

EJA



EJA智能变送器选型样本

GENERAL SPECIFICATIONS OF
SMART DIFFERENTIAL PRESSURE / PRESSURE TRANSMITTER

产品目录

开发背景		A01
EJA特点		A02
EJA工作原理		A03
EJA优良特性		A04
EJA110A差压变送器	GS 01C21B01-00CY	1
EJA120A微差压变送器	GS 01C21B03-00CY	13
EJA130A高静压差压变送器	GS 01C21B04-00CY	23
EJA210A、220A法兰安装式差压变送器	GS 01C21C01-00CY	33
EJA310A绝对压力变送器	GS 01C21D01-00CY	45
EJA430A压力变送器	GS 01C21E01-00CY	55
EJA440A高压压力变送器	GS 01C21E02-00CY	67
EJA510A绝对压力变送器	GS 01C21F01-00CY	77
EJA 530A压力变送器	GS 01C21F01-02CY	87
EJA118W、N、Y隔膜密封式差压变送器	GS 01C22H01-00CY	97
EJA438W、N隔膜密封式压力变送器	GS 01C22J03-00CY	115
EJA115微小流量变送器	GS 01C22K01-00CY	129
EJA213、223卫生型液位变送器	GS 01C22M01-00CY	139
EJA113W卫生型隔膜密封式差压变送器	GS 01C22M01-00CY	139
EJA433W卫生型隔膜密封式压力变送器	GS 01C22M01-00CY	139
EJA系列FF现场总线通讯	GS 01C22T02-00CY	147
PROFIBUS现场总线通讯	GS 01C22T03-00CY	149
EJA系列HART通讯变送器	GS 01C22T01-00CY	153
YHC4100便携式 HART [®] 通讯器	GS 61AYHC-01CY	155
FieldMate通用设备管理工具	GS 01R01A01-01CY	159
BT200手持智能终端	GS 01C0A11-00CY	165
三阀组		169

开发背景

DPharp EJA 差压压力变送器(Differential Pressure/Pressure high accuracy resonant sensor pressure transmitter)是由日本横河电机株式会社于 94 年最新开发的高性能智能式差压、压力变送器,采用了世界上最先进的单晶硅谐振式传感器技术,自投放市场以来,以其优良的性能受到客户好评。EJA 在 DPharp EJA 变送器基础上实现了以下设计目标:

- 1.除保证高精度外,传感器自身消除了静压、温度等变化产生的。
- 2.可长期连续使用的高可靠性。
- 3.小型、轻量,使其不受安装场所的限制,可自由安装。
- 4.采用微型计算机技术,具有完整的自诊断功能和通讯功能。
- 5.能保持零点的长期稳定性,提高了维护效率。

DPharp EJA 变送器的开发获得了日本产业社会最高奖——大河内纪念奖和由桥本龙太郎颁发的优质产品奖,并通过了美国、英国、法国、德国、俄罗斯、中国等先进国家的多种安全认证。重庆横河川仪有限公司生产的 EJA保证了与日本横河电机产品同一品质,深得用户好评,获得了进入200MW、300MW、600MW机组的认证;石油、化工等行业的认证书。

Dpharp EJA ***A 系列智能变送器具有完整的规格型号,能满足客户高压力、高温、高静压、高精度等需要。

■ EJA 特点

- 单晶硅谐振式传感器
- 采用微电子机械加工高新技术(MEMS)
- 传感器直接输出频率信号,简化与数字系统的接口
- 高精度,一般为 0.065%
- 高稳定性和高可靠性
- 连续 10 万次过压试验后
量 ≤ 0.03%/16MPa
- 连续工作五年不需调校零点
- BRAIN/HART/FF/PROFIBUS 现场总线四种通讯协议
- 完善的自诊断及远程设定通讯功能
- 可无需三阀组而直接安装使用
- 基本品的接液膜片材质为:哈氏合金 C-276
- 外部零点/量程调校

■ 工作原理

由单晶硅谐振式传感器上的两个 H 形的振动梁分别将差压、压力信号转换为频率信号,送到脉冲计数器,再将两频率之差直接传递到 CPU(微处理器)进行数据处理,经 D/A 转换器转换为与输入信号相对应的 4~20mA DC 的输出信号,并在模拟信号上叠加一个 BRAIN/HART 数字信号进行通信。

膜盒组件中内置的特性修正存储器存储传感器的环境温度、静压及输入/输出特性修正数据,经 CPU 运算,可使变送器获得优良的温度特性和静压特性及输入/输出特性。

通过 I/O 口与外部设备(如手持智能终端 BT200 或 275 以及 DCS 中的带通信功能的 I/O 卡)以数字通信方式传递数据,即高频 2.4kHz(BRAIN 协议)或 1.2kHz(HART 协议)数字信号叠加在 4~20mA 的信号线上。在进行通讯时,频率信号 4~20mA 的信号不产生任何扰动。

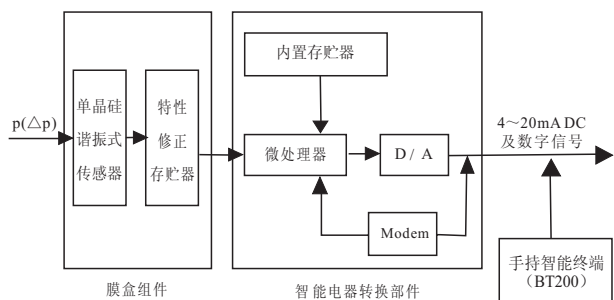


图 1 EJA 智能变送器工作原理图

◎ 结构原理

图 2 为单晶硅谐振传感器的核心部分,即在一单晶硅芯片上采用微电子机械加工技术(MEMS),分别在其表面的中心和边缘作成两个形状、大小完全一致的 H 形状的谐振梁,且处于微型真空腔中,使其既不与充灌液接触,又确保振动时不受空气阻尼的。

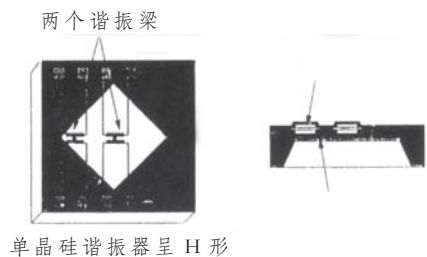


图 2 硅谐振梁的结构

◎ 谐振梁振动原理

图 3 所示,硅谐振梁处于由永久磁铁提供的磁场中,与变压器、放大器等组成一正反馈回路,让谐振梁在回路中产生振荡。

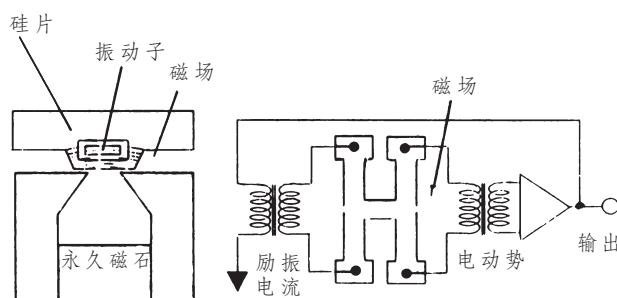


图 3 硅谐振器的自激振荡

◎ 受力情况

当单晶硅片的上下表面受到压力并形成压力差时将产生形变,中心处受到压缩力,边缘处受到张力,因而两个 H 形状谐振梁分别感受不同应变作

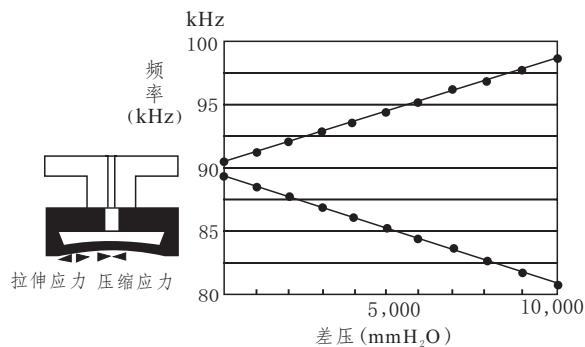


图 4 由差压形成的谐振器的频率变化

用,其结果是中心谐振梁因受压缩力而频率减少,边侧谐振梁因受张力而频率增加,即两个频率之差对应不同的压力信号(如图4)。

■ EJA 优良性能

⊙ 优良的温度特性

如图5所示数据是随着环境温度的变化观测到的零点和满度的变化,可以看出,具有很好的温度特性。

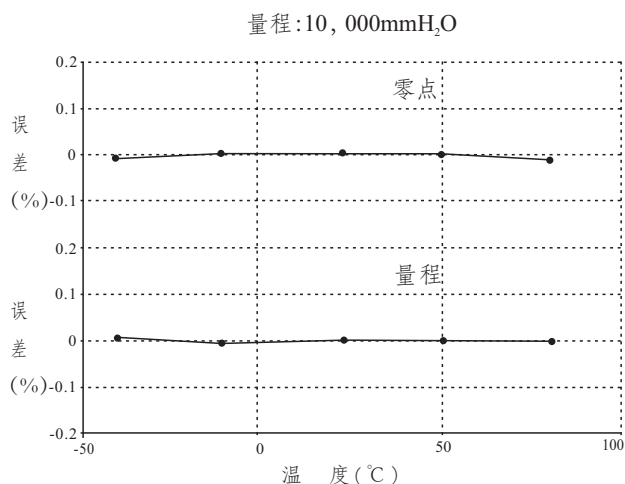


图5 温度

温度变化为什么对EJA没有影响呢?这是由传感器的固有结构决定的。

如图6所示,为输入差压与频率的关系,在正常温度时,谐振片的频率如图中实线所示,边侧谐振片的频率(f_r)随着压力的增加而上升,中心谐振片的频率(f_c)随着压力增加而减少。

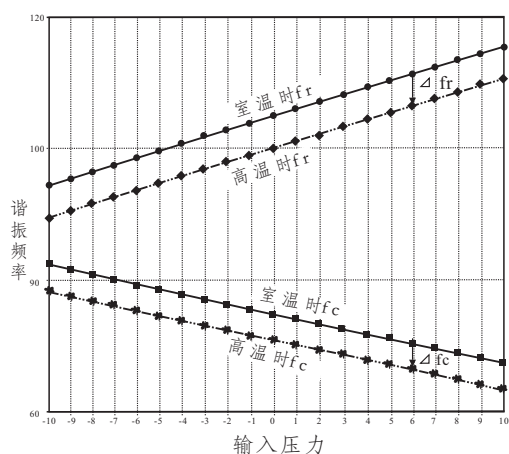


图6 输入压力与谐振频率

当温度上升,由于边侧谐振梁和中心谐振梁形状、尺寸完全一致,故在相同的温度状态下,变化量一致。

图中虚线表示高温时的频率特性,在同一温度状态下相同比率变化,由于需要的是频率之差,故变化量相互抵消,因此自动清除误差的。

可通过以下关系式得知:

$I_{out}(0)$: 常温时的输出

$I_{out}(t)$: 高温时的输出

$I_{out}(0) = f_r - f_c$

$I_{out}(t) = (f_r - \Delta f_r) - (f_c - \Delta f_c)$

$= (f_r - f_c) - (\Delta f_r - \Delta f_c)$

$= I_{out}(0) - (\Delta f_r - \Delta f_c)$

$\because \Delta f_r = \Delta f_c$

$\therefore I_{out}(t) = I_{out}(0)$

⊙ 优良的静压特性

图7所示为膜盒受静压后的零点变化,分别承受50、100、150 kgf/cm²的静压后,零点几乎无变化,具有很好的静压特性。

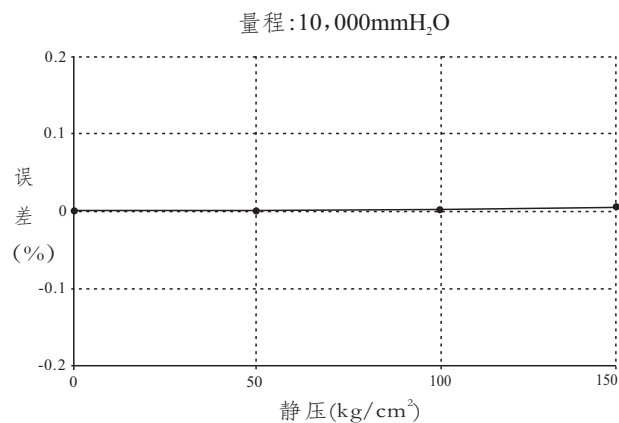


图7 静压

为什么静压对EJA的输出无影响呢?这也是由传感器的固有结构决定的。

如图8所示为输入压力与传感器频率的关系,

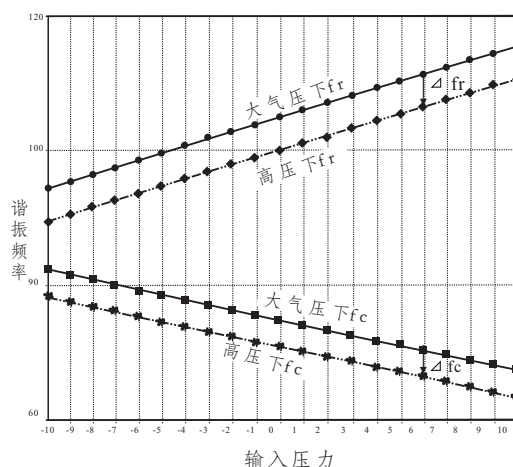


图8 输入压力与谐振频率的关系

图中实线表示在大气压下频率的变化,边缘谐振片频率(fr)随着压力的增加而增大,而中心谐振片的频率(fc)随着压力的增加而减少。

当加有静压(工作压力)时,由于两谐振片和形状、尺寸完全一致且又处于同一场所,故频率的变化量(减少)一样(如图中虚线所示)。因需检测两频率之差,所以两频率的变化量相互抵消。

从以下关系式可知:

$I_{out}(0)$: 在大气压下的输出

$I_{out}(P)$: 加静压时的输出

$I_{out}(0) = fr - fc$

$I_{out}(P) = (fr - \Delta fr) - (fc - \Delta fc)$

$= (fr - fc) - (\Delta fr - \Delta fc)$

$= I_{out}(0) - (\Delta fr - \Delta fc)$

$\because \Delta fr = \Delta fc$

$\therefore I_{out}(P) = I_{out}(0)$

⊙ 优良的单向过压特性

图 9、图 10所示为在14MPa过压下作持续

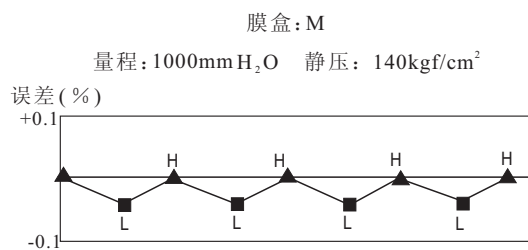


图 9 过压引起的零点漂移

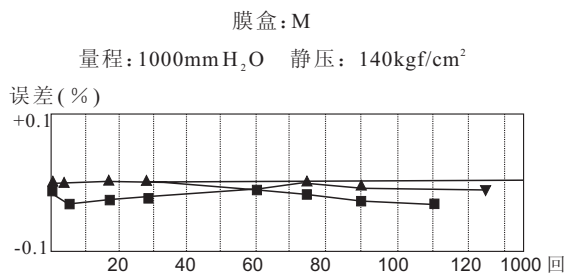


图 10 对于过压的长期稳定性

对 EJA 的高低压侧反复施加 10 万次的实验后对零点(Zero)的和过大压后的长期稳定性,可以看出前后几乎没有发生变化。

因此,EJA 具有非常优秀的单向过压性能。

EJA 为什么有优秀的单向过压性能呢?这是由传感器的结构决定的。

当有单向压力作用时,接液(隔离)膜片内侧的硅油向中心膜片移动,硅油传递压力到硅谐振传感器,压力增大到某一数值时,接液(隔离)膜片与本体

完全接触在一起,此时,外部压力不管怎样增大,硅油的压力不会增大(如图11),因此,硅谐振传感器受到一定的压力后就不会再受到更大的压力,有很好的保护能力,即使受到了一定力的作用,由于单晶硅材料的恢复性能特别好,故也能完全恢复而无误差。

电容式传感器的中心膜片既起隔离作用,同时又起测量作用,当有过大压力作用其上时,中心膜片变形,去掉压力后,由于金属固有的滞后性,不能完全恢复从而有误差。

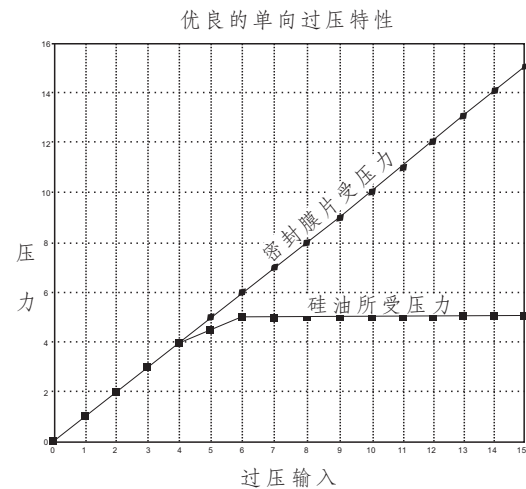


图 11 单向过压

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、YHC4100、CENTUMCS™、FieldMate、HART®375互相通讯，通过它们进行设定、监控等。

■ 标准规格

带“◇”符号的FF现场总线型参考GS01C22T02-00CY

□ 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% (M, H, V膜盒)

0.075% (L膜盒)

若量程小于 X

$[0.015 + 0.05 \frac{X}{\text{量程}}]\%$ (M, H, V膜盒)

$[0.025 + 0.05 \frac{X}{\text{量程}}]\%$ (L膜盒)

X 取值:

膜盒 XkPa {inH₂O}

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 5 0

平方根输出(%)

环境温度

总量/28℃(50°F)

膜盒

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]

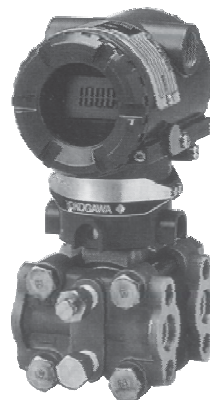
静压

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 (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 (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 “◇”

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)
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	-1000~1000
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

与膜片面平行方向的安装位置变化不会造成零漂，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

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 和 V
时间常数(秒)	0.4	0.3	0.3

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)

工作压力(硅油)

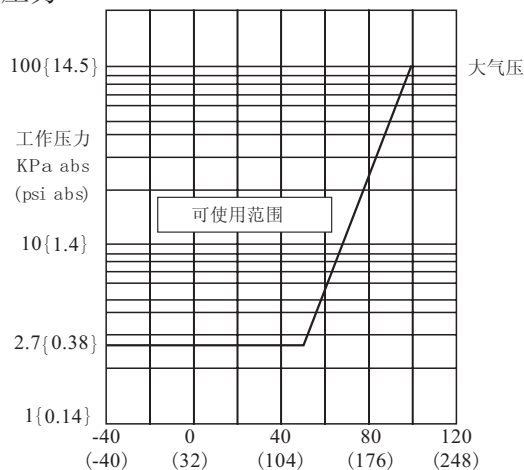
最大压力

膜盒

接液材质代码

	H, M, T, A, D 和 B	S
L	3.5MPa{500psi}	16MPa{2300psi}
M, H 和 V	16MPa{2300psi}	16MPa{2300psi}

最小压力



接液温度 °C (F)

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

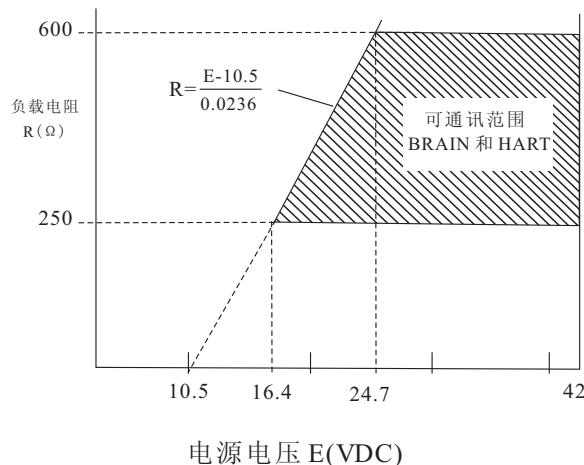


图 2: 电源电压和外部负载关系图

电源电压 “◇”

10.5~42V 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(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, AS/NZS CISPR11

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

≤ 0.22 μF (见注释)

负载电感

≤ 3.3mH (见注释)

通讯设备的输入阻抗

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

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

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

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

铭牌和位号牌

SUS304

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:

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.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 “◇ ”

EJA110A具有3 σ 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)	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 、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(注7) 垂直安装, 右面高压, 过程接头在(注7) 垂直安装, 左面高压, 过程接头在(注7) 垂直安装, 左面高压, 过程接头在(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	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
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 C D N	SECC 平托架 SUS304 平托架 SECC L型托架 SUS304 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: 适用于接液部分材质代码为H、M、T、A、D和B的
测量范围为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: 不适用于输出型号代码F。

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	NEPSI 隔爆许可：dⅡCT6 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	NF1
	NEPSI 本安许可：iaⅡCT4 T4：允许表面最高温度135℃ 环境温度：-40~60℃	NS1
工厂联合会 认证 (FM)	FM 隔爆许可 适用标准：FM3600,FM3610,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)	FF1
	FM 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY)(注4)	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，1区，A、B、C、D组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 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4)	FS1
	FM 本安许可(参见GS01C22T02-00CY)(注4)	FS15
	包含 FF1 和 FS1电气接口：1/2NPT内螺纹(注1)(注3)	FU1
欧共体 (KEMA)	CENELEC(KEMA)隔爆许可： 适用标准：EN50014,EN50018 认证：KEMA 02ATEX2148 Ⅱ2G Eexd ⅡC T4、T5、T6 环境温度：-40~80℃；接液温度：最大120℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注3)(注4)	KF2
	KEMA 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY)(注4)	KF25
	CENELEC(KEMA)本安许可(注2)(注3)： 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,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注3)(注2)	KS2
	KEMA 本安许可(参见GS01C22T02-00CY)(注4)	KS25
	包含 KF2、KS2 和 N型(无火花型)许可：(注3)(注2) 适用标准：EN60079-15 参照标准：IEC60079-0,IEC60079-11 Ⅱ3G Ex nl ⅡC T4；环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注2)	KU2

注 1:仅适用于代码为 2 和 7 的电气接口

注 2:仅适用于电气接口代码 2, 4, 7 和 9

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。

项 目	说 明	代 码
加拿大标准协会 (CSA)	CSA 隔爆许可(注1) (注3) 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 6)	CF15
	CSA 本安许可(注1)(注3) 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)	CU1
IECEX Scheme*4	IECEX 隔爆、本安和n型防爆许可: (注3) (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
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和7的电气接口。

注2: 仅适用于电气接口代码2, 4, 7和9。

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: 适用于澳大利亚和新西兰地区。

注5: 仅适用于电气接口代码2, 4和7。

注6: 适用于代码为F的输出信号。

附 加 规 格

项 目		说 明		代 码
涂漆(注 10)	颜色变更	仅放大器外壳		P □
		放大器外壳以及接线端子		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(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及不带过程接头，容室法兰两侧加工 DIN 19213 7/16 inch 20内螺纹(安装螺纹)，后侧带盲塞		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
不锈钢位号牌		SUS304 不锈钢位号牌固定在变送器上		N4

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2，3，4，7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，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亚安酯烤漆，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、聚亚安酯和环氧树脂烤漆。

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。

项 目	说 明		代 码
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: 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。

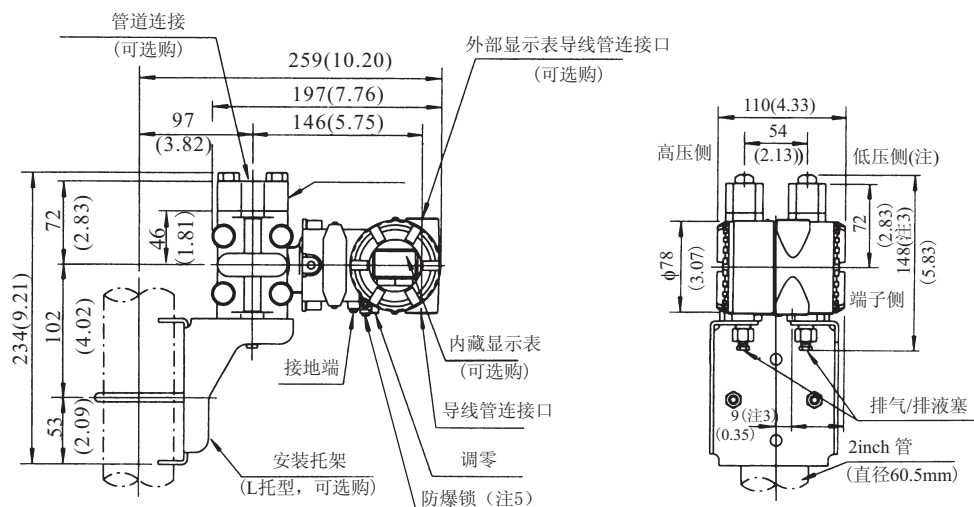
外形尺寸

● EJA110A

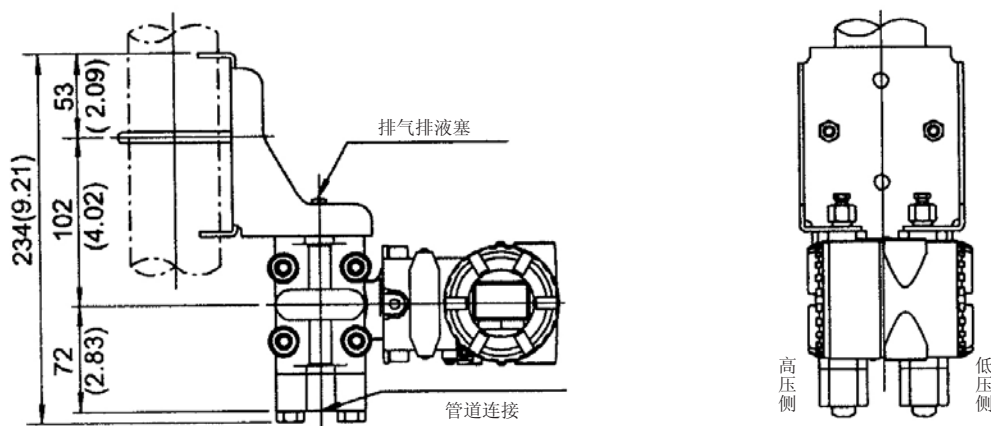
垂直配管安装方式

单位: mm (inch)

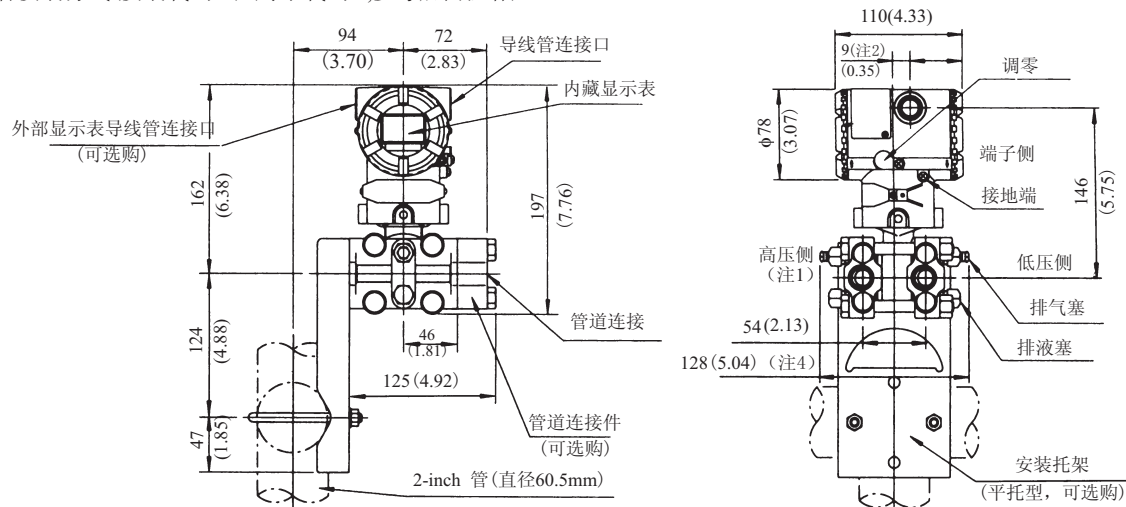
管道连接件在上(安装代码为6)(对于代码 2, 3 或 7, 参见后面注释)



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。

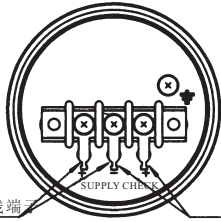
注2: 右侧高压侧15mm(适用于安装方式代码2,3,8)。

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现场总线通讯

选型指

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)

General Specifications 一般规格书

EJA120A 差 压 变 送 器

DPHarp

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、YHC4100、CENTUMCS™、FieldMate、HART®375互相通讯,通过它们进行设定、监控等。

■ 标准规格

带“◇”符号的FF现场总线型参考GS01C22T02-00CY.

