEC60079-15:2005, IEC60079-26:2005 认证: IECEX KEM 06.0007X Ex ia IIC T4, Ex nl IIC T4 环境温度: -40~60℃; IP67 接液温度: 最大120℃ 隔爆 适用标准: IEC 60079-0:2004, IEC 60079-1:2003 认证: IECEX KEM 06.0005 Ex d IIC T6 T4 Enclosure: IP67 接液温度: 最大120℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹, M20内螺纹	SU2
TIIS认证	TIIS隔爆许可, Ex do IIC T4X (注3) (注4) (注5) (注6) (注7) 认证: C15296 (不带表头) C15297 (带表头) 环境温度: -20~60℃ 接液温度: -20~120℃	JF3
	TIIS隔爆许可, Ex do IIC T4X (注4) (注5) (注7) (注8) (注10) 认证: C15296 (不带表头) C15297 (带表头) 环境温度: -20~60℃ 接液温度: -20~120℃	JF35
	TIIS本安许可, Ex ia IIC T4 (注4) (注6) (注7) 认证: C14632 环境温度: -20~60℃ 接液温度: -20~120℃	JS3
SIL2认证	符合功能安全标准IEC61508 (GB/T 20438) 认证: EXIDA	SL
日本隔爆密封接头(注5)	接线口: G1/2内螺纹	1只 G11
	适用电缆外径: 8~12mm	2只 G12
隔爆密封接头	接线口: 1/2NPT	1只 G71 G72
	适用电缆外径: $\varnothing 8.5 \pm 0.5$	2只 G81 G82

注1: 仅适用于代码为2, 7和C的电气接口。

注2: 仅适用于电气接口代码2, 4, 7, 9, C和D。

注3: 仅适用于代码为D和E的输出信号。对本安型仪表, 请采用实验室认可的安全栅。

注4: 当选择代码HE时环境温度是-15℃。

注5: 如果使用TIIS防爆型变送器, 请采用YOKOGAWA公司认可的隔爆密封接头。

注6: 仅适用于代码为D的输出信号。

注7: 环境温度超过50℃或接液温度90℃以上时环境温度超过45℃, 请使用耐热75℃以上的阻燃电缆。

注8: TIIS是日本新的一种防爆标准, 用以取代JIS标准。

注9: 仅适用于电气接口代码2, 4, 7, C和D。

注10: 仅适用于代码为F和G的输出信号。

附加规格

项 目		说 明		代码	
涂 漆 (注10)	颜色变更	仅放大器端盖		P □	
		放大器端盖及接线端子盖，蒙塞尔标志代码：7.5R4/14 红色		P R	
	涂层变更	环氧树脂烤漆（注12）		X1	
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)，反复 1000A (1×40 μ s) 100次		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。使用温度：-20~80℃		K2	
脱水禁油处理		脱脂洗净并进行脱水处理		K5	
		脱脂洗净并进行脱水处理，并用氟油充灌膜盒		K6	
校正单位(注 1)		P校正(单位：psi)		(见 表1)	D1
		bar校正(单位：bar)			D3
		M校正(单位：kgf/cm ²)			D4
JISSUS630螺母的密封处理		往紧固法兰用的螺母的表面上涂敷密封剂(液态硅橡胶)			Y
排气塞长度(注 2)		排气塞全长：112mm(标准型，32mm)			U
快速应答(注 8)		刷新时间：≤0.125秒 放大板阻尼时间常数：0.1~64秒(9段) 应答时间(含最小阻尼时间常数)：最长0.5秒(L膜盒，最大0.6秒)			F1
PID/LM 功能		PID 控制功能，LM(Link Master) 功能(注9)			LC1
故障报警低输出(注 3)		CPU故障和硬件故障输出-5%，≤3.2mA			C1
NAMUR NE43 (注 9)(注 3)		输出信号	故障报警低输出：CPU故障和硬件故障输出-5%，≤3.2mA		C2
		3.8~20.5mA	故障报警高输出：CPU故障和硬件故障输出110%，≥21.6mA		C3
在工厂的数据组态(注15)		HART协议的“Descriptor”参数描述			CA
不锈钢外壳(注 4)		外壳6L 铸造不锈钢或 ASTMCF-8M			E1
镀金膜片		密封膜片镀金			A1
配件制造认证		容室法兰，过程接头分流管、孔板、衬套*			M12
悬挂位号牌		SUS304 不锈钢位号牌悬挂在变送器上			N4
压力测试/漏压测试认证 (注11)		测试压力：3.5MPa(35kgf/cm ²)	(注 5)	氮气(N ₂)(注 7)	T01
		测试压力：14MPa(140kgf/cm ²)	(注 6)	滞留时间：10分钟	T02
软件下载(注13)		FF现场总线式样（FF-883）下载：Class 1(注14)			EE
316SST部件		放大器壳体上的部件(铭牌、位号牌、调零螺钉等)材质是316SST(注15)			HC
氟橡胶O型圈		放大器壳体上的O型圈。环境温度下限是-15℃（5°F）			HE

注1：外壳或膜盒的铭牌上MWP(最大工作压力)和MAX SPAN (最大量程)的单位与附加规格代码D1、D3和D4指定的单位相同。

注2：只适用于垂直配管连接型的安装(安装代码2、3、6和7)和接液部分材质代码为S、H、M和T时，长排气螺钉的材质为SUS316。

注3：适用于输出信号代码D和E。硬件出错显示放大器和膜盒故障。

选择代码F1时下限输出为-2.5%、3.6 mA DC或以下。

注4：仅适用于电气接口代码为2，3，4，A、C和D时，附加选项代码为P□和X1的不适用。

注5：仅适用L膜盒。

注6：适用于接液材质代码为H 和M。

注7：纯氮气用于禁油处理(附加规格代码K1、K2、K5、K6)

注8：仅适用于输出信号代码为D或E。

注9：不适用于选择代码C1。

注10：酸性气体可使用标准聚氨酯烤漆，碱性气体可使用环氧树脂烤漆（附加规格代码X1）。海水、酸性、碱性等特殊订单可提供防腐、聚氨酯和环氧树脂烤漆。

注11：测试认证单位为MPa，选择代码D1、D3或D4除外。

注12：不适用于代码PR和P□。

注13：只适用于输出信号代码 F。

注14：不适用于附加规格代码FS15和KS25。

注15：316或316LSST，必须选择代码E1。

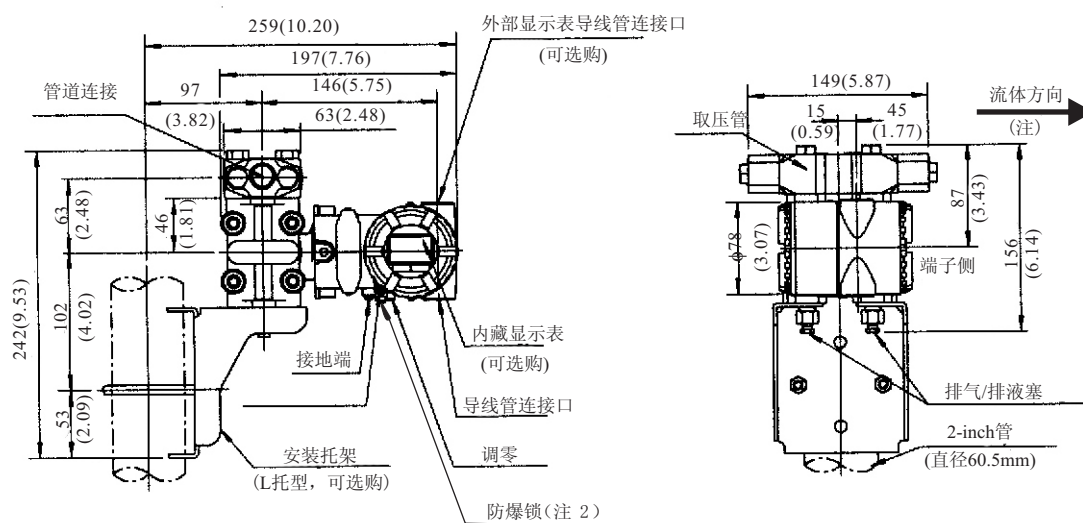
外形尺寸

●EJA115

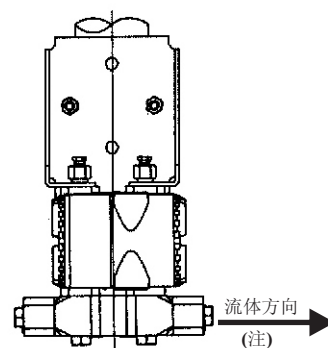
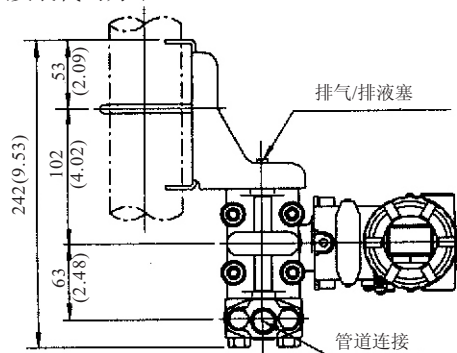
单位: mm (inch)

垂直配管安装方式

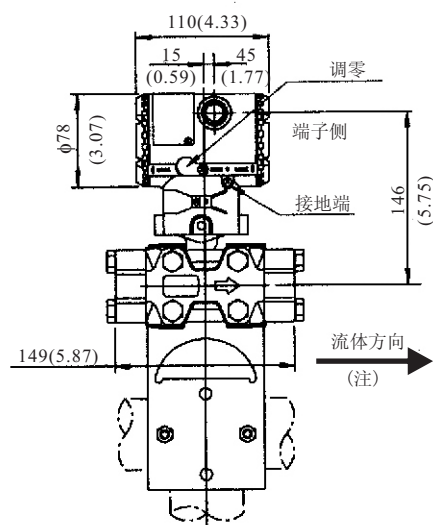
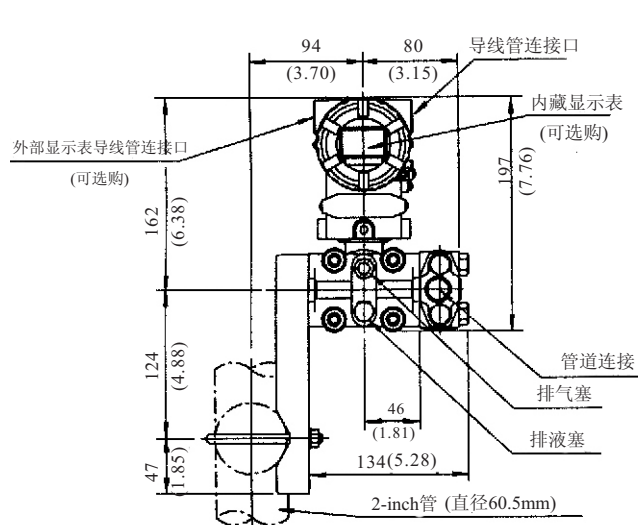
管道连接在上(安装代码为6)



管道连接件在下(安装代码为3)

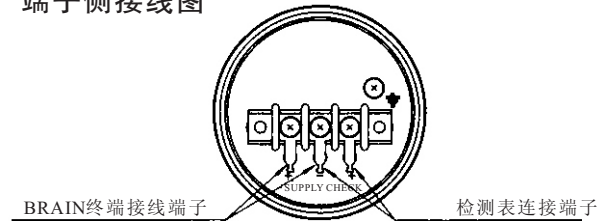


水平配管安装方式(安装代码为8)



注: 当选择安装代码为‘6’‘7’或‘9’, 图上的箭头方向就反过来。

• 端子侧接线图



• 接线端子

SUPPLY ⁺ ₋	供电电源和输出端
CHECK ⁺ ₋	外接指示计(安培表)接线端
$\frac{+}{-}$	接地端

注:用外部指示计或检测计时的阻抗应 $\leq 10\Omega$

[订货注意事项]

订货时请注明下列条款:

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:范围的下限值及上限值的数值(若含小数点时,系去掉小数点的数字列),须在-32000~32000的范围内

2)单位:只能从(出厂时设定值)的表中选定一个。

3.设置平方根输出或线性输出方式

注:如设有指定,则接比例方式

4.显示的刻度和单位(仅带内藏指示计时需指定)分别指定0~100%刻度或实际单位。需工程单位时,请指定“范围和单位”。

刻度范围:范围的下限值及上限值的数值(如含有小数点时,系去掉小数点的数字列),须在-19999~19999的范围内。

5.编号(仅在需要时指定)

6.内藏孔板计算价必须的数据(内藏孔板流量特性),或者内藏孔板通径和差压范围所需值。

[有关仪表]

配电器:参阅GS1B4T1-E, 1B4T2-E

智能终端:参阅GS 1C0A11-E

JIS 本安型配安全栅

供应商	类型	型号
MTL	隔离型	MTL3046B
		MTL4041B
P+F	隔离型	KFD2-STC3-ExI
		KFD2-STV3-ExI-1,2,3

参考

- 1.Teflon:杜邦公司的商标。
- 2.Hastelloy:美国哈氏合金国际公司的商标。
- 3.HART:HART通讯基金会的商标。
- 4.FOUNDATION:FF现场总线基金会的商标。
- 5.PROFIBUS:Profibus 现场总线商标

材料参考表

SUS316L	AISI 316L
SUS316	AISI 316
SUS304	AISI 304
S25C	AISI 1025
SCM435	AISI 4137
SUS630	ASTM630
SCS14A	ASTM CF-8M

6.材料表中使用的其他公司名或产品名都是被注册的商标。

规格的一致性“◇”

EJA110A具有 3σ 的一致性。

General Specifications

一般规格书

GS 01C22M01-00

DPHarp

EJA213、EJA223卫生型液位变送器

EJA113W 卫生型隔膜密封式差压变送器

EJA433W 卫生型隔膜密封式压力变送器

概要

卫生型变送器遵循ISO规格构造，同时也考虑了日本“食品卫生法第16条的规定”。过程接口采用IDF规格。

可以通过EJA110A也可与BRAIN™手操器、HART®

手操器（YHC4150X等）CENTUMCS™、FieldMate™

互相通讯，通过它们进行设定、监控等。

标准规格

带“◇”符号的参考FF现场总线GS01C22T02-00CY

测量范围

膜盒	量程	测量范围
M	2.5~100 KPa	-100~100 kPa
H	25~500 KPa	-500~500 kPa
A	0.06~1 MPa	-0.1~1 MPa

T01.EPS

输出信号 (◇) :

4~20 mA DC 2线制

异常时的输出信号:

高压侧: 110% (21.6 mA DC) 以上…出厂时设定

低压侧: -5% (3.2 mA DC) 以下

注: 适用于BRAIN通信以及HART通信

(输出信号代码D, E)。

电源电压 (◇) :

10.5~42 V DC (普通型, 耐压防爆型)

10.5~32 V DC (内藏避雷器, 附加规格代码/A)

10.5~30 V DC (本安防爆, Type n防爆型)

10.5~28 V DC (TIIS本安防爆型)

通信线路条件 (◇) :

电源电压…16.4~42 V DC*

负载电阻…250~600 Ω, 含电缆电阻

电源电压与负载电阻的关系参照图1

注: 本安防爆的情况下, 负载电阻应包含安全栅内部电阻。

[BRAIN通信型的情况]

通信距离…2 km*, 使用CEV电缆的时候

负载电容…0.22 μF以下*

负载电感…3.3 mH以下*

与动力线的间隔…15 cm以上

连接于接受电阻上的接收仪表的输入阻抗在2.4kHz时≥10k Ω

*普通型, 耐压防爆型的情况下

精度:

参照图2, 图3以及表1

环境温度:

-10~60 °C

环境温度的影响:

参照表1



接液温度:

-10~120 °C

清洗时温度:

封入液硅油: 150 °C, 不超过60分钟

封入液丙烯醇: 150 °C, 不超过30分钟

环境湿度:

5~100 %RH (40 °C的时候)

工作压力:

封入液硅油: 2.7 kPa abs~1MPa

但是在2.7 kPa abs的情况下接液温度要在50 °C以下。

封入液丙烯醇: 大气压~1 MPa

静压变动的的影响:

参照表1

电源电压变化的影响 (◇) :

±0.005 %/V (21.6~32 V DC 350 Ω)

安装:

液位变送器…ISO101.6卡箍安装

隔膜密封差压变送器(注1)

…ISO101.6卡箍安装

隔膜密封压力变送器(注1)

…ISO51, ISO101.6卡箍安装 或ISO51

联管安装

注1: 变送器本体2寸管道安装

防护等级:

IP67, NEMA4X

防爆构造:

TIIS防爆

适用规格: 日本劳动安全卫生法 16号公告

电气机械器具防爆构造规格

TIIS耐压防爆型 (Ex do IIC T4X)

注: • EJA213, EJA223

环境温度在50°C以上或者接液温度超过90°C

环境温度在45°C以上的情况下,

使用最高允许温度在75°C以上的外部配线。

• EJA113W, EJA113N, EJA433W, EJA433N

环境温度≥50°C的情况下, 使用最高允许温度在75°C

以上的外部配线。

认证编号: TC15296 (无显示表)

TC15297 (有显示表)

TIIS本安防爆型 (Ex ia IIC T4)
注：关于配套的安全栅请参照第11页说明。
(不能与BARD-400型安全栅配套)
认证编号：TC14632
注：TIIS防爆即劳动安全卫生型式检定防爆，
之前通称JIS防爆。其他防爆规格参照
「附加规格」

电源接线口：
参照「型号及规格代码一览表」

变送器外壳：
铝合金铸件

涂 漆：
聚氨酯甲酸树脂烤漆
深海绿 (Munsell色系 0.6GY3.1/2.0)

内藏显示表：
LCD数字式显示表 (可选项)

变送器受压部的材质：
高压侧接液部材质…膜片 SUS316L
其他 SUS316或ASTM grade 316
膜盒…SUS316L, SUS316L或ASTM grade 316L
(膜片为哈氏合金C-276)
容室法兰…SCS14A (相当于SUS316的铸件)
本体法兰连接螺栓…SUS630
膜盒垫圈…特氟龙喷涂SUS316L

密封膜片的材质：
膜片…SUS316L
其他接液材质…SUS316或ASTM grade 316
毛细管…SUS316
保护管…SUS304
PVC屏蔽 (PVC的最高使用温度100℃)

卡箍的材质：
SUS316

阻尼时间常数：
(放大器组件和膜盒的时间常数相加)
放大器组件时间常数：0.2~64秒，可进行9段设定
膜盒时间常数：

型号	EJA213		EJA223		EJA113W EJA113N		EJA433W EJA433N
膜盒	M	H	M	H	M ^{注1}	H ^{注1}	A ^{注1}
时间常数	约0.4	约0.4	约0.4	约0.4	约0.4	约0.4	约0.2

T02.EPS

(注1)：毛细管5m，封入液代码：B，常温条件下计算的概略值

外部调零结构 (◇)：
连续可调。根据调零轴旋转速度不同零点迁移量发生变化。
分辨率：量程的0.01 %

零点可迁移范围：
负向迁移量与正向迁移量均可在量程上限值与下限值
都不超过各膜盒测定范围内进行设定

位号牌：
SUS304不锈钢 螺钉固定

重量：
5.2kg (EJA213)，8.3kg (EJA223, X2=52mm)
8.2kg (EJA113W)，12.5kg (EJA113N, X2=52mm)
4.9kg (EJA433W)，8.2kg (EJA433N, X2=52mm)

EMC 标准 **CE**, **EN200**
EN61326-1 Class A, Table2 (For use in industrial locations)
EN61326-2-3

表1. 精度，环境温度的影响，静压变动的影响 (对x的百分比，线性输出时)

变送器		液 位	差 压	压 力
膜 盒		M, H	M, H	A
精 度		$\pm 0.2\%$ $X \geq Pref$ $\pm (0.1 + 0.1 \times \frac{Pref}{X})\%$ $X < Pref$	$\pm 0.2\%$ $X \geq Pref$ $\pm (0.15 + 0.05 \times \frac{Pref}{X})\%$ $X < Pref$	
环境温度的影响	零点漂移	$\pm (0.3 + 0.35 \times \frac{2Pref}{X})\% / 50^\circ C$ 变化	$\pm (0.2 + 0.5 \times \frac{Pref}{X})\% / 50^\circ C$ 变化	
	总漂移量	$\pm 1\% / 50^\circ C$ 变化 $X \geq 2Pref$ $\pm (0.5 + 0.5 \times \frac{2Pref}{X})\% / 50^\circ C$ 变化 $X < 2Pref$	$\pm 1.4\% / 50^\circ C$ 变化 $X \geq Pref$ $\pm (0.7 + 0.7 \times \frac{Pref}{X})\% / 50^\circ C$ 变化 $X < Pref$	
静压变动的影响	零点漂移	$\pm 0.1\% / 0.98MPa$ 变化 $X \geq Pref$ (液位的H是2Pref的时候) $\pm (0.1 \times \frac{Pref}{X})\% / 0.98MPa$ 变化 $X < Pref$ (液位的H是2Pref的时候)		
	总漂移量 ^(注1)	$\pm 0.14\% / 0.98MPa$ 变化 $X \geq Pref$ $\pm (0.04 + 0.1 \times \frac{Pref}{X})\% / 0.98MPa$ 变化 $X < Pref$		

T04.EPS

注：x为量程的下限值 (LRV) 和上限值 (HRV) 的绝对值及量程值中的最大值。开方输出时的精度参照表3。
对量程百分比 = (对x百分比) × (x/量程)
注1：测定量程4.9 kPa以下的情况为推定值。

表2. Pref 值

膜盒	M		H		A
	液位变送器	隔膜密封差压变送器	液位变送器	隔膜密封差压变送器	
Pref	10 kPa	20 kPa	100 kPa	100 kPa	300 kPa