□ 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

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

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

X取值:

$\frac{\text{膜盒}}{E} \quad \frac{XKPa\{inH_2O\}}{0.4\{1.6\}}$

平方根输出精度

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

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

环境温度

总 量/28℃(50F)

$[0.15\% \text{量程} + 0.20\% \text{量程上限}]$

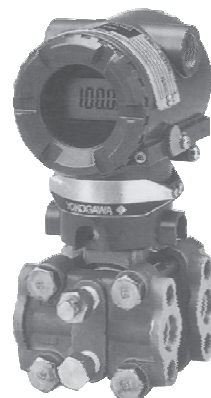
电源 “◇”

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

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：

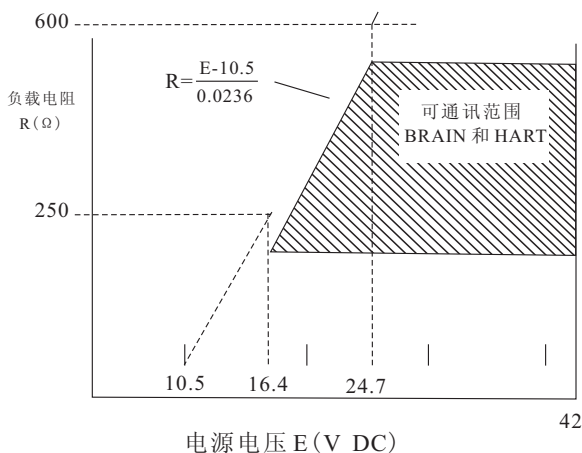
5~100%RH@40℃ (104 F)

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, AS/NZS CISPR11

欧共体承压设备指 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

$$L = \frac{6510^6}{(R \cdot C)} \cdot \frac{(C_f + 10,000)}{C}$$

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

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

铭牌和位号牌

SUS304

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：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	.....	差压变送器
输出信号	-D -E -F	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)
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 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	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
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 C D N	SECC 平托架 SUS304 平托架 SECC L型托架 SUS304 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。

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。

※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 隔爆许可: dIICT6 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	NF1
NEPSI	NEPSI 本安许可: iaIICT4 T4: 允许表面最高温度135℃ 环境温度: -40~60℃	NS1
工厂联合会 认证 (FM)	FM 隔爆许可 适用标准: FM3600,FM3610,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)	FF1
	FM 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	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, 1 区, A、B、C、D 组 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 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4)	FS1
	FM 本安许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	FS15
	包含 FF1 和 FS1电气接口: 1/2NPT 内螺纹(注1)(注3)	FU1
欧共体 (KEMA)	CENELEC(KEMA)隔爆许可: 适用标准: EN50014,EN50018 认证: KEMA 02ATEX2148 II2G Eexd IIC T4、T5、T6 环境温度: -40~80℃; 接液温度: 最大120℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注3)(注4)	KF2
	KEMA 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	KF25
	CENELEC(KEMA)本安许可(注2)(注3): 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,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注3)(注2)	KS2
	KEMA 本安许可(参见GS01C22T02-00CY)(注 5)	KS25
	包含 KF2、KS2 和 N型(无火花型)许可: (注3)(注2) 适用标准: EN60079-15 参照标准: IEC60079-0,IEC60079-11 II3G Ex nl IIC T4; 环境温度: -40~60℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注2)	KU2

注 1: 仅适用于代码为 2 和 7 的电气接口

注 2: 仅适用于电气接口代码 2, 4, 7 和 9

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。

项 目	说 明	代 码
加拿大标准协会 (CSA)	CSA 隔爆许可(注1) (注3) 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 6)	CF15
	CSA 本安许可(注1)(注3) 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)	CU1
IECEx Scheme*4	IECEx 隔爆、本安和n型防爆许可: (注 3) (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
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 和 7 的电气接口。

注 2: 仅适用于电气接口代码 2、4、7 和 9。

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: 适用于澳大利亚和新西兰地区。

注 5: 仅适用于电气接口代码 2、4 和 7。

注 6: 适用于代码为 F 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	仅放大器外壳	P □
		放大器外壳以及接线端子	P R
	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注膜盒(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注膜盒(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及不带过程接头, 容室法兰两侧加工 DIN 19213 7/16 inch 20内螺纹(安装螺纹), 后侧带盲塞		N2
	N1, N2, 容室法兰、膜片、本体和盲塞的配件制造认证		N3
不锈钢位号牌		SUS304 不锈钢位号牌固定在变送器上	N4

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, 7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N。
过程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亚安酯烤漆, 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、聚亚安酯和环氧树脂烤漆。

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。

项 目	说 明		代 码
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: 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。

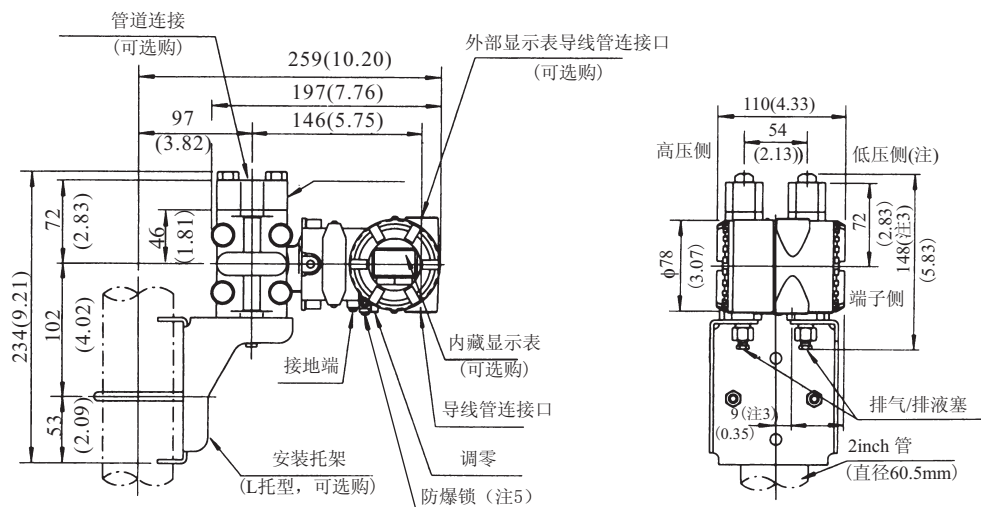
外形尺寸

● EJA120A

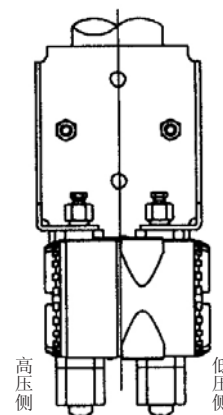
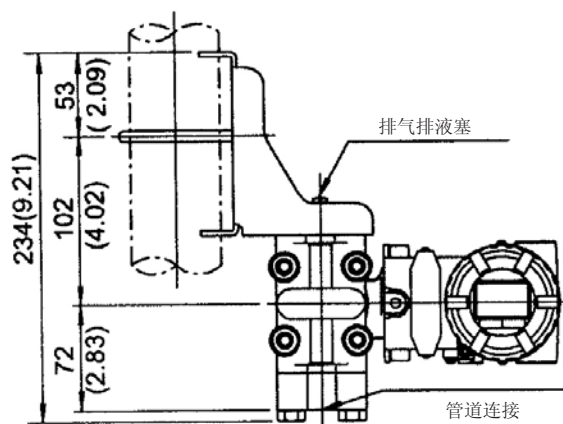
垂直配管安装方式

单位: mm (inch)

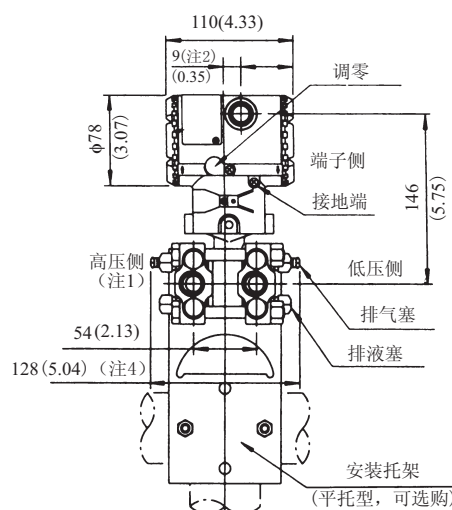
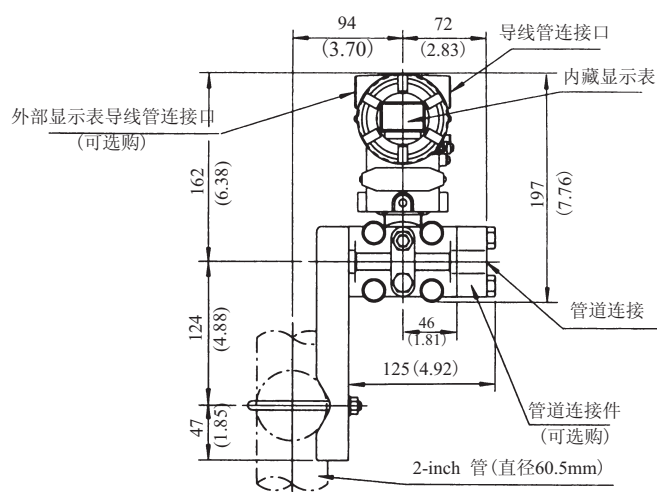
管道连接件在上(安装代码为6)(对于代码 2, 3 或 7, 参见后面注释)



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。

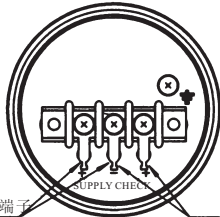
注2:右侧高压时15mm(适用于安装方式代码2,3,8)。

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

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。

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。EJA130A也可与BRAIN™手操器、YHC4100、CENTUMCS™、FieldMate、HART®375互相通讯，通过它们进行设定、监控等。

■ 标准规格

带“◇”符号的FF现场总线型参考GS01C22T02-00CY

□ 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

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

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 参考精度 50
平方根输出(%)

环境温度

总量/28℃ (50F)

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

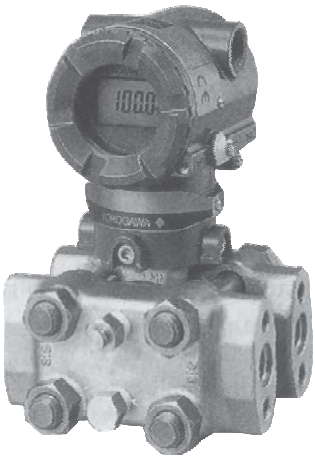
静压

变化的总量

[0.1%量程+0.028%量程上限]/6.9MPa {1000psi}

零点 (线性压力可校正)

0.028%量程上限/6.9MPa {1000psi}



过压

0.03%量程上限/32MPa {4500psi}

稳定性

0.1%量程上限/12个月

电源

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

与膜片面平行方向的安装位置变化不会造成零漂。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

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

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

接液温度

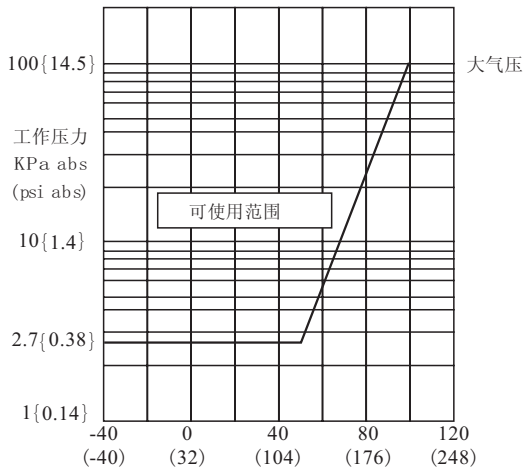
$-40 \sim 120\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-40 \sim 248\text{ }^{\circ}\text{F}$)

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)

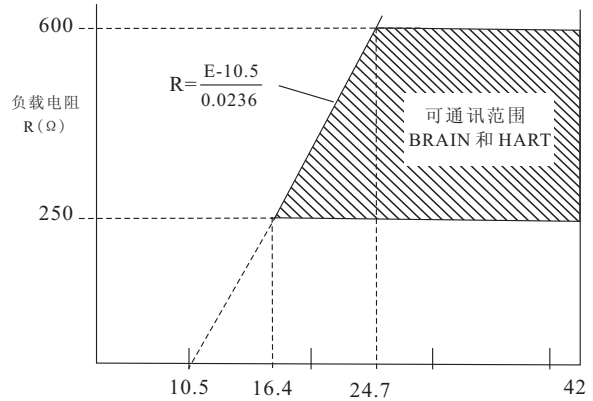
最小压力

接液温度 $^{\circ}\text{C}$ ($^{\circ}\text{F}$)

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, AS/NZS CISPR11

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

$\leq 0.22\text{ }\mu\text{F}$ (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

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

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

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

铭牌和位号牌

SUS304

充液

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:

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。

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3σ 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	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)
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(注3) 垂直安装, 右面高压, 过程接头在(注3) 垂直安装, 左面高压, 过程接头在(注3) 垂直安装, 左面高压, 过程接头在(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	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
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 C D N	SECC 平托架 SUS304 平托架 SECC L型托架 SUS304 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。

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 汽 时请与横河川仪联系。

注8: 需要42MPa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 隔爆许可: dII CT6 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	NF1
NEPSI	NEPSI 本安许可: ia II CT4 T4: 允许表面最高温度135℃ 环境温度: -40~60℃	NS1
工厂联合会 认证 (FM)	FM 隔爆许可 适用标准: FM3600,FM3610,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)	FF1
	FM 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	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, 1 区, A、B、C、D 组 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 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 4)	FS1
	FM 本安许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	FS15
	包含 FF1 和 FS1 电气接口: 1/2NPT 内螺纹(注 1)(注 3)	FU1
欧共体 (KEMA)	CENELEC(KEMA)隔爆许可: 适用标准: EN50014,EN50018 认证: KEMA 02ATEX2148 II 2G Eexd II C T4、T5、T6 环境温度: -40~80℃; 接液温度: 最大120℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注 3)(注 4)	KF2
	KEMA 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	KF25
	CENELEC(KEMA)本安许可(注 2) (注 3): 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,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注 3) (注 2)	KS2
	KEMA 本安许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 5)	KS25
	包含 KF2、KS2 和 N 型(无火花型)许可: (注 3) (注 2) 适用标准: EN60079-15 参照标准: IEC60079-0,IEC60079-11 II 3G Ex nl II C T4; 环境温度: -40~60℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注 2)	KU2

注 1: 仅适用于代码为 2 和 7 的电气接口

注 2: 仅适用于电气接口代码 2、4、7 和 9

注 3: 仅适用于输出信号代码 D 和 E。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。

项 目	说 明	代 码
加拿大标准协会 (CSA)	CSA 隔爆许可(注1) (注3) 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 6)	CF15
	CSA 本安许可(注1)(注3) 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)	CU1
IECEX Scheme注4	IECEX隔爆、本安和n型防爆许可: (注3) (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
隔爆密封接头(注3)	接线口: 1/2NPT 适用电缆外径: $\varnothing 8.5 \quad 0.5$	1只
		G71
		G72
		2只
		G81
		G82

注1:仅适用于代码为2和7的电气接口。

注2:仅适用于电气接口代码2, 4, 7和9。

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: 适用于澳大利亚和新西兰地区。

注5: 仅适用于电气接口代码2, 4和7。

注6: 适用于代码为F的输出信号。

项 目		说 明	代 码
涂漆(注10)	颜色变更	仅放大器外壳	P □
		放大器外壳以及接线端子	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)		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0.5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及不带过程接头, 容室法兰两侧加工DIN 19213 7/16 inch 20内螺纹(安装螺纹), 后侧带盲塞		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14)		N5
不锈钢位号牌	SUS304 不锈钢位号牌固定在变送器上		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

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, 7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。过程连接接口与零调螺钉不在同一侧。

注9: 不适用于选择代码C1。

注10: 酸性气体可使用标准聚亚安酯烤漆, 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、聚亚安酯和环氧树脂烤漆。

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□。

项 目	说 明		代 码
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)	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。

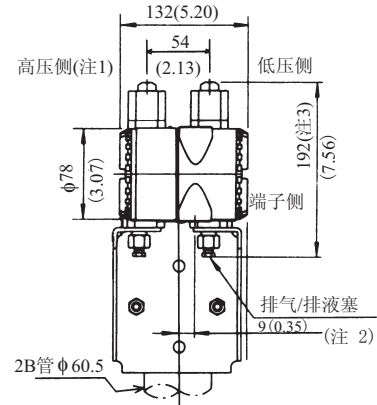
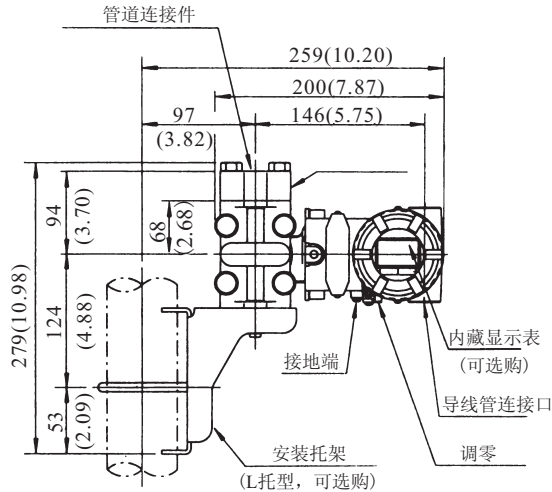
注: 每台仪表有主要性能测试数据成绩表, 若需要请订货时注明。

● EJA130A

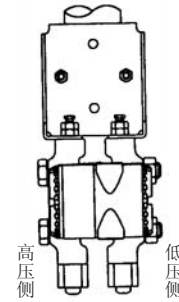
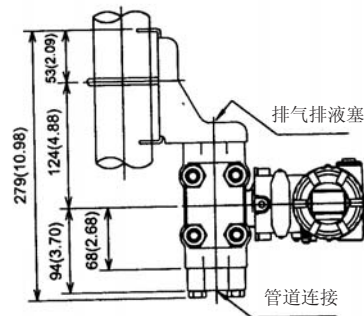
垂直配管安装方式

单位: mm (inch)

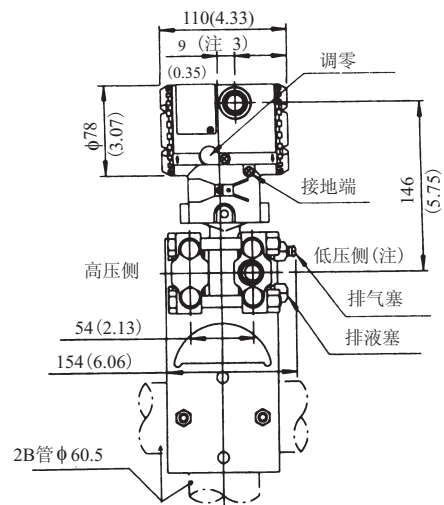
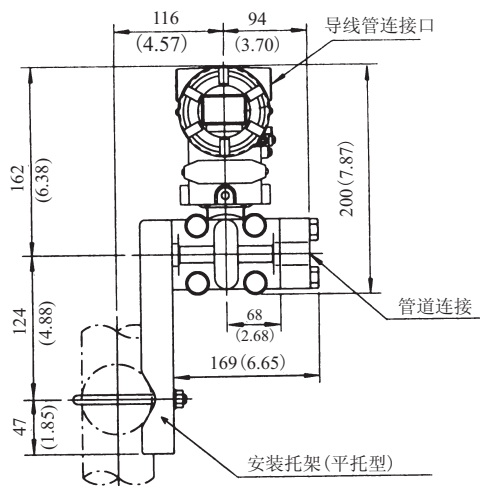
管道连接件在上(安装代码为6)(对于代码 2, 3 或 7, 参见后面注释)



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。

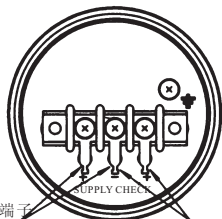
注2:右侧高压时15mm(适用于安装方式代码2,3,8)。

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≤10 Ω
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)

General Specifications 一般规格书

EJA210A 和 EJA220A 法兰安装差压式变送器

DPHarp

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 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、μXL™ CENTUM CS™、FieldMate、YHC4100 HART® 375互相通讯，通过它们进行设定、监控等。

■ 标准规格

带“◇”符号的FF现场总线型参考GS01C22T02-00CY.