T05.EPS

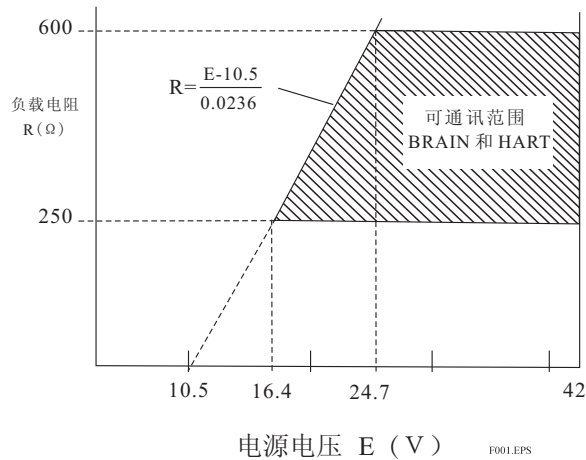


图1. 电源电压与负载电阻的关系图

F001.EPS

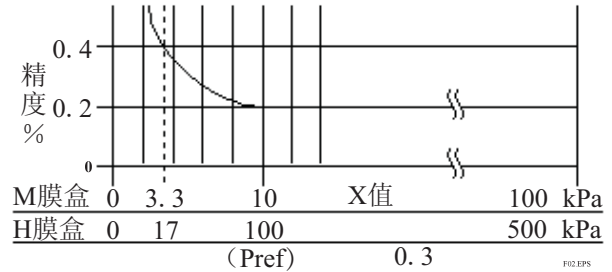


图2. 精度（液位变送器）

F02.EPS

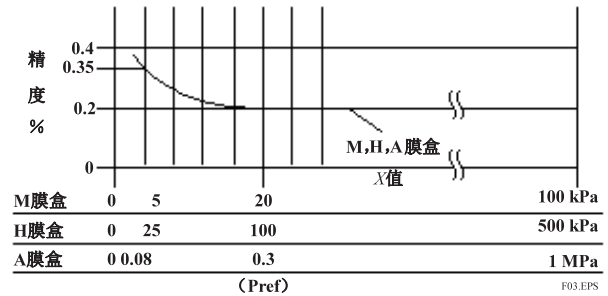


图3. 精度（隔膜密封差压，压力变送器）

F03.EPS

表3. 开方输出时的精度

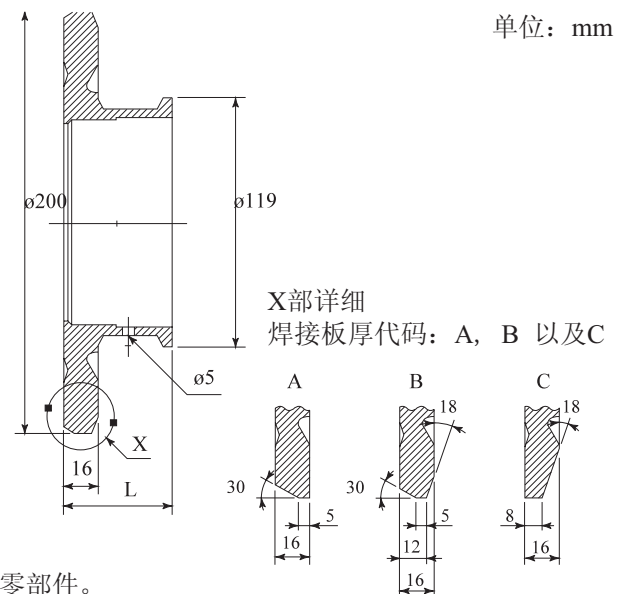
开方输出	精 度
≥50 %以上 50%~下降点	同参考精度 (线性输出的精度力) × $\frac{\text{参考精度} \times 50}{\text{平方根输出}(\%)}$

T07.EPS

罐体管段

型 号	基本规格代码	规 格
TS	.....	罐体管段
插入长度 (L)	-E	50mm(ISO101.6卡箍用)
	-F	100mm(ISO101.6卡箍用)
材 质	U	SUS304
	V	SUS316
	W	SUS316L
焊接部板材厚度	A	16mm(ISO101.6卡箍用)
	B	12mm(ISO101.6卡箍用)
	C	8mm(ISO101.6卡箍用)

T08.EPS



单位: mm

F10.EPS

注： 安装卫生型插入式变送器时，事先在罐体上焊接好的零部件。

■ 型号及规格代码一览表

● EJA213

[style: S2]

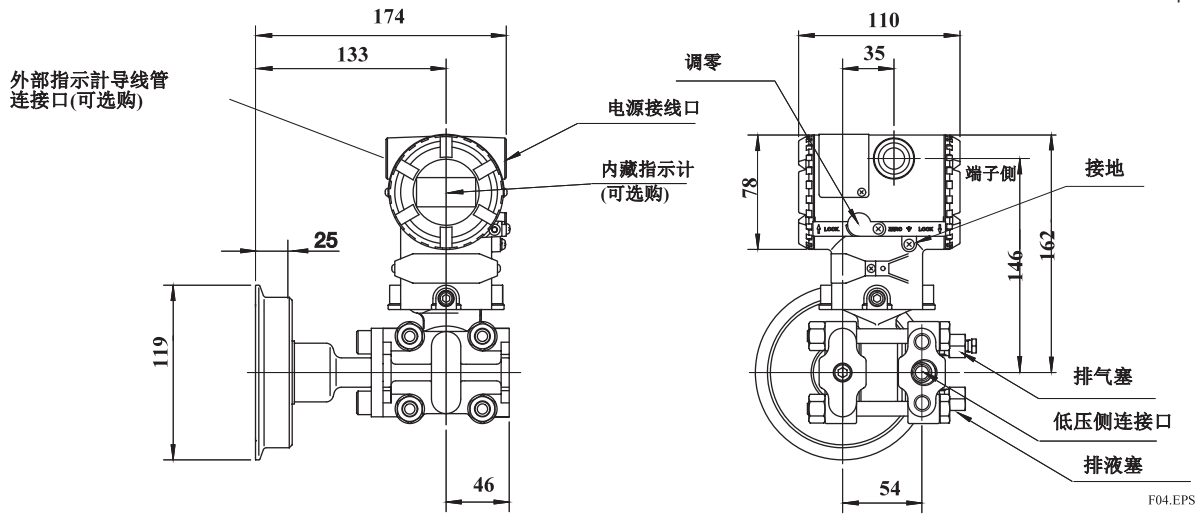
型号	规格代码	规格
EJA213	.....	卫生型液位变送器（冲洗型）
输出信号	-D -E -F	4~20 mA DC输出，BRAIN 协议 4~20 mA DC输出，HART 协议 FOUNDATION现场总线通讯(注3)
测量量程 （膜盒）	M H	2.5 ~100 kPa 25 ~500 kPa
高压侧（卡箍侧） 接液部材质(注1) (注4)	S	[隔膜] [其他] SUS316L SUS316(注5)
连接规格	C4	ISO101.6卡箍，耐压：1 MPa
	N	常用型为N
低压侧 管道连接口	0	Rc ¼内螺纹
封入液 ※	-B -P	硅油SH200 丙烯醇（注2）
安装方式	-9	水平配管连接型，右端子箱，左高压
接线口	※ 0 2 3 4 5	G 1/2 内螺纹，1处接线口 1/2NPT 内螺纹，2处接线口，无盲塞 Pg13.5 内螺纹，2处接线口，无盲塞 M20 内螺纹，2处接线口，无盲塞 G 1/2 内螺纹，2处接线口，带1个盲塞
内藏指示计	※ D N	数字显示表 （无）
	N	常用型为N
附加规格代码	/□ 附加规格	

※ 号表示标准规格中最具代表性的规格。<例>EJA213-DMSC4N0-B-90NN/□
(注1)：低压侧接液部材质：膜盒SUS316L（膜片哈氏合金C-276或ASTM N10276），
容室法兰SCS14A（等同于SUS316的铸件），排气塞SUS316。
(注2)：封入液为丙烯醇时，使用压力需要在大气压以上（负压不可）。
(注3)：关于现场总线通讯请参照GS 01C22T02-00CY
(注4)：选择接液部材质的时候，请充分考虑工艺流程的特性。若材质选择错误，可能造成过程流体泄露对人体及设备产生巨大的影响，也可能造成膜片碎片及封入液混入介质中。特别是盐酸，硫化氢，次氯酸钠，150℃以上的高温水蒸气等腐蚀性介质工况下，请格外注意。关于膜片接液部构造若有不明之处请一定咨询本公司。
(注5)：SUS316或ASTM grade 316。

T09.EPS

● EJA213外形图

单位：mm



F04.EPS

● EJA223

[style: S2]

型号	规格代码	规格
EJA223	.....	卫生型液位变送器（膜片插入型）
输出信号	-D -E -F	4~20 mA DC输出, BRAIN 协议 4~20 mA DC输出, HART 协议 FOUNDATION 现场总线通讯 (注3)
测量量程 (膜盒)	M H	2.5 ~100 kPa 25 ~500 kPa
高压侧（卡箍侧） 接液部分材质(注1)(注4)	S	[隔膜] [插入筒部] [其他] SUS316L SUS316 SUS316 (注5)
连接规格	C4	ISO101.6卡箍, 耐压: 1 MPa
隔膜 凸出长度 (X2)	2 4	X2=52 mm X2=102 mm
	N	常用型N
低压侧 管道连接	0	Rc 1/4内螺纹
封入液 ※	-B -P	硅油SH200 丙烯醇 (注2)
安装方式	-9	水平配管连接型, 右端子箱, 左边高压
电源接线口	0 2 3 4 5	G 1/2 内螺纹, 1处接线口 1/2NPT 内螺纹, 2处接线口, 无盲塞 Pg13.5 内螺纹, 2处接线口, 无盲塞 M20 内螺纹, 2处接线口, 无盲塞 G 1/2 内螺纹, 2处接线口, 带1个盲塞
内藏指示计 ※	D N	数字显示表 (无)
	N	通常为N
附加规格代码	/□ 附加规格	

※ 号表示标准规格中最具代表性的规格。<例>EJA223-DMSC42N0-B-90NN/□

(注1): 低压侧接液部材质: 膜盒SUS316L (膜片哈氏合金C-276或ASTM N10276), 容室法兰SCS14A (等同于SUS316的铸件), 排气塞SUS316。

(注2): 封入液为丙烯醇时, 使用压力需要在大气压以上 (负压不可)。

(注3): 关于现场总线通讯请参照GS 01C22T02-00CY

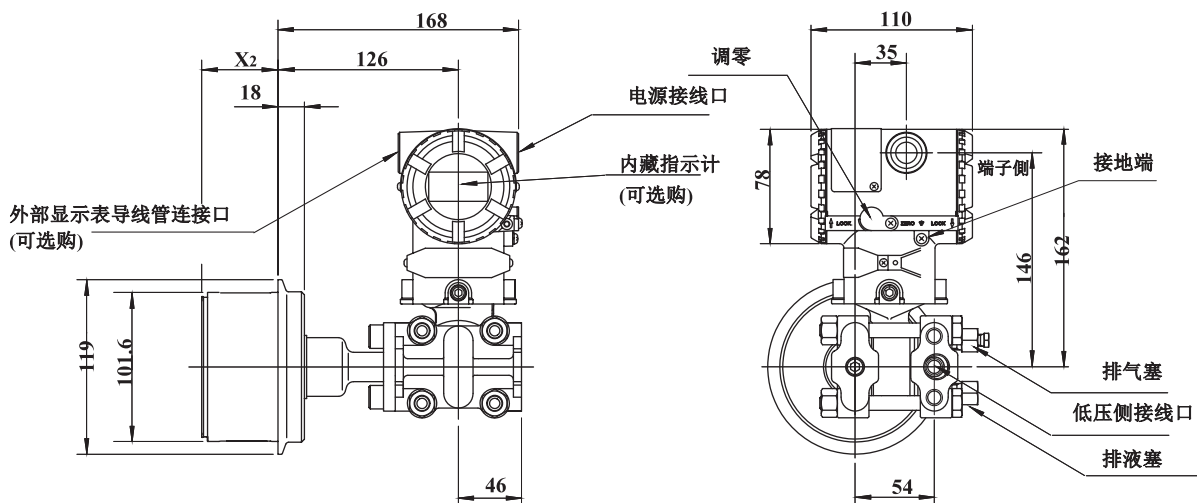
(注4): 选择接液部材质的时候, 请充分考虑工艺流程的特性。若材质选择错误, 可能造成过程流体泄露对人体及设备产生巨大的影响, 也可能造成膜片碎片及封入液混入介质中。特别是盐酸, 硫化氢, 次氯酸钠, 150℃以上的高温水蒸气等腐蚀性介质工况下, 请格外注意。关于膜片接液部构造若有不明之处请一定咨询本公司。

(注5): SUS316或ASTM grade 316。

T10 EPS

● EJA223外形图

单位: mm

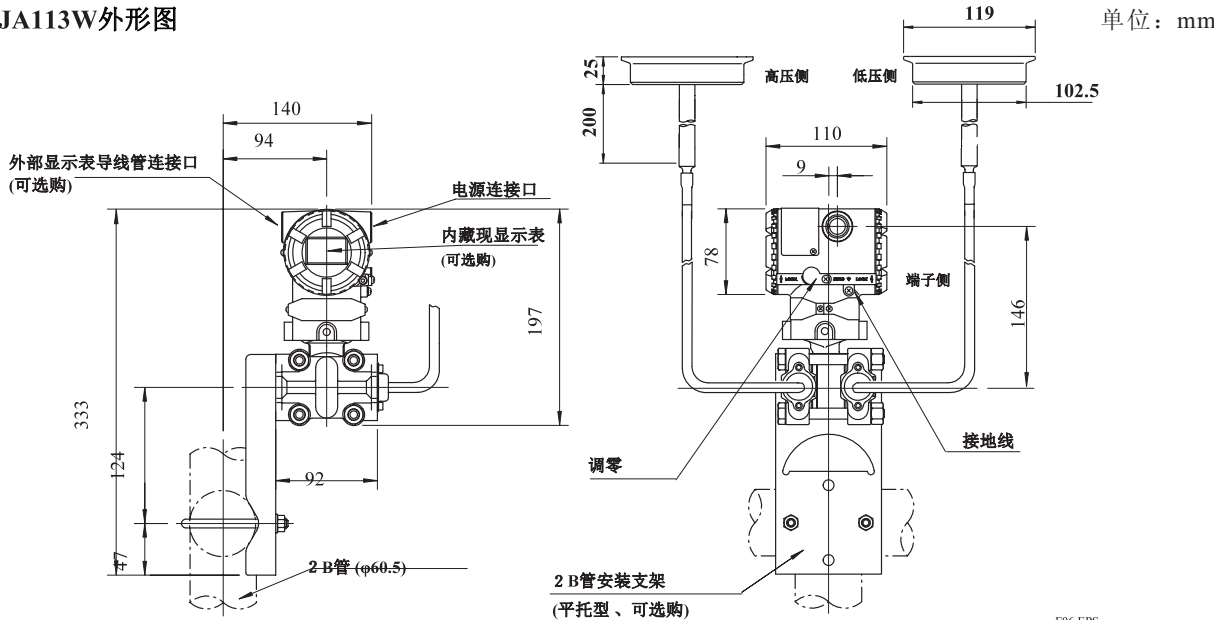


F05.EPS

型号	规格代码	规格
EJA113W	.....	卫生型隔膜密封差压变送器（冲洗型）
输出信号	-D -E -F	4~20 mA DC输出，BRAIN协议 4~20 mA DC输出，HART协议 FOUNDATION现场总线协议通讯（注2）
测量量程 （膜盒）	M H	2.5 ~100 kPa 25 ~500 kPa
接液部材质（注3）	S	[膜片] [其他] SUS316L SUS316（注4）
安装规格	C4	ISO101.6卡箍，耐压：1 MPa
	N	常用型N
封入液 ※	-B -P	硅油SH200 丙烯醇（注1）
毛细管引出构造（过程侧）	B.....	法兰背部引出结构
毛细管长度（m）	□□.....	规定毛细管长度从1 m到5 m 填写在□□内（例：2 m · · 02）
安装方式	-9	水平配管连接型，右端子箱，左边高压，毛细管从前面引出
电源连接口 ※	0 2 3 4 5	G 1/2 内螺纹，1处接线口 1/2NPT 内螺纹，2处接线口，无盲塞 Pg13.5 内螺纹，2处接线口，无盲塞 M20 内螺纹，2处接线口，无盲塞 G 1/2 内螺纹，2处接线口，带一个盲塞
内藏指示计 ※	D N	数字显示表 （无）
安装支架 ※	A..... B..... N.....	SECC 2B管安装用（平托型） SUS304 2B管安装用（平托型） （无）
附加规格代码	/□	附加规格

※ 号表示标准规格中最具代表性的规格。<例>EJA113W-DMSC4N-BB02-90NA/□
注1：封入液为丙烯醇时，使用压力需要在大气压以上（负压不可）。
注2：关于现场总线通讯请参照GS 01C22T02-00CY
注3：选择接液部材质的时候，请充分考虑工艺流程的特性。若材质选择错误，可能造成过程流体泄露对人体及设备产生巨大的影响，也可能造成膜片碎片及封入液混入介质中。特别是盐酸，硫化氢，次氯酸钠，150℃以上的高温水蒸气等腐蚀性介质工况下，请格外注意。关于膜片接液部构造若有不明之处请一定咨询本公司。
注4：SUS316或ASTM grade 316。

● EJA113W外形图



● EJA113N

[style: S2]

型号	规格代码	规格
EJA113N	.....	卫生型隔膜差压变送器（插入式）
输出信号	-D -E -F	4~20 mA DC输出, BRAIN 协议 4~20 mA DC输出, HART 协议 FOUNDATION现场总线通讯(注2)
测量量程 (膜盒)	M H	2.5 ~100 kPa 25 ~500 kPa
接液部分材质(注4)	S	[膜片] [管道] [其他] SUS316L SUS316 SUS316 (注5)
安装规格	C4	ISO101.6卡扣, 耐压: 1 MPa
膜片 插入深度 (X ₂)	2 4	X ₂ = 52 mm X ₂ = 102 mm
	N	常用型N
封入液 ※	-B -P	硅油SH200 丙烯醇(注1)
毛细管引出构造(过程侧)	B	法兰背面引出结构
毛细管长度 (m) (注3)	□□	规定毛细管长度从1m到5m填写在□□内(例: 2 m · · 02)
安装	-9	水平配管连接型, 右端子箱, 左高压, 毛细管前面引出
电源接口 ※	0 2 3 4 5	G 1/2 内螺纹, 1处接线口 1/2NPT 内螺纹, 2处接线口, 无盲塞 Pg13.5 内螺纹, 2处接线口, 无盲塞 M20 内螺纹, 2处接线口, 无盲塞 G 1/2 内螺纹, 2处接线口, 带1个盲塞
内藏指示计 ※	D N	数字显示表 (无)
安装支架 ※	A B N	SECC 2B管安装用(平托性) SUS304 2B管安装用(平托型) (无)
附加规格代码	/□ 附加规格	

※ 号表示标准规格中最具代表性的规格。<例>EJA113N-DMSC42N-BB02-90NA/□

注1: 封入液为丙烯醇时, 使用压力需要在大气压以上(负压不可)。

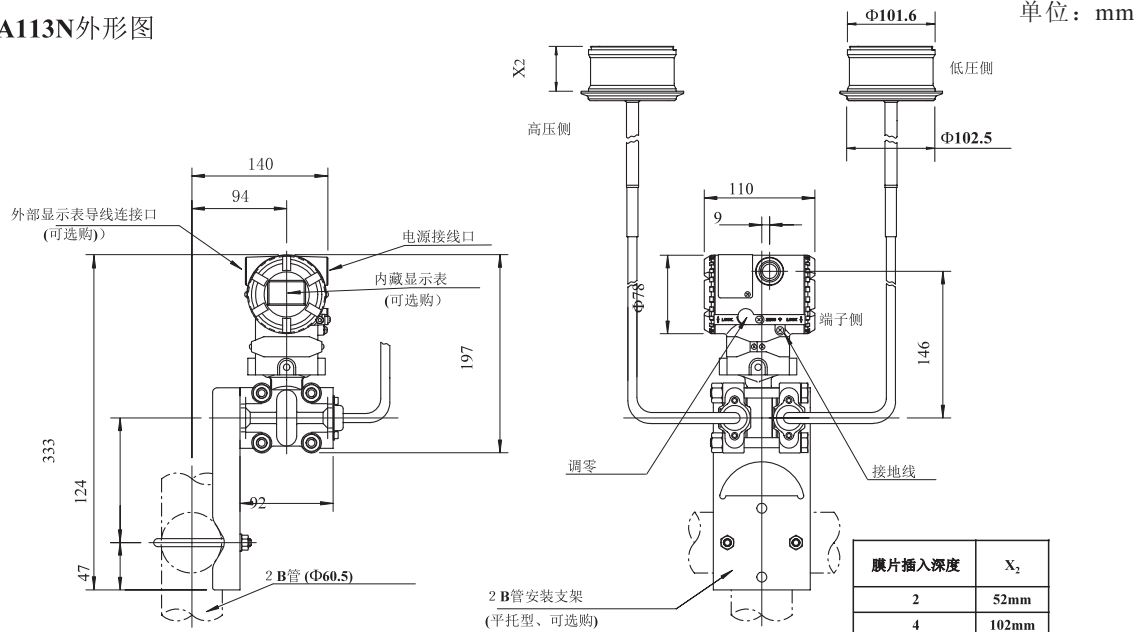
注2: 关于现场总线通讯请参照GS 01C22T02-00CY

注3: 毛细管的长度将比您订货时制定的长度短, 所短长度等于插入深度X₂

注4: 选择接液部材质的时候, 请充分考虑工艺流程的特性。若材质选择错误, 可能造成过程流体泄露对人体及设备产生巨大的影响, 也可能造成膜片碎片及封入液混入介质中。特别是盐酸, 硫化氢, 次氯酸钠, 150℃以上的高温水蒸气等腐蚀性介质工况下, 请格外注意。关于膜片接液部构造若有不明之处请一定咨询本公司。