□ 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

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

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

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

零点影响(可通过在线校正)

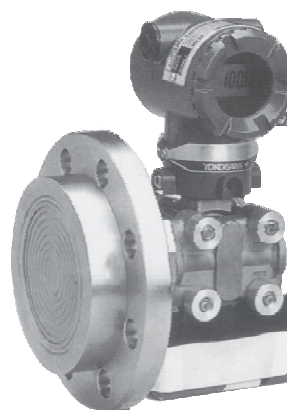
$0.007\% \text{量程上限}] / 0.69 \text{MPa} \{100 \text{psi}\}$

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)	mabr (/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

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)

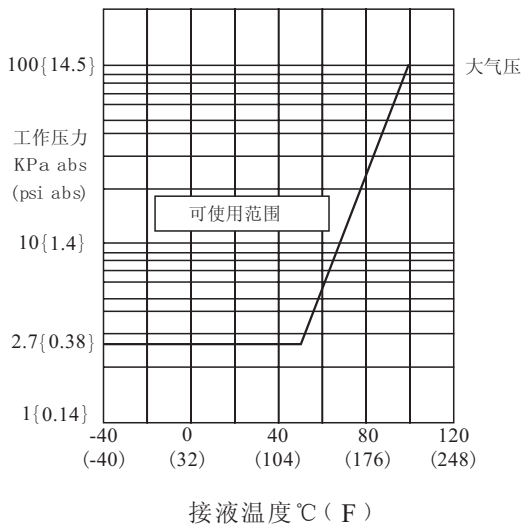
环境温度：

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**, **EN200**

EN61326, AS/NZS CISPR11

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)

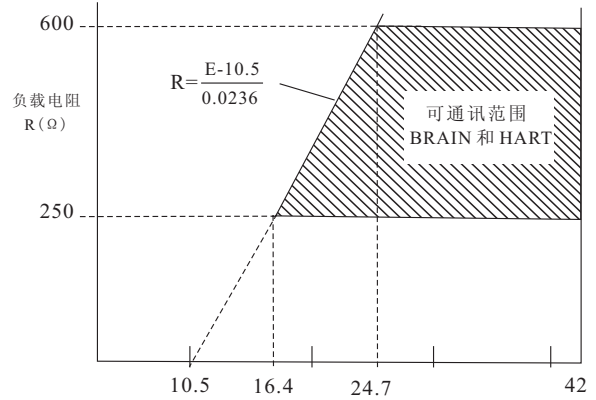
10.5~32V DC(带避雷保护时)

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 E(V DC)

电源电压和外部负载关系图

负 载

0~1335 Ω 工作状态

250~600 Ω 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：≤0.22 μ F (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

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

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

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

O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. 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“◇”

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	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)
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 [其它] SUS316 哈氏合金C-276(注4) 哈氏合金C-276(注4) 钽 钽
法兰规格	J1 J2 A1 A2 A4 H2 H4 H5 D2 D4 G2 G4	JIS 10K JIS 20K ANSI 150 P1-----JPI 150 ANSI 300 P2-----JPI 300 ANSI 600 HG20592-97 PN10/16 HG20592-97 PN25/40 HG20592-97 PN63 DIN PN 10/16 DIN PN 25/40 GB PN10/16(GB/T 9123.1-2000) GB PN25/40(GB/T 9123.1-2000)
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	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
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 汽 时请与横河川仪联系。

注4: 哈氏合金C-276或ASTM N10276。

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	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)
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] 哈氏合金C-276(注4) 哈氏合金C-276 钽 [其它] SUS316 哈氏合金C-276 钽
法兰规格	J1 J2 A1 A2 A4 H2 H4 H5 D2 D4 G2 G4	JIS 10K JIS 20K ANSI 150 P1-----JPI 150 ANSI 300 P2-----JPI 300 ANSI 600 HG20592-97 PN10/16 HG20592-97 PN25/40 HG20592-97 PN63 DIN PN 10/16 DIN PN 25/40 GB PN10/16(GB/T 9123.1-2000) GB PN25/40(GB/T 9123.1-2000)
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	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
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、硫磺酸、
H₂S、次氯酸钠等或150℃或以上的高温 汽 时请与
横河川仪联系。

注4: 哈氏合金C-276或ASTM N10276。

● 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	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)
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5)	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 A4 H2 H4 H5 D2 D4 G2 G4	JIS 10K JIS 20K ANSI 150 P1-----JPI 150 ANSI 300 P2-----JPI 300 ANSI 600 HG20592-97 PN10/16 HG20592-97 PN25/40 HG20592-97 PN63 DIN PN 10/16 DIN PN 25/40 GB PN10/16(GB/T 9123.1-2000) GB PN25/40(GB/T 9123.1-2000)
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(注6) 带 1/2NPT 内螺纹的过程接头(注6) 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	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
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: 仅适用于输出型号代码F。

※记号是标准规格中最具代表性的规格。

注5:  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 汽 时请与横河川仪联系。

注6: 哈氏合金C-276或ASTM N10276。

附加规格 (防爆型 “◇ ”)

项 目	说 明	代 码
中国标准	NEPSI 隔爆许可: d IIC T6 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	NF1
NEPSI	NEPSI 本安许可: ia IIC T4 T4: 允许表面最高温度135℃ 环境温度: -40~60℃	NS1
工厂联合会 认证 (FM)	FM 隔爆许可 适用标准: FM3600,FM3610,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)	FF1
	FM 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	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, 1 区, A、B、C、D 组 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 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4)	FS1
	FM 本安许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	FS15
	包含 FF1 和 FS1 电气接口: 1/2NPT 内螺纹(注1)(注3)	FU1
欧共体 (KEMA)	CENELEC(KEMA)隔爆许可: 适用标准: EN50014,EN50018 认证: KEMA 02ATEX2148 II 2G Eexd IIC T4、T5、T6 环境温度: -40~80℃; 接液温度: 最大120℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注3)(注4)	KF2
	KEMA 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	KF25
	CENELEC(KEMA)本安许可(注2) (注3): 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,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注3) (注2)	KS2
	KEMA 本安许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 5)	KS25
	包含 KF2、KS2 和 N 型(无火花型)许可: (注3) (注2) 适用标准: EN60079-15 参照标准: IEC60079-0,IEC60079-11 II 3G Ex nl IIC T4; 环境温度: -40~60℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注2)	KU2

注1: 仅适用于代码为2和7的电气接口

仪表, 请采用测试实验室认可的安全栅。

注2: 仅适用于电气接口代码2, 4, 7 和 9

注4: 适用于代码为F的输出信号。

注3: 仅适用于代码为D和E的输出信号。对本安型

项 目	说 明	代 码
加拿大标准协会 (CSA)	CSA 隔爆许可(注1) (注3) 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 6)	CF15
	CSA 本安许可(注1)(注3) 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)	CU1
IECEX Scheme注4	IECEX隔爆、本安和n型防爆许可: (注3) (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
隔爆密封接头(注3)	接线口: 1/2NPT 适用电缆外径: $\varnothing 8.5 \quad 0.5$	1只
		G71
		G72
		2只
		G81
		G82

注1:仅适用于代码为2和7的电气接口。

注2:仅适用于电气接口代码2, 4, 7和9。

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: 适用于澳大利亚和新西兰地区。

注5: 仅适用于电气接口代码2, 4和7。

注6: 适用于代码为F的输出信号。

附加规格

项 目		说 明		代 码
涂漆(注16)	颜色变更	仅放大器外壳		P □
		放大器外壳以及接线端子		P R
	涂层变更	环氧树脂烤漆 (注17)		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
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 ³)			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 ³ } (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
不锈钢位号牌		SUS304 不锈钢位号牌固定在变送器上		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 9)			T37
	ANSI/JPI 300 7MPa (70kgf/cm ²) (注 10)			T38

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、7、8和9, 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EJA210A。

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: 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亚安酯烤漆, 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、聚亚安酯和环氧树脂烤漆。

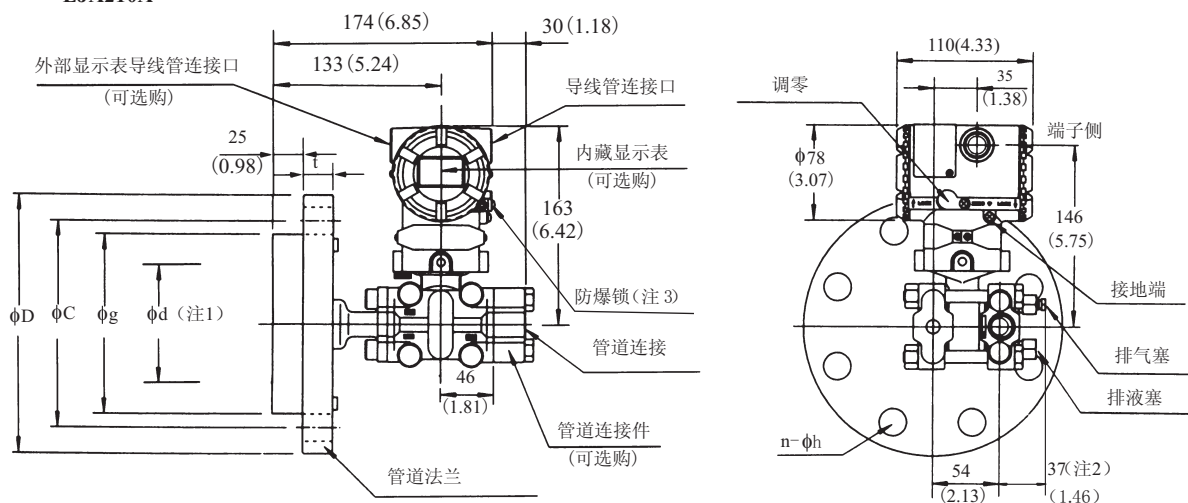
注17: 不适用于代码PR和P□。

注: 每台仪表有主要性能测试数据成绩表, 若需要在订货时注明。

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。

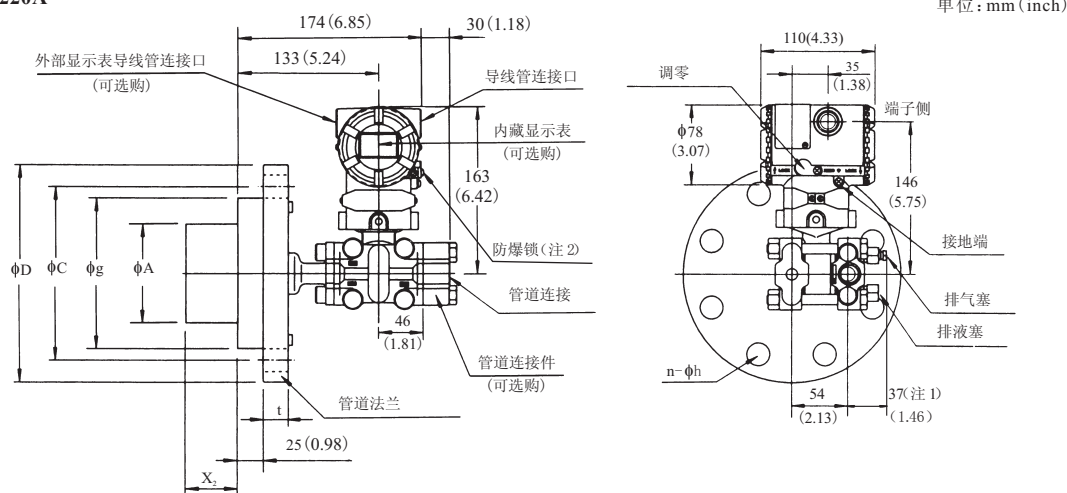
法兰尺寸: 3inch (80mm, DN80)

法兰公称通径与规格	$\varnothing D$	$\varnothing C$	$\varnothing g$	$\varnothing d$	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	19.1(0.75)
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	$\varnothing D$	$\varnothing C$	$\varnothing g$	$\varnothing d$	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)
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**



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IECE_x防爆型。

法兰尺寸: 4inch(100mm, DN100)

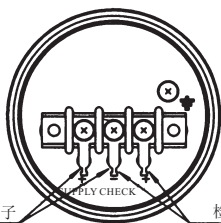
法兰公称通径与规格	ØD	ØC	Øg	Ød	t	螺 栓 孔	
						数 量	直 径
JIS 10K	210(8.27)	175(6.89)	155(6.10)	96(3.78)	18(0.71)	8	19(0.75)
JIS 20K	225(8.86)	185(7.28)	155(6.10)	96(3.78)	24(0.94)	8	23(0.91)
ANSI 150	228.6(9.00)	190.5(7.50)	155(6.10)	96(3.78)	23.9(0.94)	8	19.1(0.75)
ANSI 300	254(10.00)	200(7.87)	155(6.10)	96(3.78)	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	18(0.71)
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	ØD	ØC	Øg	Ød	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	22.40(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)	90(3.54)	20(0.79)	8	18(0.71)
HG20592-97 PN25/40	200(7.88)	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)

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≤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 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。

GS01C21C01-00CY

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

EJA310A 绝对压力变送器

DP^{harp}

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、YHC4100、CENTUM CS™、FieldMate、HART®375互相通讯，通过它们进行设定、监控等。

■ 标准规格

带“◇”符号的FF现场总线型参考GS01C22T02-00CY。

□ 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)

0.15%或 0.20%(L膜盒)

0.075%(高精度型)

若量程小于X

$[0.1+0.05 \frac{X}{\text{量程}}] \% \text{或}$

$[0.15+0.5 \frac{X}{\text{量程}}] \% \text{(L膜盒)}$

$[0.025+0.05 \frac{X}{\text{量程}}] \% \text{(高精度型)}$

X取值:

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

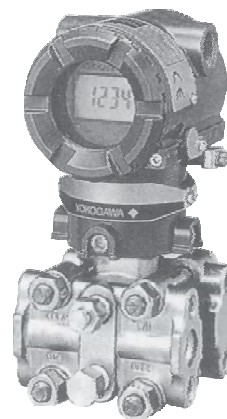
环境温度影响

总影响量/28℃变化

膜盒	影响
L	[0.095%量程+0.118%量程上限]
M	[0.084%量程+0.028%量程上限]
A	[0.080%量程+0.008%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

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

*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

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

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

接液温度

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

$-40 \sim 120^\circ\text{C}$ ($-40 \sim 212^\circ\text{F}$) (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

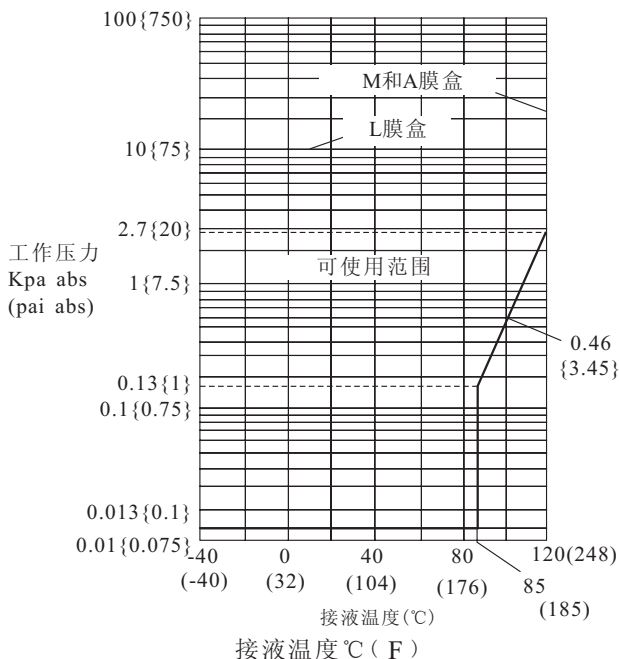
膜盒 压力

L 10kPa

M 130kPa

A 3MPa

最小工作压力



工作压力与接液温度关系图

电源电压“◇”

10.5~42V DC (普通型和隔爆型)

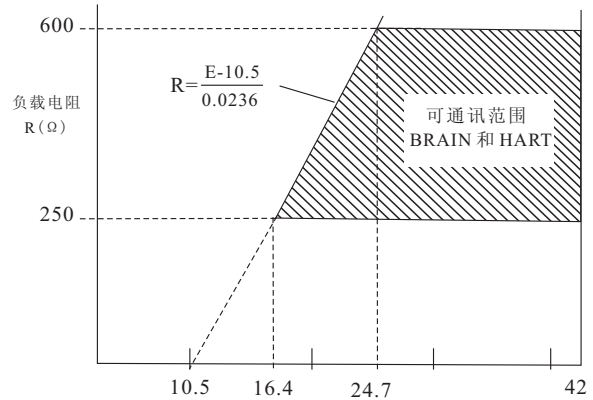
10.5~30V DC (本安型、n型或非易燃型)

10.5~32V DC (带避雷保护时)

BRAIN和HART协议通讯时至少16.4V DC

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, AS/NZS CISPR11

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

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

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

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

铭牌和位号牌

SUS304

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: 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.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“◇ ”

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	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)
测量量程 (膜盒)	L M A	0.67~10KPa {5~75mmHg} abs 1.3~130KPa {9.6~960mmHg} abs 0.03~3KPa {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(注3) 垂直安装, 右面高压, 过程接头在(注3) 垂直安装, 左面高压, 过程接头在(注3) 垂直安装, 左面高压, 过程接头在(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 ※	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
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 C D N ※	SECC 平托架 SUS304 平托架 SECC L型托架 SUS304 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: 介质若有强腐蚀性如盐酸、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 隔爆许可: dIICT6 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	NF1
NEPSI	NEPSI 本安许可: iaIICT4 T4: 允许表面最高温度135℃ 环境温度: -40~60℃	NS1
工厂联合会 认证 (FM)	FM 隔爆许可 适用标准: FM3600,FM3610,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)	FF1
	FM 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	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, 1 区, A、B、C、D 组 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 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 4)	FS1
	FM 本安许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	FS15
	包含 FF1 和 FS1电气接口: 1/2NPT 内螺纹(注 1)(注 3)	FU1
欧共体 (KEMA)	CENELEC(KEMA)隔爆许可: 适用标准: EN50014,EN50018 认证: KEMA 02ATEX2148 II2G Eexd IIC T4、T5、T6 环境温度: -40~80℃; 接液温度: 最大120℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注 3)(注 4)	KF2
	KEMA 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	KF25
	CENELEC(KEMA)本安许可(注 2) (注 3): 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,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注 3) (注 2)	KS2
	KEMA 本安许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 5)	KS25
	包含 KF2、KS2 和 N型(无火花型)许可: (注 3) (注 2) 适用标准: EN60079-15 参照标准: IEC60079-0,IEC60079-11 II3G Ex nl IIC T4; 环境温度: -40~60℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注 2)	KU2

注 1: 仅适用于代码为 2 和 7 的电气接口。

注 2: 仅适用于电气接口代码 2、4、7 和 9。

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。

项 目	说 明	代 码
加拿大标准协会 (CSA)	CSA 隔爆许可(注1) (注3) 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 6)	CF15
	CSA 本安许可(注1)(注3) 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)	CU1
IECEX Scheme注4	IECEX隔爆、本安和n型防爆许可: (注3) (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
隔爆密封 接头(注3)	接线口: 1/2NPT 适用电缆外径: Ø8.5 0.5	1只
		G71
		G72
		G81
		G82

注1:仅适用于代码为2和7的电气接口。

注2:仅适用于电气接口代码2, 4, 7和9。

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:适用于澳大利亚和新西兰地区。

注5:仅适用于电气接口代码2, 4和7。

注6:适用于代码为F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	仅放大器外壳	P □
		放大器外壳以及接线端子	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注膜盒(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注膜盒(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)的表面上涂密封胶(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	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
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及不带过程接头, 容室法兰两侧加DIN 19213 7/16 inch 20内螺纹(安装螺纹), 后侧带盲塞		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
不锈钢位号牌		SUS304 不锈钢位号牌固定在变送器上	N4

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-25%, ≤3.6mA DC。

注4: 仅适用于电气接口代码为2, 3, 4, 7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时按此校正测试, 按2.7kPa abs 测试。

注6: 适用接液材质代码为D和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亚安酯烤漆, 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、聚亚安酯和环氧树脂烤漆。

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□。

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) T04
	测试压力: A膜盒3MPa (30kgf/cm ²)	滞留时间: 10分钟 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。

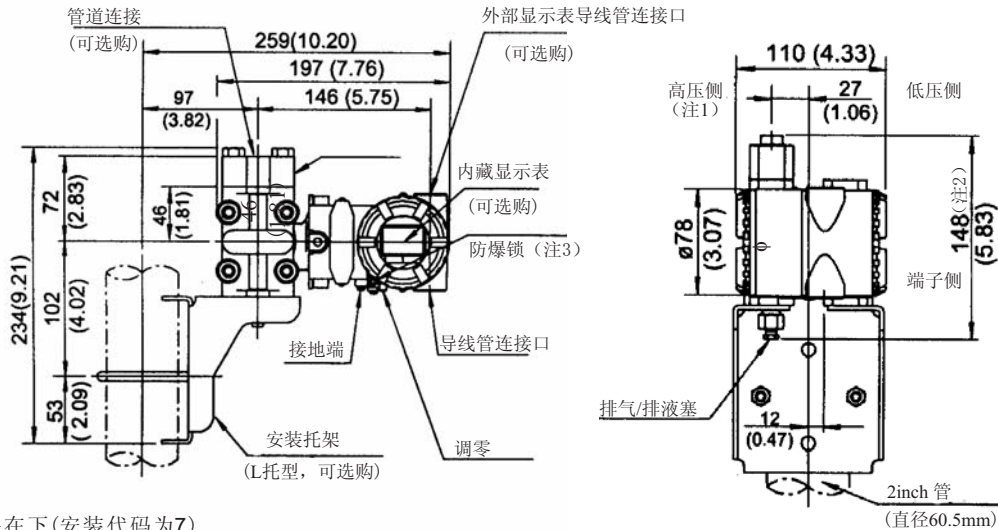
外形尺寸

● EJA310A

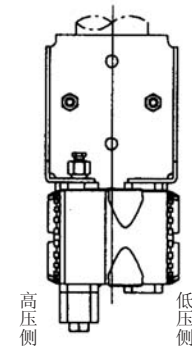
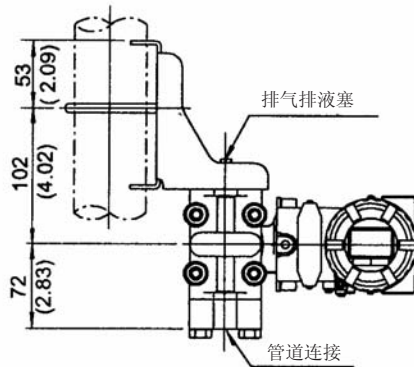
垂直配管安装方式

单位: mm (inch)

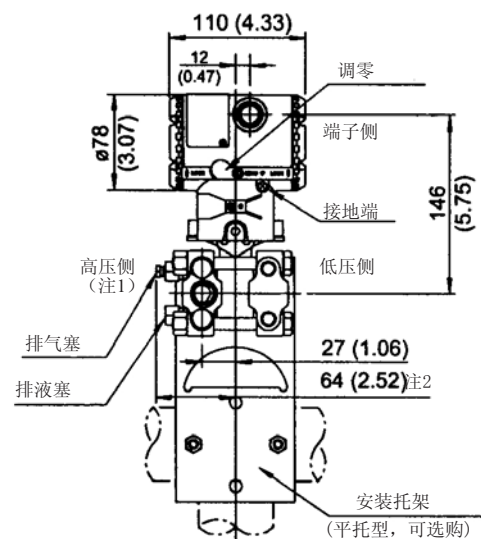
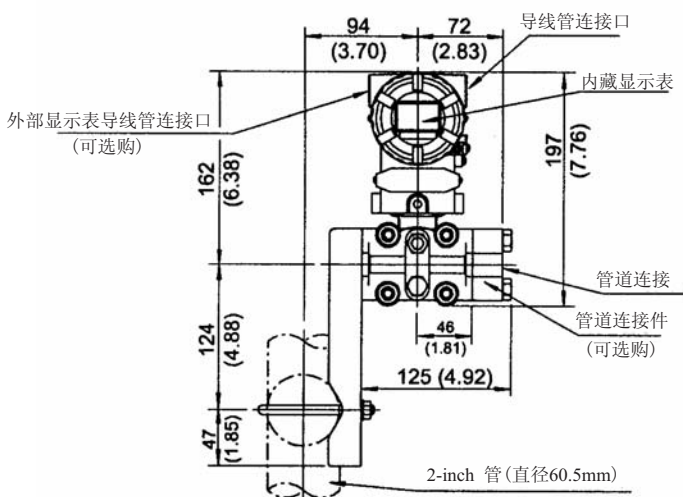
管道连接件在上(安装代码为6)(对于代码 2, 3 或 7, 参见后面注释)



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。

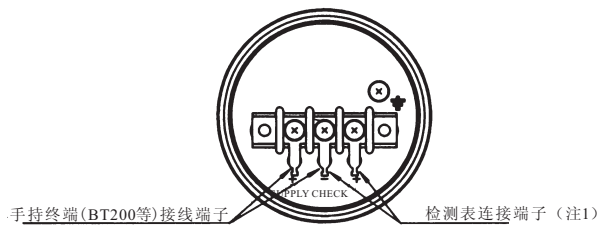
注2: 右侧高压时15mm (适用于安装方式代码2、3、8)。

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≤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。

GS001C21D01-00CY

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

DP_{harp}

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，后将其转变成4~20mADC的电流信号输出。EJA430A也可与BRAIN™手操器、YHC4100、CENTUMCS™、FieldMate、HART®375互相通讯，通过它们进行设定、监控等。

■ 标准规格

带“◇”符号的FF现场总线型参考GS01C22T02-00CY

□ 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

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

X 值:

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

环境温度影响

总影响量/28℃(50F)
[0.084%量程+0.017%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)

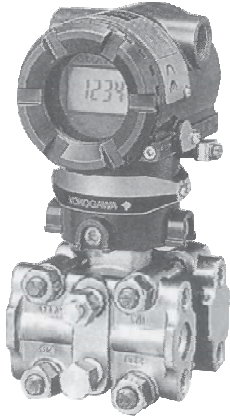
□ 功能规格

量程和范围

量程范围	Mpa	psi(/D1)	bar(/D3)	kgf/cm ² (/D4)
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	A	B
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]

接液温度

-40~120℃ (-40~248 F)

环境湿度

5~100%RH@40℃(104 F)

最大过压

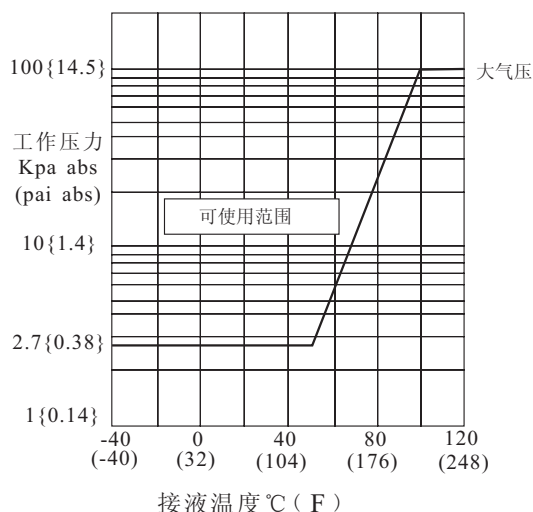
膜盒	压力
A	4.5MPa{645psi}
B	21MPa{3000psi}

工作压力

最大工作压力

膜盒	压力
A	3MPa{430psi}
B	14MPa{2000psi}

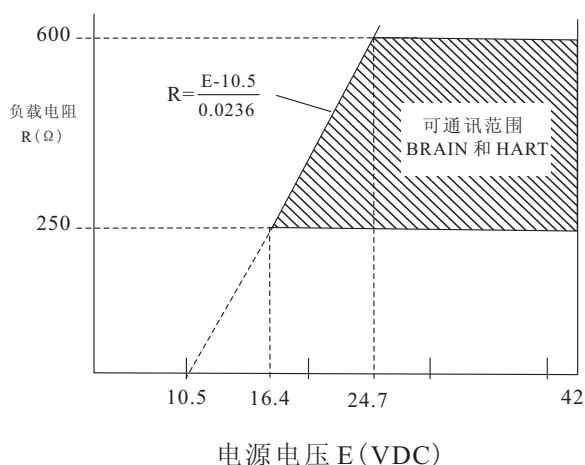
最小工作压力



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: 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, AS/NZS CISPR11

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

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

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

铭牌和位号牌

SUS304

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: 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.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“◇ ”

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 { 50~10000mmH 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] A膜盒 B膜盒 SCM435 3MPa {30kgf/cm ² } 14MPa {140kgf/cm ² } SUS630 3MPa {30kgf/cm ² } 14MPa {140kgf/cm ² } SUH660 3MPa {30kgf/cm ² } 14MPa {140kgf/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(注6) 垂直安装, 右面高压, 过程接头在(注6) 垂直安装, 左面高压, 过程接头在(注6) 垂直安装, 左面高压, 过程接头在(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	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
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 C D N	SECC 平托架 SUS304 平托架 SECC L型托架 SUS304 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ASTM N10276, 其余接液部分材质为SUS316L。