注5: SUS316或ASTM grade 316。

● EJA113N外形图



F07.EPS

● EJA433W

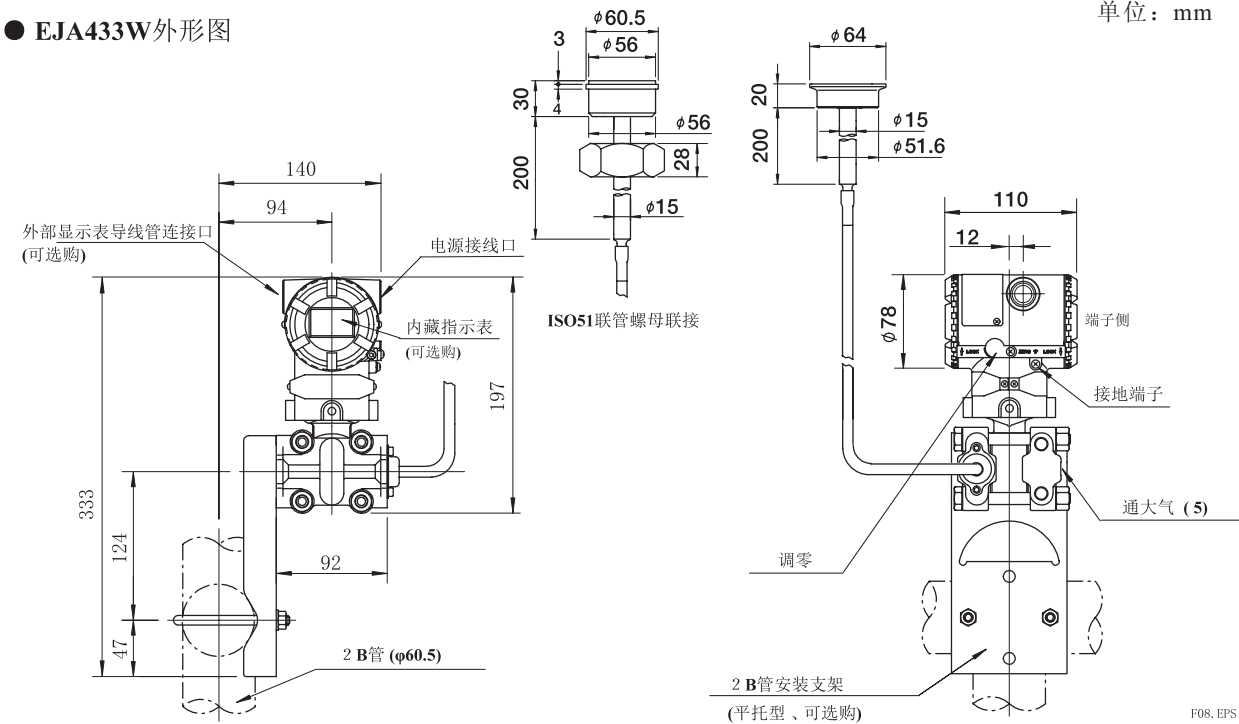
[style: S2]

型号	规格代码	规格
EJA433W	.....	卫生型隔膜差压变送器（冲洗型）
出力信号	-D	4~20 mA DC输出，BRAIN 协议
	-E	4~20 mA DC输出，HART 协议
	-F	FOUNDATION现场总线通讯（注2）
测量量程 （膜盒）	A	0.06~1 MPa
接液部材质（注3）	S	[膜片] [其他] SUS316L SUS316（注4）
	C2	ISO51卡箍， 耐压：1 MPa
取付规格	U2	ISO51联管螺母联接，耐压：1 MPa
	N	通常为N
封入液 ※	-B	硅油SH200
	-P	丙烯醇（注1）
毛细管引出构造（过程侧）	B	法兰背面引出结构
毛细管长度（m） □□		规定的毛细管长度从1 m到5 m用□□ 表示（例：2 m・02）
安装	-9	水平配管连接型，右端子箱，左面高压，毛细管从前面引出
电源连接口 ※	0	G 1/2 内螺纹，1处接线口
	2	1/2NPT 内螺纹，2处接线口，无盲塞
	3	Pg13.5 内螺纹，2处接线口，无盲塞
	4	M20 内螺纹，2处接线口，无盲塞
	5	G 1/2 内螺纹，2处接线口，带1个盲塞
内藏指示计 ※	D	数字显示表
	N	（无）
安装支架 ※	A	SECC 2B管安装用（平托型）
	B	SUS304 2B管安装用（平托型）
	N	（无）
附加规格代码		/□ 附加规格

※ 号表示标准规格中最具代表性的规格。<例>EJA443W-DASC2N-BB02-90NA/□
注1:封入液为丙烯醇时，使用压力需要在大气压以上（负压不可）。
注2:关于现场总线通讯请参照GS 01C22T02-00CY
注3:选择接液部材质的时候，请充分考虑工艺流程的特性。若材质选择错误，可能造成过程流体泄露对人体及设备产生巨大的影响，也可能造成膜片碎片及封入液混入介质中。特别是盐酸，硫化氢，次氯酸钠，150℃以上的高温水蒸气等腐蚀性强介质工况下，请格外注意。关于膜片接液部构造若有不明之处请一定咨询本公司。
注4:SUS316或ASTM grade 316。

T13.EPS

● EJA433W外形图



F08.EPS

● EJA433N

[style: S2]

型号	规格代码	规格
EJA433N	.....	卫生型隔膜差压变送器（插入型）
输出信号	-D -E -F	4~20 mA DC输出，BRAIN 协议 4~20 mA DC输出，HART 协议 FOUNDATION现场总线通讯（注2）
测量量程 （膜盒）	A	0.06~1 MPa
接液部材质（注4）	S	[膜片] [管道] [其他] SUS316L SUS316 SUS316（注5）
安装规格	C4	ISO101.6卡箍，耐压：1 MPa
膜片 插入（X ₂ ）	2 4	X ₂ = 52 mm X ₂ = 102 mm
	N	常用N
封入液 ※	-B -P	硅油SH200 丙烯醇（注1）
毛细管引出构造（过程侧）	B	法兰背面引出结构
毛细管长度（m）（注3）	□□	规定的毛细管长度从1 m到5 m用□□表示（例：2 m・・02）
安装	-9	水平配管接続形，右端子箱，左高压，毛细管前面引出
电源接线口	※ 0 2 3 4 5	G 1/2 内螺纹，1处接线口 1/2NPT 内螺纹，2处接线口，无盲塞 Pg13.5 内螺纹，2处接线口，无盲塞 M20 内螺纹，2处接线口，无盲塞 G 1/2 内螺纹，2处接线口 带1个盲塞
内藏指示计	※ D N	数字显示表 （无）
安装支架 ※	A..... B..... N.....	SECC 2B管安装用（平托型） SUS304 2B管安装用（平托型） （无）
附加规格代码	/□ 附加规格	

※号表示标准规格中最具代表性的规格。<例>EJA433N-DASC42N-BB02-90NA/□

注1：封入液为 丙烯醇时，使用压力需要在大气压以上（负压不可）。

注2：关于现场总线通讯请参照GS 01C22T02-00。

注3：毛细管的长度将比您订货时指定的长度短，所短长度等于插入深度X₂

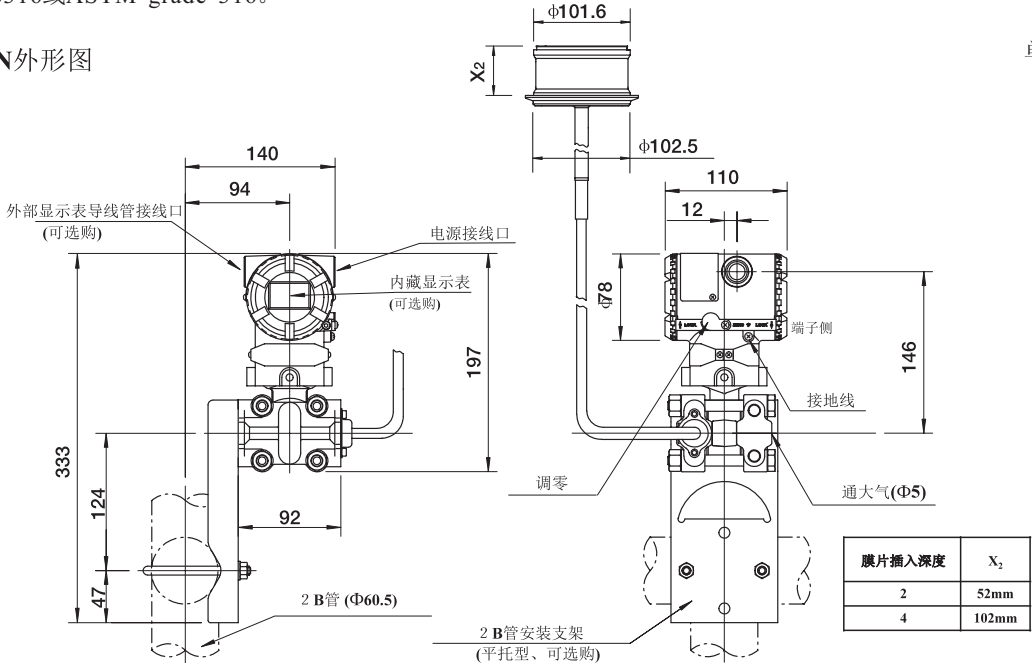
注4：选择接液部材质的时候，请充分考虑工艺流程的特性。若材质选择错误，可能造成过程流体泄露对人体及设备产生巨大的影响，也可能造成膜片碎片及封入液混入介质中。特别是盐酸，硫化氢，次氯酸钠，150℃以上的高温水蒸气等腐蚀性介质工况下，请格外注意。关于产片接液部构造若有不明之处请一定咨询本公司。

注5：SUS316或ASTM grade 316。

T14 EPS

● EJA433N外形图

单位：mm



■附加规格

项目	规格	代码
TIIS防爆规格	TIIS 耐压防爆 Ex do IIC T4X (注3) (注4)	JF3
	TIIS 本质安全防爆 Ex ia IIC T4 (注3) Ui=28 V, Ii=94.3 mA, Pi=0.66 W, Li=730 μ H, Ci=11 nF	JS3
FM防爆规格 (Factory Mutual)	FM 耐压防爆 适用规格: FM3600, FM3615, FM3810, ANSI/NEMA250 环境温度: -40~60℃, 温度等级: T6 (注3) (注5)	FF1
	FM 本质安全防爆 & Nonincendive 防爆 适用规格: FM3600, FM3610, FM3611, FM3810, ANSI/NEMA250 环境温度: -40~60℃, 温度等级: T4 (注3) (注5)	FS1
	FM 耐压防爆, 本质安全防爆 & Nonincendive 防爆 (注3) (注5)	FU1
	ATEX 耐压防爆 II2G Ex d IIC T4, T5, T6 适用规格: EN60079-0, EN60079-1 合格编号: KEMA 02ATEX2148 环境温度: -40~80℃ (T5), -40~75℃ (T4, T6) (注3) (注6)	KF21
CENELEC ATEX [KEMA] 防爆规格	ATEX 本质安全防爆 II1G EEx ia IIC T4 适用规格: EN50014, EN50020, EN500284, EN50281-1-1 合格番号: KEMA 02ATEX1030X 环境温度: -40~60℃ (注3) (注6)	KS2
	ATEX 耐压防爆, 本质安全防爆 & Type n (注3) (注6) Type n 适用规格: EN60079-15	KU21
	CSA 耐压防爆 适用规格: C22.2 No.0, No.0.4, No.25, No.30, No.94, No.142 合格编号: 1089598 环境温度: -40~80℃, 温度等级: T4, T5, T6 (注3) (注5)	CF1
CSA 防爆规格 (Canadian Standards Association)	CSA 本质安全防爆 & Nonincendive 防爆 适用规格: C22.2 No.0, No.0.4, No.25, No.94, No.142, No.157, No.213 合格编号: 1053843 环境温度: -40~60℃, 温度等级: T4 (注3) (注5)	CS1
	CSA 耐压防爆, 本质安全防爆 & Nonincendive 防爆 (注3) (注5)	CU1
	耐压密封接头 (注1)	
	电源接口: G1/2内螺纹 适用电缆外径: $\phi 8 \sim \phi 12$	带1个 G11
		带2个 G12
内置避雷器	电源电压: 10.5~32 V DC (TIIS本质安全防爆的情况: 10.5~28 V DC, TIIS以外的本质安全防爆的情况: 10.5~30 V DC, 现场总线通信的情况: 9~32 V DC) 容许电流: 最大6000 A ($1 \times 40 \mu$ s), 反复1000 A ($1 \times 40 \mu$ s) 100次	A
不带PVC屏蔽的毛细管	当环境温度超过100℃时或禁止使用PVC的场合	V
卡箍以及垫圈	ISO101.6卡箍, 带垫圈 (冲洗型用) EJA213用	W11
	ISO101.6卡箍, O-型环 (膜片突出型用) EJA223, EJA433N用	W21
	ISO101.6卡箍, 带垫圈 (冲洗型用, 2组) EJA113W用	W12
	ISO101.6卡箍, O-型环 (膜片突出型用, 2组) EJA113N用	W22
	ISO51卡箍, 带垫圈 (冲洗型用) EJA433W用	W31
	ISO51联管螺母用垫圈 EJA433W用	W41
CPU异常时输出方向 低侧设定 (注2) (注7)	CPU, 传感器以及放大板异常输出方向设定为低侧	C1
数据 组态 (注9)	HART通信协议的Descriptor参数的记述	CA
校正单位 (注8)	Bar校正 (bar单位)	D3

注1: TIIS耐压防爆仪器的配线为电缆配线的时候, 请务必选用本公司认可的耐压防爆密封零件 (/G□)。

注2: 标准品为HIGH侧 (110%, 21.6 mA Dc以上)。

注3: 不能与现场总线型配合使用。适用于现场总线型的附加规格请参照 GS 01C22T02-00。

与TIIS本质安全防爆产品配合使用的的安全栅请参照第11页。(不能与BARD-400 安全栅配合使用。)

注4: TIIS耐压防爆与电源接口 1/2NPT, Pg13.5 以及M20 内螺纹 (电源接口代码 F 2, 3, 4) 的组合仅限于最终用户在日本外的情况。

注5: 仅适用于电源接口1/2NPT内螺纹 (电源接口代码 2, 7) 的情况。

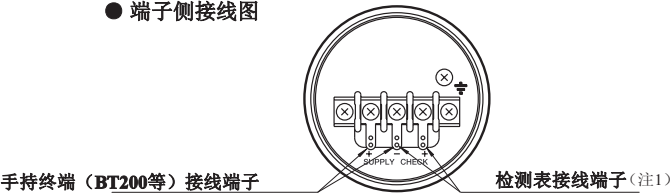
注6: 仅适用于电源接口 1/2NPT以及M20 内螺纹 (电源接口代码 2, 4) 的情况。

注7: 不能与现场总线通信型组合

注8: 主铭牌上用于表示MWP (最大使用压力) 的单位与附加规格代码指定的单位相同。

注9: 订货时包含大写英文和数字位数要在16位之内 (包含-和. 等符号)

● 端子侧接线图



● 接线端子

SUPPLY	+	供电电源和输出端
CHECK	+	外接指示计 (安培表) (注1)
	-	接地端子

注1: 外部指示计或检测表的内部电阻应在10Ω以下
现场总线通信 (输出代码F) 无法使用。

F003.EPS

<出厂设定> (◇)

Tag No. (注1)	订货时指定
输出方式	「线性」
表示方式	「线性」
动作方式	订货时未指定情况为: 「正」
阻尼时间常数	「2秒」
校正量程的下限值	订货时指定值
校正量程的上限值	订货时指定值
校正量程的单位*	Pa, hPa, kPa, MPa, mbar, bar 中选择 (仅可指定1个)

注1: 仅限于Tag No.为英文数字且在16位之内 (含符号- ·) 时, 设定刻印铭牌以及记入本体(放大板) 后发货。

*: 最终用户在国外的情况下, 关于非计量单位的设定请咨询
本公司。HART通信的情况下, hPa无法设定。

T02G.EPS

<订货时注意事项> (◇)

- (现场总线通信请参照GS 01C22T02-00)
1. 型号, 基本规格代码以及附加规格代码
 2. 校正量程与单位
 - 1) 校正量程范围: 量程下限值与上限值的数值 (含小数点的时, 系除去小数点的数字列) 在-32000~32000之内。
 - 2) 单位只能在「出厂设定值」表中指定一个。
 3. 指定动作方式: 正 / 逆 (仅限BRAIN通信协议)
注: 若无指定, 默认“正”动作方式。
 4. 显示的刻度和单位 (仅限带内藏指示计的情况) 范围分别指定0~100 %或实际刻度。
需实际刻度时请指定“范围和单位”
刻度范围: 范围的下限值及上限值须在-19999~19999范围内 (若含有小数点时, 系去掉小数点的数字列)
 5. Tag No. (仅限有需要时)
HART通信时, 放大器内存中只能设定头8位数据。
若希望指定与铭牌不一致的数字, 请用软件位号另外指定。
限定大写英文数字 (包含-和.等符号) 在8位之内。

<相关仪表> (◇)

配电器: GS 01B04T01-02,
GS 01B04T02-02参照
BRAIN 手持终端: GS 01C00A11-00参照
安全栅: GS 01B04S10-01参照
FieldMate™: GS 01R01A01-01参照

<TIIS本质安全防爆推荐使用安全栅>

BARD-820 安全栅
注: 配线电缆的电容 (Cw) 及电感 (Lw) 的条件
 $Cw \leq C_o - 11$ [nF]
 $Lw \leq L_o - 730$ [μH]
(Co:安全栅本安回路容许电容)
(Lo:安全栅本安回路容许电感)

<商标>

· 本文中所涉及的公司名称, 商标名称归各公司所有。

General Specifications

一般规格书

GS 01C22M03-00

EJA533

卫生型压力变送器

DPHarp

■ 概要

卫生型变送器按照ISO规格建立结构，同时也考虑了“食品卫生法第16条的规定”。采用ISO规格的过程接口。

通过BRAIN TERMINAL、FieldMate™、CENTUM CS等相互通信，可以进行远程设定、监视等。

■ 标准规格

测量范围

膜盒	量程	测量范围
A	10~200KPa	-100~200 kPa
B	0.1~1MPa	-0.1~1 MPa

T01.EPS

输出信号:

4~20mA DC 2线式

异常时的输出信号(烧坏):

HIGH侧: 110% (21.6 mA DC)

以上…出厂时设定

LOW侧: -5% (3.6 mA DC) 以下

电源电压(◇):

10.5~42 V Dc (普通型, 耐压防爆型)

10.5~32 V DC (内置避雷器, 附加代码/A)

通信线路条件:

电源电压…16.4~42 V DC

负载电阻…250~600Ω, 含电缆电阻

电源电压与负载电阻的关系参阅图1

[BRAIN通信の場合]

通信距离…2 km, 使用CEV电缆的时候

负载电容…0.22μF以下

负载电感…3.3 mH以下

与电源线间距…15 cm以上

与接收电阻相连接的接收仪表的输入阻抗

…在2.4 kHz时为10 kΩ以上

精度:

参阅表1以及图2

环境温度:

-10~60 °C

环境温度的影响:

参阅表1

接液温度:

-10~120 °C (接液温度的影响参阅表1)

清洗时温度:

封入液硅油; 150 °C, 不超过60分钟

封入液聚丙烯醇; 150 °C, 不超过30分钟

环境湿度:

5~100% RH (40 °C时)



工作压力:

封入液硅油; 2.7 kPa abs~1MPa

但是2.7 kPa abs时的接液温度为50 °C以下。

封入液聚丙烯醇; 大气压~1 Mpa

静压变动的影响:

参阅表1

电源电压变动的影响:

±0.005 %/V (21.6~32 V DC 350)

安装:

ISO51, ISO38卡箍安装或者ISO51联接螺母安装

防护等级:

IP67, NEMA4X

防爆结构:

TIIS防爆

适用规格: 劳动安全卫生法 16号告示

电气机械器具防爆结构规格

TIIS耐压防爆型 (Ex do IIC T4X)

注: 环境温度在50°C以上的场合, 或者接液温度超过90°C、环境温度在45°C以上的场合, 使用最高允许温度85°C以上的外部配线。

合格编号: TC15699 (无显示表)

TC15700 (带显示表)

注: TIIS防爆防爆为劳动安全卫生法检点防爆, 即原来通称的JIS防爆。

电源接线口:

参阅「型号及规格代码一览表」

放大器外壳:

铝合金铸件

涂漆:

聚氨酯甲酸乙酯烤漆

深苔绿色 (相当于芒塞尔色标0.6GY3.1/2.0)

内藏显示表:

LCD数字显示表 (可选)

变送器受压部材质:

膜片...SUS316L

其它...SUS316或者ASTM grade 316

卡箍部材质:

SUS316

阻尼时间常数:

(放大器与膜盒的时间常数相加)

放大器时间常数: 0.2~64秒, 可进行9段设定

膜盒时间常数: A, B膜盒约0.2秒

外部调零结构:

连续可调。根据调零轴转动快慢, 零点的迁移量变化。

分辨率: 量程的0.01%

零点可能迁移的范围:

负方向迁移量与正方向迁移量, 均可在量程的下限值以及上限值不超过膜盒的测量范围内进行设定。

位号牌:

SUS304不锈钢螺丝固定

质量:

1.6 kg (ISO38卡箍型)

1.8 kg (ISO51卡箍型)

2.2 kg (ISO51联管型)

EMC适用规格: CE, N200

EN61326-1 Class A, Table2 (For use in industrial locations)

EN61326-2-3

表1. 精度, 环境温度的影响, 接液温度的影响
(对x的百分比)

膜 盒		A、B
精 度		$\pm 0.5 \%$ 高精度规格 (付加规格) 的场合 $\pm 0.2 \%$ $x \geq \text{Pref}$ $\pm (0.05 + 0.15 \times \frac{\text{Pref}}{x}) \%$ $x < \text{Pref}$
	环境温度的影响	零点 漂移 (注1) 综合 漂移 (注1) $\pm 0.5 \times \frac{\text{最大量程}}{x} \%$ / 50℃ 变化 $\pm (0.5 + 0.5 \times \frac{\text{最大量程}}{x}) \%$ / 50℃ 变化
	静压变动的 影响 (注2)	A膜盒的场合 $0.1 \times \frac{\text{最大量程}}{x} \%$ / 10℃ B膜盒的场合 $0.02 \times \frac{\text{最大量程}}{x} \%$ / 10℃

T03. EPS

注: x为量程下限值(LRV)上限值(HRV)的绝对值以及测量范围值中的最大值。

对测量范围的百分比

= (对x的百分比) × (x/测量范围)

注1: 适用环境温度-10~60℃的范围。

注2: 参考值(非保证值)。根据周围温度为室温情况下本公司评定实验的结果。

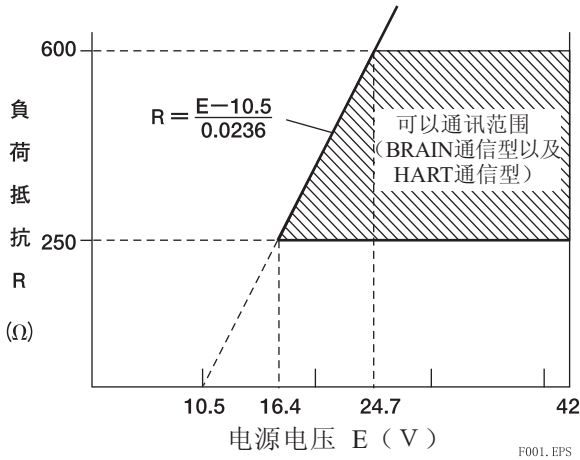


图1. 电源电压与负载电阻的可以调整范围

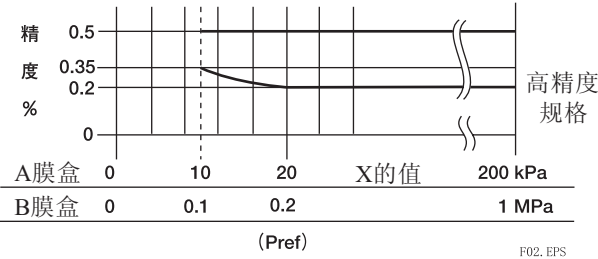


图2. 精度

■ 使用上的注意

- 如图3所示, 请设置时避免过程流体的喷流直接接触膜片。
- 当使用喷嘴进行超高压清洗时, 请与本公司联系。

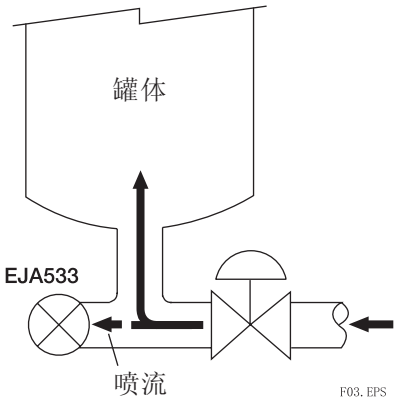


图3. 请避免的安装例

■ 型号及规格代码一览表

型 号	基 本 规 格 代 码		规 格
EJA533	.....		卫生型用压力变送器
输出信号	-D		4~20 mA DC输出, BRAIN通信型
	-E		4~20 mA DC输出, HART通信型
测定量程 (膜盒)	A		10~200 kPa
	B		0.1~1 MPa
接液部材质(注2)	S		[膜片] [其他] SUS316L SUS316(注3)
安装规格	C6		ISO38卡箍, 耐压: 1 MPa
	C2		ISO51卡箍, 耐压: 1 MPa
	U2		ISO51联管, 耐压: 1 MPa
	0		通常为0
		N	通常为N
封入液	※ -B		硅油SH200
	-P		聚丙烯醇(注1)
		-0	通常为0
电源接口	※ 0		G1/2内螺纹, 1处接线口
	2		1/2NPT内螺纹, 2个电器接口不带盲塞
	3		Pg13.5内螺纹, 2个电器接口不带盲塞
	4		M20内螺纹, 2个电器接口不带盲塞
	5		G1/2内螺纹, 2个电器接口带一个盲塞
内置显示表	D		数字显示器
	N		(无)
		N	
附加规格代码		/□ 附加规格	

T04. EPS

※标记为标准规格中具有代表性的规格。

<例>EJA533-DASC20N-B-00NN/□

注1: 当使用聚丙烯醇的时候, 工作压力在大气压之上(不可以负压)。

注2: 接液部材质, 请选定时充分考虑使用工艺的特性。根据选择不同材质, 过程流体会给予人体或者设备莫大的影响, 破损的膜片残片或者封入液可能混入过程流体。特别是盐酸、硫化氢、亚盐酸纳、150℃以上的高温水蒸气等腐蚀性强的流体请特别小心。关于产品的接液部结构, 有任何不清楚的地方, 请向横河公司问询。

注3: SUS316或者ASTM grade 316。

■ 附加规格

项 目	规 格	代 码
TIIS防爆规格	TIIS耐压防爆 Ex do IIC T4X (注3)	JF3
耐压密封接头 (注1)	电源接口: G1/2内螺纹用	带1个 G11
	适用电缆外径: $\phi 8 \sim \phi 12$	带2个 G12
内置避雷器	电源电压: 10.5~32V DC 允许电流: 最大6000 A ($1 \times 40 \mu s$), 反复1000 A ($1 \times 40 \mu s$) 100次	A
卡箍以及 垫圈	ISO38卡箍, 带垫圈 (冲洗型用)	W51
	ISO51卡箍, 带垫圈 (冲洗型用)	W31
	ISO51联管螺母用垫圈	W41
CPU异常时的输出方向 LOW侧设定 (注2)	LOW侧设定为CPU, 传感器以及放大板异常时的输出方式	C1
数据 组态 (注5)	描述到HART通信型规格的Descriptor参数	CA
校正单位 (注4)	bar校正 (bar单位)	D3
高精度	高精度	HAC

T05 EPS

注1: 在用电缆配线的方式给TIIS耐压防爆设备配线的时候, 请一定附加本公司认定的耐压垫圈件 (/G □)。

注2: 标准品为高压侧 (110 %, 21.6 mA Dc以上)。

注3: TIIS耐压防爆与电源接口1/2NPT, Pg13.5以及M20内螺纹 (电源接口代码2, 3, 4) 的组合, 非日本国内用户可选。选择前请联系本公司。

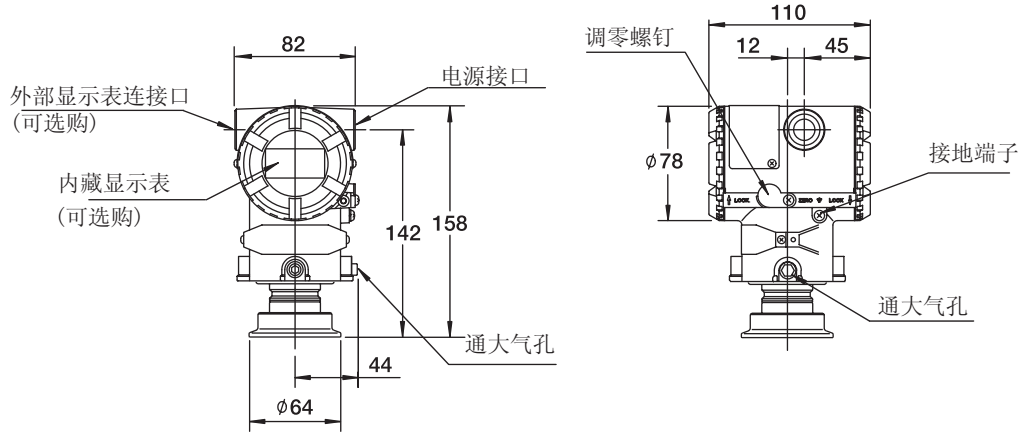
注4: 主铭牌上MWP (最大工作压力) 的单位与附加代码指定的单位相同。

注5: 订货时设定的文字请指定在大写英文数字 (包括-与.) 16字以内。

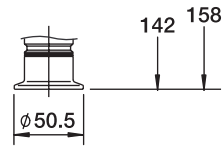
■ 外形图

- 过程接口：ISO51 卡箍

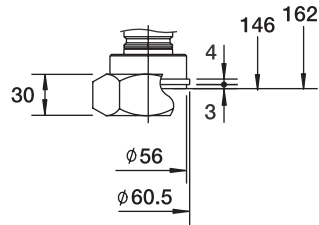
单位：mm



- 过程接口：ISO38 ，卡箍

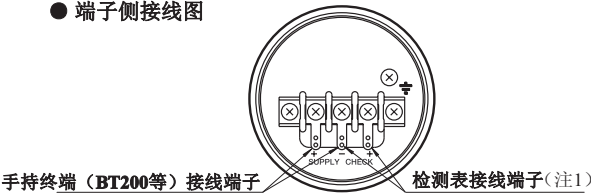


- 过程接口：ISO51 联管螺母



F004. EPS

● 端子侧接线图



● 接线端子

SUPPLY	+	供电电源和输出端
CHECK	+	外接指示计（安培表）(注1)
		接地端子

注1：外部显示表或者检测仪表请使用内部电阻10Ω以下的。

F003.EPS

<发货时的设定值>

Tag No.（注1）	订货时指定
输出方式	「比例」
显示方式	「比例」
动作方式	订货时未指定时为「正」
阻尼常数	「2秒」
校正量程下限值	订货时指定值
校正量程上限值	订货时指定值
校正量程的单位*	Pa, hPa, kPa, MPa, mbar, bar之中 选择指定值 (可以指定一项)

注1：Tag No. 为英文或数字，且仅限16文字（含-・）之内的情况，名牌刻印以及本体（放大板）写入的设定之后出厂。
*：最终用户非日本的情况，关于非计量单位的设定请至本公司。HART通信型的情况，无法设定hPa。

T02G.EPS

<订货须知>

1. 型号，基本规格代码以及附加规格代码
2. 校正量程与单位
 - 1) 校正量程：量程的下限值以及上限值的数值（含小数点的时候，除去小数点的数字列）为-32000～32000的范围之内。
 - 2) 单位：只能指定“出厂设定值”表中的一项。
3. 选择动作方式的正/负（仅BRAIN通信型）

注：非指定的情况，正向方式发货。
4. 显示刻度与单位（仅限于带内置显示表头的情况）

分别指定0～100 %或实际刻度。需实际刻度的情况下请指定“量程与单位”
刻度量程：量程的下限值以及上限值的数值（含小数点时去掉小数点的数字列）在-19999～19999的范围内。
5. Tag No.（仅必须的情况）

HART通信型的时候，放大器存储器的头8位文字可以设定。希望和名牌板文字不一致的时候，请通过位号软件另行指定。大写英文数字（含-与.）

<关联设备>

配电器：GS 01B04T01-02，
GS 01B04T02-02参阅
BRAIN TERMINAL：GS 01C00A11-00参阅
FieldMateTM：GS 01R01A01-01参阅

<商标>

・本文中所使用的公司名、商标名为各公司的商标。

General Specifications 一般规格书

EJA 系列 FF 现场总线通讯

DP Harp



EJA现场总线系列变送器的信号完全满足现场总线国际标准，实现了现场仪表之间真正的数字通讯。

现场总线的双向数字通讯使现场仪表与控制设备成为真正在线系统，超越了传统的模拟模式。它能精确传送各种数据如基于现场总线复合传感器功能的PV（处理量及MV（操作量）。因此，基于现场总线通讯平台的EJA提供了更加灵活的通讯性能，并能节约成本（通过多点连接方式减少导线用量）。

特点 互操作性

现场总线所独有的互操作性，将免除您对不同仪表之间软件兼容性的后顾之忧。

节约仪表成本

现场总线仪表之间的通讯线路采用多点连接方式，可有效的降低电缆成本。

双A1功能模块

例如：EJA110现场总线型，具有两个相互独立的AI功能模块分别计算差压及静压。

报警功能

基于现场总线定义下EJA变送器有强大可靠的报警功能，如高低压报警，模块错误提示等。

自诊断功能

高可靠性的自诊断功能不仅可检测出测量范围，温度静压等错误，更能检测出如压力传感器、温度传感器及放大板等硬件错误。

软件下载（可选）

可向已有设备增加新的功能模块及自诊断功能等。

PID功能块（可选）

PID功能块附于现场设备用于控制器。此项选择包含LM功能。

适用型号

所有的EJA变送器。



输出信号

满足FF现场总线协议定下的数字通讯信号

电源

9~32V DC(工作状态隔爆、非可燃性)

9~24V DC Entity 本安防爆

9~17.5V DC FISCO 本安防爆

通讯线路要求

电源电压：9至32V DC

供电电流：16.5mA(最大)

电源影响

没有影响(在电压9~32V DC内)

外部调零

外部调零的分辩率为满量程的0.01%

功能规格

现场总线通讯的功能规格符合现场总线标准定义(H1)

功能模块：双A1功能模块

一个PID功能块(可选)

LM功能(可选)

EMC标准基准 CE, CN200

EN61326-1 Class A, Table 2 (工业场所)

EN61326-2-3

型号及规格代码:

EJA□□□(□) - F□□□□ - □□□□/□

└─输出信号: 数字通讯信号FF协议的数字通讯

附加规格 (隔爆型)

项 目	说 明	代 码
工厂联合会标准 (FM)	FM 隔爆许可 适用标准: FM3600, FM3615, FM3810, ANSI/NEMA 250 隔爆: I 级, 1 区, B、C、D 组 隔爆燃烧: II/III 级, 1 区, E、F、G 组 危险场所: 室内外(NEMA4X) 温度等级: T6 环境温度: -40~60℃ 电气接口: 1/2NPT 内螺纹(注 1)(注 4)	FF15
	FM 本安防爆 适用标准: FM3600, FM3610, FM3611, FM3810, ANSI/NEMA 250, ISA-S12.0.01 [Entity Model] CI. I、II 及 III 级, 1 区, A、B、C、D、E、F 及 G 组, 温度 CI.T4 及 CI.I, 0 区 AEx ia IIC, 温度 CI.T4 A、B、C、D、E、F 及 G 组及组 II C: Vmax=24V, Imax=250mA, Pi=1.2W, Ci=3.52nF, Li=0 μH [FISCO Model] CI. I、II 及 III 级, 1 区, A、B、C、D、E、F 及 G 组, 温度 CI.T4 及 CI.I, 0 区 AEx ia IIC, 温度 CI.T4 A、B、C、D、E、F 及 G 组及组 II C: Vmax=17.5V, Imax=360mA, Pi=2.52W, Ci=3.52nF, Li=0 μH C、D、E、F 及 G 组及组 II C: Vmax=17.5V, Imax=360mA, Pi=2.52W, Ci=3.52nF, Li=0 μH C、D、E、F 及 G 组及组 II B: Vmax=17.5V, Imax=380mA, Pi=5.32W, Ci=3.52nF, Li=0 μH 非可燃性: CI. I, 2 区, A、B、C、D 组, 温度 CI.T4; CI. I, 2 区, II C 组, 温度 CI.T4; CI. II, 2 区, F 与 G 组, 温度 CI.T4; CI. III, 2 区, 温度 CI.T4; 环境温度: -40~60℃, 类型 4X 电气接口: 1/2NPT 内螺纹(注 1)(注 4)	FS15
	Fm 阻燃许可(注 1)(注 3)(注 4) 适用标准: FM3600, FM3615, FM3810, ANSI/NEMA 250 I 级, 2 区, A、B、C、D 组, 温度等级 T4, Type 4X II 级, 2 区, F、G 组, 温度等级 T4, Type 4X III 级, 2 区, 温度等级 T4, Type 4X	FN15
欧共体 (ATEX)	CENELEC(KEMA)隔爆许可(注 2)(注 4) 适用标准: EN60079-0, EN60079-1 认证: KEMA 02ATEX2148 II 2G Ex d IIC T4、T5、T6 环境温度: T5: -40~80℃; T4 和 T6: -40~75℃ 最高接液温度: T4: 120℃ T5: 100℃ T6: 85℃ 电气接口: 1/2NPT 内螺纹, M20 内螺纹	KF21
	CENELEC ATEX(KEMA)本安防爆(注 2)(注 4) [Entity Model] EEx ia IIC T4, 环境温度: -40~60℃ Ui=24, 0V, Ii=250mA, Pi=1.2W, Ci=1.76nF, Li=0 μH [FISCO Model] Eex ia IIC T4, 环境温度: -40~60℃ Ui=17.5V, Ii=360mA, Pi=2.52W, Ci=1.76nF, Li=0 μH EEx ia IIC T4, 环境温度: -40~60℃ Ui=17.5V, Ii=380mA, Pi=5.32W, Ci=1.76nF, Li=0 μH 电气接口: 1/2NPT 内螺纹	KS25
	CENELEC ATEX (KEMA) Type N (注 2)(注 4) 适用标准: EN 60079-15, IEC60079-0, IEC60079-11 II 3G EX NL IIC T4, 环境温度: 40~60℃ Ui=32V, Ci=3.52 NF, Li=0 μH	KN25

注1:适用于电气接口代码2、7和C。

注2:适用于电气接口代码2、4、7、9、C和D。

注3:仅适用于EE。

注4:当选择代码HE时环境温度是-15℃。

项 目	说 明	代 码
加拿大标准协会 (CSA)	CSA 标准许可(注 1)(注 4)(注 8) 适用标准: C22.2 No.0, No.0.4, No.25, No.30, No.94, No.142, No 1010.1 认证: 1010820 隔爆: I级, 1区, B、C、D组 隔爆燃烧: II/III级1区, E、F、G组 温度等级: T4, T5, T6 类型4x 环境温度: -40~80℃ 最大过程温度: T4时120℃, T5时100℃, T6时85℃ 电气接口: 1/2 NPT 内螺纹	CF15
TIIS认证	TIIS隔爆许可, Ex do IIC T4X(注 2)(注 3)(注 4)(注 5)(注 7) 认证: C15296 (不带表头) C15297 (带表头) 环境温度: -20~60℃ 接液温度: -20~120℃	JS35
PID/LM功能	PID控制功能, LM(Link Master)功能	LC1
软件下载(注6)	FF现场总线式样 (FF-883) 下载: Class 1	EE

注1: 适用电气接口代码2、7和C。

注2: 如果使用TIIS防爆型变送器, 请采用YOKOGAWA公司认可的隔爆密封接头。

注3: 环境温度超过50℃或接液温度90℃以上时环境温度超过45℃, 请使用耐热75℃以上的阻燃电缆。

注4: TIIS防爆认证表

		不带表头	带表头
接液膜片 材质	S	C15296	C15297
	H, A	C15298	C15299
	T, D	C15300	C15301
	M, B	C15302	C15303

注5: TIIS是日本新的一种防爆标准, 用以取代JIS标准。

注6: 不适用于附加规格代码FS15和KS25。

注7: 不适用于电气接口代码A、C、D及附加规格代码HC和HE。

注8: 当选择代码HE时环境温度是-15℃。

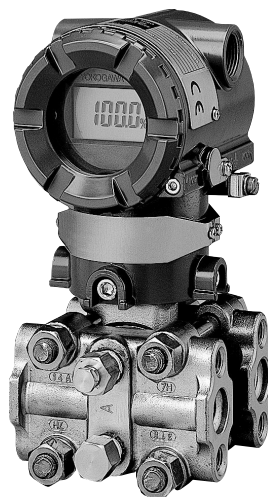
General Specifications 一般规格书

EJA 系列 PROFIBUS 现场总线通讯



PROFIBUS基于国际标准IEC61158和IEC61784, 是一种独立于厂商和开放的总线协议。它广泛应用于制造和过程自动化领域。

独立于厂商和开放性使得不同厂商的设备之间可以通讯, 而无须作任何接口调整。EJA PROFIBUS高水平的通讯能力给仪表带来更多的灵活性, 采用多点布线减少电缆耗用, 达到降低成本的目的。



产品特点

■ 互操作性

PROFIBUS规范允许现场仪表互操作性不必为此设计软件。

■ 降低仪表应用成本

多点布线, 降低布线成本。

■ 两个AI功能块

例如, EJA110 PROFIBUS型有两个独立的AI功能块用于压力计算, 一个用于差压, 另一个用于静压。

■ 自诊断功能

可靠的自诊断功能可检测测量范围异常、温度异常、静压异常和硬件(如压力传感器、温度传感器或放大板组件等)异常。

■ 支持工具

为Field Mate提供的DTM

为SIEMENS SIMATIC PDM V6.0
提供的EDDL

标准规格

下述未涉及的项目参照各产品的一般规格书。

■ 输出型号

基于PROFIBUS PA的数字通讯信号。

■ 电源电压

9~32V DC(工作状态隔爆、非可燃性)

9~24V DC Entity 本安防爆

9~17.5V DC FISCO 本安防爆

■ 通讯线条件

电源电压: 9~32V DC

消耗电流: 16.5mA

■ 电源影响

在9~32V DC的电源电压范围内没有影响

■ 外部调零

外部调零以最大量程的0.01%为增量分辨率连续调节。

■ 功能规格

现场总线通讯功能规格符合PROFIBUS-PA ver 3.0。

功能块: 两个AI功能块。

■ EMC标准基准 CE, N200

EN61326-1 Class A, Table 2 (工业场所)

EN61326-2-3

■ 型号和规格代码

EJA□□□(□) - G□□□□ - □□□□/□

└─ 输出信号 ... 数字通讯(Profibus-PA协议)

■ 附加规格

项 目	说 明	代 码
工厂联合会标准 (FM)	FM 隔爆许可 适用标准: FM3600, FM3615, FM3810, ANSI/NEMA 250 隔爆: I 级, 1 区, B、C、D 组 隔爆燃烧: II/III 级, 1 区, E、F、G 组 危险场所: 室内外(NEMA4X) 温度等级: T6 环境温度: -40~60℃ 电气接口: 1/2NPT 内螺纹(注 1)(注 4)(注 7)	FF15
	FM 本安防爆 适用标准: FM3600, FM3610, FM3611, FM3810, ANSI/NEMA 250, ISA-S12.0.01 [Entity Model] CI.I、II 及 III 级, 1 区, A、B、C、D、E、F 及 G 组, 温度 CI.T4 及 CI.I, 0 区 AEx ia IIC, 温度 CI.T4 A、B、C、D、E、F 及 G 组及组 IIC: Vmax=24V, Imax=250mA, Pi=1.2W, Ci=3.52nF, Li=0μH [FISCO Model] CI.I、II 及 III 级, 1 区, A、B、C、D、E、F 及 G 组, 温度 CI.T4 及 CI.I, 0 区 AEx ia IIC, 温度 CI.T4 A、B、C、D、E、F 及 G 组及组 IIC: Vmax=17.5V, Imax=360mA, Pi=2.52W, Ci=3.52nF, Li=0μH C、D、E、F 及 G 组及组 IIC: Vmax=17.5V, Imax=360mA, Pi=2.52W, Ci=3.52nF, Li=0μH C、D、E、F 及 G 组及组 IIB: Vmax=17.5V, Imax=380mA, Pi=5.32W, Ci=3.52nF, Li=0μH 非可燃性: CI.I, 2 区, A、B、C、D 组, 温度 CI.T4; CI.I, 2 区, IIC 组, 温度 CI.T4; CI.II, 2 区, F 与 G 组, 温度 CI.T4; CI.III, 2 区, 温度 CI.T4; 环境温度: -40~60℃, 类型 4X 电气接口: 1/2NPT 内螺纹(注 1)	FS15
欧共体 (ATEX)	CENELEC(KEMA)隔爆许可: 适用标准: EN60079-0, EN60079-1 认证: KEMA 02ATEX2148 II 2G Ex d IIC T4、T5、T6 环境温度: T5: -40~80℃; T4 和 T6: -40~75℃ 最高接液温度: T4: 120℃ T5: 100℃ T6: 85℃ 电气接口: 1/2NPT 内螺纹, M20 内螺纹(注 2)(注 3)(注 7)	KF21
	CENELEC ATEX(KEMA)本安防爆 [Entity Model] EEx ia IIC T4, 环境温度: -40~60℃ Ui=24, 0V, Ii=250mA, Pi=1.2W, Ci=1.76nF, Li=0μH [FISCO Model] Eex ia IIC T4, 环境温度: -40~60℃ Ui=17.5V, Ii=360mA, Pi=2.52W, Ci=1.76nF, Li=0μH EEx ia IIC T4, 环境温度: -40~60℃ Ui=17.5V, Ii=380mA, Pi=5.32W, Ci=1.76nF, Li=0μH 电气接口: 1/2NPT 内螺纹(注 2)	KS25
	CENELEC ATEX(ATEX) Type n 许可(注 2)(注 6)(注 7) II 3G EEx nL IIC T4	KN25
加拿大 标准协会 (CSA)	CSA 隔爆 隔爆: I 级, 1 区, B、C、D 组 隔爆燃烧: II/III 级 1 区, E、F、G 组 温度等级: T4, T5, T6, 类型 4X 环境温度: -40~80℃ 最大过程温度: T4 时 120℃, T5 时 100℃, T6 时 85℃ 电气接口: 1/2NPT 内螺纹(注 1)(注 5)	CF15