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 C或D的安装支架。

注7: 必要时, 选 A或B的安装支架。

注8: 不适用于输出型号代码F。

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、硫磺酸、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 隔爆许可: dII CT6 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	NF1
NEPSI	NEPSI 本安许可: iaII CT4 T4: 允许表面最高温度135℃ 环境温度: -40~60℃	NS1
工厂联合会 认证 (FM)	FM 隔爆许可 适用标准: FM3600,FM3610,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)	FF1
	FM 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	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, 1 区, A、B、C、D 组 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 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 4)	FS1
	FM 本安许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	FS15
	包含 FF1 和 FS1 电气接口: 1/2NPT 内螺纹(注 1)(注 3)	FU1
欧共体 (KEMA)	CENELEC(KEMA)隔爆许可: 适用标准: EN50014,EN50018 认证: KEMA 02ATEX2148 II 2G Eexd IIC T4、T5、T6 环境温度: -40~80℃; 接液温度: 最大120℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注3)(注4)	KF2
	KEMA 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	KF25
	CENELEC(KEMA)本安许可(注2)(注3): 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,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注3) (注2)	KS2
	KEMA 本安许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	KS25
	包含 KF2、KS2 和 N 型(无火花型)许可: (注3)(注2) 适用标准: EN60079-15 参照标准: IEC60079-0,IEC60079-11 II 3G Ex nl IIC T4; 环境温度: -40~60℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注2)	KU2

注 1:仅适用于代码为 2 和 7 的电气接口。

表, 请采用测试实验室认可的安全栅。

注 2:仅适用于电气接口代码 2、4、7 和 9。

注 4: 适用于代码为 F 的输出信号。

注 3:仅适用于代码为 D 和 E 的输出信号。对本安型仪

项 目	说 明	代 码
加拿大标准协会 (CSA)	CSA 隔爆许可(注1) (注3) 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 6)	CF15
	CSA 本安许可(注1)(注3) 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)	CU1
IECEX Scheme 注4	IECEX 隔爆、本安和n型防爆许可: (注 3) (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
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 和 7 的电气接口。

注 2: 仅适用于电气接口代码 2, 4, 7 和 9。

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: 适用于澳大利亚和新西兰地区。

注 5: 仅适用于电气接口代码 2, 4 和 7。

注 6: 适用于代码为 F 的输出信号。

附加规格

项 目		说 明		代 码
涂漆(注10)	颜色变更	仅放大器外壳		P □
		放大器外壳以及接线端子		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（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及不带过程接头，容室法兰两侧加工 DIN 19213 7/16 inch 20内螺纹(安装螺纹)，后侧带盲塞		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
不锈钢位号牌		SUS304 不锈钢位号牌固定在变送器上		N4

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, 7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亚安酯烤漆, 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、聚亚安酯和环氧树脂烤漆。

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。

项 目	说 明		代 码
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。

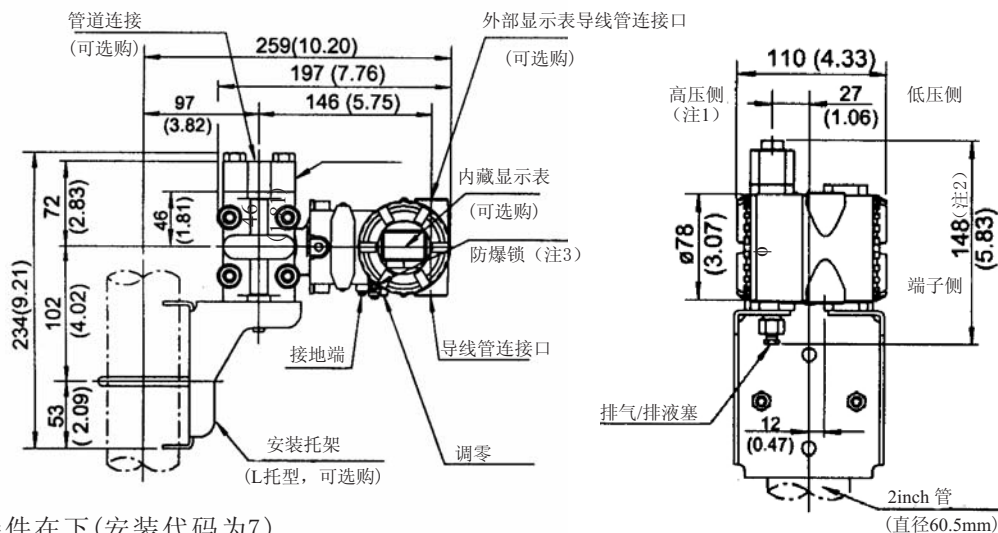
外形尺寸

● EJA430A

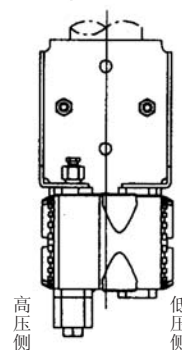
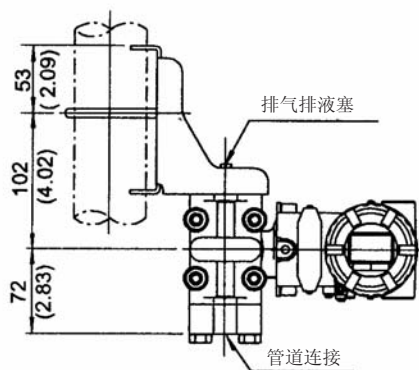
垂直配管安装方式

单位: mm (inch)

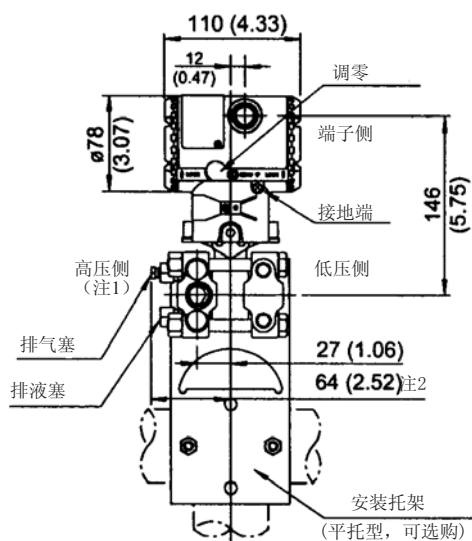
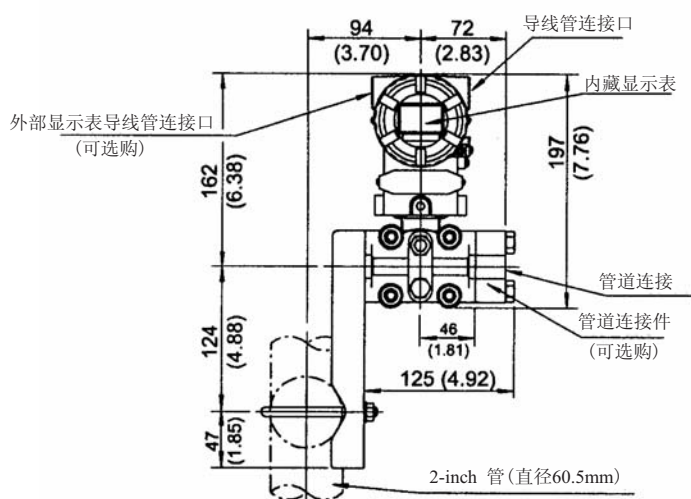
管道连接件在上(安装代码为6) (对于代码 2, 3 或 7, 参见后面注释)



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)

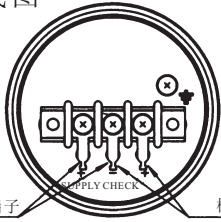


注1: 当选安装代码为2,3或8时,高、低压侧与上图相反。

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

EJA440A
高 压 力 变 送 器

DPHarp

EJA440A高压压力变送器用于测量液体、气体或蒸汽的压力，后将其转变成4~20mADC的电流信号输出。EJA440A可与BRAIN™、手操器 YHC4100、CENTUMCS™、FieldMate、HART®375 互相通讯，通过它们进行设定、监控等。

■ 标准规格

带“◇”符号的FF现场总线型参考GS01C22T02-00CY

□ 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)

0.2%

当量程小于X时为:

$$[0.03+0.09 \frac{X}{\text{量程}}] \%$$

X 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

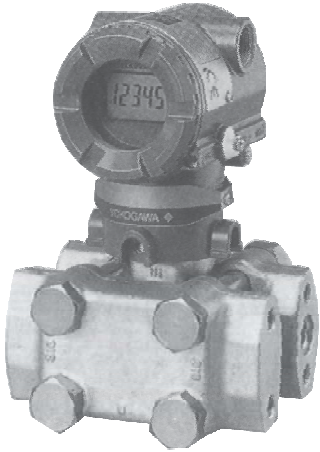
量程范围	MPa	Psi (/D1)	bar (/D3)	kgf/cm ² (/D4)
C	量程	5~32	720~4500	50~320
	范围	-0.1~32	-15~4500	1~320
D	量程	5~50	720~7200	50~500
	范围	-0.1~50	-15~7200	-1~500

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 F)

环境湿度

5~100%RH@40℃ (104 F)

最大过压

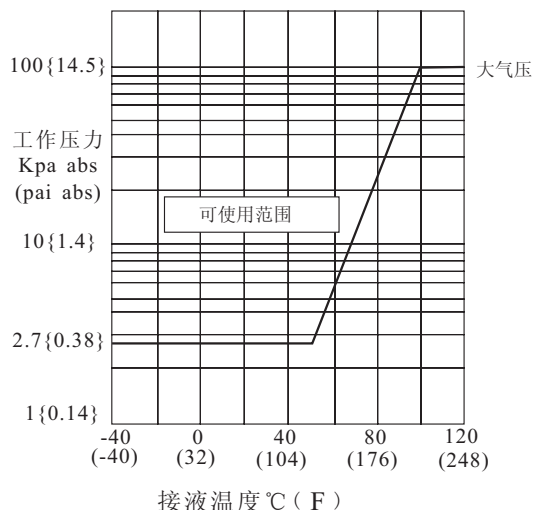
膜盒	压力
C	48MPa {6750psi}
D	60MPa {8500psi}

工作压力

最大工作压力

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

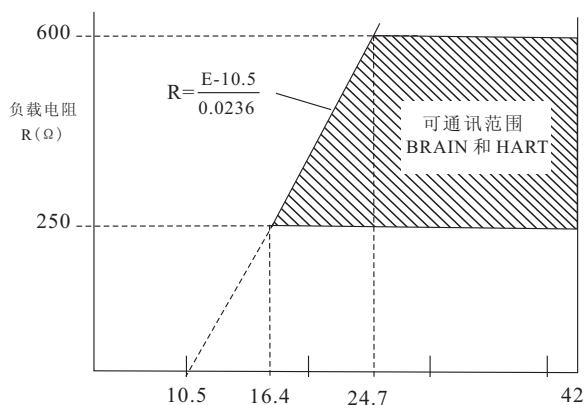
最小工作压力



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: 570 Ω



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, CN200

EN61326, AS/NZS CISPR11

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: ≤0.22 μF (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

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

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

铭牌和位号牌

SUS304

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。

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	.....	高压变送器
输出信号	-D -E -F	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)
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(注3) 垂直安装, 右面高压, 过程接头在(注3) 垂直安装, 左面高压, 过程接头在(注3) 垂直安装, 左面高压, 过程接头在(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	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
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 C D N	SECC 平托架 SUS304 平托架 SECC L型托架 SUS304 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。

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, 选型时必须注意: 设备造成强腐蚀性介质(盐酸、硫酸、H₂S、次氯酸钠等) 150℃或以上的高温蒸汽时请与横河川仪联系。

※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 隔爆许可: dII CT6 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	NF1
NEPSI	NEPSI 本安许可: iaII CT4 T4: 允许表面最高温度135℃ 环境温度: -40~60℃	NS1
工厂联合会 认证 (FM)	FM 隔爆许可 适用标准: FM3600,FM3610,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)	FF1
	FM 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	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, 1 区, A、B、C、D 组 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 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 4)	FS1
	FM 本安许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	FS15
	包含 FF1 和 FS1 电气接口: 1/2NPT 内螺纹(注 1)(注 3)	FU1
欧共体 (KEMA)	CENELEC(KEMA)隔爆许可: 适用标准: EN50014,EN50018 认证: KEMA 02ATEX2148 II 2G Eexd IIC T4、T5、T6 环境温度: -40~80℃; 接液温度: 最大120℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注3)(注4)	KF2
	KEMA 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	KF25
	CENELEC(KEMA)本安许可(注2)(注3): 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,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注3)(注2)	KS2
	KEMA 本安许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	KS25
	包含 KF2、KS2 和 N 型(无火花型)许可: (注3)(注2) 适用标准: EN60079-15 参照标准: IEC60079-0,IEC60079-11 II 3G Ex nl IIC T4; 环境温度: -40~60℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注2)	KU2

注 1: 仅适用于代码为 2 和 7 的电气接口。

注 2: 仅适用于电气接口代码 2, 4, 7 和 9。

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。

项 目	说 明	代 码
加拿大标准协会 (CSA)	CSA 隔爆许可(注1) (注3) 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 6)	CF15
	CSA 本安许可(注1)(注3) 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)	CU1
IECEx Scheme注4	IECEx 隔爆、本安和n型防爆许可: (注 3) (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
隔爆密封 接头(注3)	接线口: 1/2NPT 适用电缆外径: $\varnothing 8.5 \quad 0.5$	1只
		G71
		G72
		2只
		G81
		G82

注 1: 仅适用于代码为 2 和 7 的电气接口。

注 2: 仅适用于电气接口代码 2、4、7 和 9。

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: 适用于澳大利亚和新西兰地区。

注 5: 仅适用于电气接口代码 2、4 和 7。

注 6: 适用于代码为 F 的输出信号。

附加规格

项 目		说 明		代 码
涂漆(注10)	颜色变更	仅放大器外壳		P □
		放大器外壳以及接线端子		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
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	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及不带过程接头，容室法兰两侧加工DIN 19213 7/16 inch 20内螺纹(安装螺纹)，后侧带盲塞		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1/4NPT，且带膜盒垫圈（注13）		N5
不锈钢位号牌		SUS304 不锈钢位号牌固定在变送器上		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

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, 7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亚安酯烤漆, 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、聚亚安酯和环氧树脂烤漆。

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。

项 目	说 明		代 码
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)	T09
	测试压力: 50MPa (500kgf/cm ²) (注 4)	滞留时间: 10分钟	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)。

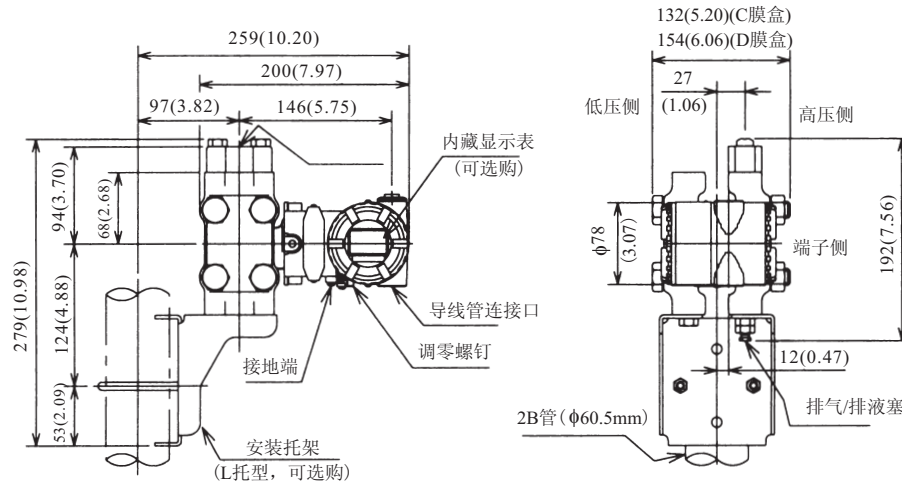
注6: 测试认证单位为MPa, 选择代码D1,D3或D4除外。

尺寸

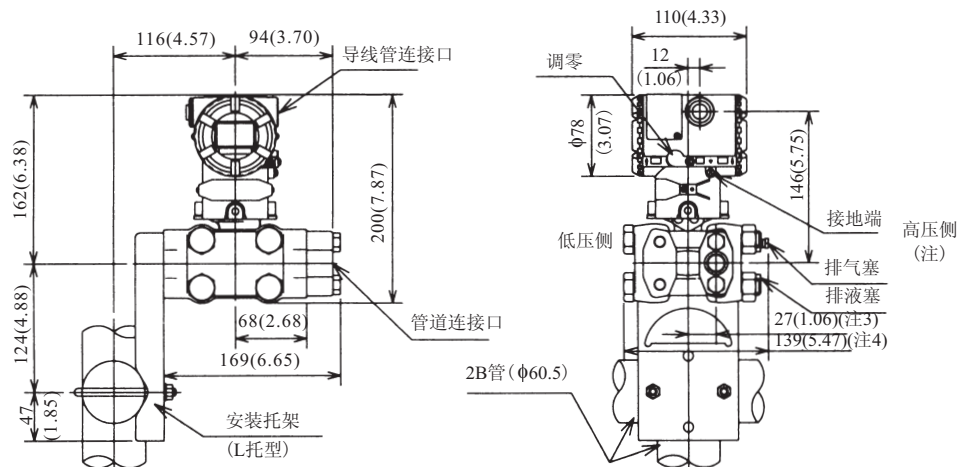
● EJA440A 垂直配管安装方式

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)



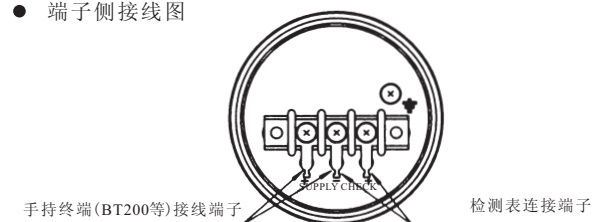
注1: 当选安装代码为6,7或9时,高低压侧与上图相反

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

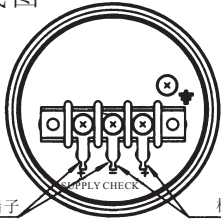


● 接线端子

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)
$\frac{1}{=}$	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

EJA510A
绝对压力变送器

DPHarp

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，后将其转变成4~20mADC的电流信号输出。EJA510A也可与BRAIN™手操器、YHC4100、CENTUMCS™、FieldMate、HART®375互相通讯，通过它们进行设定、监控等。

■ 标准规格

带“◇”符号的FF现场总线型参考GS01C22T02-00CY

□ 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 值:

膜盒	XMPa {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)

$$[0.15\%/\text{量程} + 0.15\% \text{量程上限}]$$

稳定性

0.1%量程上限/12个月

振动影响

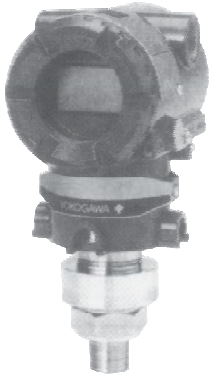
0.1%量程上限

(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4~20mADC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}

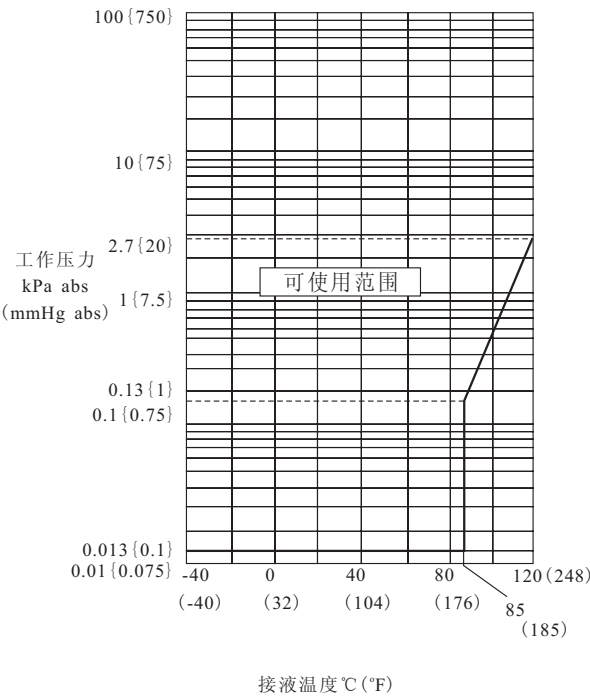
工作压力(硅油)

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

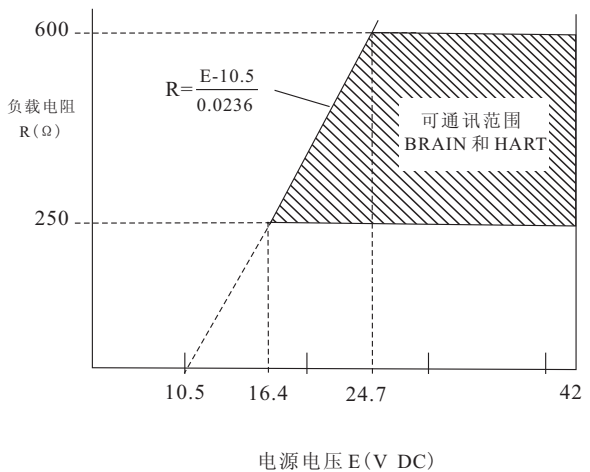
见如下曲线图



工作压力与环境温度关系图
[适用于 EJA510A]

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, AS/NZS CISPR11

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

$$L = \frac{65}{(R/C)} - \frac{(C_i + 10,000)}{C}$$

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_i = 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

铭牌和位号牌

SUS304

填充液

硅油、氟油(可选)

重 量

1.6kg (3.51lb) (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: 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	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)
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	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
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 ※ N	SECC 钢 2-inch 管安装 SUS304 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: 不适用于输出型号代码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、硫磺酸、

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。

※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 隔爆许可: dII CT6 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	NF1
NEPSI	NEPSI 本安许可: iaII CT4 T4: 允许表面最高温度135℃ 环境温度: -40~60℃	NS1
工厂联合会 认证 (FM)	FM 隔爆许可 适用标准: FM3600,FM3610,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)	FF1
	FM 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	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, 1 区, A、B、C、D 组 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 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 4)	FS1
	FM 本安许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	FS15
	包含 FF1 和 FS1 电气接口: 1/2NPT 内螺纹(注 1)(注 3)	FU1
欧共体 (KEMA)	CENELEC(KEMA)隔爆许可: 适用标准: EN50014,EN50018 认证: KEMA 02ATEX2148 II 2G Eexd IIC T4、T5、T6 环境温度: -40~80℃; 接液温度: 最大120℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注3)(注4)	KF2
	KEMA 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	KF25
	CENELEC(KEMA)本安许可(注2)(注3): 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,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注3)(注2)	KS2
	KEMA 本安许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	KS25
	包含 KF2、KS2 和 N 型(无火花型)许可: (注3)(注2) 适用标准: EN60079-15 参照标准: IEC60079-0,IEC60079-11 II 3G Ex nl IIC T4; 环境温度: -40~60℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注2)	KU2

注 1:仅适用于代码为 2 和 7 的电气接口。

表, 请采用测试实验室认可的安全栅。

注 2:仅适用于电气接口代码 2、4、7 和 9。

注 4: 适用于代码为 F 的输出信号。

注 3:仅适用于代码为 D 和 E 的输出信号。对本安型仪

项 目	说 明	代 码
加拿大标准协会 (CSA)	CSA 隔爆许可(注1) (注3) 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 6)	CF15
	CSA 本安许可(注1)(注3) 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)	CU1
IECEX Scheme注4	IECEX 隔爆、本安和n型防爆许可: (注 3) (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 T T4 Enclosure: IP67 接液温度: 最大120℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹, M20内螺纹	SU2
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
		2只
		G71
		G72
		G81
		G82

注 1: 仅适用于代码为 2 和 7 的电气接口。

注 2: 仅适用于电气接口代码 2, 4, 7 和 9。

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: 适用于澳大利亚和新西兰地区。

注 5: 仅适用于电气接口代码 2, 4 和 7。

注 6: 适用于代码为 F 的输出信号。

附加规格

项 目		说 明		代 码
涂漆(注12)	颜色变更	仅放大器外壳		P □
		放大器外壳以及接线端子		P R
	涂层变更	环氧树脂烤漆(注15)		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
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
不锈钢位号牌		SUS304 不锈钢位号牌固定在变送器上		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		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

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, 7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: 适用于接液材质代码为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亚安酯烤漆, 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、聚亚安酯和环氧树脂烤漆。

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。

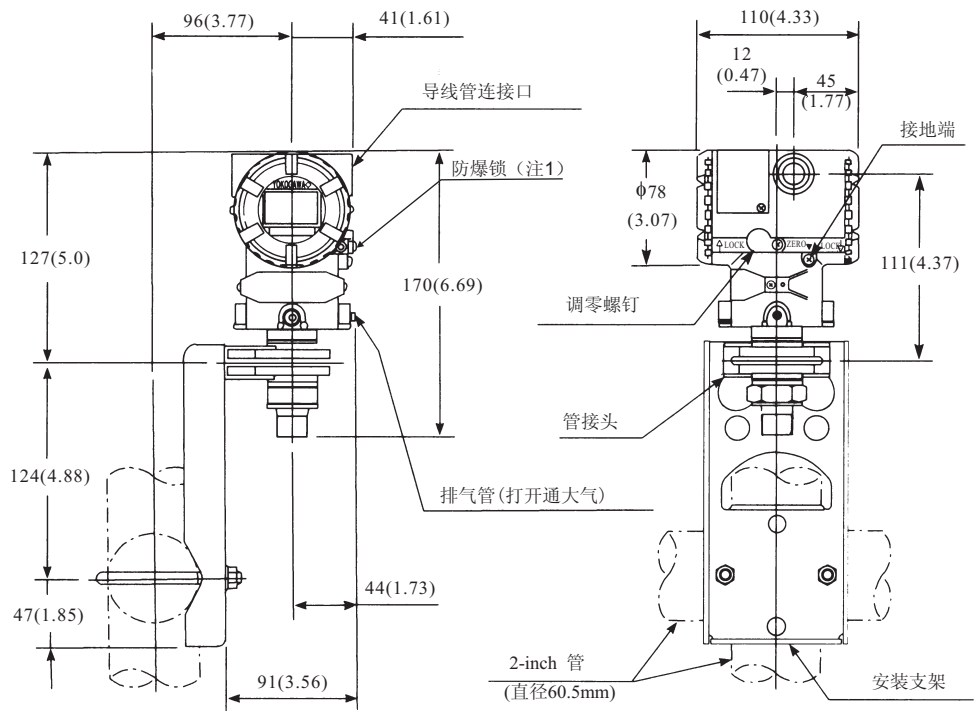
注15: 不适用于代码PR和P□。

■ 外形尺寸

● EJA510A

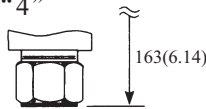
◆ 管道连接代码为“7”