注1:适用于电气接口代码2、7和C。

注2:适用于电气接口代码2、4、7、9、C和D。

注3:仅适用于EE。

注4:订货时注明。

注5:不适用于EJA510A及EJA530A。

注6:TIIS是日本新的一种防爆标准,用以取代JIS标准。

注7:当选择代码HE时环境温度是-15℃。

< 出厂时设定 >

位号 (TAG_DESC)	未指定时为“PT1001” (这种情况下, 位号不会刻印到位号牌上)*1
输出模式 (LIN_TYPE): Terminal Block	未指定时为“No linearlization”
校验范围(PV_SCALE) 范围高/低值	订货时指定
校验范围单位 (SENSOR_UNIT)	从下列单位中选择 mmH ₂ O, inH ₂ O, mmHg, inHg, Pa, hPa, kPa, MPa, g/cm ² , kg/cm ² , bar, mbar, psi, torr, atm (只能指定一个单位)
输出标度 (OUT_SCALE) 范围高低值	未指定时为“0~100%”
输出标度单位 (OUT_SCALE)	订货时指定
阻尼时间常数	“2 sec.”
总成地址	未指定时为“0X7E(126)”

T02E. EPS

*1: 指定的位号会被输入放大板的存储器内并且刻印到不锈钢铭牌上。

- 放大板存储器中位号: 最多32个字符, 包括任何字母、数字以及符号 - 和 •。
- 不锈钢铭牌上位号: 最多16个字符, 包括任何字母、数字以及符号 -, •, 和 /。

现场总线参数解释:

- (1) PV_SCALE: 设置传送块(传感器输入范围)输入值, 该值与AI功能块的0%和100%计算值相对应。对EJA系列而言, 校验范围值作为PV_SCALE参数输入。
- (2) OUT_SCALE: 输出刻度参数。用于设置与AI功能块0%和100%计算值相对应的输出值。对EJA系列而言, 设为输出刻度的值应当输入到这个参数中。有内置显示表时, 输出会显示在LCD上。
- (3) SENSOR_UNIT: 传感器校验单位, 也被用作PV_SCALE的单位。
- (4) LIN_TYPE: 决定是否直接使用绕过传送块到AI块的值(No Linearlization), 还是在传送块和AI块间使用不同的单位而必须作线性转化(Linear)或开方(Square root)处理。

< 订货信息 >

1. 型号、规格代码和附加规格代码;
2. 校验范围 (PV_SCALE)
3. 校验范围单位, 从“出厂时设定”表中选择一个单位
4. 输出模式 (LIN_TYPE)
选择“No linearlization”, “Linear”或“Square root”, 未指定时设置为“No linearlization”
5. 输出刻度和单位 (OUT_SCALE)
当要求有内置显示器时, 刻度范围值不超过5位数字(不含小数点), 上下限值应当在-19999~19999内。
6. 位号 (TAG_DESC)
7. 从地址

例如, 校验范围为50~1000mmH₂O, 输出范围为0~100%, 参数如下:

校验范围:
 上限值 1000
 下限值 50
 校验单位: mmH₂O
 输出范围:
 上限值: 100
 下限值: 0

< 关联仪表 >

客户应当准备好仪表维护工具、接线端、现场总线电源等。

< 适用于CENELEC(KEMA)的本安型安全栅 >

供应商	类型	型号
P+F	隔离器	KLD2-PR-Ex1. IEC1 (FISCO)

T03E. EPS

< 参考 >

PROFIBUS: 是Profibus Nutzerorganisation e. v., Karlsruhe, Germany. 的注册商标。

General Specifications 一般规格书

DPharp

EJA 系列 HART 通讯变送器

DPharp EJA 系列变送器可以通过 HART 通讯器对测量范围、阻尼常数等进行远程设置与监控，并且能对变送器进行自诊断。

特 点

- 远程设置与监控功能
测量范围可以通过 HART 通讯器进行远程设置，监控。
- 在线通讯
在线通讯时，输出信号及通讯信号互不干扰。
- 调零功能
外部调零简单易行

通过 HART 通讯器可以诊断输入压力超界，环境温度过高，非法设置量程等。

- 通用性强
HART 通讯适用于DPharp EJA 系列所有型号

标准技术规格

以下所述内容详见各型号“一般规格书”(GS)

适用型号：

除 JIS 防爆规格(代码: /JH, /JSI, /G2), 适用 Dpharp EJA 系列所有型号规格

通讯线条件：

电 压：
普通型、隔爆型…………… 16.4~42V DC
本安型……………参见各型号“一般规格书”
负载电阻：见图 1
最小电缆尺寸：24A WG(0.51mm 直径)

电缆规格：

单独电缆或屏蔽复合

最大双芯绞合电缆长度

3, 048m(10,000ft)

最大复合绞合电缆长度

1, 524m(5, 000ft)

使用下列公式计算电缆长度：

$$L = \frac{65 \times 10^6}{(R \times C)} - \frac{(C_r + 10, 000)}{C}$$



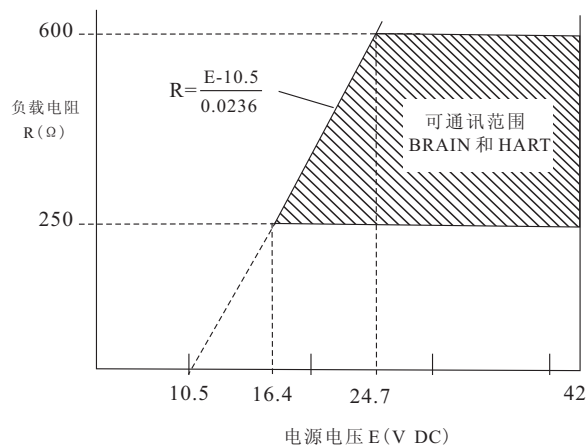
注：L=长度(m或ft)

R=电阻(Ω)

(电流灵敏电阻与安全栅电阻之和)

C=电缆电容(DF/m 或 PF/ft)

C_r=现场装置的最大并联电容(pF)

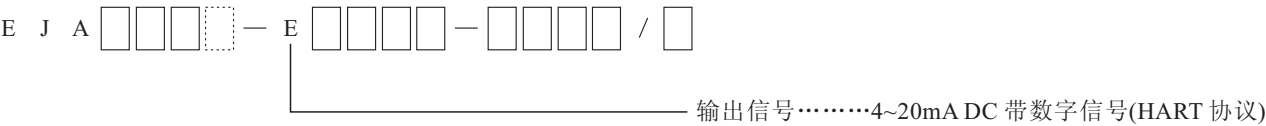


电源电压与外部负载关系图

功能参数表
远程设置与监控(通过操作 HART 通讯器)

项 目	显示	设置	说 明	出厂时设定值
位 号	○	○	8个大写字母/数字	按订货要求
输出方式	○	○	线性/平方根输出	按订货要求, 否则默认“线性”
显示方式	○	○	通常%, 用户设置, 用户设置&%, 输入压力, 压力&%, 线性/平方根	按订货要求, 否则默认“通常%”和“线性”
阻尼时间常数	○	○	0.2, 0.5, 1, 1.5, 2, 4, 8, 16, 32, 64秒	2秒
校正测量范围上限	○	○	输出4mA时的输入值	按订货要求
校正测量范围下限	○	○	输出20mA时的输入值	按订货要求
输入瞬时值(差压或压力)	○	—	显示实际差压或压力值	—
输出瞬时值(电流)	○	—	显示校正量程的实际%或4~20mA输出值	—
校正测量范围单位	○	○	(见原稿)	按订货要求
恒流输出	○	○	4~20mA DC	非选项
自 诊 断	○	○	输入压力超出测量范围极限, 环境温度过高, 非法设置测量范围	—
脉冲串方式	—	○	连续传输压力值 %输出值或4~20mA 输出	非选项
复合通讯	○	—	最多可连接/5台变送器	非选项

型号与规格代码



示例：EJA110-EMS5A-92NN/□

订货须知

订货时请注明下列条款：

1. 型号、规格代码及附加规格代码
2. 校正范围(RANGE)和单位

1)校正范围(RANGE): 范围的下限值及上限值的数值(如含有小数点时, 系去小数点的数字列)须在-32000~32000的范围内

2)单位: 只能从(出厂时设定值)的表中选一个
3. 指定动作方式(正或逆)

- (注)无指喧的情况下, 出厂时为正动作
4. 显示的刻度和单位(仅带内藏指示计时需指定)分别指定0~100%或实际刻度, 需实际刻度时, 请指定“范围单位”。
刻度范围: 范围的下限值及上限值的数值(如含有小数点时, 系去掉小数点的数字列), 须在-19999~19999的范围内。
5. 牌号(仅在需要时指定)

一般规格书

YHC4150X

HART® 通讯器

GS 61A YHC-01E-A

YHC4150X HART®通讯器是美国横河电机株式会社开发的最新HART通讯器。带HART®通讯协议的YHC4150X通讯器能对所有HART®现场设备进行组态、诊断和调校。YHC4150X是全功能HART®通讯器，支持所有通用普通指令和设备特定指令的调试、组态和维护。

主要特征:

- 60小时电池寿命 (w/o 背光), AA碱性电池
- 快速启动和连接: 15秒
- 通过英特网升级新的设备描述和固件一就地升级
- 软件狗相关AC电源适配器和串行通信配件
- 复制 / 上载 / 下载组态
- 离线开发 / 检查组态
- 200多个文件和存储组态
- DMS软件记载的As-found/As-left 历史
- 13行, 128×128像素图像, 背光显示
- 全字母-数字键
- 从检查 / 编辑模式直接编辑
- 快捷菜单键
- HART菜单返回键
- 专用文本编辑键
- 编程锁定设置
- 从任何模式直接调校的对照键
- 灵活的手带和可调肩带
- 菜单上、下、选择翻查键 (左手)
- 专用便携式软包

特点及优势

YHC4150X支持所有通用普通指令的HART设备, 并在特定指令中增加了大量设备列表。查看设备清单请登陆<http://fibu.yokogawa-usa.com/yhc4150.html>。

将YHC4150X用于

设备调试

- 逐步组态
- 文件as-left 组态

设备运行

- 过程变化再组态
- 批量运行再组态
- 文件As-found/As-left组态
- 形成DMS数据库软件

设备维护

- 使用HART®检修设备
- 查看设备故障信息
- 调试更换时复制设备



规格

基本尺寸: 10/8" Lx4 1/4" to 2 1/2" Wx1 1/4" to 1 7/8" D;

ABS 塑料壳, 1.7 lbs. (w/ batts.)

键盘: 薄膜键: 4个软键, 8个单功能键,
30个双功能键, 3个翻查键

显示: 13行, 128×128像素图像显示,
2.1"×2.1"可视范围, 背光

电源: 六节AA碱性电池; 或100~240V ac电源适配器。本安型YHC4150X只能使用经认证的碱性电池。

温度条件:

储存温度: -40° F~140° F (-40°C~60°C)

工作温度: 23°F~122°F (-5°C~50°C)

连接:

HART®通讯器使用标准香蕉插孔 (3/4" center);

软件狗使用ODU连接器; 数据传输使用AC
适配器和DB-9电缆

认证: 本安型: ATEX和CULUS
(只能使用经认证的碱性电池)



II 1G

Ex ia IIC T4

本安型, Exia

I级, 1区 A, B, C, D组: T4

-5°C<Ta<+50°C

YHC4150 HART®通讯器

YHC4150X	HART通讯器包括CE标志、带250Ω适配器的HART导线配件、电池、通讯/AC适配器软件狗、RS-232串行电缆、通用电源适配器、保护罩、软包、可调肩带、用户手册、CD（包括用户手册和DPC管理员应用程序）
下载预定	
-01	标准3年DOF下载预定

型号示例：YHC4150X-01

YHC4150 HART®通讯器附件

A90052900014	HART测试导线配件（包括 w/YHC）- 标准香蕉插头，小型夹子，250Ω电阻器
A36821	标准尺寸的250Ω分路器（包括 w/YHC）- 用于HART低电阻回路
A90044700052	DB-9电缆，公×母 6英尺长（包括 w/YHC）；用于升级 / 通讯
415013	YHC携带箱（包括 w/YHC）—可调肩带的用户软包和HART导线隔室
A36937	可调、可拆挂带（包括 w/YHC）—可直接与YHC固定部位夹紧
415010A	将软件狗（包括 w/YHC）通信系统和AC适配器联接到YHC连接器
A36800	6包，AA碱性电池（包括 w/YHC）工作需6节电池
9B000007	电源适配器100V ac -240 V ac 50-60Hz 通用插头配件（包括 w/YHC）
IM61AYHC1EA	YHC4150X 纸质说明书（纸质和PDF（CD）说明书 包括 w/YHC）

YHC4150 HART®软件选项

DPC 管理程序实用文件选项；1 许可证组态数据报告	
DPCMANCFG1	1个用户
DPCMANCFG5	5个用户
DPCMANCFG10	10个用户
DPCMANCFG15	15个用户
标准3年DOF下载预定更新	
DLSSubscript1	14个单位
DLSSubscript5	59个单位
DLSSubscript10	1014个单位

HART 通讯协议YPC 4150X 多功能测试仪DOF预定

HART®通讯协议支持YHC 4150X和HART®智能现场设备两种形式。一种是普通设备目标文件（DOF），随每台YHC4150X装运。普通DOF可对所有HART设备的通用普通指令进行组态、写入、模拟微调和回路诊断。设备特定指令由设备特定DOFs提供，所有设备特定DOFs随每台YHC4150X装运。新的设备特定HART DOFs每月按5到8的比率增加，发布在<http://fibu.yokogawa-usa.com/yhc4150.html>下载网站上。

对下载网站的预定可使用户有权获得YHC4150X固件升级和YHC4150X装运后3年内发布的所有DOFs。用户可通过用户名（YHC系列代码，如：950680-S01，包括连字号）和密码（初始密码由供应商提供，用户第一次登陆后可设置自己的密码）登陆网站。

为什么要预定：2个原因

1. 产品保持现行。随着HATR 6.0的发布，新设备和老产品的新版本将会发布。预定后可以下载新设备和新版本的DOF。另外，独有的现场设备修改（FDRI）允许YHC4150X在现场设备替换时，完成从同一厂家生产的旧设备到新设备的自动组态。这个特征节省了你宝贵的下载时间，并且是YHC4150X HART产品独有的。
2. 操作系统更新。定期提供增强版、改进版和专题报道。你也可以增加新的选项。操作系统是瞬时的（如：现场升级），因为没有停机时间，所以装置不允许用户设备更新。

cULus 技术依据

USL 按美国标准UL 913, 第六版试验

CNL 按加拿大国家标准试验CAN/CSA C22.2 No. 157-92

软件狗适配器和AC电源

每台YHC手柄的顶部有一个插座，为通讯 / AC 适配器软件狗提供快速和安全的连接。

当需要AC电源时，用软件狗将AC适配器连接到YHC。

也可将其用于YHC和PC之间的串行通信。



General Specifications

FieldMate 通用设备管理工具

FieldMate™ R2.03

GS 01R01A01-01CY

1. 产品特点

FieldMate 根据性能不同分为基本版(Basic)和高级版(Advance)。

其中基本版主要用于设置和调试现场设备。所有操作都必须在在线状态下进行。

高级版除具有标准版的功能外，还添加了离线数据库功能，可记录多达300台设备的配置和维护信息。

FieldMate 是一种基于个人电脑的配置工具，它能完成包括现场设备的初始设置、日常维护、故障诊断和设备更换时的组态备份等多种任务。由于FieldMate 不受通信协议和设备厂商约束，提供了直接运行的综合平台，从而使上述操作变得十分简捷。

FieldMate 采用开放的FDT/DTM 规格，支持DTM 中的FDT1.2 标准。除此之外，对于不支持DTM 的设备，FieldMate 可使用内置DTM，与现有设备描述(DD)兼容，支持 HART和 FOUNDATION Fieldbus H1设备。

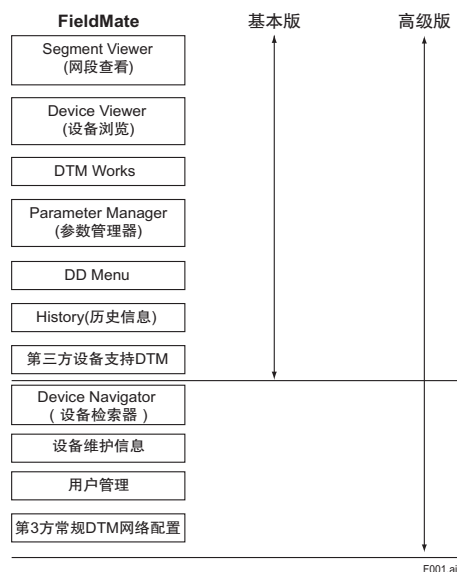
*FDT(现场设备工具)是DTM运行的系统平台。

*DTM(设备类型管理)是用于定义设备的图形用户界面(GUI)的应用程序。

FDT 框架是FieldMate 的一个组成部分。大多数DTM 文件已包含在FieldMate 应用程序之中，而另外附加的DTM 文件则由现场设备供应商提供。

2. 详细功能

下图显示了标准版和高级版的共有特征。



■ 通信功能

FieldMate支持以下通信协议：

- BRAIN
- FOUNDATION™ Fieldbus H1
- HART
- PROFIBUS
- ISA100.11a

符合ISA(国际自动化协议)100.11a协议，该协议是工业自动化接线系统标准协议。

■ 设备界面功能

Segment Viewer(网段查看)：

BRAIN, FOUNDATION Fieldbus H1, HART, PROFIBUS, ISA100.11a

按照通信协议分组显示当前总线上连接的仪表列表，同时显示设备的固有信息(设备ID，制造商ID，地址，设备型号，版本和状态)。

Device Viewer(设备浏览)：FOUNDATION Fieldbus H1, HART

显示现场设备的状态。通过红、黄、绿三种颜色图标，清晰地显示出现场设备当前的三种自诊断状态：错误、报警、正常。

■ 配置功能

轻松设定设备参数。

- DTM Works (DTM 功能)：BRAIN, HART, FOUNDATION Fieldbus H1, PROFIBUS, ISA100.11a

DTM Works不仅提供配置功能，而且能基于设备供应商的DTM，进行快速设置、校验和模拟等。

- Parameter Manager(参数管理)：

FOUNDATION Fieldbus H1, HART

Parameter Manager是一个简捷的参数可视窗口，通过这个窗口可以轻松完成调节和更换现场设备的工作。并能把配置文件下载到设备，或者上传到电脑。

同时把配置文件保存在PC中备用。

- DD Menu: FOUNDATION Fieldbus H1

现有的现场总线DD用于功能模块组态。

■ History(历史信息)

自动记录历史操作。包括：

- 1) 日期和时间
- 2) 设备标签
- 3) 设备ID
- 4) 用户

5) 来源：DTM Works、DD Menu、Parameter

Manager等。

6) 类型：配置(更改设备参数)和系统(登录日志等)

7) 信息：详细的更改记录。

■ 第三方的DTM 功能

该功能根据FDT1.2标准提供设备管理界面，启用设备供货商的DTM指定功能。

<仅限于高级版>

■ 设备界面功能

● Device Navigator

显示数据库中已经注册的设备。

通过位号、设备名称、备忘录等进行检。

可以在网段查看及Device Navigator(设备检索器)中直接进行在线/离线注册。

并且通过标记提示用户一些重要事项，从而简化了日常维护工作。

■ 数据库功能

● 设备维护信息

提供以下各项维护信息：

- 设备信息

- 用户备忘录

- 文档链接

- 历史信息

- 参数

- DTM 数据

所有的信息都可导出或导入，并可以作为“设备模块”保存。

- 参数管理器

- DTM Works

可以下载参数或将参数保存到数据库。

■ 用户管理

通过带有密码的用户ID识别登录和操作FieldMate的用户，并且将用户ID作为操作记录显示在历史记录中。

■ 支持第三方常规通信DTM

- 通过先进的链接和网络通信。可：

- 访问PROFIBUS-PA/DP设备

- 通过PROFIBUS访问HART

- 访问第三方多路复用器

用户构建的通信拓扑可保存在FDT工程中。

3. 系统要求

软件操作环境		
OS	● Windows 7专业版32位/64位(英文) ● Windows Vista商务版32位SP2或更高版/家庭版32位 SP2或更高版本(英语)	
硬件操作环境		
	Windows 7	Windows Vista
PC	IBM PC/AT兼容	
CPU	Intel ® Core™2 Duo T7100或相同规格CPU	
内存	2GB或以上	1GB或以上(建议使用2GB)
硬盘驱动	8GB或以上	
DVD-ROM驱动器	Windows 7兼容	Windows Vista兼容
显示	推荐分辨率1024×768或更高。 Windows 7兼容	推荐分辨率1024×768或更高。 Windows Vista兼容
网络接口		
BRAIN HART	接口	1个USB端口 USB2.0标准
	调制解调器	USB Fieldmate调制解调器：BRAIN/HART(横河电机选项) USB HART调制解调器(横河电机选项)
FOUNDATION fieldbus H1 ^{*1}	接口	1个PCMCIA卡槽
	接口板	PCMCIA-FBUS序列2(National Instrument)
	驱动	NI-FBUS通信管理器4.0.1或更高版本
FOUNDATION fieldbus H1 ^{*1}	接口	1个USB端口 USB2.0标准
	接口硬件	— FFusb (Softing) ^{*2}
PROFIBUS	接口	1个USB端口 USB2.0标准
	接口卡 & COMM DTM	PROFusb和PROFIdtm(Softing) PROFIdtm DPV1 V5.45或更高版本
	DP/PA复接器	KFD2-BR-A.PA.93 (Pepperl & Fuchs) 6ES7 157-0AC80-0XA(西门子)
HART	接口	蓝牙2.0
	调制解调器	VIATOR ® Bluetooth ® Interface: Model 010041 (MACTek ®) ^{*3}
ISA100.11a ^{*4}	接口	1个USB端口 USB2.0标准
	调制解调器	红外线适配器：1R224UN-LN96 9600bps (ACTiSYS) ^{*5}
	驱动	1210或之后版本
登录		
账户		