单位: mm (inch)

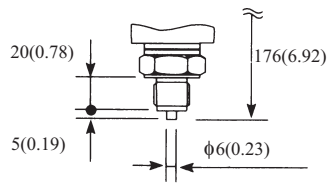


注 1: 仅适用于ATEX、IECEX和TIIS防爆型。

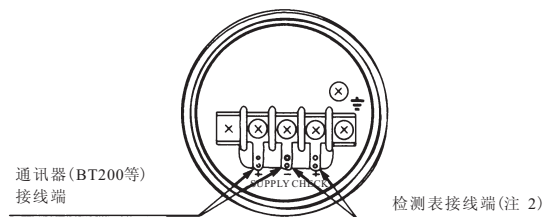
◆ 管道连接代码为“4”



◆ 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	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.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“◇ ”

EJA510A具有3σ 的一致性。

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、YHC4100、CENTUMCS™、FieldMate、HART®375互相通讯，通过它们进行设定、监控等。

■ 准规格

带“◇”符号的FF现场总线型参考GS01C22T02-00CY

□ 性能规格

(以 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

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

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

$[0.15\%/\text{量程} + 0.15\% \text{量程上限}]$

稳定性

0.1%量程上限/12个月

振动影响

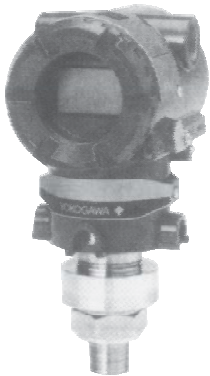
0.1%量程上限

(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/cm ² (/D4)
A	量程	10~200kPa	1.45~29	0.1~2	0.1~2
	范围	0~200kPa	0~29	0~2	0~2
B	量程	0.1~2	14.5~290	1~20	1~20
	范围	0~2	0~290	0~20	0~20
C	量程	0.5~10	72.5~1450	5~100	5~100
	范围	0~10	0~1450	0~100	0~100
D	量程	5~50	720~7200	50~500	50~500
	范围	0~50	0~7200	0~500	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4~20mADC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(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}

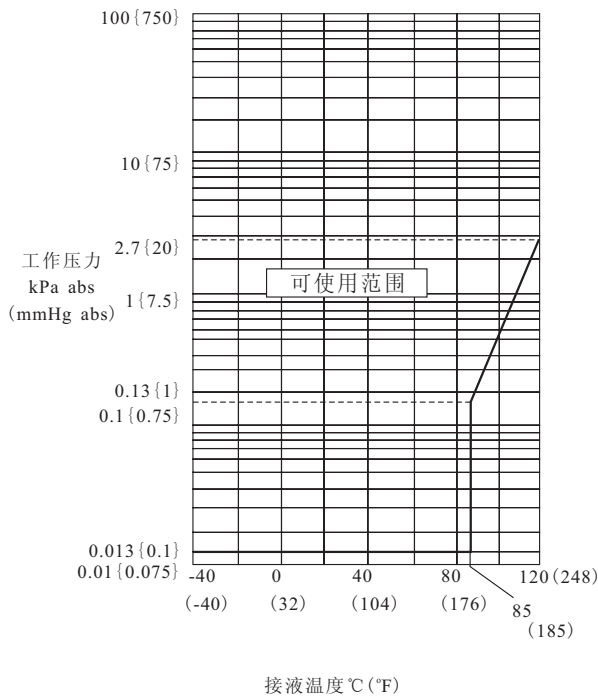
工作压力(硅油)

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

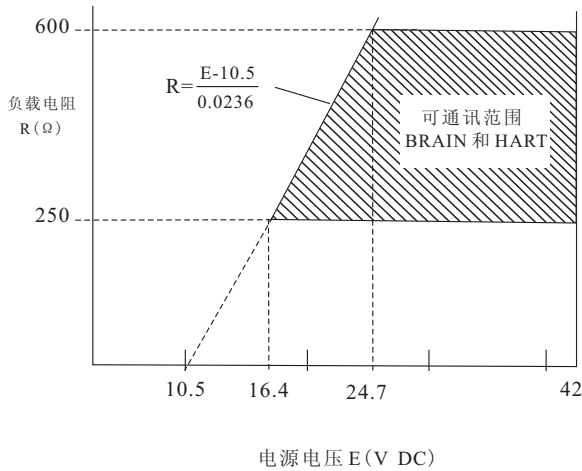
见如下曲线图



工作压力与环境温度关系图
[适用于 EJA510A]

电源电压与负载电阻

电源电压为24V DC, 允许最大负载 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16.4V DC

负 载

0~1335 Ω 工作状态
 250~600 Ω 数字通讯

EMC 准 CE, N200

EN61326, AS/NZS CISPR11

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

$$L = \frac{65}{(R/C)} - \frac{(C_i + 10,000)}{C}$$

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_i = 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 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

铭牌和位号牌

SUS304

填充液

硅油、氟油(可选)

重 量

1.6kg (3.51lb) (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: 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	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)
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	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
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 N	SECC碳钢 2-inch 管安装 SUS304 2-inch 管安装 无安装支架
高精度型	HAC.....	高精度
附加选型代码		/□附加规格

例: EJA530A-DAS4N-02NN/□

注1: 不适用于输出型号代码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。

※号是 准 规格中最具代表性的规格。

附加规格 (防爆型 “◇ ”)

项	说 明	代 码
中国 准 NEPSI	NEPSI 隔爆许可: dII CT6 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	NF1
	NEPSI 本安许可: iaII CT4 T4: 允许表面最高温度135℃ 环境温度: -40~60℃	NS1
工厂联合会 认证 (FM)	FM 隔爆许可 适用 准: FM3600,FM3610,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)	FF1
	FM 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	FF15
	FM 本安许可 适用 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, 1 区, A、B、C、D 组 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 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 4)	FS1
	FM 本安许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	FS15
	包含 FF1 和 FS1电气接口: 1/2NPT 内螺纹(注 1)(注 3)	FU1
欧共体 (KEMA)	CENELEC(KEMA)隔爆许可: 适用 准: EN50014,EN50018 认证: KEMA 02ATEX2148 II2G Eexd IIC T4、T5、T6 环境温度: -40~80℃; 接液温度: 最大120℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注3)(注4)	KF2
	KEMA 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	KF25
	CENELEC(KEMA)本安许可(注2) (注3) : 适用 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,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注3) (注2)	KS2
	KEMA 本安许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	KS25
	包含 KF2、KS2 和 N型(无火花型)许可: (注3) (注2) 适用 准: EN60079-15 参照 准: IEC60079-0,IEC60079-11 II3G Ex nl IIC T4; 环境温度: -40~60℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注2)	KU2

注 1:仅适用于代码为 2 和 7 的电气接口。

表, 请采用测试实验室认可的安全栅。

注 2:仅适用于电气接口代码 2 , 4, 7 和 9。

注 4: 适用于代码为F的输出信号。

注 3:仅适用于代码为D和E的输出信号。对本安型仪

项	说 明		代 码
加拿大 准 协会 (CSA)	CSA 隔爆许可(注1) (注3) 适用 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 6)		CF15
	CSA 本安许可(注1)(注3) 适用 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)		CU1
IECEX Scheme*4	IECEX 隔爆、本安和n型防爆许可: (注 3) (注5) 本安和n型 适用 准: IEC60079-0:2004, IEC60079-11:1999, IEC60079-15:2005, IEC60079-26:2005 认证: IECEX KEM 06.0007X Ex ia II C T4, Ex nl II C T4 环境温度: -40~60℃; IP67 接液温度: 最大120℃ 隔爆 适用 准: IEC 60079-0:2004, IEC 60079-1:2003 认证: IECEX KEM 06.0005 Ex d II C 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
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 和 7 的电气接口。

注 2: 仅适用于电气接口代码 2, 4, 7 和 9。

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: 适用于澳大利亚和新西兰地区。

注 5: 仅适用于电气接口代码 2, 4 和 7。

注 6: 适用于代码为 F 的输出信号。

附加规格

项		说 明		代 码
涂漆(注12)	颜色变更	仅放大器外壳		P □
		放大器外壳以及接线端子		P R
	涂层变更	环氧树脂烤漆(注15)		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
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
不锈钢位号牌		SUS304 不锈钢位号牌固定在变送器上		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		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

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, 7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: 适用于接液材质代码为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 准聚亚 安酯烤漆, 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、聚亚安酯和环氧树脂烤漆。

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。

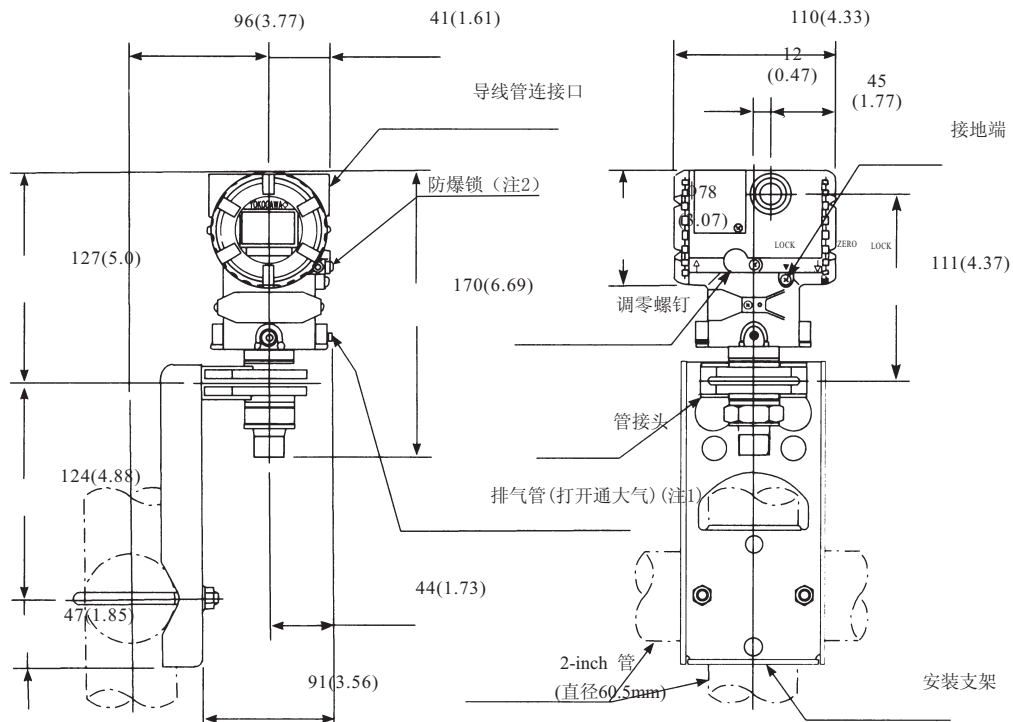
注 15: 不适用于代码PR和P□。

■ 外形尺寸

● EJA530A

◆ 管道连接代码为“7”

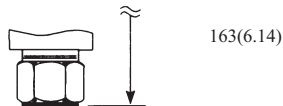
单位: mm (inch)



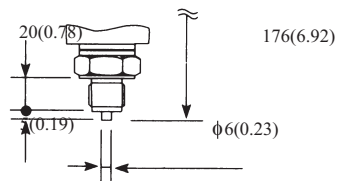
注 1: 适用于 EJA530A 膜盒代码 A、B、C。

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”

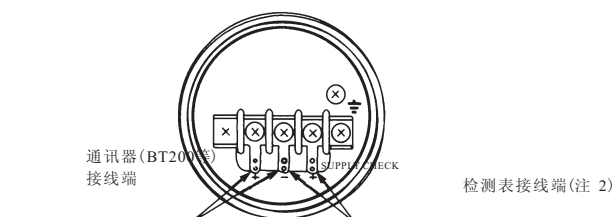


端子侧接线图

● 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 L(接液材质代码为“S”) M H V	0.5 ~ 10 0.5 ~ 10 1 ~ 100 5 ~ 500 0.14 ~ 14MPa	2 ~ 40 2 ~ 40 4 ~ 400 20 ~ 2000 20 ~ 2000psi	16(注4) 16 16 16 16	2250(注4) 2250 2250 2250 2250
流 量	内藏孔板	EJA115	L M H	1 ~ 10 2 ~ 100 20 ~ 210	4 ~ 40 8 ~ 400 80 ~ 830	3.5 14 14	500 2000 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 。
- 2.Hastelloy;美国哈氏合金国际公司的商 。
- 3.Monel;加拿大国际镍业公司的商 。
- 4.HART;HART通讯基金会的商 。
- 5.FOUNDATION;FF现场总线基金会的商 。

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 。
- 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和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、CENTUM CS™、FieldMate、YHC4100、HART®375 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FF现场总线型参考GS01C22T02-00CY.

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%, ≤3.6mADC(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: ≤ 0.22 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”
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

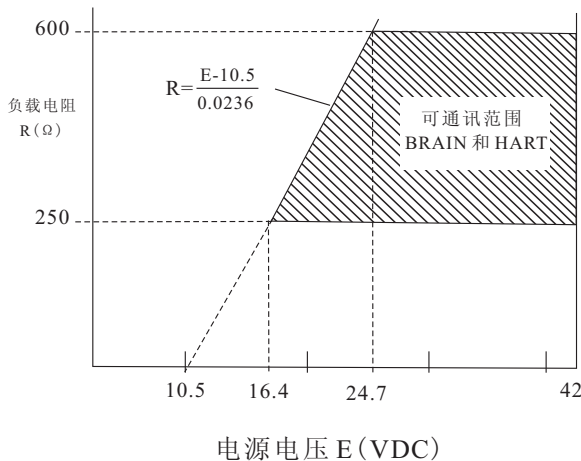


图1：电源电压和外部负载关系图

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，分辨率为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 准 CE, N200

EN61326,AS/NZS CISPR11

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)

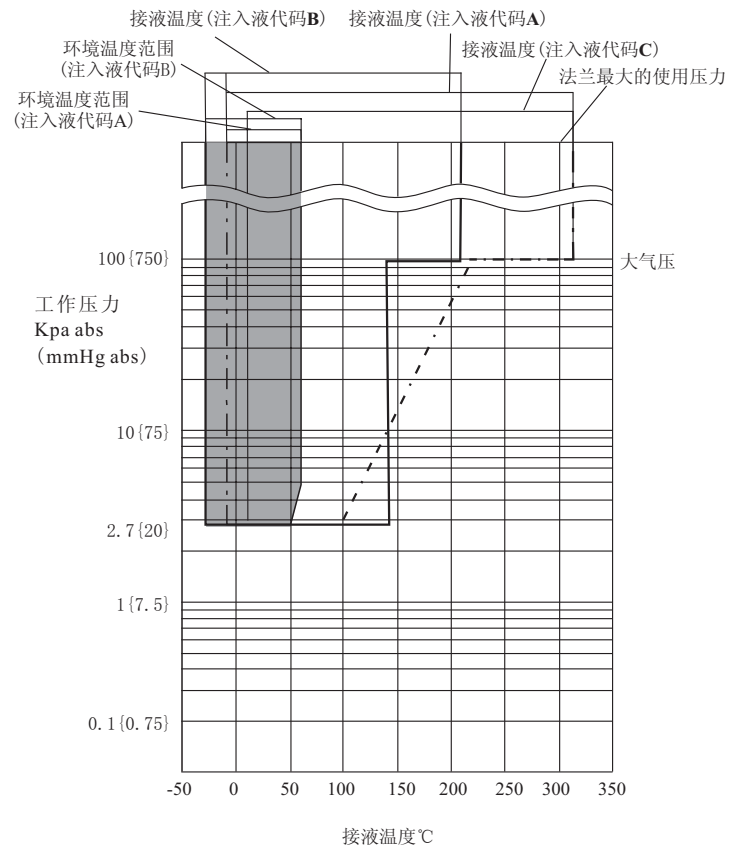


图2 工作压力和接液温度

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)	10~600℃ (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。

注: 差压变送器应该安装在高压管道连接处以下至少600mm处, 但是这个值(600mm)可能会受到环境温度、工作压力、注入液或浸液隔膜材质的影响。当不能把差压变送器安装在高压管道连接处以下至少600mm处时, 请与横河川仪公司联系。

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)

[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		0.2% (0.15+0.05 $\frac{\text{Pref}}{X}$)%	X $\geq$ Pref X<Pref
环境温度的影响 (注 2)	零点漂移	(0.2+0.5 $\frac{\text{Pref}}{X}$)%/50℃	
	*总漂移量	1.4%/50℃ (0.7+0.7 $\frac{\text{Pref}}{X}$)%/50℃	X $\geq$ Pref X<Pref
静压变化的影响	零点漂移	0.1%/0.98MPa {10kgf/cm ² } 0.1 $\frac{\text{Pref}}{X}$ %/0.98MPa {10kgf/cm ² }	X $\geq$ Pref X<Pref
	*总漂移量 (注3)	0.14%/0.98MPa {10kgf/cm ² } (0.04+0.1 $\frac{\text{Pref}}{X}$)%/0.98MPa {10kgf/cm ² }	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。(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		0.2% (0.15+0.05 $\frac{\text{Pref}}{X}$)%	X $\geq$ Pref X< Pref
环境温度的影响 (注 2)	零点漂移	(0.2+0.7 $\frac{\text{Pref}}{X}$)%/50℃	
	*总漂移量	1.4%/50℃ 变化 (1.4 $\frac{\text{Pref}}{X}$)%/50℃	X $\geq$ Pref X<Pref
静压变化的影响	零点漂移	0.2%/0.98MPa {10kgf/cm ² } 0.2 $\frac{\text{Pref}}{X}$ %/0.98MPa {10kgf/cm ² }	X $\geq$ Pref X<Pref
	*总漂移量 (注 3)	0.25%/0.98MPa {10kgf/cm ² } (0.25 $\frac{\text{Pref}}{X}$)%/0.98MPa {10kgf/cm ² }	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。(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		0.2% (0.15+0.05 $\frac{\text{Pref}}{X}$)%	$X \geq \text{Pref}$ $X < \text{Pref}$
环境温度的影响 (注 2)	零点漂移	(0.4+1.0 $\frac{\text{Pref}}{X}$)%/50℃	
	*总漂移量	2.0%/50℃ (1.0+1.0 $\frac{\text{Pref}}{X}$)%/50℃	$X \geq \text{Pref}$ $X < \text{Pref}$
静压变化的影响	零点漂移	0.3%/0.98MPa{10kgf/cm ² } 0.3 $\frac{\text{Pref}}{X}$ %/0.98MPa{10kgf/cm ² }	$X \geq \text{Pref}$ $X < \text{Pref}$
	*总漂移量 (注 3)	0.4%/0.98MPa{10kgf/cm ² } (0.1+0.3 $\frac{\text{Pref}}{X}$)%/0.98MPa{10kgf/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 $\frac{50}{(\text{平方根输出}) [\%]}$

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	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)
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 H2 H4 H5 H6 D2 D4 D5 G2 G4 G6	JIS 10K JIS 20K JIS 40K ANSI 150 P1-----JPI 150 ANSI 300 P2-----JPI 300 ANSI 600 P4-----JPI 600 HG20592-97 PN10/16 HG20592-97 PN25/40 HG20592-97 PN63 HG20592-97 PN100 DIN PN 10/16 DIN PN 25/40 DIN PN 64 GB PN10/16(GB/T 9123.1-2000) GB PN25/40(GB/T 9123.1-2000) GB PN110(GB/T 9123.1-2000)
※ 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	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 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
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 N	JIS SECC 平托型 JIS SUS304 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。

● 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	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)
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 H2 H4 H5 H6 D2 D4 D5 G2 G4 G6	JIS 10K JIS 20K JIS 40K ANSI 150 P1-----JPI 150 ANSI 300 P2-----JPI 300 ANSI 600 P4-----JPI 600 HG20592-97 PN 10/16 HG20592-97 PN 25/40 HG20592-97 PN 63 HG20592-97 PN 100 DIN PN 10/16 DIN PN 25/40 DIN PN 64 GB PN10/16(GB/T 9123.1-2000) GB PN25/40(GB/T 9123.1-2000) GB PN110(GB/T 9123.1-2000)
※ 法兰尺寸/材质	A B C	2-inch(50mm, DN80)/JIS S25C 2-inch(50mm, DN80)/JIS SUS304 2-inch(50mm, 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1~10m, 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	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 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
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 N	JIS SECC 平托型 JIS SUS304 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。

●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	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)
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 A4 H2 H4 H5 D2 D4 G2 G4	JIS 10K JIS 20K ANSI 150 P1-----JPI 150 ANSI 300 P2-----JPI 300 ANSI 600 P4-----JPI 600 HG20592-97 PN 10/16 HG20592-97 PN 25/40 HG20592-97 PN 63 DIN PN 10/16 DIN PN 25/40 GB PN10/16(GB/T 9123.1-2000) GB PN25/40(GB/T 9123.1-2000)
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	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 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
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 N	JIS SECC 平托型 JIS SUS304 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。

●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	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)
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] [管道] [其它] JIS SUS316L JIS SUS316 JIS SUS316
法兰规格	J1 J2 A1 A2 A4 H2 H4 H5 D2 D4 G2 G4	JIS 10K JIS 20K ANSI 150 P1-----JPI 150 ANSI 300 P2-----JPI 300 ANSI 600 P4-----JPI 600 HG20592-97 PN 10/16 HG20592-97 PN 25/40 HG20592-97 PN 63 DIN PN 10/16 DIN PN 25/40 GB PN10/16(GB/T 9123.1-2000) GB PN25/40(GB/T 9123.1-2000)
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	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 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
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 N	JIS SECC 平托型 JIS SUS304 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、硫磺酸、H₂S、次氯酸钠等或150℃以上的高温蒸汽时请联系。

● 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	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)
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 A4 H2 H4 H5 D2 D4 G2 G4	JIS 10K JIS 20K ANSI 150 P1-----JPI 150 ANSI 300 P2-----JPI 300 ANSI 600 P4-----JPI 600 HG20592-97 PN 10/16 HG20592-97 PN 25/40 HG20592-97 PN 63 DIN PN 10/16 DIN PN 25/40 GB PN10/16(GB/T 9123.1-2000) GB PN25/40(GB/T 9123.1-2000)
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	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 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
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 N	JIS SECC 平托型 JIS SUS304 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)。

GS 01C22H01-00CY

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。

附加规格 (防爆型 “◇ ”)

项 目	说 明	代 码
中国标准	NEPSI 隔爆许可: dII CT6 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	NF1
NEPSI	NEPSI 本安许可: iaII CT4 T4: 允许表面最高温度135℃ 环境温度: -40~60℃	NS1
工厂联合会 认证 (FM)	FM 隔爆许可 适用标准: FM3600,FM3610,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)	FF1
	FM 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	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, 1 区, A、B、C、D 组 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 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 4)	FS1
	FM 本安许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	FS15
	包含 FF1 和 FS1电气接口: 1/2NPT 内螺纹(注 1)(注 3)	FU1
欧共体 (KEMA)	CENELEC(KEMA)隔爆许可: 适用标准: EN50014,EN50018 认证: KEMA 02ATEX2148 II2G Eexd IIC T4、T5、T6 环境温度: -40~80℃; 接液温度: 最大120℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注3)(注4)	KF2
	KEMA 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	KF25
	CENELEC(KEMA)本安许可(注2)(注3): 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,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注3)(注2)	KS2
	KEMA 本安许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	KS25
	包含 KF2、KS2 和 N型(无火花型)许可: (注3)(注2) 适用标准: EN60079-15 参照标准: IEC60079-0, IEC60079-11 II3G Ex nl IIC T4; 环境温度: -40~60℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注2)	KU2

注 1:仅适用于代码为 2 和 7 的电气接口。

表, 请采用测试实验室认可的安全栅。

注 2:仅适用于电气接口代码 2、4、7 和 9。

注 4: 适用于代码为 F 的输出信号。

注 3:仅适用于代码为 D 和 E 的输出信号。对本安型仪

项 目	说 明	代 码
加拿大标准协会 (CSA)	CSA 隔爆许可(注1) (注3) 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 6)	CF15
	CSA 本安许可(注1)(注3) 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)	CU1
IECEX Scheme注4	IECEX 隔爆、本安和n型防爆许可: (注 3) (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℃	FS3
	TIIS 本安许可, Ex ia IIC T4 (注5) (注7) 认证: C14632 环境温度: -20~60℃ 接液温度: -20~120℃	JS3
隔爆密封接头	接线口: 1/2NPT 适用电缆外径: Ø8.5 0.5	1只
		G71
		G72
		2只
		G81
		G82

注 1: 仅适用于代码为 2 和 7 的电气接口。

注 2: 仅适用于电气接口代码 2、4、7 和 9。

注 3: 仅适用于 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: 适用于澳大利亚和新西兰地区。

注 5: 仅适用于代码为 D 的输出信号。

注 6: 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 7: TIIS 是日本新的一种防爆标准, 用以取代 JIS 标准。

注 8: 仅适用于电气接口代码 2、4 和 7。

附加规格

项 目		说 明		代 码
涂漆(注10)	颜色变更	仅放大器外壳		P □
		放大器外壳以及接线端子		PR
	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)		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)的表面上涂密封胶(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
不锈钢位号牌		SUS304 不锈钢位号牌固定在变送器上		N4

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: 仅适用于电器连接代码为2, 3, 4, 7, 不适用于附加规格代码为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亚安酯烤漆, 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、聚亚安酯和环氧树脂烤漆。