*1：可选接口

*2：此软件包与Softing 公司的FieldMate 驱动器一同提供。

*3：使用微软公司提供的蓝牙协议栈。

*4：ISA110.11a OOB 红外通信。

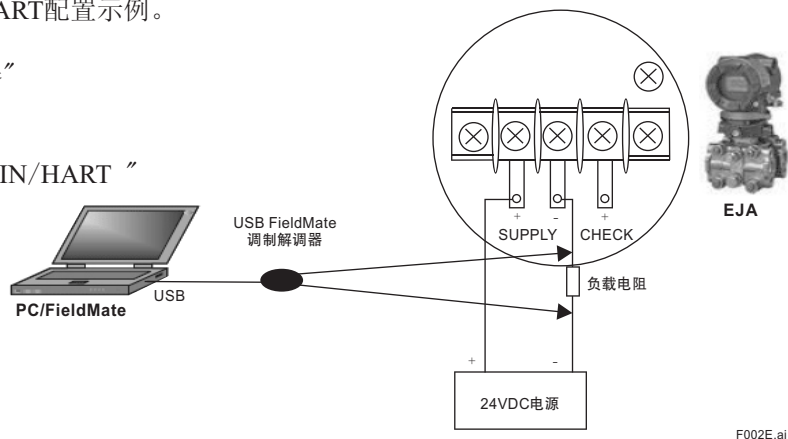
*5：可用辅助工具：Gorillamobile Original: GM1 (JOBY, Inc) 。

4. 连接实例（供参考）

与压力变送器的连接时，BRAIN或HART配置示例。

所需设备：

- BRAIN 或HART EJA 压力变送器”
- 24V DC 电源”
- 负载电阻”
- USB FieldMate 调制解调器：BRAIN/HART ”



F002E.ai

5. 型号和后缀代码

现场设备管理软件包：FieldMate R2.03版本。

型号，后缀代码

型号	后缀代码	说明	备注
FSA110	.....	FieldMate基本版	
认证	-S.....	单机认证	认证号码
—	1.....	总是1	
语言	1.....	总是1 *2	
选项代码	/M.....	USB HART调制解调器	HART
	/B.....	USB FieldMate调制解调器	BRAIN/HART

CD-ROM(FieldMate媒体存储软件)：F9197DS*1

DVD-ROM(设备文件存储媒体)：F9197DT*1

USB HART调制解调器：F9197UB

USB FieldMate调制解调器(BRAIN和HART协议)：F9197UC

型号，后缀代码

型号	后缀代码	说明	备注
FSA111	.....	FieldMate基本版	
认证	-S.....	单机认证	认证号码
—	1.....	总是1	
语言	1.....	总是1 *2	
选项代码	/M.....	USB HART调制解调器	HART
	/B.....	USB FieldMate调制解调器	BRAIN/HART

CD-ROM(FieldMate媒体存储软件)：F9197DS*1

DVD-ROM(设备文件存储媒体)：F9197DT*1

USB HART调制解调器：F9197UB

USB FieldMate调制解调器(BRAIN和HART协议)：F9197UC

*1： 仅更换光盘

*2： 中文版操作系统可选择安装中文版或英文版FieldMate。

6. 外观

USB HART调制解调器或USB FieldMate调制解调器外观图：
HART/BRAIN

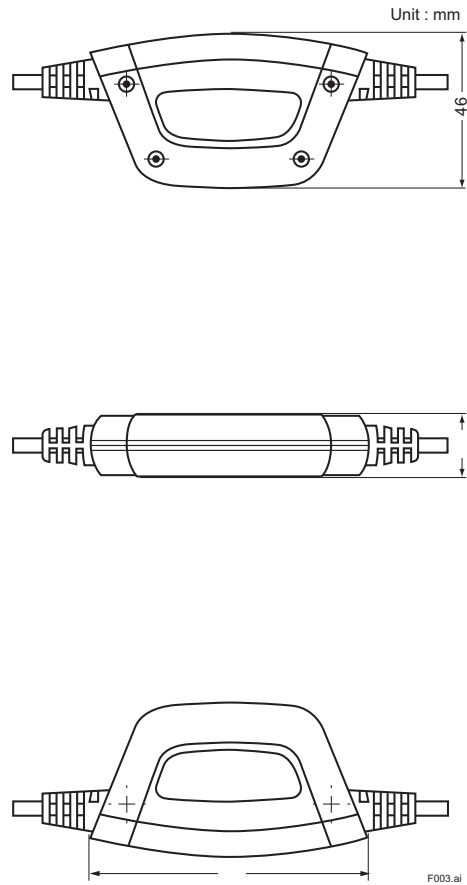


图3：USB HART调制解调器或USB FieldMate调制解调器

电缆总长度：约2.3m

技术规格	USB接口
软件	
USB接口	USB2.0标准(*)
电气	
电源	USB端口供电
电流	40mA@+5 V
PC接口	A型USB接口
设备接口	2针无极性微型钩测试夹。可拆卸式鳄鱼夹。*2
输出标准(HART)	0.5 +/- 0.1Vpp梯形波频率@1200/2200Hz
输出标准(BRAIN)	1.0 +/- 0.1Vpp梯形波频率@2400Hz
绝缘性(DC)	1910 VDC(仪表与PC之间)
绝缘性(AC)	1350 Vrms (50Hz)
环境	
操作温度	0℃ ~ 55℃
储存温度	-40℃ ~ 70℃
储存湿度	0% ~ 95%相对湿度
物理尺寸	
外壳	83x46x18 mm，ABS工业机箱
设备接口电缆	190cm，2导线终端，带2个微型钩夹。
USB电缆	27cm电缆接在A型USB接头上。

*1：USB2.0兼容USB1.0
*2：FieldMate调制解调器

EMC Conformity Standards  ,  N200
EN61326-1 A级，表1(抗扰度试验基本要求)

7. 包含信息

采购FieldMate时，必须包含以下项目：

<产品>

- CD-ROM：FieldMate软件存储媒体
- DVD-ROM：设备文件存储媒体
- USB HART调制调解器 w/电缆(可选)
- USB FieldMate调制调解器：BRAIN/HART w/电缆(可选)

<书面材料>

- 认证代码表
- 启动手册
- 操作注意事项

8. 媒体中包含的项目

- FieldMate R2.03版本记录媒体包含以下文件：

CD-ROM：FieldMate存储媒体

- FieldMate程序
- USB调制解调器驱动程序
- FieldMate使用说明书

DVD-ROM：设备文件存储媒体

- 支持横河电机设备的设备DTM
 - BRAIN
 - FOUNDATION Fieldbus H1
 - HART
 - PROFIBUS
 - ISA100.11a
- 支持HART设备的设备DTM^{*1}
- 内置DTM,用于支持：
 - FOUNDATION Fieldbus H1
 - HART
- 支持FOUNDATION Fieldbus H1设备的DD^{*2}
- 支持HART设备的DD^{*1}

^{*1}： 在HART通信FOUNDATION中注册的设备，
不包括某些DTM和DD。

^{*2}： 在Fieldbus FOUNDATION中注册的设备，不
包括某些DD。

注： 横河电机只保证已通过横河电机注册的DD和
DTM的质量及可操作性。

9. 兼容性

FieldMate与设备文件之间的兼容性请参考以下网
址：<https://voc.yokogawa.co.jp/PMK/>

10. 用户注册

FieldMate可以通过授权代码安装在单台PC上，在没
有注册的情况下，使用期限为30天。因此用户要长
期使用FieldMate，必须先注册。可在FieldMate用户
网站上进行注册。注册以后，会给用户提供一个激
活密码。注册时，用户需提供安装FieldMate的PC的
授权编码和硬盘序号(卷序列号)。

11. 注册商标

本说明书中使用的横河电机产品名称或品牌名称均
属于横河电机的商标或注册商标。

本说明书中出现的其他产品名称及公司名称均属其
所有者的商标或注册商标。

General Specifications 一般规格书

DPharp

BT200型 手持智能终端

Bt200型手持智能终端是一种便携式的终端，它与采用BRAIN通信协议的仪表一起使用，对其进行设定，更改，显示和打印参数(如牌号，输出方式，范围等)，它与可监控输入/输出值和自诊断结果，设定恒定电流的输出和调零。

当系统开动或维持操作时只要把BT200接在4~20mA通信信号线上或把它接在ESC(信号调节通信卡)上提供的接口上，就可使用BT200。

特 点

■ 在线监控和通信

通信期间，调制信号不会中断4~20mA Dc信号

■ 与横河公司的仪表可共用

BT200型智能终端可与采用BRAIN通信的所有的横河公司仪表一起使用

■ 操作方便

大显示屏(8行，每行21个字符)，采用英文显示，用户看了一目了然，设定和更改方便。

■ 信息自诊断/保护功能

自检查功能
密码设定数据保护
低电压报警
自动电源关闭

■ 打印机(BT200-P00)

打印机可现场打印出牌号和其它参数

标准技术规格

装置的技术规格

适用仪表: Dpharp, UNI△/COM, YA63

ADMAG, ADMAG AE

YEWFLOW型

BT200

JUXTA, 信号调节器

通信信号的连接:

专用电缆，长1.1m(3.6ft)

通信信:

长度: 2Km(1.24英里)(0.75~1.25mm²仪表电缆)

负载电阻: 250~600Ω(包括电缆电阻)

负载电容: 0.22μF以下

负载电感: 3.3mH以下

与电源线的间距: 15cm以上(避免平行走线)



显 示: LCD点阵，21个字符×8行

控 制: 触摸开关(4个功能键，20个操作键，一个电源开关)

打印(BT200-P00): 热敏式打印

电 源: 5只AA1.5V 碱性干电池(LR6/AM3(N))

尺 寸: BT200—N00……228×110×51mm
(9.0×4.3×2.0inch)

BT200—P00……321×110×61mm
(12.6×4.3×2.4inch)

重 量: BT200—N00……510g (1.12lb)

BT200—P00……700g (1.54lb)

功能说明

基本功能:

- 设定、更改和显示各种参数，BRAIN通信
- 恒电流输出
- 调零

附加功能:

- 批量向上/向下传输数据值
- 设定值的保护:
需要输入密码才能更改设定值
- 电池报警:
LCD显示的报警信息可提示电池电压偏低
- 自动关闭电源:
如果无键输入达5分钟，终端会自动关闭
- 电源LCD对比度调节
- 打印 (BT200—P00)

打印输出信息：

- 所有的参数表
- 各菜单项内的参数表
- 创建改变数据表
- 向上传输数据表
- 显示内容
- 自诊断列表

正常工作条件：

环境温度：

-15~55℃(带打印机：0~50℃)

存贮条件：

环境温度：0~50℃

附 件

- **通信电缆：**二根，一根带弹簧夹，一根带内部通信(IC)连接夹(搭钩都可移动)
- 5只AA1.5V干电池
- **手提包**

EMC标准基准

EMI(辐射)-EN55011:1991

测试项目	频率范围	基本标准
电磁辐射干扰	30~1000MHz	EN55011 A级 1 组

选用件

项 目	说 明	代 码
5脚接头的通信电缆	用于SC(信号调节器)	C1
本安型	CSA 加拿大标准, I级, 组别: A、B、C、D、T4	CS1

注1:代码C1与CS1不能同时选。

注2:代码CS1仅适用于BT200-N00。

部件号

项 目		部 件 号
通 信 电 缆	带内部连接夹	F9182EA
	带弹簧夹	F9182EB
	带3脚接头	F9182ED
	带5脚接头	F9182EE
打印纸 (10个)		F9182DS
手提包		F9182BP
打印机组件		F9182AS

EMS(抗干扰) - EN50082 - 2:1995

序 号	测 试 项 目	测 试 条 件	基 本 标 准	性 能 等 级
1	静电释放	4kV(触点) 8kV(空气)	IEC1000 - 4 - 2:1995 3 级	B
2	调幅电磁射频场	80MHz-1GHz 10V/m(未调制) 80%AM	IEC1000 - 4 - 3:1995 3 级	A
3	脉冲调制电磁射频场	900MHz 10V/m(未调制) Duty 50% 200Hz REP		A
4	快速瞬变其模	2kV, 5/50(Tr/Th)ns 5kHz REP	IEC1000 - 4 - 4:1995 3 级	B
5	调幅射频共模	150kHz-80MHz 10V(未调制) 80%AM(1kHz) 干扰源阻抗:150Ω	Draft IEC1000-4-6:1995 3 级	A

注：(1)A等性能说明

测试时,仪表的零点漂移保持在测量量程的±0.1%内

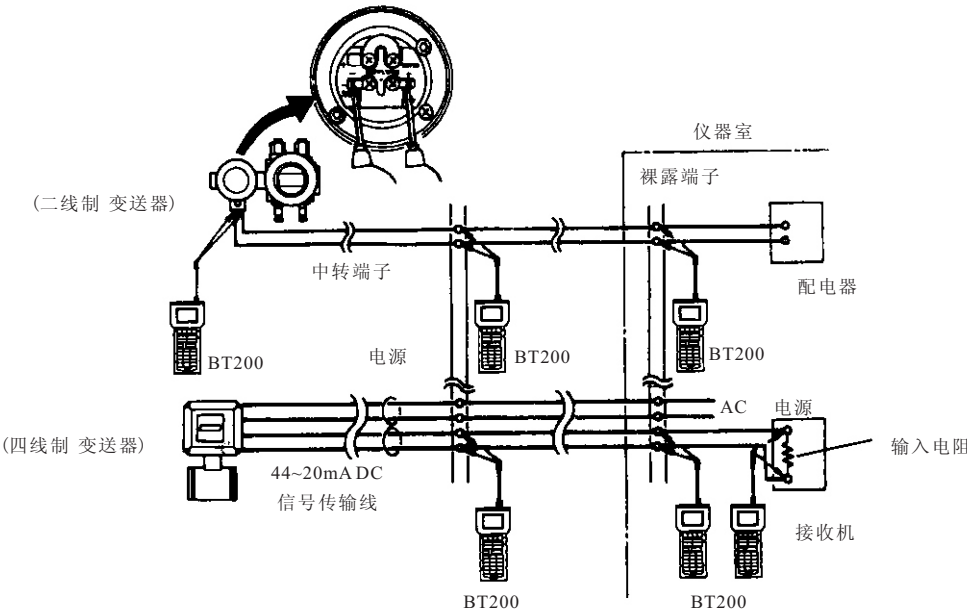
(2)B等性能说明

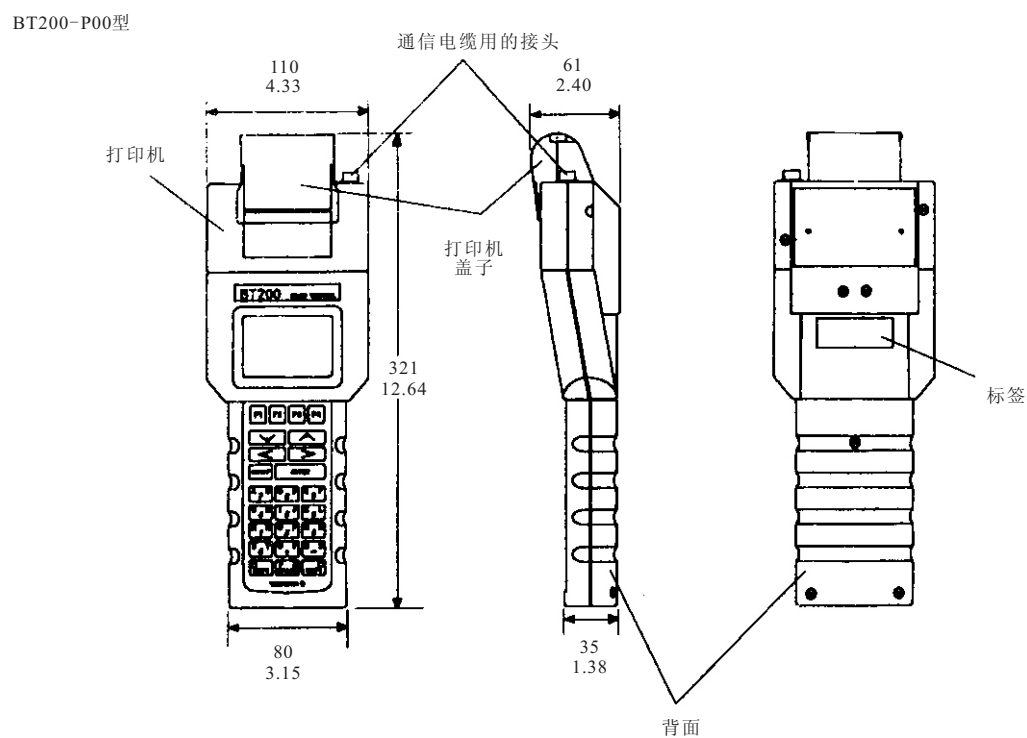
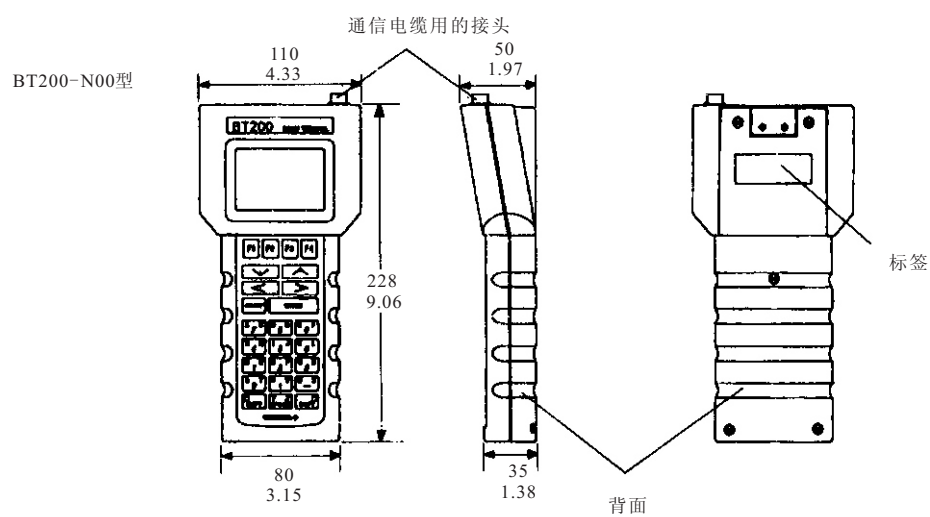
测试时,仪表无停机或失控现象,实际运行状况、存储及其数据不改变。

型号及代码

型号	规格代码	说 明
BT200	.....	手持智能终端
打印机	-N	不带打印机
	-P	带打印机
-	00	经常为00
附加规格代码		□□

连接方式





General Specifications 一般规格书

DPHARP

CV 阀组

CV系列阀组有扁平型二阀组、三阀组、五阀组及柱状截止阀(带排放塞或不带排放塞)。扁平型三阀组、五阀组用于差压变送器及其一体化组装；扁平型二阀组及柱状截止阀用于压力变送器及其一体化组装。CV系列阀组也可用于其他需要进行压力控制的仪表装置。

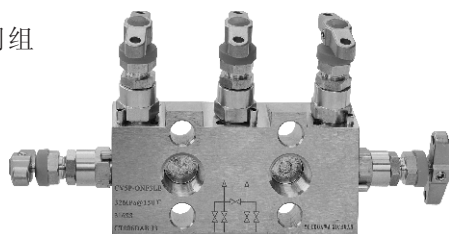
CV系列阀组可以单独供货，也可以与变送器构成一体化结构整体供货。

阀组特点：

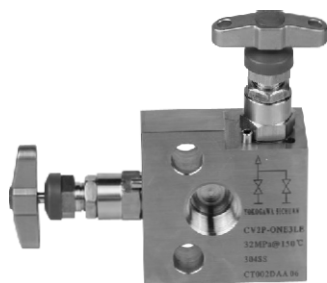
- 全不锈钢结构, 带PTFE填料；
- 工作压力32MPa（或42MPa）；
- 工作温度-40℃～150℃。



五阀组



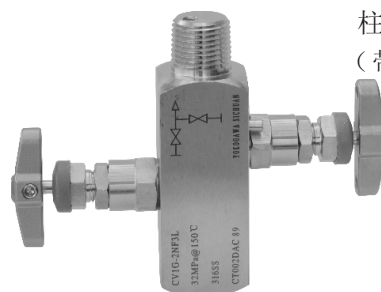
二阀组



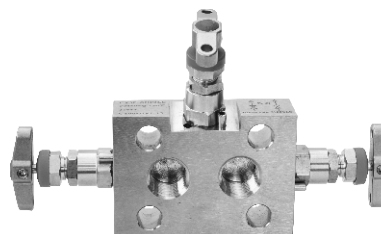
柱状截止阀（带排放塞）



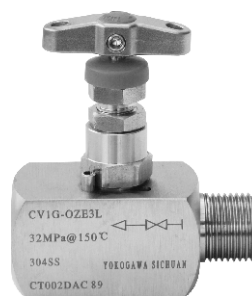
柱状截止阀
(带排放阀)