注11: 不适用于代码PR和P□。

注12: 适用于接液材质代码E。

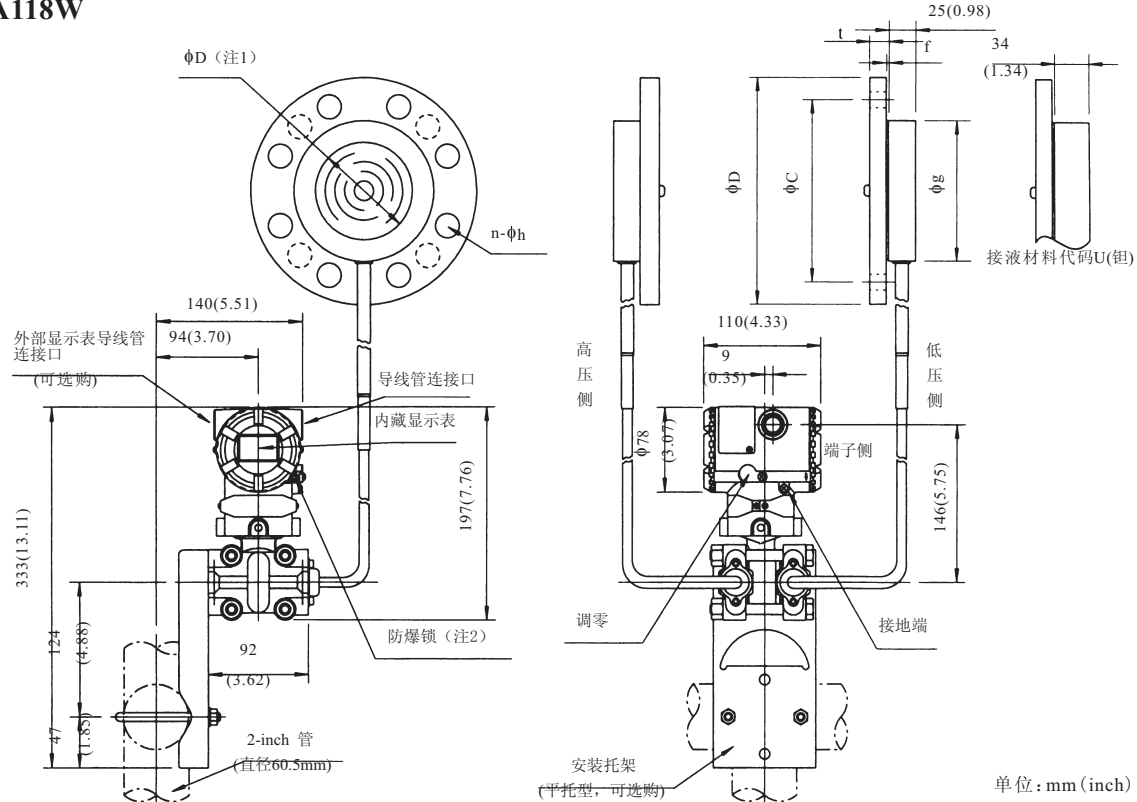
注13: 适用于输出信号代码F。

配件制造认证	法兰、膜座		(用于EJA118W)	M05	
	法兰、膜座、管子、 体		(用于EJA118N)	M06	
	高压侧：法兰、膜座、管子、 体 低压侧：法兰、 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 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)	32(1.10)	7(0.28)	8	18(0.71)
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 PN10/16	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)

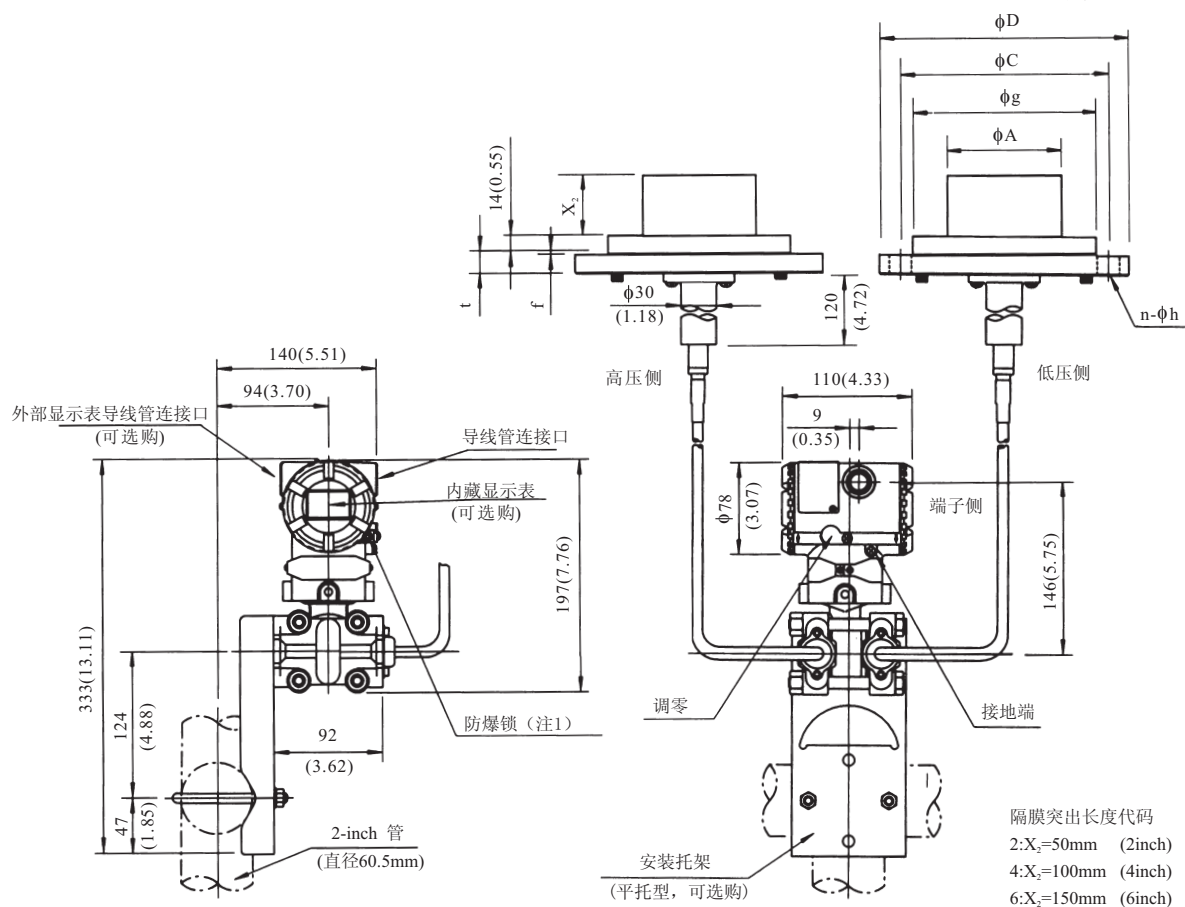
法兰尺寸: 2-inch(50mm,DN80)

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)	25.5(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 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 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

单位: mm (inch)



注1: 仅适用于ATEX、IECEX和TIIS防爆型。

法兰尺寸: 4-inch(100mm,DN100)

法兰规格	ϕD	ϕC	ϕg	ϕd	t	f*	n	ϕh
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 PN10/16	235(9.25)	190(7.48)	155(6.10)	96 0.5(3.78)	24(0.79)	2(0.08)	8	18(0.71)
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)

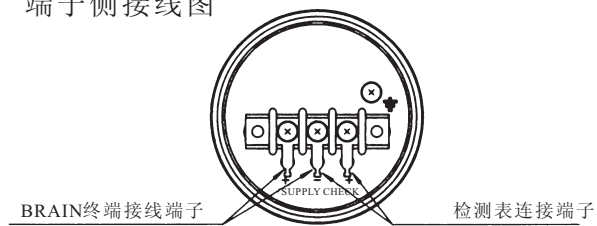
法兰尺寸: 3-inch(80mm,DN80)

法兰规格	ϕD	ϕC	ϕg	ϕd	t	f*	n	ϕh
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(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 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)	90(3.54)	20(0.79)	2(0.08)	8	18(0.71)
HG20592-97 PN10/16	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)

隔膜凸出长度代码: 2: $X_2=50\text{mm}$ (2-inch) 4: $X_2=100\text{mm}$ (4-inch) 6: $X_2=150\text{mm}$ (6-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 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 注]

- 1.JIS SUS316L 不锈钢: 相当于AISI316L。
- 2.JIS SUS316 不锈钢: 相当于AISI316。
- 3.JIS SUS304 相当于AISI304。
- 4.JIS S25C 相当于 AISI1025。
- 5.JIS SECC 碳钢
- 6.Teflon: 美国杜邦(E. I DuPont de Nemcours & Company)公司聚四氟乙烯的商标。
- 7.JIS SUS630 不锈钢: 相当于ASTM630。
- 8.哈氏合金C-276: 美 Union Carbide。
- 9.JIS SCS14A 不锈钢: 相当于JIS SUS316 不锈钢或ASTM CF-8M。
- 10.HART:HART通讯 金会的商标。
- 11.FOUNDATION:FF现场总线 金会的商标。

General Specifications 一般规格书

EJA438W、EJA438N型 隔膜密封式压力变送器

DPHarp

密封隔膜是用于防止管道中和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信号传送出去。EJA438W、EJA438N可与BRAIN™手操器、CENTUMCS™、YHC4100、HART®375、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FF现场总线型参考GS01C22T02-00CY。
测量范围:

膜 盒	量 程	范 围
M (注1)	1~100kPa	-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: 测量范围应在法兰规格公称压力内

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%, ≤3.6mADC(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(THIS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

放大器外壳

铝合金铸件或JIS SCS14A 不锈钢

喷漆: 参阅“附加规格一览表”
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”
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”
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

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(3.11lb)

EMC 标准 准CE, N200

EN61326,AS/NZS CISPR11

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)

表1 接液温度和环境温度

	注入液代码 ‘A’	硅油 注入液代码 ‘B’	注入液代码 ‘C’	氟油 注入液代码 ‘D’	乙(撑)二醇 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。

注: 差压变送器应该安装在高压管道连接处以下至少600mm处, 但是这个值(600mm)可能会受到环境温度、工作压力、注入液或浸液隔膜材质的影响。当不能把差压变送器安装在高压管道连接处以下至少600mm处时, 请与横河川仪公司联系。

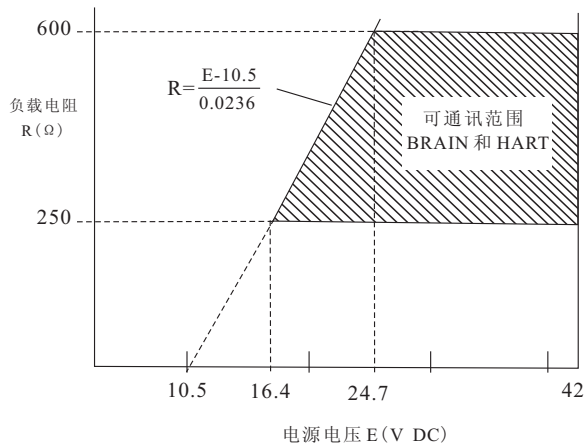


图1: 电源电压和外部负载关系图

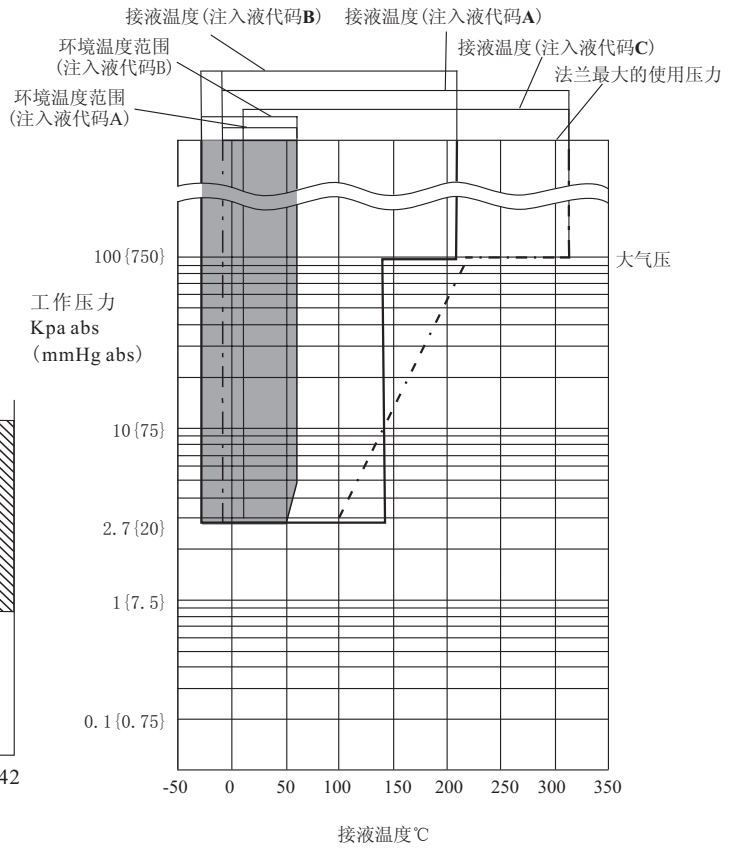


图2: 工作压力和接液温度

表 2 精度与环境温度变化的影响 (X的%) (注1)

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

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°C的范围。(低于0°C时, 其值为上述表格值的3倍)。

注 3: 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
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	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)
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 H2 H4 H5 H6 D2 D4 D5 G2 G4 G6	JIS 10K JIS 20K JIS 40K JIS 63K ANSI 150 P1-----JPI 150 ANSI 300 P2-----JPI 300 ANSI 600 P4-----JPI 600 HG20592-97 PN 10/16 HG20592-97 PN 250/40 HG20592-97 PN 63 HG20592-97 PN 100 DIN PN 10/16 DIN PN 25/40 DIN PN 64 GB PN10/16(GB/T 9123.1-2000) GB PN25/40(GB/T 9123.1-2000) GB PN110(GB/T 9123.1-2000)
※ 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	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 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
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 N	JIS SECC 平托型 JIS SUS304 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。

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。

● 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	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)
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 A4 H2 H4 H5 D2 D4 G2 G4	JIS 10K JIS 20K JIS 40K ANSI 150 P1-----JPI 150 ANSI 300 P2-----JPI 300 ANSI 600 P4-----JPI 600 HG20592-97 PN 10/16 HG20592-97 PN 25/40 HG20592-97 PN 63 DIN PN 10/16 DIN PN 25/40 GB PN10/16(GB/T 9123.1-2000) GB PN25/40(GB/T 9123.1-2000)
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) -10~250℃ -10~60℃ 一般型(硅油) -30~180℃ -15~60℃ 高温型(硅油) 10~300℃ 10~60℃ 禁油型(氟油) -20~120℃ -10~60℃ 低温型(乙(撑)二醇) -50~10℃ -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	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 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
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 N※	JIS SECC 平托型 JIS SUS304 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。

● EJA438N型[法兰尺寸: 3-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	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)
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 A4 H2 H4 H5 D2 D4 G2 G4	JIS 10K JIS 20K JIS 40K ANSI 150 P1-----JPI 150 ANSI 300 P2-----JPI 300 ANSI 600 P4-----JPI 600 HG20592-97 PN 10/16 HG20592-97 PN 25/40 HG20592-97 PN 63 DIN PN 10/16 DIN PN 25/40 GB PN10/16(GB/T 9123.1-2000) GB PN25/40(GB/T 9123.1-2000)
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) -10~250℃ -10~60℃ 一般型(硅油) -30~180℃ -15~60℃ 高温型(硅油) 10~300℃ 10~60℃ 禁油型(氟油) -20~120℃ -10~60℃ 低温型(乙(撑)二醇) -50~10℃ -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	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 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
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 N※	JIS SECC 平托型 JIS SUS304 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。

附加规格 (防爆型 “◇ ”)

项 目	说 明	代 码
中国标准	NEPSI 隔爆许可: dII CT6 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	NF1
NEPSI	NEPSI 本安许可: iaII CT4 T4: 允许表面最高温度135℃ 环境温度: -40~60℃	NS1
工厂联合会 认证 (FM)	FM 隔爆许可 适用标准: FM3600,FM3610,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)	FF1
	FM 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	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, 1 区, A、B、C、D 组 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 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4)	FS1
	FM 本安许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	FS15
	包含 FF1 和 FS1电气接口: 1/2NPT 内螺纹(注1)(注3)	FU1
欧共体 (KEMA)	CENELEC(KEMA)隔爆许可: 适用标准: EN50014,EN50018 认证: KEMA 02ATEX2148 II2G Eexd IIC T4、T5、T6 环境温度: -40~80℃; 接液温度: 最大120℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注3)(注4)	KF2
	KEMA 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	KF25
	CENELEC(KEMA)本安许可(注2) (注3): 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,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注3) (注2)	KS2
	KEMA 本安许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	KS25
	包含 KF2、KS2 和 N型(无火花型)许可: (注3) (注2) 适用标准: EN60079-15 参照标准: IEC60079-0,IEC60079-11 II3G Ex nl IIC T4; 环境温度: -40~60℃ 电气接口: 1/2NPT内螺纹,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注2)	KU2

注 1:仅适用于代码为 2 和 7 的电气接口。

表, 请采用测试实验室认可的安全栅。

注 2:仅适用于电气接口代码 2、4、7 和 9。

注 4: 适用于代码为 F 的输出信号。

注 3:仅适用于代码为 D 和 E 的输出信号。对本安型仪

项 目	说 明		代 码
加拿大标准协会 (CSA)	CSA 隔爆许可(注1) (注3) 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 6)		CF15
	CSA 本安许可(注 1)(注 3) 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)		CU1
IECEX Scheme注4	IECEX隔爆、本安和n型防爆许可: (注 3) (注9) 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5) (注7) (注8) 认证: C15296 (不带表头) C15297 (带表头) 环境温度: -20~60℃ 接液温度: -20~120℃		FS3
	TIIS本安许可, Ex ia IIC T4 (注6) (注8) 认证: C14632 环境温度: -20~60℃ 接液温度: -20~120℃		JS3
日本隔爆密封接头 (注5)	接线口: G1/2内螺纹 适用电缆外径: 8~12mm	1只	G11
		2只	G12
隔爆密封接头	接线口: 1/2NPT 适用电缆外径: Ø8.5 0.5	1只	G71
			G72
		2只	G81
			G82

注 1: 仅适用于代码为 2 和 7 的电气接口。

注 2: 仅适用于电气接口代码 2、4、7 和 9。

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: 适用于澳大利亚和新西兰地区。

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 和 7。

附加规格

项 目		说 明		代 码
涂漆(注10)	颜色变更	仅放大器外壳		P □
		放大器外壳以及接线端子		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)		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 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
不锈钢位号牌		SUS304 不锈钢位号牌固定在变送器上		N4

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 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: 仅适用于电器连接代码为2, 3, 4, 7, 不适用于附加规格代码为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 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亚安酯烤漆, 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、聚亚安酯和环氧树脂烤漆。

注11: 不适用于代码PR和P□。

注12: 适用于接液材质代码E。

注13: 适用于输出信号代码F。

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/cm ²
		范 围	-15~430psi	-1~30mbar	-1~30kgf/cm ²
	B	量 程	66~2000psi	4.6~140mbar	4.6~140kgf/cm ²
		范 围	-15~2000psi	-1~140mbar	-1~140kgf/cm ²
EJA438W	A	量 程	8.6~430psi	0.6~30mbar	0.6~30kgf/cm ²
		范 围	-15~430psi	-1~30mbar	-1~30kgf/cm ²
	B	量 程	66~1000psi	4.6~70mbar	4.6~70kgf/cm ²
		范 围	-15~1000psi	-1~70mbar	-1~70kgf/cm ²

附加规格一览表

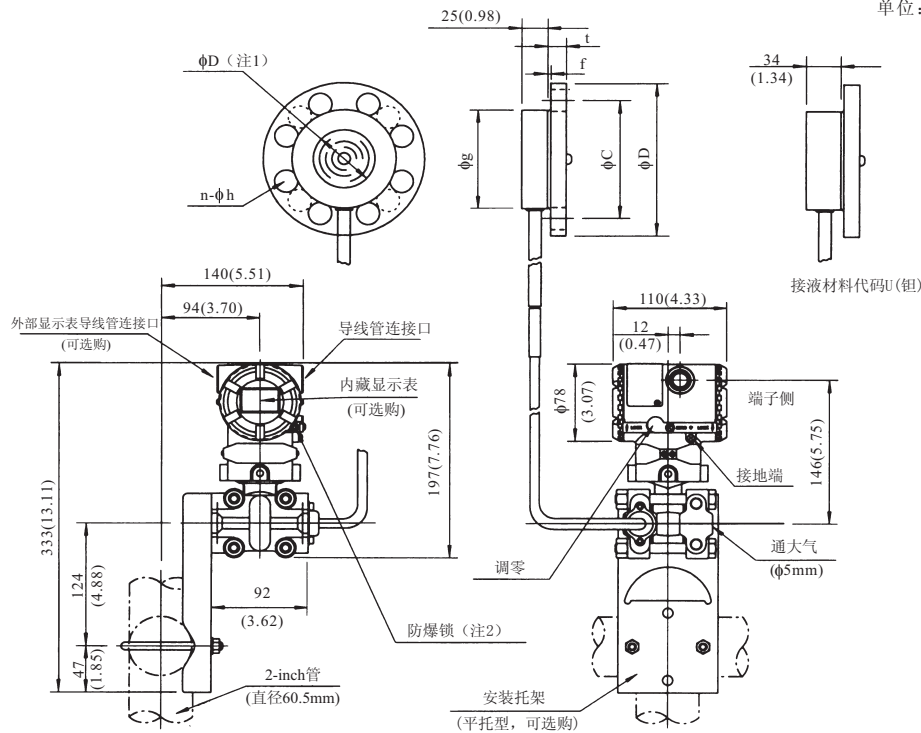
项 目		说 明			代 码
配件制造认证		法兰、膜座 (用于EJA438W)			M05
		法兰、膜座、管子、基体 (用于EJA438N)			M06
压力测试/漏压 测试认证 (注1)	膜 盒 A	(法兰规格)	(测试压力)	(适用型号)	
		JIS 10K	2MPa {20kgf/cm ² }	EJA438W/EJA438N	T41
		JIS 20K	3MPa {30kgf/cm ² }		T42
		JIS 40K	3MPa {30kgf/cm ² }		T43
		JIS 63K	3MPa {30kgf/cm ² }	EJA438W	T45
		ANSI/JPI 150	3MPa {29.8kgf/cm ² }	EJA438W/EJA438N	T46
		ANSI/JPI 300	3MPa {30kgf/cm ² }		T47
		ANSI/JPI 600	3MPa {30kgf/cm ² }	EJA438W	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
		氮气 (N ₂) (注 2) 滞留时间 10 分钟			

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)。

● EJA438W

单位: mm (inch)



注1: 垫圈接触面内径。 注2: 仅适用于ATEX、IECEX和TIIS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(7.87)	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)	32(1.10)	7(0.28)	8	18(0.71)
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 PN10/16	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)

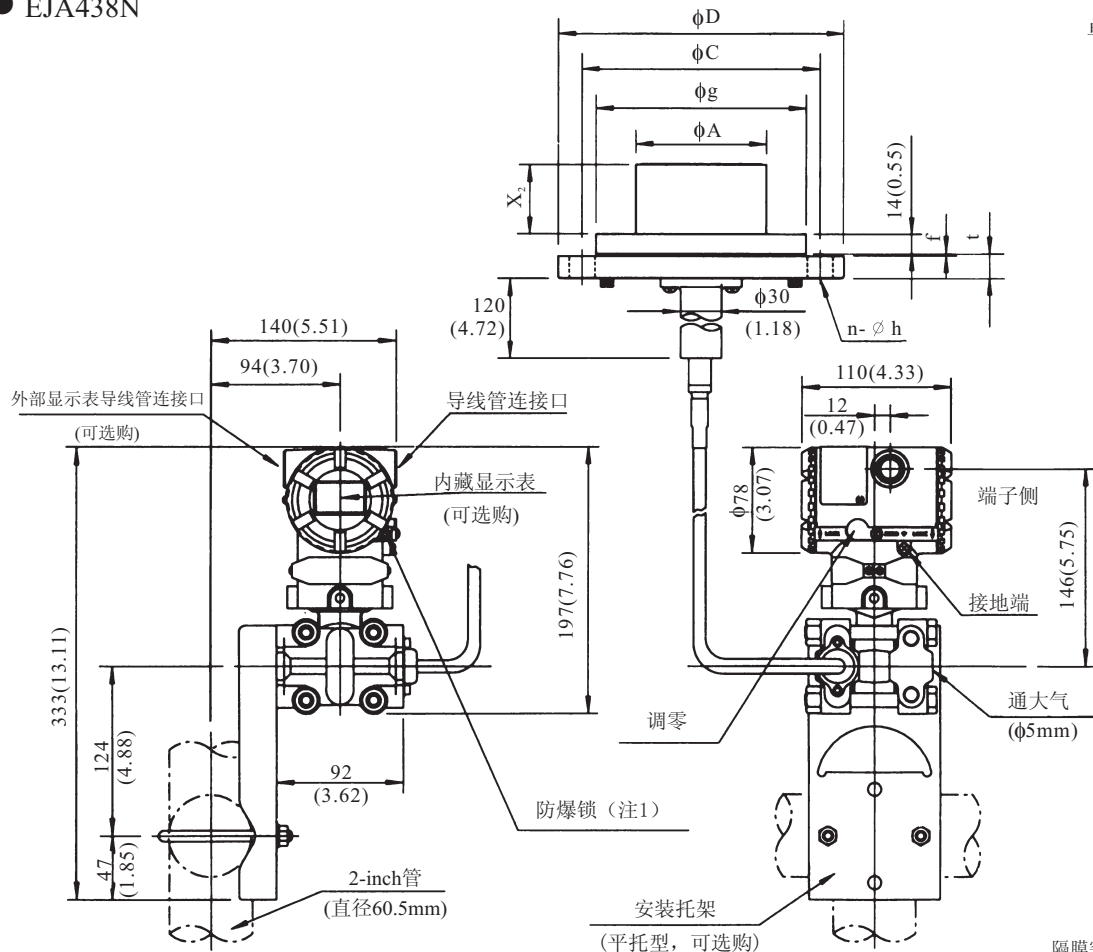
法兰尺寸: 2-inch(50mm,DN50)

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)	25.5(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 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 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)



隔膜突出长度代码

2: $X_2=50\text{mm}$ (2inch)

4: $X_2=100\text{mm}$ (4inch)

6: $X_2=150\text{mm}$ (6inch)

注1: 仅适用于ATEX、IECE_x和TIIS防爆型。

法兰尺寸: 4-inch(100mm,DN100)