三阀组



柱状截止阀(无排放口)



扁平型阀组型号及规格代码一览表

■ 三、五阀组型号和规格代码

CV	规格代码		说 明
	3		三阀组
	5		五阀组
※	P		扁平型
	— 0		通常为0
※ 过程连接螺纹	N		1/2NPT
	R		Rc1/2
※ 阀体材质 (接液材质)	E		304不锈钢
	F		316不锈钢
	G		316H不锈钢
	J		321不锈钢
	M		蒙乃尔 (注1)
	HC		哈氏合金 (注1)
※ 最大工作压力	3		32MPa
	4		42MPa(注1)
※ 工作温度范围	L		—40~150℃
	H		—40~260℃
※ 阀组安装螺钉	E		7/16-20UNF英制螺纹
附加代码		※	/□附加规格

附加规格

※ 接头形式	K1	卡套接头 ($\phi 14$) (注1)
	K3	卡套接头 ($\phi 16$) (注1)
	D1	压垫接头 ($\phi 14 \times 2$)
	D2	压垫接头 ($\phi 14 \times 3$)
	D3	压垫接头 ($\phi 16 \times 3$)
禁油处理	T	脱脂清洗

※ 为常用规格

例: CV3P-0NE3LE/D1(EJA110A常用规格)

注1: 订货时请与重庆横河川仪有限公司联系

二阀组型号和规格代码

■ 型号和规格代码

CV	规格代码		说 明
阀组	2		二阀组
※	P		扁平型
※	— 0		左高压安装（压力变送器用）
	— 1		右高压安装（压力变送器用）
	— 2		左高压安装（差压变送器用）
	— 3		右高压安装（差压变送器用）
过程连接螺纹	※	N	1/2NPT
		R	Rc1/2
阀体材质 (接液材质)	※	E	304不锈钢
		F	316不锈钢
		G	316H不锈钢
		J	321不锈钢
		M	蒙乃尔（注1）
		HC	哈氏合金（注1）
最大工作压力	※	3	32MPa
		4	42MPa(注)
工作温度范围	※	L	-40~150℃
		H	-40~260℃
阀组安装螺钉	※	E	7/16-20UNF英制螺纹
附加代码		※	/□附加规格

附加规格

接头形式	※	K1	卡套接头（ $\phi 14$ ）（注1）
		K3	卡套接头（ $\phi 16$ ）（注1）
		D1	压垫接头（ $\phi 14 \times 2$ ）
		D2	压垫接头（ $\phi 14 \times 3$ ）
		D3	压垫接头（ $\phi 16 \times 3$ ）
禁油处理		T	脱脂清洗

※ 为常用规格

例：CV2P-0NE3LE/D1(EJA430A常用规格)

注1：订货时请与重庆横河川仪有限公司联系

柱状截止阀型号及规格代码一览表

■ 型号和规格代码

CV	规格代码		说 明
	1	.....	截止阀
※	G	.....	通常为G
排放口	※	— 0	无
		— 1	带排放塞
		— 2	带排放阀（排放口1/4NPT内螺纹）
输入 / 输出接口	※	D	输入1/2NPT内螺纹，输出1/2NPT内螺纹
		N	输入1/2NPT内螺纹，输出1/2NPT外螺纹
		M	输入M20×1.5外螺纹，输出1/2NPT内螺纹
阀体材质 （接液材质）	※	E	304不锈钢
		F	316不锈钢
		G	316H不锈钢
		J	321不锈钢
		M	蒙乃尔(注1)
		HC	哈氏合金(注1)
最大工作压力	※	3	32MPa
		5	50MPa(注1)
工作温度范围	※	L	—40~150℃
附加代码		※	/□附加规格

附加规格

禁油处理	T	脱脂清洗
------	---	------

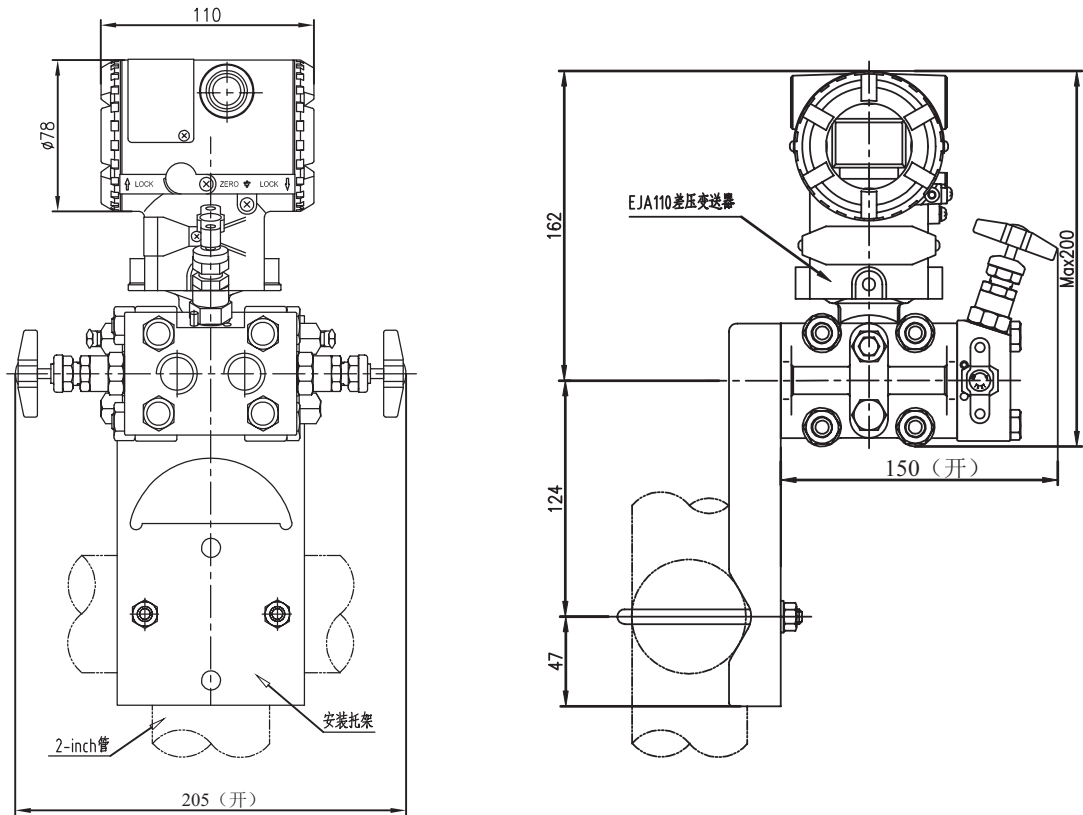
※ 为常用规格

例：CV1G-0NE3L(EJA530A常用规格)