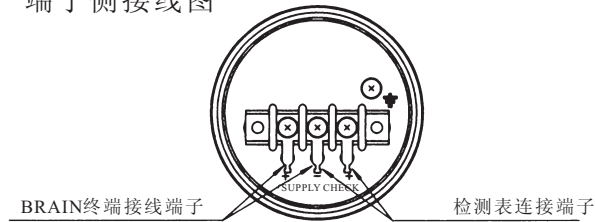
法 兰 规 格	ØD	ØC	Øg	Ød	t	f*	n	Øh
JIS 10K	210(8.72)	175(6.89)	155(6.10)	96 0.5(3.78)	18(0.71)	0(0)	8	19(0.75)
JIS 20K	225(8.86)	185(7.28)	155(6.10)	96 0.5(3.78)	24(0.94)	0(0)	8	23(0.91)
ANSI 150	228.6(9.00)	190.5(7.50)	155(6.10)	96 0.5(3.78)	23.9(0.94)	1.6(0.06)	8	19.1(0.75)
ANSI 300	254(10.00)	200.0(7.88)	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 PN10/16	235(9.25)	190(7.48)	155(6.10)	96 0.5(3.78)	24(0.79)	2(0.08)	8	18(0.71)
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	Ød	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)	90(3.54)	20(0.79)	2(0.08)	8	18(0.71)
HG20592-97 PN10/16	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)

* 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 注]

- 1.JIS SUS316L 不锈钢: 相当于AISI316L。
- 2.JIS SUS316 不锈钢: 相当于AISI316。
- 3.JIS SUS304 相当于AISI304。
- 4.JIS S25C 相当于 AISI1025。
- 5.JIS SECC 碳钢
- 6.Teflon: 美国 (E. I DuPont de Nemcours & Company) 公司聚四氟乙稀的商标。
- 7.JIS SUS630 不锈钢: 相当于ASTM630。
- 8.哈氏合金C-276: 美 Union Carbide。
- 9.JIS SCS14A 不锈钢: 相当于JIS SUS316 不锈钢或ASTM CF-8M。
- 10.HART:HART通讯基金会的商标。
- 11.FOUNDATION:FF现场总线基金会的商标。

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 BRAIN™手操器、YHC4100、CENTUMCS™、FieldMate、HART®375等互相通讯，通过它们进行设定、监控等。

■ 标准规格

带“◇”符号的FF现场总线型参考GS01C22T02-00CY
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)

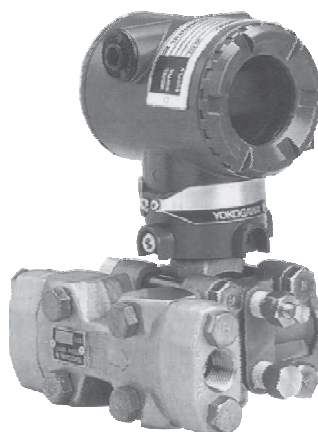
负载电阻: 参阅图1

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: ≤ 0.22 μF

负载电感: ≤ 3.3mH



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, 350 Ω)

安装: 2-inch管道安装

安装位置影响: 390Pa {40mmH₂O}/90

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

防膜，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：PTEE（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）

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

测量范围(近似值)

	内藏孔板通径(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

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

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(3.11b)

EMC 标准基准 **CE**，**N200**

EN61326,AS/NZS CISPR11

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)

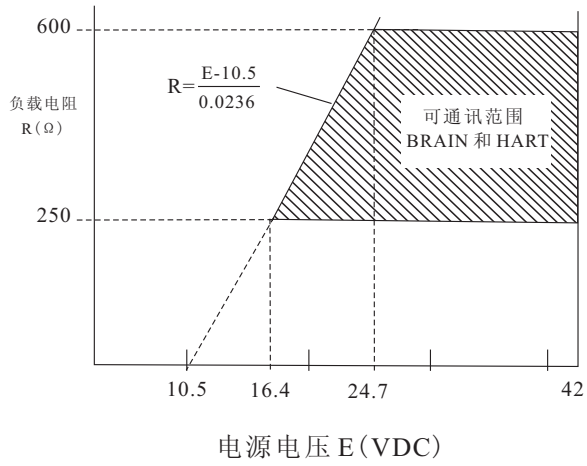


图1: 电源电压和外部负载关系图

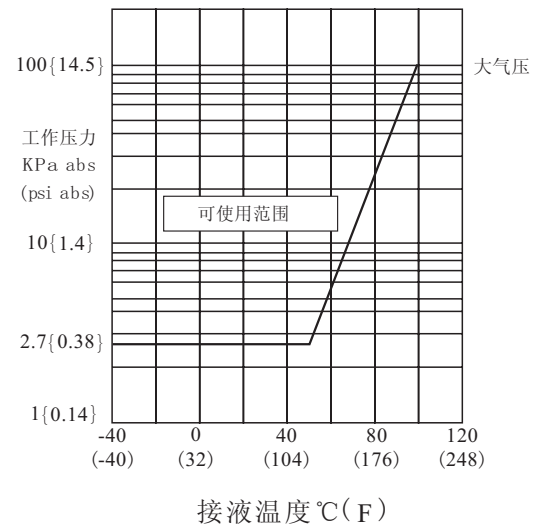


图2: 工作压力 接液温度关系图

型号 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	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)
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	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 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
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 C D N	JIS SECC 平托架 JIS SUS304 平托架 JIS SECC L型托架 JIS SUS304 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。

附加规格（防爆型“◇”）

项 目	说 明	代 码
中国标准	NEPSI 隔爆许可：dⅡCT6 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	NF1
	NEPSI 本安许可：iaⅡCT4 T4：允许表面最高温度135℃ 环境温度：-40~60℃	NS1
工厂联合会 认证 (FM)	FM 隔爆许可 适用标准：FM3600,FM3610,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)	FF1
	FM 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	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，1区，A、B、C、D组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 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4)	FS1
	FM 本安许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	FS15
	包含 FF1 和 FS1电气接口：1/2NPT内螺纹(注1)(注3)	FU1
欧共体 (KEMA)	CENELEC(KEMA)隔爆许可： 适用标准：EN50014,EN50018 认证：KEMA 02ATEX2148 Ⅱ2G Eexd ⅡC T4、T5、T6 环境温度：-40~80℃；接液温度：最大120℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注3)(注4)	KF2
	KEMA 隔爆许可(参见GS01C22T02-00CY) (注 4)	KF25
	CENELEC(KEMA)本安许可(注2)(注3)： 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,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注3)(注2)	KS2
	KEMA 本安许可(参见GS01C22T02-00E) (注 4)	KS25
	包含 KF2、KS2 和 N型(无火花型)许可：(注3)(注2) 适用标准：EN60079-15 参照标准：IEC60079-0,IEC60079-11 Ⅱ3G Ex nl ⅡC T4；环境温度：-40~60℃ 电气接口：1/2NPT内螺纹,PG13.5内螺纹,M20内螺纹(注2)	KU2

注 1:仅适用于代码为 2 和 7 的电气接口

注 2:仅适用于电气接口代码 2, 4, 7 和 9

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。

项 目	说 明	代 码
加拿大标准协会 (CSA)	CSA 隔爆许可(注1) (注3) 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 6)	CF15
	CSA 本安许可(注1)(注3) 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)	CU1
IECEX Scheme*4	IECEX 隔爆、本安和n型防爆许可: (注 3) (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℃	FS3
	TIIS 本安许可, Ex ia IIC T4 (注5) (注7) 认证: C14632 环境温度: -20~60℃ 接液温度: -20~120℃	JS3

隔爆密封接头	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和7的电气接口

注 2: 仅适用于电气接口代码 2、4、7 和 9。

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: 适用于澳大利亚和新西兰地区。

注 5: 仅适用于代码为D的输出信号。

注 6: 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 7: TIIS 是日本新的一种防爆标准, 用以取代 JIS 标准。

注 8: 仅适用于电气接口代码 2、4 和 7。

附加规格

项 目		说 明		代 码	
涂 漆 (注10)	颜色变更	仅放大器外壳		P □	
	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	
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	
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

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 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, 7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亚安酯烤漆, 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、聚亚安酯和环氧树脂烤漆。

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□。

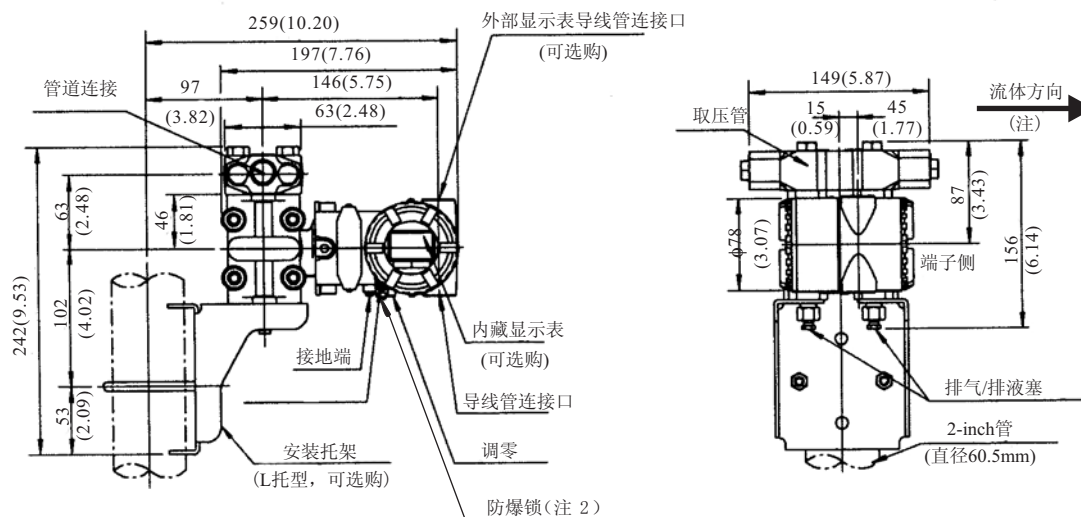
外形尺寸

●EJA115

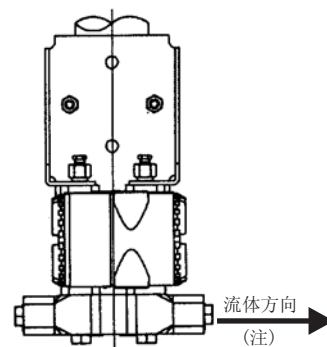
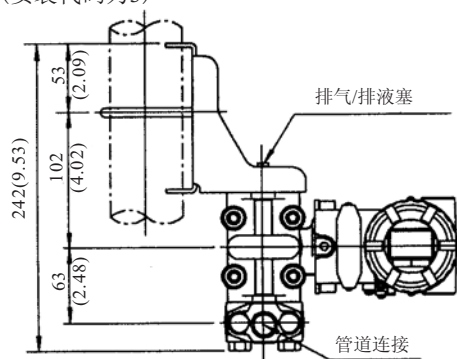
单位: mm (inch)

垂直配管安装方式

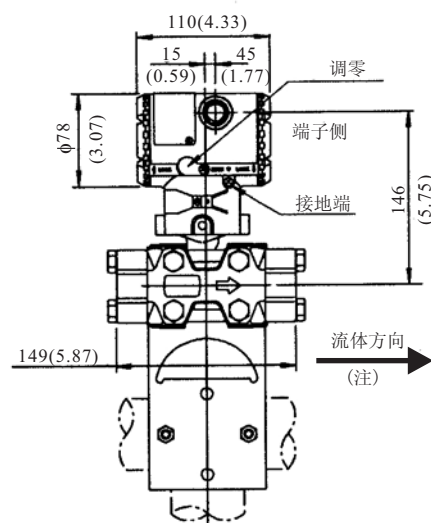
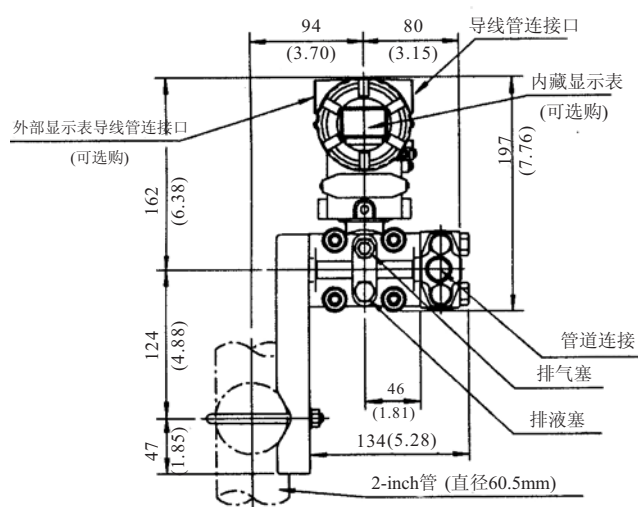
管道连接在上(安装代码为6)



管道连接件在下(安装代码为3)

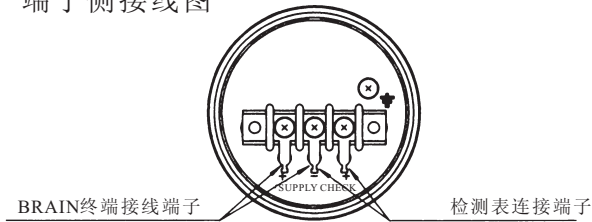


水平配管安装方式(安装代码为8)



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
$\perp$	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 注]

- 1.JIS SUS316L 不锈钢: 相当于AISI316L
- 2.JIS SUS316 不锈钢: 相当于AISI316
- 3.JIS SUS304 不锈钢: 相当于AISI304
- 4.JIS S25C 碳钢: 相当于 AISI1025
- 5.JIS SECC 碳钢
- 6.Teflon: 美国 (E. I DuPont de Nemours & Company) 公司聚四氟乙稀的商标
- 7.JIS SCM435 铬镍钢: 相当于AISI4137
- 8.JIS SUS630 不锈钢: 相当于ASTM630
- 9.哈氏合金C-276: 美 Union Carbide Corporation 的镍钼合金的商标。

General Specifications

一般规格书

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

卫生型变送器，已成为日本食品机械厂的基准。
按照“3-A卫生保健规格”和“IDF规格”建立结构，
同时也考虑“食品卫生法第9条的规定”。过程接口
采用IDF规格。

标准规格

测量范围

膜盒	量 程	测 量 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 }
A	0.06~1MPa {0.6~10kgf/cm ² }	0.1~1MPa {-1~10kgf/cm ² }

输出信号：4~20mA DC 带数字通信的2线制
通信线路条件：

电源电压：16.4~42V DC(16.4~30V DC)
负载电阻：250~600Ω 参阅图1
注：本安型变送器，负载电阻应括安全栅电阻
通信距离：2km,使用CEV电缆时
负载电容：0.22μF以下
负载电容：3.3mF以下
电源线的间距：15cm以上
连接于接收电阻上的接收仪表的输入阻抗
在2.4KHz时为10kΩ以上
〔（ ）内为本安型数值〕

精 度：参阅图2及表有

环境温度：-10~60℃

环境温度变化的影响：参阅表1

接液温度：-10~120℃(洗净时150℃)

环境湿度：5~100%RH(40℃时)

工作压力：2.7kPa abs(20mmHg abs)~1MPa(10kgf/cm²)

静压影响：参阅表1

电源电压变化的影响：

0.005%/V(21.6~32V DC 350Ω)

安 装

液位变送器IDF4英寸扣钉安装
带密封膜片的差压、压力变送器
变送器本体ZB管安装
膜片密封部IDF扣钉或管接头安装

防水结构：

IEC IP67、NEMA 4、JIS C0920防浸型

防爆结构：见“附加规格”

接液显示参阅LCD数字式显示表(选配件)
变送器壳体部的材料铸件

涂高漆则接液部膜片SUS316

膜盒…SUS316L(膜)中为耐蚀耐热金果合金C-276

容室…SCS14A(相当SUS316的铸件)

本体法兰连接螺栓…SUS630

膜合垫圈…聚四氟乙稀喷涂SUS316L

密封膜片部的材质：

膜片…SUS316L

其它接液部…SUS316

毛细管…SUS316

保护管…SUS304

PVC屏蔽{PVC的最高使用温度100℃}

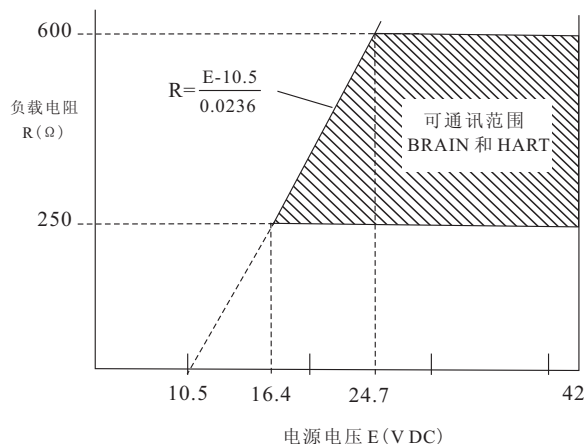
阻尼时间常数：

(放大器组件和膜盒的时间常数相加值)

放大器组件时间常数：0.2~64秒，可进行9段设定

膜合时间常数：

型 号	EJA213		EJA223		EJA113W		EJA433W
膜 合	M	H	M	H	M*	H*	A*
时间常数(秒)	约0.8	约0.5	约1.0	约0.7	约1.5	约1.0	约0.4



外部调零：连续可调

分辨率：量程的0.01%

零点可过移范围:

负方向迁移量 正方向迁移量, 均可在测定范围 (RANGE)的下限值及上限值, 在不超过各种膜盒的测量范围的条件下, 进行设定。

位号牌: JIS SUS304

重 量: 5.8kg(EJA213 JIS IDF4" 法兰)
7.8kg(EJA223 IDF4" 突出长度52mm)

出厂时设定:

编 号 (注)	订 货 时 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	“2秒”
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, MMWC, mmHg, Torr, kPa, MPa, mbar, bar, gf/cm ² , kgf/cm ² in H ₂ O, inHg, ftH ₂ O, psi 或 atm 上述单位中可选择指定1个

(注) 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”。

表1-1精度、环境温度的影响、静压变动的影响(X的%)(注1)

[EJA223 型 3-inch (80mm) 法兰和 EJA223 型 4-inch (100mm) 法兰(接液件材质代码 “S”)]

传 送 器	液 位	差 压	压 力
膜 盒	M、H	M、H	A
精 度	0.2% (0.1+0.1 $\frac{\text{Pref}}{x}$)% $x \geq \text{Pref}$ $x < \text{Pref}$ 时	0.2% (0.15+0.05 $\frac{\text{Pref}}{x}$)% $x \geq \text{Pref}$ $x < \text{Pref}$	
环 境 温 度	零点漂移 (0.3+0.35 $\frac{2\text{Pref}}{x}$)% /50℃ 变化	(0.2+0.5 $\frac{\text{Pref}}{x}$)% /50℃ 变化	
	总漂 移量 1%/50℃ 变化 (0.5+0.5 $\frac{2\text{Pref}}{x}$) % /50℃ 变化 $x \geq 2\text{Pref}$ $x < 2\text{Pref}$	1.4%/50℃ 变化 (0.7+0.7 $\frac{\text{Pref}}{x}$) % /50℃ 变化 $x \geq \text{Pref}$ $x < \text{Pref}$	
静 压 影 响	零点漂移 0.1%/0.98MPa {10kgf/cm ² } 变化 0.1 $\frac{\text{Pref}}{x}$ %/0.98MPa {10kgf/cm ² } 变化 $x \geq \text{Pref}$ $x < \text{Pref}$		_____
	总漂 移量 0.14%/0.98MPa {10kgf/cm ² } 变化 (0.04+0.1 $\frac{\text{Pref}}{x}$) %/0.98MPa {10kgf/cm ² } 变化 $x \geq \text{Pref}$ $x \geq \text{Pref}$		_____

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: 测量量程在4.9kPa {500mmH₂O} 以下时, 系估计值。
*: 零漂移和量程漂移之和
**量程下限值 (LRV) 和下限值 (GRV) 的绝对值以及潮湿度值中的最大值。开方输出精度参照表3。
(注1) 测定满度在4.9kPa (500mmH₂O) 时, 为推定值。

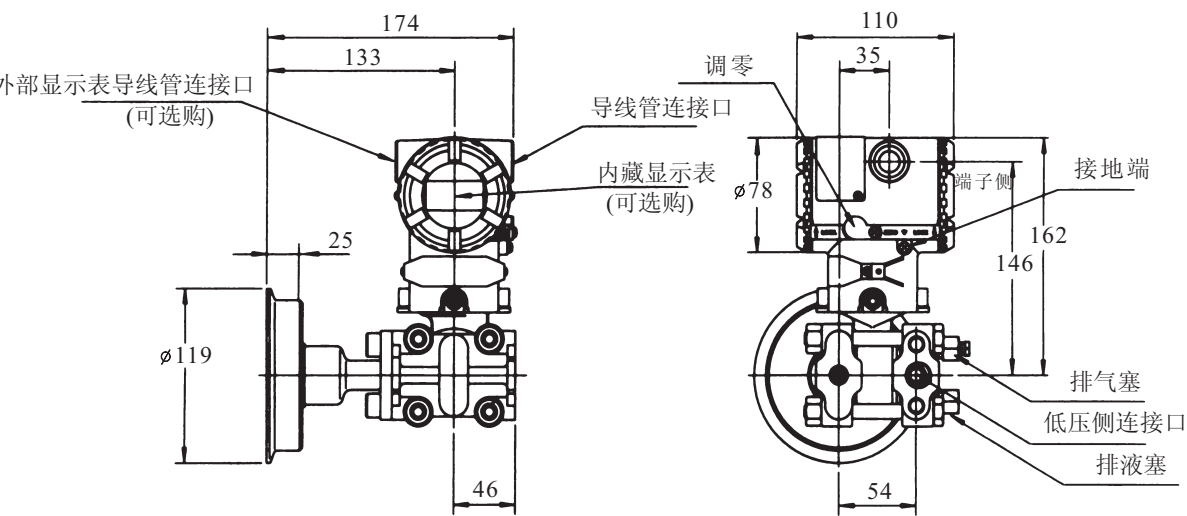
表 2 Pref 值

膜 盒	M		H		A
	液位变送器	差压变送器	液位变送器	差压变送器	
Pref	10kPa {1000mmH ₂ O}	20kPa {2000mmH ₂ O}	100kPa {1kgf/cm ² }	100kPa {1kgf/cm ² }	300kPa {3kgf/cm ² }

型号及规格代码一览表
●EJA213

型 号	规 格 代 码	说 明
EJA213	.....	卫生型液位变送器
输出信号	-D	4~20mA DC带数字通讯(BRIN协议)
测量量程 (膜 盒)	M H	2.5~100kPa(250~1000mmH2O) 25~500kPa{0.25~5kgf/cm ² }
高压侧(法兰侧) 接液部分材质(注1)	S	[隔膜] JIS SUS316L [其它] JIS SUS316L
法兰规格	C4	IDF4" 耐压1MPa{10kgf/cm ² }
	N	常用型
低压侧管道连接	0	Rc1/4内螺纹
注 入 液	-B -P	硅油SH200 C2H80Z
安 装	-9	水平配管连接型, 左边高压
接 线 口	※ 0 5	G1/2内螺纹, 1处接线口 G1/2内螺纹, 2处接线口, 带2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

例: EJA213-DMSC4NO-B-92NN/□
注1: 低压侧接液部分材料: 法兰: JIS SCS14A, 管道连接件: SCS14A
膜盒: JIS SUS316L(隔膜, 哈氏合金 C-276)
排气塞: JIS SUS316
注2: 用C3H80Z时, 使用在大气压力上(负压不可)。
※记号是指标准规格中的最具有代表性的规格



●EJA223

型 号	规 格 代 码	说 明
EJA223W	.....	卫生型液位变送器
输出信号	-D	4~20mA DC带数字通讯(BRIN协议)
测量量程 (膜 盒)	M H	2.5~100kPa (250~1000mmH ₂ O) 25~500kPa {0.25~5kgf/cm ² }
高压侧(法兰侧) 接液部分材质(注1)	S (注2)	[隔膜] [管道] [其它] JIS SUS316L JIS SUS316 JIS SUS316
法兰规格	C4	IDF4" 耐压1MPa {1kgf/cm ² }
隔膜凸出长度	2 4	x ₂ =50mm x ₂ =100mm
	N	常用N
低压侧管道连接	0	Rc1/4内螺纹
注 入 液	※ -B -P	硅油SH200 C3H80Z(注2)
安 装	-9	水平配管连接型, 左边高压
接 线 口	※ 0 5	G1/2内螺纹, 1处接线口 G1/2内螺纹, 2处接线口, 带1个盲塞
内藏指示计	D ※ N	数字式显示表 (无)
	N...	通常为N
附加规格代码		/□附加规格

例: EJA223W-DMSC42NO-B-90NN/□

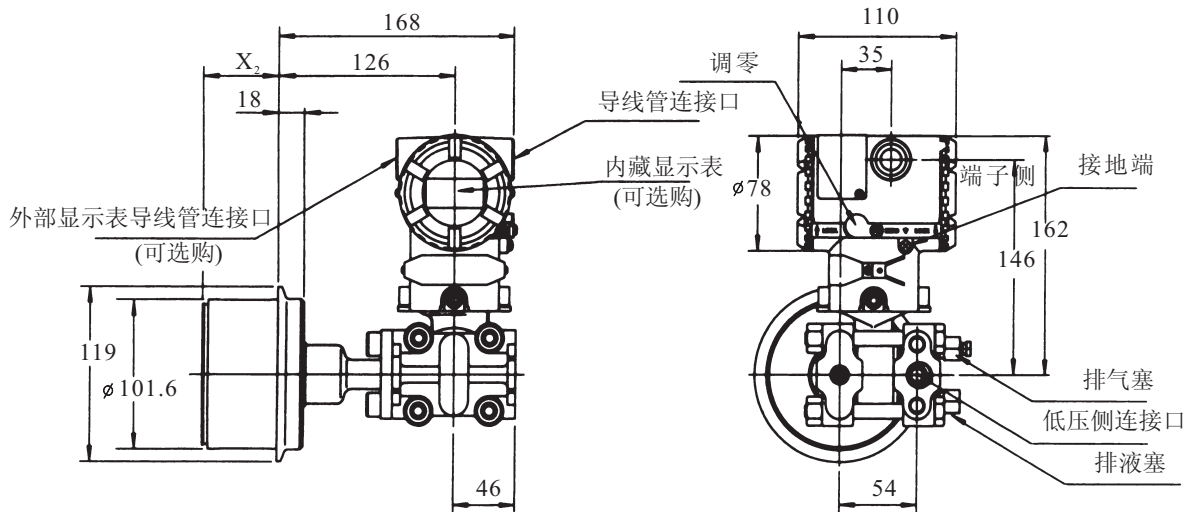
注1: 低压侧接液部分材料: 法兰: JIS SCS14A, 管道连接件: SCS14A