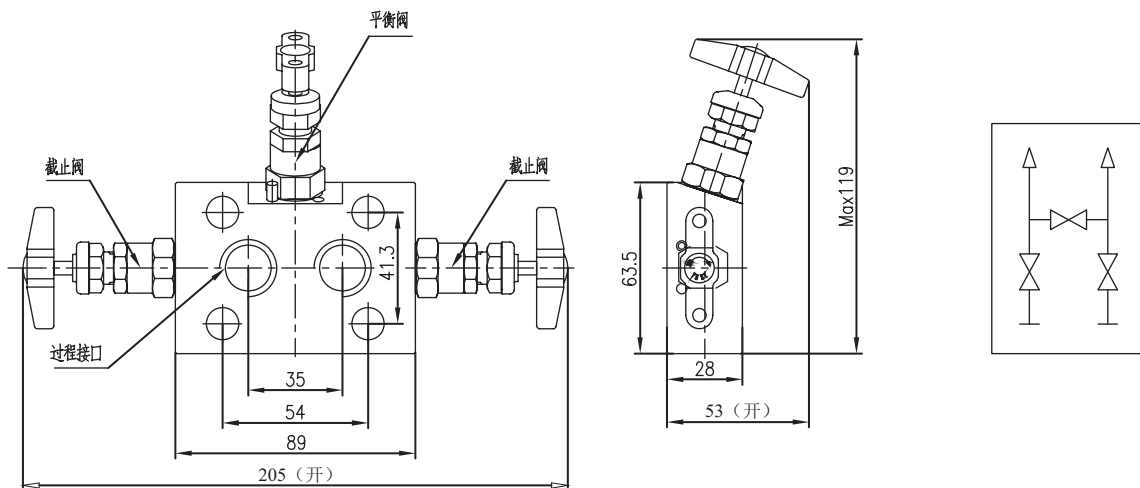
注1：订货时请与重庆横河川仪有限公司联系

三阀组安装图及外形尺寸

■ 三阀组安装图



■ 三阀组外形尺寸

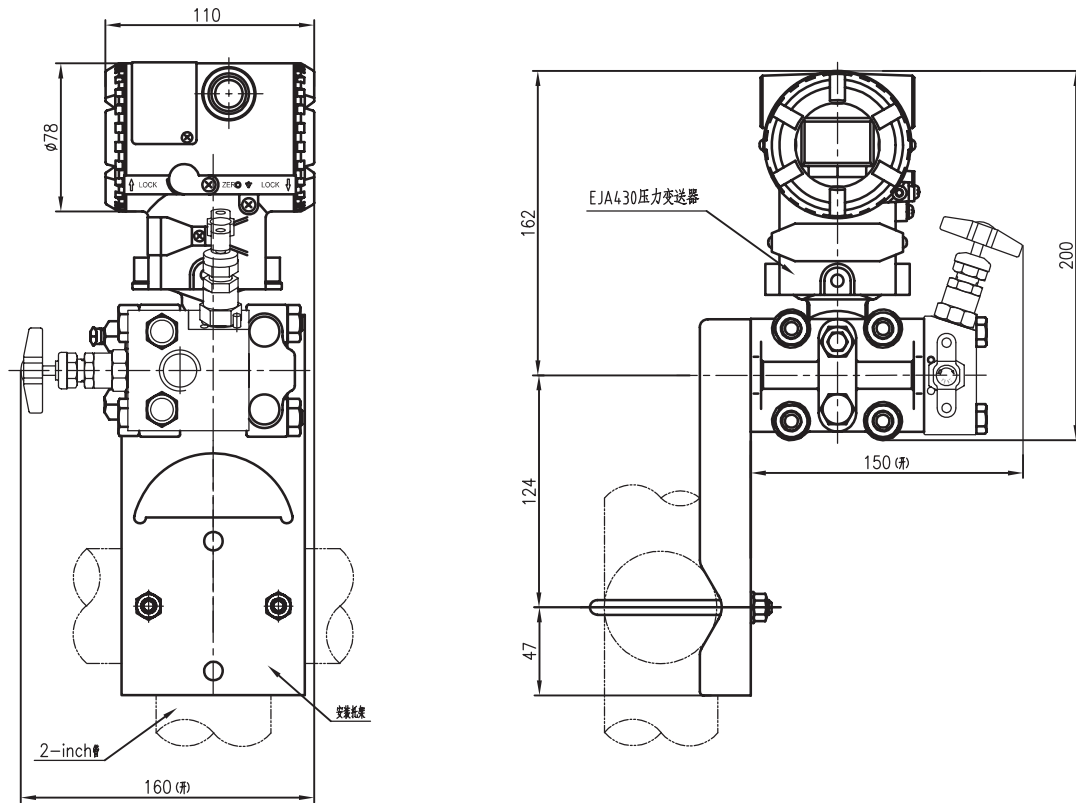


■ 五阀组安装图

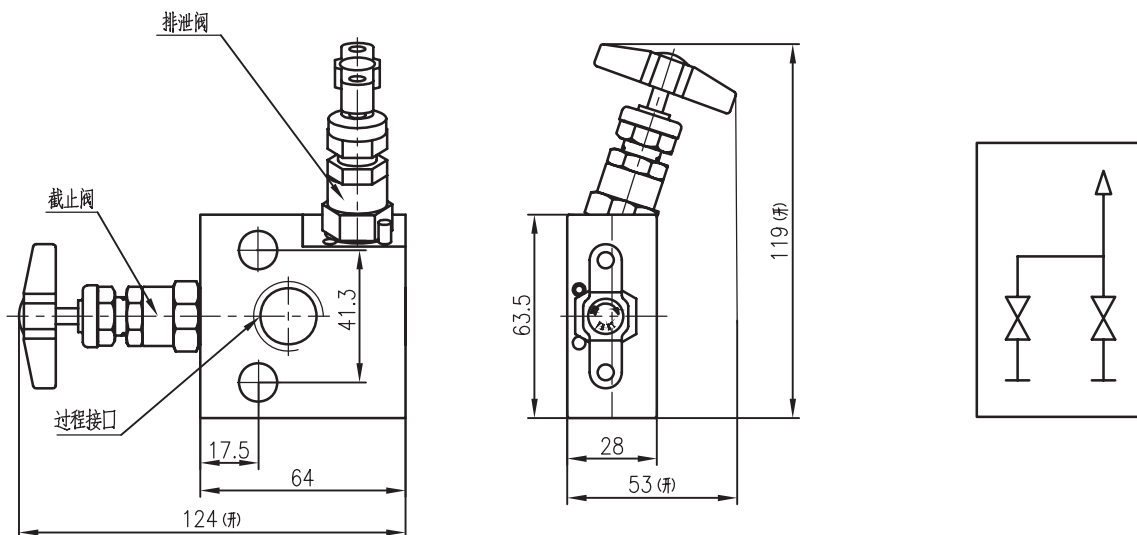


二阀组（压力变送器用 左高压）安装图及外形尺寸

■ 二阀组（左高压）安装图

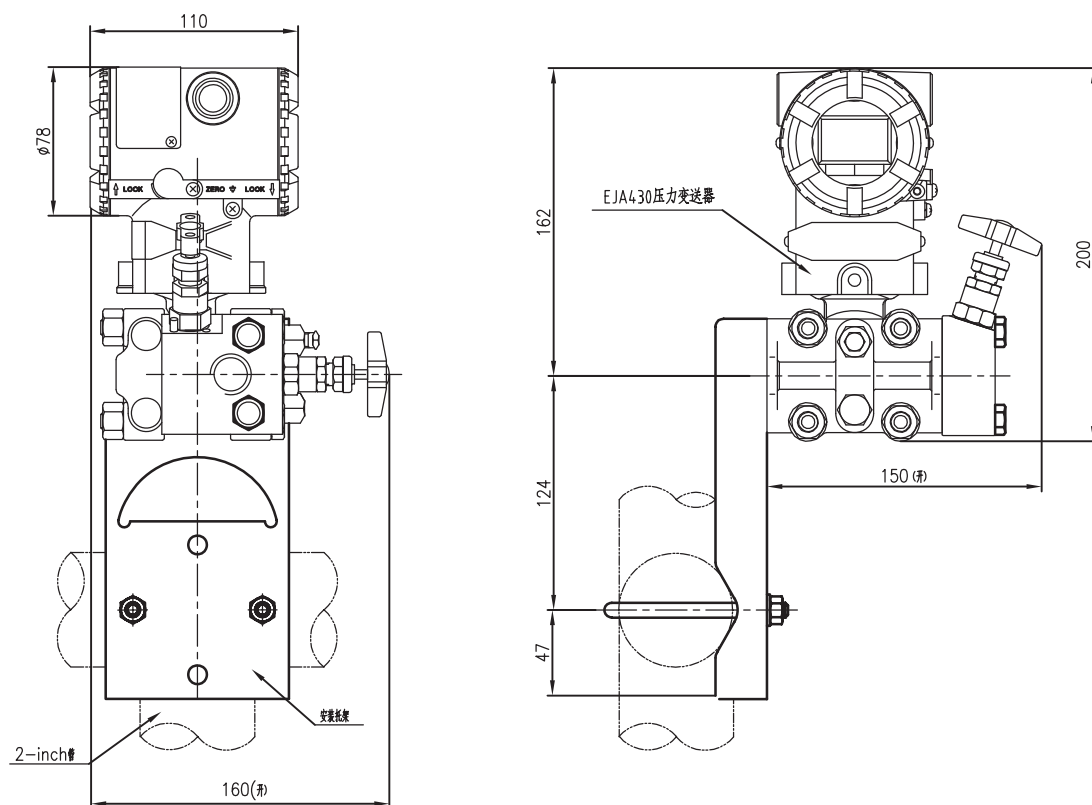


■ 二阀组（左高压）外形尺寸

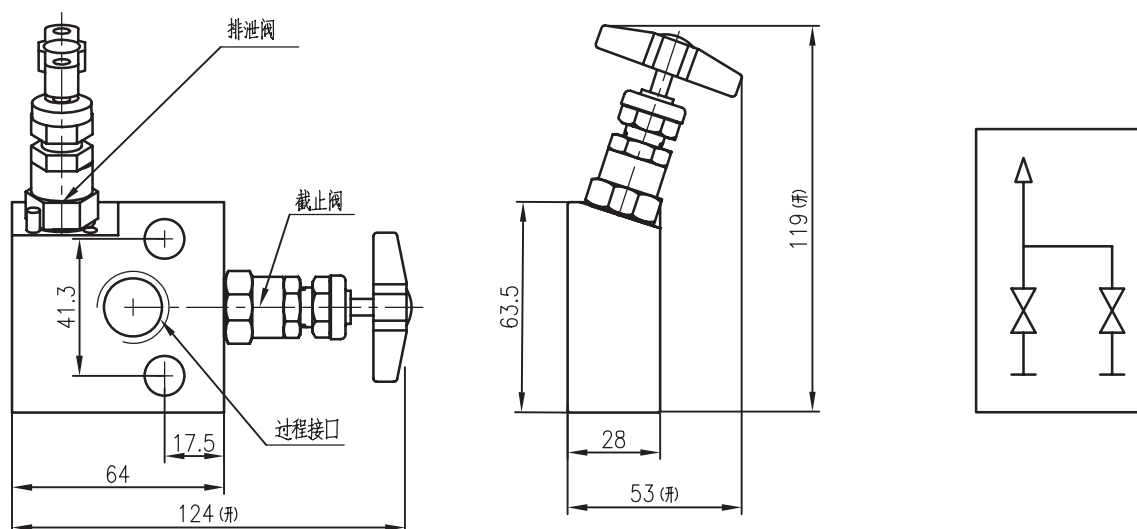


二阀组（压力变送器用 右高压）安装图及外形尺寸

■ 二阀组（右高压）安装图

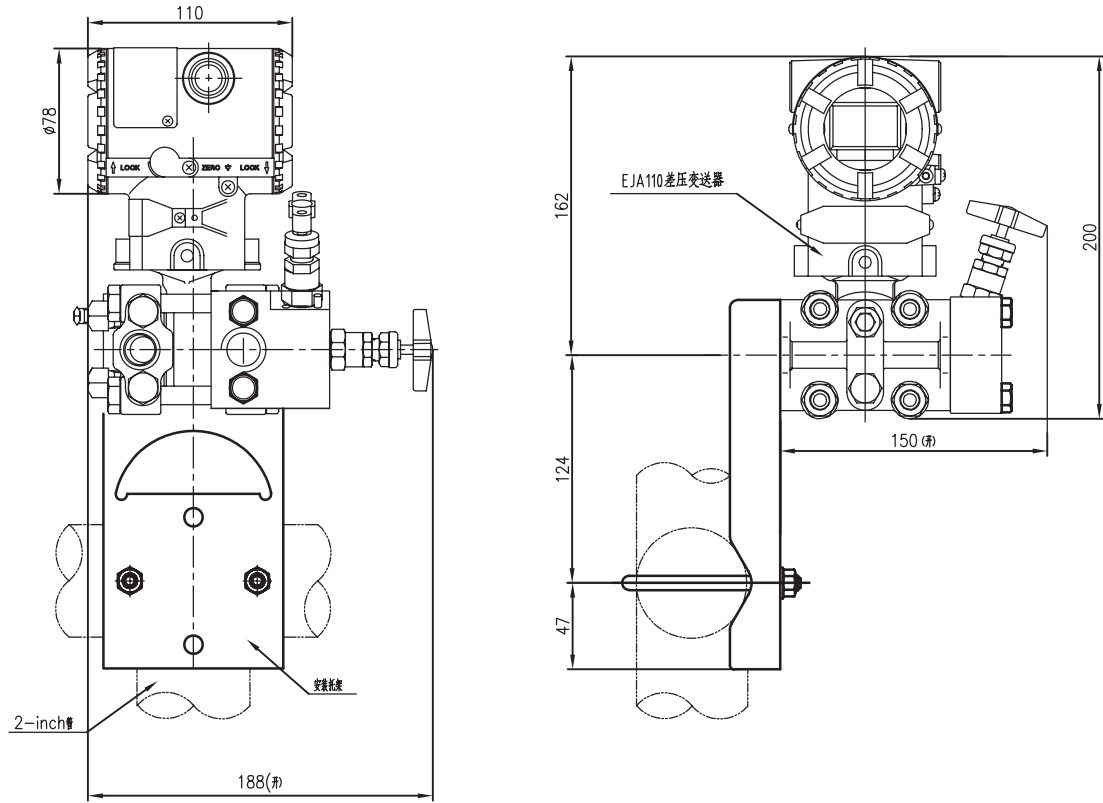


■ 二阀组（右高压）外形尺寸

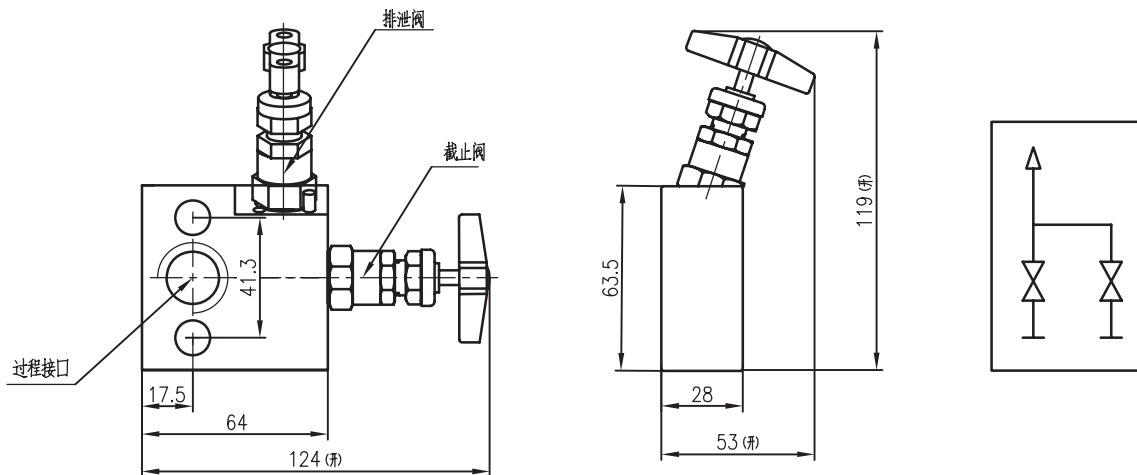


二阀组（差压变送器用 右高压）安装图及外形尺寸

■ 二阀组（右高压）安装图

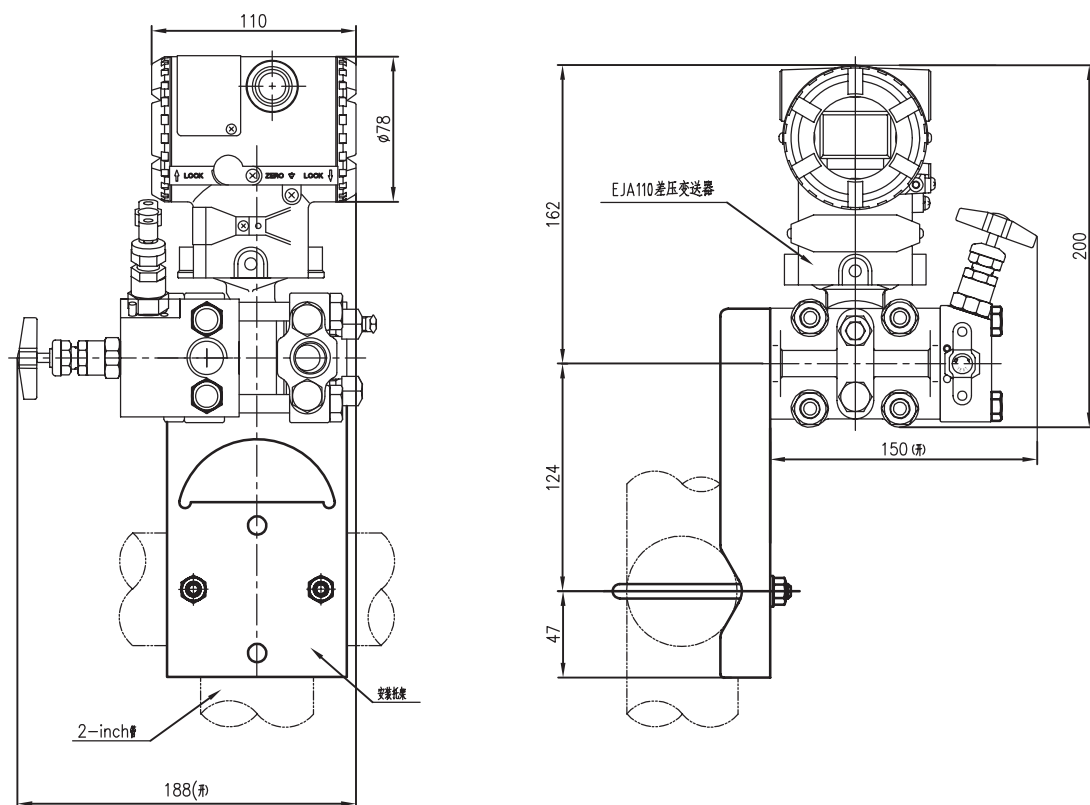


■ 二阀组（右高压）外形尺寸

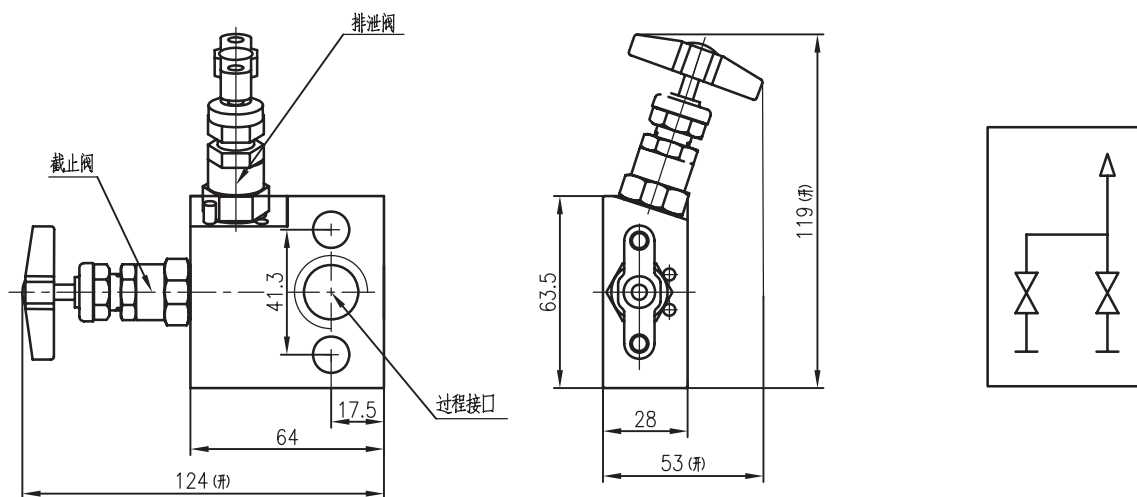


二阀组（差压变送器用 左高压）安装图及外形尺寸

■ 二阀组（左高压）安装图

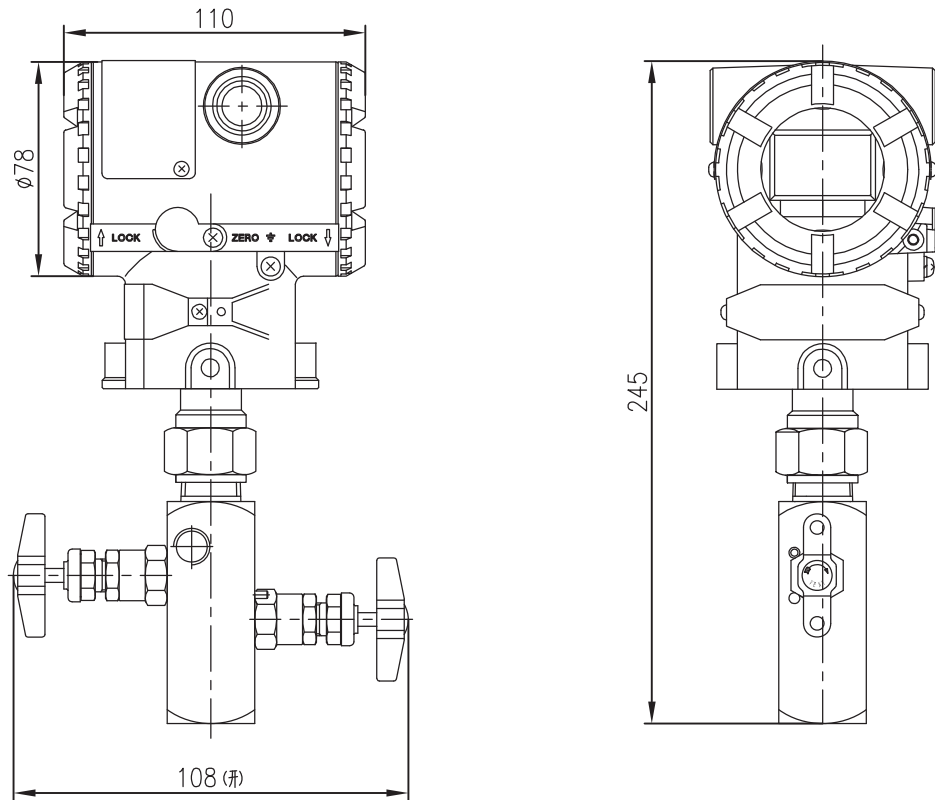


■ 二阀组（左高压）外形尺寸

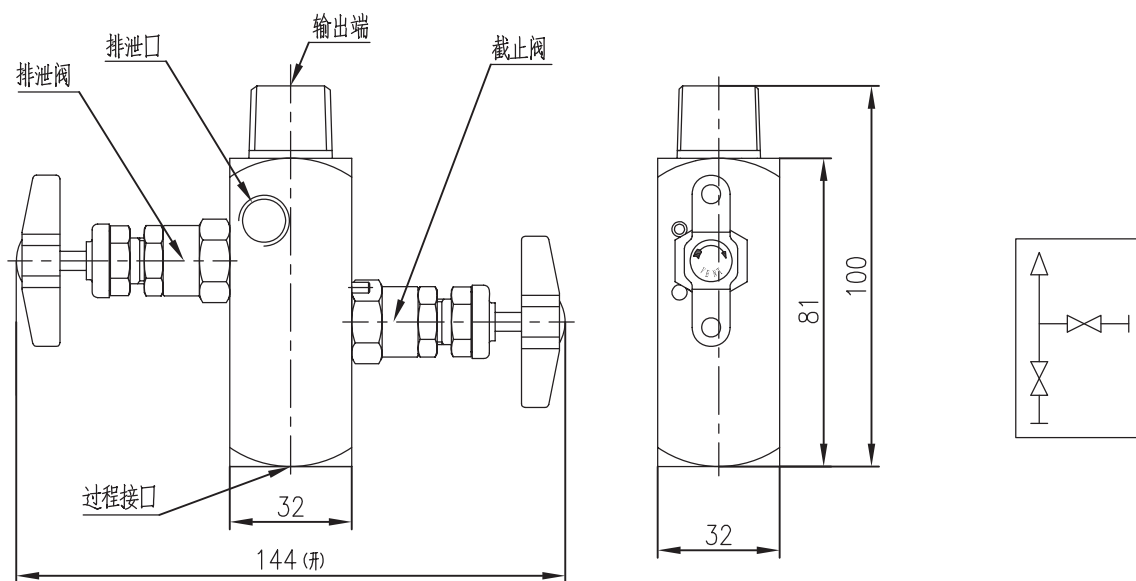


柱状截止阀（带排放阀）安装图及外形尺寸

■ 柱状截止阀（带排放阀）安装图

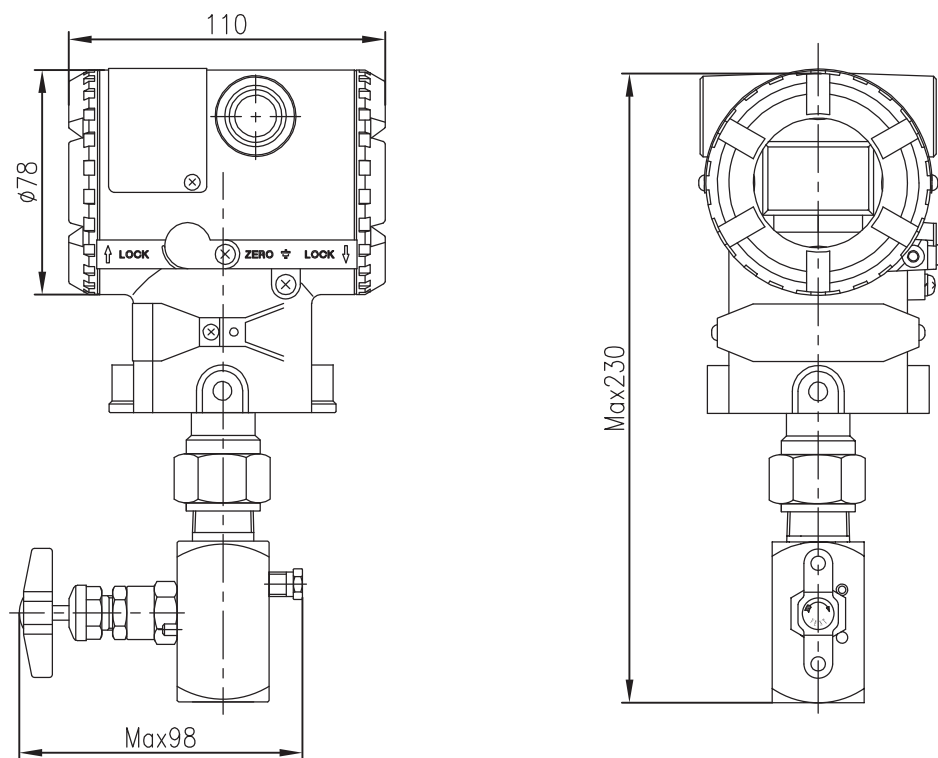


■ 柱状截止阀（带排放阀）外形尺寸

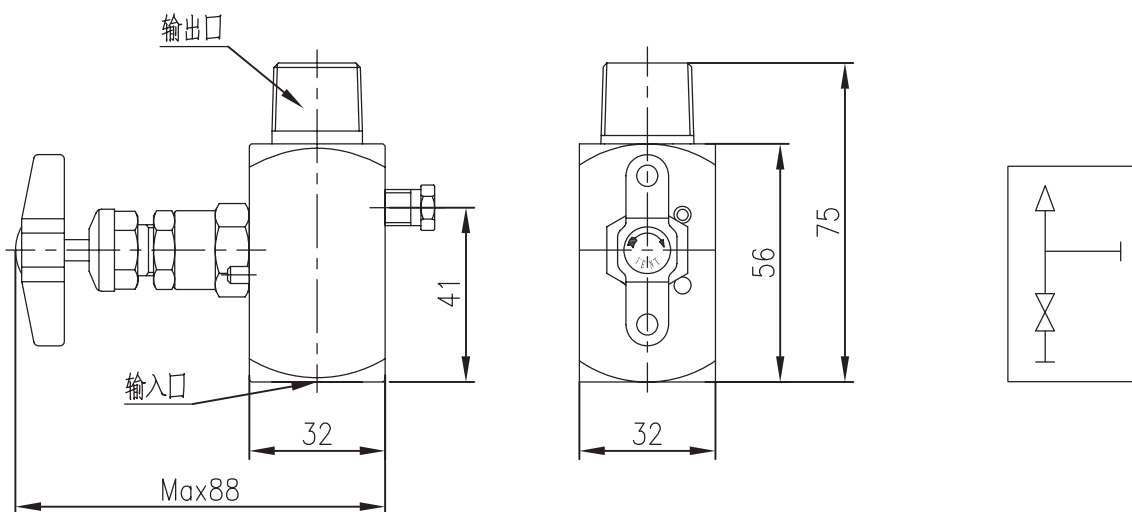


柱状截止阀（带排放塞）安装图及外形尺寸

■ 柱状截止阀（带排放塞）安装图

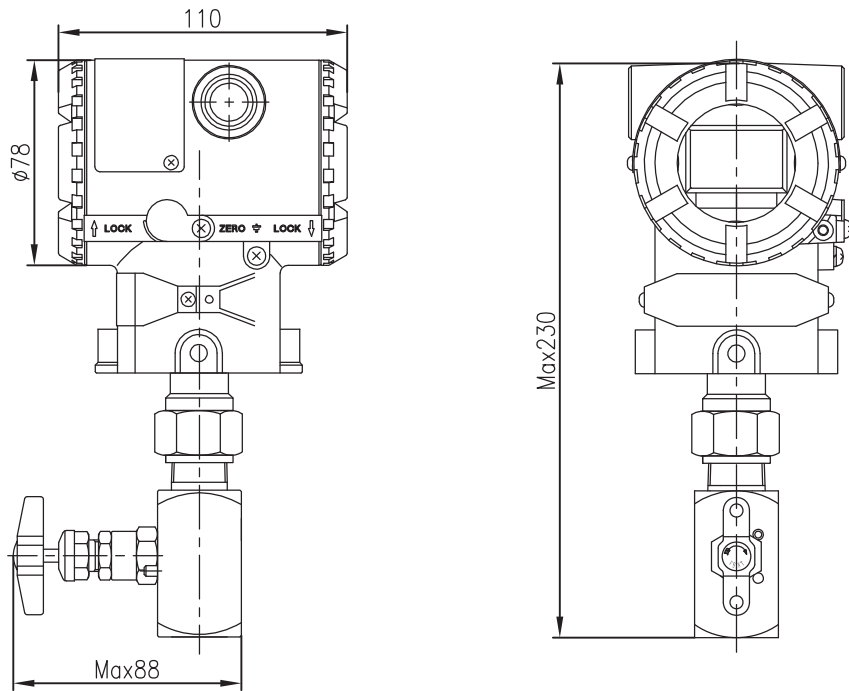


■ 柱状截止阀（带排放塞）外形尺寸

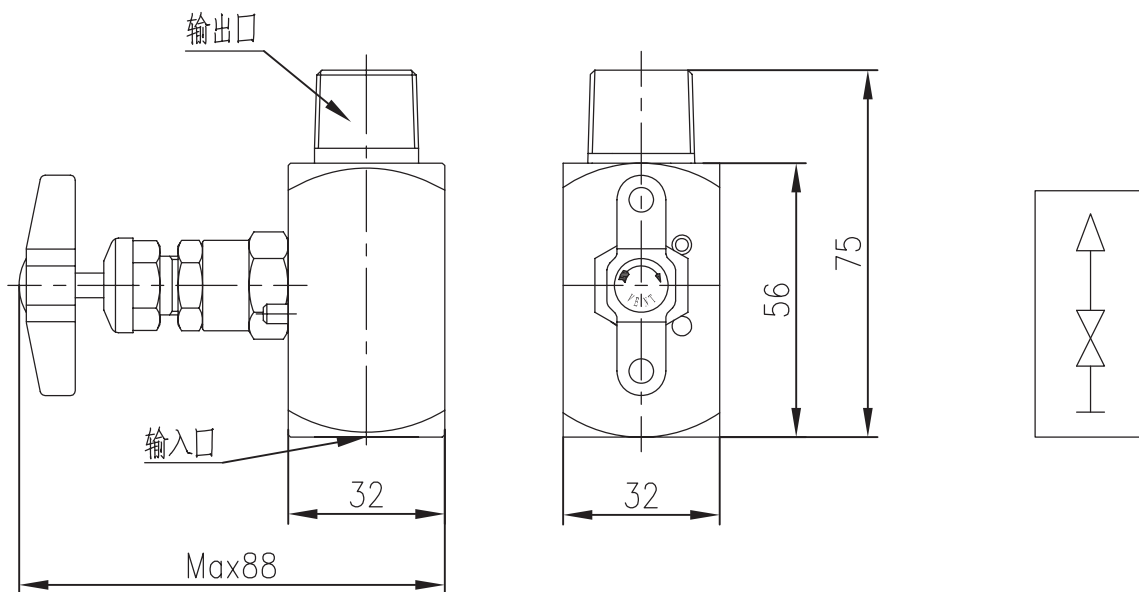


柱状截止阀安装图及外形尺寸

■ 柱状截止阀安装图

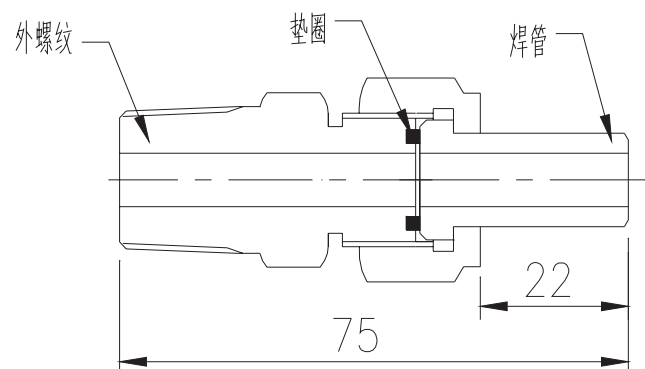


■ 柱状截止阀外形尺寸

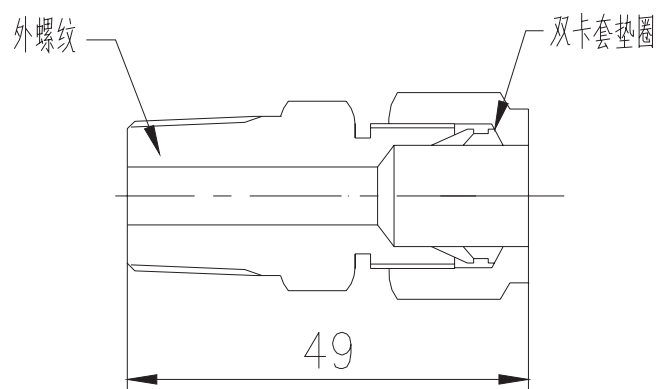


过程接头

■ 压垫接头



■ 卡套接头



FR 冲洗环

冲洗环作为变送器的附件，装夹在过程法兰和隔膜密封法兰之间，用于法兰连接处介质容易凝结、沉积的场合，通过冲洗环侧面的孔冲洗掉沉积物，保持隔膜清洁，同时冲洗孔也可作为压力容器的通气或排污孔使用。

冲洗环材质有三种：SUS304不锈钢、SUS316L不锈钢、哈氏合金C-276。

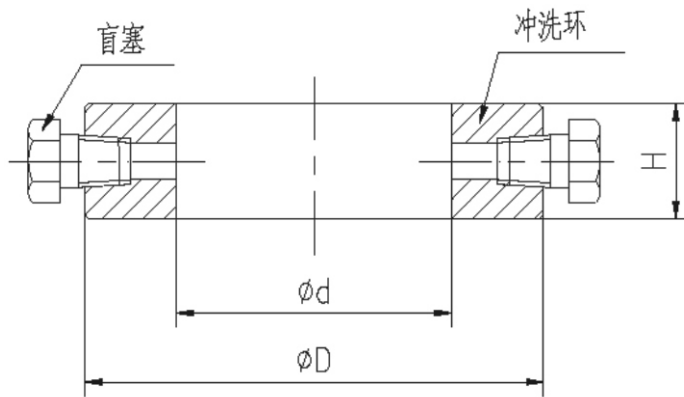


■ 型号和规格代码

型号	规格代码	说明
FR	.....	冲洗环
	20.....	2" (DN50)
	30.....	3" (DN80)
密封面形式	RF.....	突面密封
材质	F.....	SUS304
	S.....	SUS316L
	H.....	哈氏C-276
冲洗孔 (带盲塞)	A.....	一个 1/4NPT
	B.....	二个 1/4NPT
	C.....	一个 1/2NPT
	D.....	二个 1/2NPT

注：材质代码为F、S时，盲塞材质为SUS316。

■ 冲洗环外形尺寸（单位：mm）



法兰尺寸	内径 (d)	外径 (D)	带1/4NPT冲洗孔的厚度	带1/2NPT冲洗孔的厚度
2" (DN50)	60	100	25	33
3" (DN80)	90	130	25	33