膜盒: JIS SUS316L(隔膜, 哈氏合金 C-276)

排气塞: JIS SUS316

注2: 用C3H80Z时, 使用在大气压力下(负压不可)。

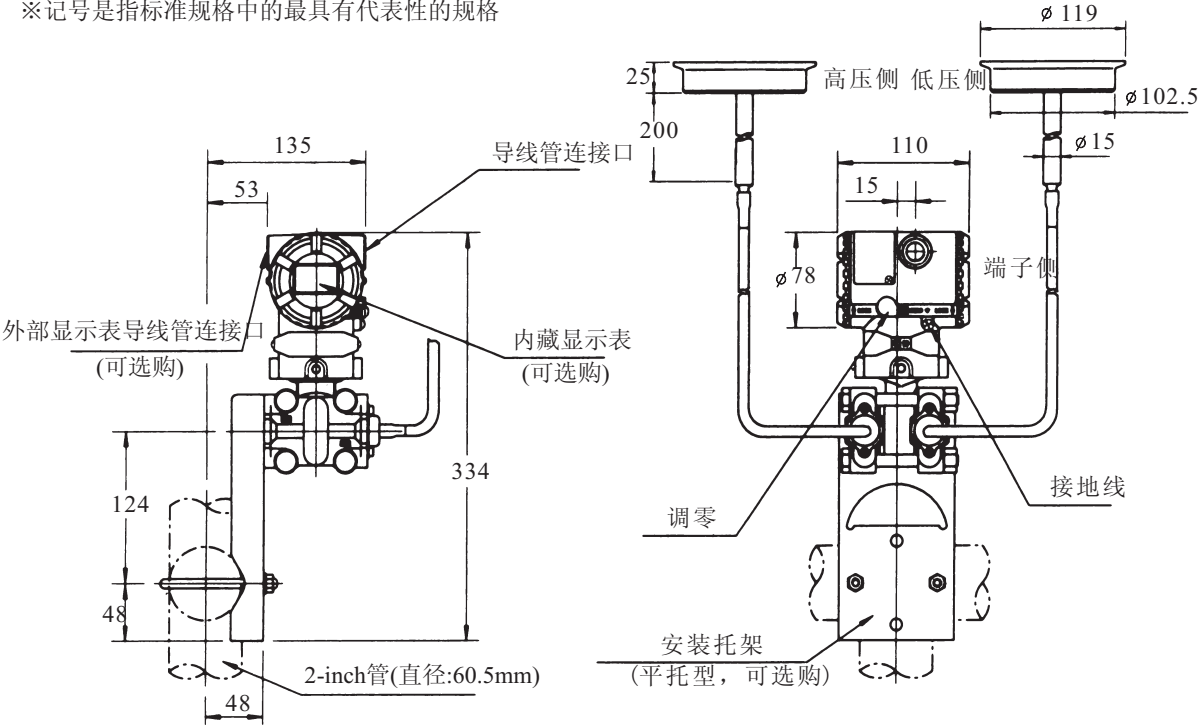
※记号是指标准规格中的最具有代表性的规格



型号及规格代码一览表
●EJA113W

型 号	规 格 代 码	说 明
EJA113W	.....	卫生型隔膜密封式差压变送器
输出信号	-D	4~20mA DC带数字通讯(BRIN协议)
测量量程 (膜 盒)	M	2.5~100kPa(250~1000mmH2O)
	H	25~500kPa{0.25~5kgf/cm2}
接液部分材质	S	[隔膜] JIS SUS316L [其它] JIS SUS316L
法兰规格	C4	IDF4" 耐压1MPa{1kgf/cm ² }
	N	通常为N
注 入 液	-B	硅油SH200
	-P	C2H80Z
毛细管取出方式	B	从法兰背面取出
毛细管长度(m)	□□	□□内的1~5m长, (例2m...02)
安 装	-9	水平配管连接型, 左边高压
接 线 口	※ 0	G1/2内螺纹, 1处接线口
	5	G1/2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)
2-inch管安装托架	A... ..	JIS SECC 平托型
	B... ..	JIS SUS304 平托型
	※ N... ..	(无)
附加规格代码		/□附加规格

例: EJA113W-DMSC4N-BB02-90NA/□
注1: 用C3H80Z时, 使用在大气压力下(负压不可)。
※记号是指标准规格中的最具有代表性的规格



附加规格一览表

项 目		说 明	代 码
防爆规格	耐压特殊防爆	JIS 耐压特殊防爆,Ex ds II C T4	JF1
	本质安全防爆	JIS 本质安全防爆,Ex ia II C T4	JSI
防爆密封接头(注 1)		电源接线口: G1/2内螺纹	1只 G1
		适用电缆外径: Ø8.5 Ø11	2只 G2
避雷器		电源电压: 10.5~32V DC JSI本质安全防爆形的场所: 10.5~28V DC 允许电流: 最大6000A(1 40 µ s), 反复1000A(1 40 µ s)100次	A
校正单位(注 2)	bar 校正(bar 单位)	(表4: 参照)	D3
	M 校正(kgf/cm ²)		D4
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
扣钉及垫圈	带IDF4" 扣环, 垫圈(冲洗型用)	EJA213用	W11
	带IDF4" 扣环, O型圈(突出型膜片用)	EJA223用	W21
	带IDF4" 扣环垫圈(冲洗型用, 2组)	EJA113用	W12
	带IDF4" 扣环, 垫圈(冲洗型用)	EJA433W用	W31
	联管螺母用垫圈	EJA433用	W41
CPU异常时的输出方向 低侧设定(注 3)		低侧: -5%(3.2mA DC)以下	C1

注1: 联接耐压防爆器的配线为电缆配线方式时, 附加本社认定易耐压密封零件 (/G□)
注2: 主铭中单表示的MWP (最大使用压力) 单位 以附 加规格代码指定的单位相同。
注3: CPU传感器以及放大器异常时的输出方向设定在LOW侧出厂。标准件输出高侧 (110%21.6mA DC以上)

表 4 校正单位

			附 加 规 格 代 码	
			分 类	
				D3(bar单位)
				D4(kgf/cm ² 单位)
EJA213 EJA223 EJA113W	M	量程		25~1000mbar
		范围		250~10000mmH2O
	H	量程		-1000~1000mbar
		范围		-10000~10000mmH2O
EJA433W	A	量程		250~5000mbar
		范围		0.25~5 kgf/cm2
	A	量程		-5000~5000mbar
		范围		-5~5 kgf/cm2
EJA433W	A	量程		0.6~10mbar
		范围		0.6~10 kgf/cm2
EJA433W	A	量程		-1~10mbar
		范围		-1~10 kgf/cm2

[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
- 3.选择动态方式(正或逆)
- 4.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(若含有小数点时, 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)

[相关仪表]

- 配电器: 参阅GS 1B4T1 - E或1B4T2 - E
智能终端: 参阅GS 1C0A11 -C
[参 注]
- 1.JIS SUS316L 不锈钢: 相当于AISI316L。
 - 2.JIS SUS316 不锈钢: 相当于AISI316。
 - 3.JIS SUS304 相当于AISI304。
 - 4.JIS S25C 相当于 AISI1025
 - 5.JIS SECC 碳钢
 - 6.Teflon: 美国 (E. I DuPont de Nemcours & Company)
公司聚四氟乙稀的商标
 - 7.JIS SUS630 不锈钢: 相当于ANSIM630
 - 8.哈氏合金C-276: 美 Union Carbide

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。

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

9~32VDC(工作状态)

9~24VDC Entity 本安防爆

9~17.5VDC 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

无(电源电压为9至32V)

外部调零

外部调零的分辨率为满量程的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

LM功能(可选)

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
	FM 隔爆许可 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)	FF15
工厂联合会标准 (FM)	FM 本安防爆 [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 (KEMA)	CENELEC ATEX(KEMA)隔爆 Ⅱ2GEExd ⅡC T4、T5、T6，环境温度：-40~80℃(T5)，-40~75℃(T4，T6) 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 2)	KF25
	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
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
日本标准 (JIS)	JIS隔爆 Ex do ⅡC T4X(注 2)(注 3)(注 6)	JF35
PID/LM 功能	PID功能，LM功能(注 4)	LC1

注1:适用于电气接口代码2和7。

注2:适用于电气接口代码2、4、7和9。

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:订货时注明。

注5:不适用于EJA510A及EJA530A。

注6:THIS是日本新的一种防爆标准，用以取代JIS标准。

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 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。

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的数字通讯信号。

■ 电源电压

9~32V DC 一般使用和防火型

9~24V DC 本安型Entity模型

9~17.5V DC 本安型FISCO模型

■ 通讯线条件

电源电压: 9~32V DC

消耗电流: 16.5mA

■ 电源影响

没有影响(在9~32V DC的电源电压范围内)

■ 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。*1

*1: 关于静压功能块的使用请联系

Yokogawa销售代表。

■ 型号和规格代码

EJA 000(o) - G0000-0000/o
└─ 输出信号 ... 数字通讯(PROFIBUS-PA协议)

■ 附加规格

项 目	说 明	代码
CENELEC ATEX (KEMA)	CENELEC ATEX (KEMA) 本安许可 EEx ia II C T4 Group: II Category: 1G 环境温度: -40~60℃ (-40~140 F) 防护: IP67 过程温度: 最大120℃ (248 F) [Entity 模型] Ui=24.0V, Ii=250mA, Pi=1.2W, Ci=1.76nF, Li=0mH [FISCO 模型] Ui=17.5V, Ii=360mA, Pi=2.52W, Ci=1.76nF, Li=0mH EEx ia II B T4 Group: II Category: 1G 环境温度: -40~60℃ (-40~140 F) 防护: IP67 过程温度: 最大120C Ui=17.5V, Ii=380mA, Pi=5.32W, Ci=1.76nF, Li=0mH 电气接口: 1/2 NPT内螺纹和M20内螺纹*1	KS25

*1: 适用于电气接口代码 2, 4, 7和9 。 T01E. EPS

< 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	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	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.”
从地址	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 , 该 与AI功能块的0%和100%计算 相对应。 对EJA系列而言, 校验范围 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 相对应的输出 。对EJA系列而言, 设为输出刻度的 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: 定是 直接使用绕过传送块到AI块的 (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. 检验范围单位，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 不超过 5位数字（不含小数点），上下限 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	1000
下限	50

校验单位: mmH2O

输出范围:

上限	: 100
下限	: 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 零简 单易行
- 自诊断功能
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:

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



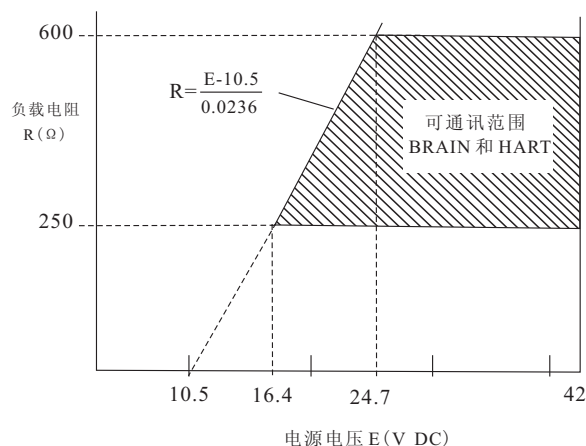
注: L=长度(m或ft)

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_f=现场装置的最大并联电容(pF)



电源电压与外部负载关系图

项 目	显示	设置	说 明	出厂时设定
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 差 压或压力)	○	—	显示实际差压或压力值	—
输出瞬时 (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

E J A — E — /
 输出信号……………4~20mA DC 带数字信号(HART 协议)

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)无指暄的情况下, 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

YHC4100

便携式 HART[®] 通讯器

GS 61A YHC-01E-A

YHC4100 是由横河电机(美国)株式会社(YCA)开发的便携式HART通讯器。带HART通讯协议的YHC4100通讯器能对所有HART现场设备进行组态、诊断和校。YHC4100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。

HART通讯器方便、适用。YHC4100的主要特征:

- 通过英特网下载升级新的设备描述和固件-就地升级
- 600HART设备描述专用存储
- 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, 可调可拆
- 菜单上、下、选择翻查键(左手)
- 专用便携式软包

特点及优势

YHC4100支持所有通用普通指令的HART设备, 并且在特定指令中增加了许多设备。查看设备清单, 请登陆: <http://www.us.yokogawa.com/mi/ypcyhc.htm>。

将YHC4100用于

设备调试

- 逐步组态
- 文件as-left组态
- 电子器件认证

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
- 设备状态的预检查

YHC4100拥有的独特特征为HART用户提供了更实用、更可靠和更有效的通信工具。将它与设备管理系统组合, 可以提供满足不断变化的文件证据要求的唯一设备管理理解 方案。

规格

基本尺寸: 10" L 4.25" W 1.65" D

ABS塑料外壳, 带减震罩, 19盎司(包括电池)

键盘: 弹性键; 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, 2.6" 2.6" 可视范围, 背光

电源: 两节9V碱性电池、镍电池或镍氢电池; 可选100~240Vac 电源适配器

温度条件:

储存温度: -40°F~140°F (-40°C~60°C)

工作温度: 14°F ~ 140°F (-10°C~60°C)

连接: HART通讯器用标准的香蕉插孔; 数据传输用AC适配器插孔和DB-9电缆

本安选择: ATEX和FM认证: I级, I区, A、B、C和D组

YHC4100 HART 通讯器

YHC 型号代码	
YHC4100	HART通讯器(包括CE标志, HART导线配件, 电池, 通用电源适配器, RS-232串行电缆, 用户手册)
代码	预定
-01	通常为-01
代码	文件选择
-1	标准文件(as-found&as-left文件; 用于电子过程/结果传输的DMS数据库软件, 单独出售)
-2	符合FDA电子签名标准的21CFRPart II 文件(as-found&as-left文件; 用于下载数据的DMS数据软件, 单独出售)
代码	预定
-01	CE标志, 本安设备(见注1)
代码	携带套和带选择
-0	有手带的绿色保护罩
-2	有HART导线配件格和可调挂带的软携带套
-4	绿色保护罩和可调挂带
代码	用户手册和语言选择
-01	英语
代码	下载订阅(DLS)费选择
-1	标准3年DOF下载订阅

组成代码示例

YHC4100	-01	-1	-01	-0	-01	-1	完整的型号: YHC4100-01-1-01-0-01-1
校正器和HART通讯器	通常是	文件	本安	绿色保护罩和手带	英文手册	标准3年下载订阅	注: 仅YHC4100-01-1-01部分由DPC管理者和DMS软件追踪

注1: 设备通过MET实验室的测试和认证。MET实验室是国际认可的测试实验室(NRTL)。

本设备通过MET实验室认证, 符合CSA C22.2 NO.1010.1-92, C22.2 NO.157, UL913, 第5版, 2/21/97 I级, I区, A、B、C和D组

YHC4100 HART 通讯器附件

YHC 附件	
保护罩	
A37049	跌落损坏防护的绿色保护罩；无带

携带附件	
A36875	YHC携带套一定制的有可 肩 带和HART导线配件格的软携带套
A36884	可 、可拆挂带—可直接与YHC连接部位夹紧

通讯附件	
A900529-00014	HART测试导线配件(inc' dw/YHC)—标准香蕉插头，小型夹子，250 Ω 电阻器
A36821	标准尺寸的250 Ω 分路器(inc' dw/YHC)—HART [®] 低电阻回路需要
A900447-00052	DB-9电缆，公 母 6英尺长

电源附件	
A900614-00006	9V碱性电池(inc' dw/YHC) (需要2节)
A900614-00009	9V锂电池(需要2节)
A900614-00015	9V镍电池(需要2节)
A36888	镍氢电池充电器(9V)，110V a.c.60Hz
A36742	电源适配器100V ac-240V ac 50-60Hz
A36755	A36742电源适配器通用插座接头配件

1、产品特点

FieldMate根据性能不同分为通用版和专业版。其中通用版主要用于对连接的现场设备进行设置和整定。专业版除具有普通版的功能外，还提供在离线的状态下对多达300台注册设备维护进行数据库的管理。

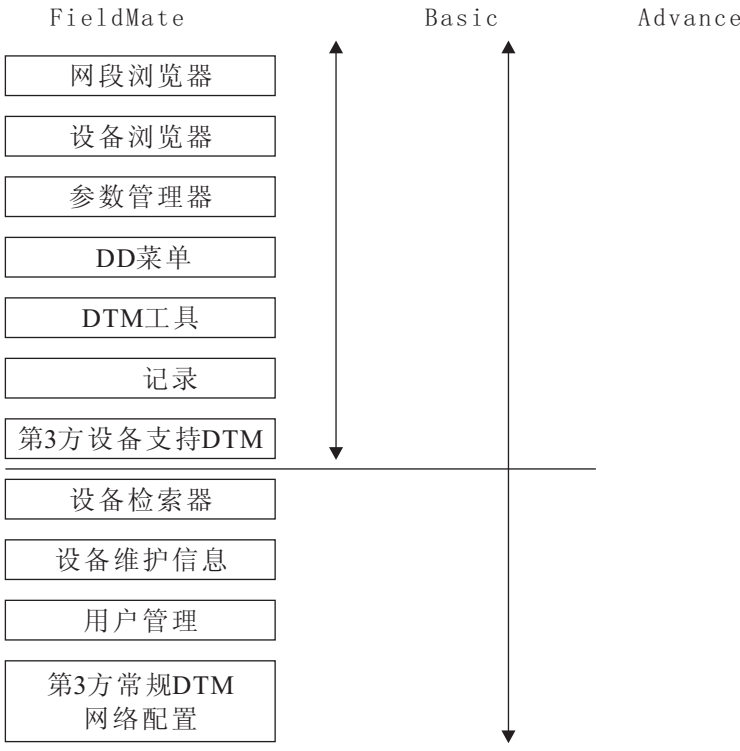
FieldMate是一种基于个人电脑的配置工具，它能完成包括现场设备的初始设置、日常维护、故障诊断和组态维护等多种任务。由于FieldMate不受通信协议约束提供了直接运行的综合平台，使得上述操作变得十分简捷。

FieldMate遵守开放的FDT/DTM标准，支持DTM中的FTD1.2标准。除此之外，FieldMate还遵守设备描述（DD）标准，完全兼容HART和FF总线协议，从而支持不符合DTM的设备。

- *FDT(现场设备工具)是DTM环境下运行的系统平台。
- *DTM(设备类型管理)是针对设备层的图形用户界面（GUI）描述的应用说明。

2、详细功能

下面的图表显示了普通版和专业版功能的不同



■ 通信功能

FieldMate支持以下通信协议

- FF-H1
- HART

■ 设备界面功能

网段浏览器

显示当前能过HART或FF协议连接、支持HART或FF协议的连接给予合的现场设备清单和基本设备信息（设备的ID、生产编码、地址、设备型号、设备版本和状态）。

设备浏览器

显示设备的各种基本信息状态，并通过红、黄、绿三种颜色，清晰的显示当前现场设备错误、报警、正常三种自诊断状态。

■ 组态功能

设备参数，组态容易。

● 参数管理：HART、FF-HI

参数管理器是一个简捷的参数可视窗口，通过这个窗口可以轻松完成一节和更换现场设备的工作。并能把组态文件下载到设备，或者把组态文件上转到电脑。同时把组态文件保存在PC备用。

● DD菜单：FF-HI

现有的现场总线DD用于功能模块组态。

● DTM功能

DTM功能不仅提供组态功能，而且能基于设备供货商的DTM描述提供快速的设置、校验、模拟等功能。

■ 历史记录功能

自动记录 操作包括：

- 1、日期和时间
- 2、设备位号
- 3、设备ID
- 4、用户
- 5、来源：DTM功能、DD菜单、参数管理等。
- 6、列表：组态（设备参数的改变）和系统（登录记录等）
- 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，这取决于设备供货商的开发性能。

■ 设备界面功能

● 设备检索器

显示所有注册的设备。

提供通过位号、设备名称、备忘录等检索功能、从网段浏览器中能直接实现在线和离线注册、通过标记提醒用户重点参数、以及简单的日常维护。

■ 数据库功能

● 设备的维护信息

提供由设备信息、用户备忘录、文案链接、记录组成的先进的维护信息。

所有的信息都可以下载或上传，同时作为“设备模块”被保存，包括参数管理、DTM工作。实现将参数下载和保存到数据库。

■ 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 记录中。

■ 支持第三方供货商常规的COMM DTM

用户通过常规DTM功能 设置通信协议。

如：

访问Profibus-PA/DP设备

通过Profibus访问HART Profibus

■ 网络配置

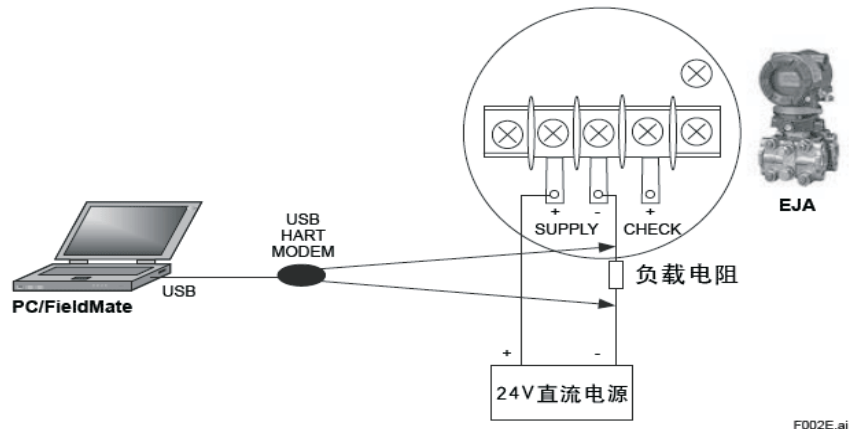
对于专业版本，在“网络配置”中，用户可以利用COMM DTM构建网络布局

3、连接实例

HART与压力变送器的连接。

需要设备：

- HART EJA压力变送器
- 24V Dc电源
- 负载电阻
- USB HART Modem



4、系统要求

■硬件要求：

- PC
- 机器：IBM PC/AT兼容
- CPU：Pentium III 1GHz或更高（推荐Pentium M / Pentium 4）
- 内存：256MB或更大（推荐512MB）
- 硬盘驱动器：8GB或更大（最小剩余空间：1GB）
- CD-ROM驱动器：推荐与Windows Xp兼容倍速或更高
- 显示：推荐256色或更多，分辨率1024x768或更高

网络接口

（HART设备）网络接口：

一个USB端口或一个RS-232C端口

· 对于HART设备

任意横河HART MODEM（只适用USB）

FF-HI设备

支持PCMCIA或PCI卡件接口。

· 现场总线界面模块（美国国家仪器有限公司）

---PCMCIA-FBUS

---PCMCIA-FBUS/2

----PCI-FBUS/2

■ 软件操作环境

Windows XP专业版SP1或更高（英文版）

■ 语言

仅限英语

<专业版>

■ Profibus PCMCIA卡和COMM DTM

由Softing提供PROFcard2t PROFdtm.

5、型号和附加规格代码
现场设备管理软件包：FieldMate R1.02版本

型号，附加规格代码

型号	附加规格代码		说明
FSA110	.....	FieldMate普通版	
认证	-S	单机认证	认证号码
	1	通常为1	
语言	1	英语	
选配件代码	/M	USB HART Modem	

备注

CD-ROM: F9197DA
USB HART Modem: F9197UB

型号，附加规格代码

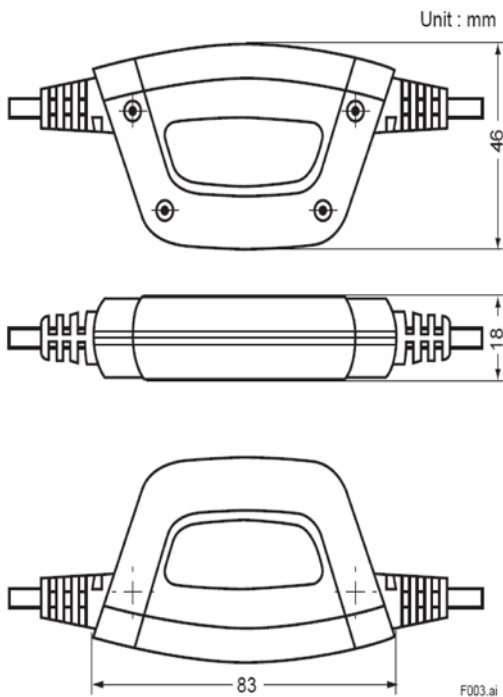
型号	附加规格代码		说明
FSA111	.....	FieldMate专业版	
认证	-S	单机认证	认证号码
	1	通常为1	
语言	1	英语	
选配件代码	/M	USB HART Modem	

备注

CD-ROM: F9197DA
USB HART Modem: F9197UB

6、外观图

USB HART Modem 外观示图：



电缆总长度：约2.3m

技术参数	USB HART接口
软件	
操作系统	WindowXP专业版
USB接口	USB2.0标准 (*1)
电源	
供电电源	USB端口供电
供电电流	40mA@+5V
PC连接	USB-A型连接
HART设备连接pin to	两个无极性针钩在两个测试探针
输出标准	0.5+/-0.1Vpp梯形波频率 1200/2200Hz
绝缘性 (DC)	1910V Dc (仪表与设备之间)
绝缘性 (AC)	1350Vrms (50Hz)
工作环境	
操作温度	0℃—55℃
存放温度	-40℃—70℃
存放湿度	0%—95%
物理尺寸	
外围	83X46X18mm,ABS材质
测试探针电缆	2个测试探针中, 190cm, 2线终端
USB电缆	在USB A型连接中, 27cm 电缆终端
证明	En61326

*EUSB2.0B包含了USB1.0

7、包含信息

采购FieldMate时必须包含以下项目：

<产品>

- CD-ROM
- USB HART modemW/cables (可选)

<书面材料>

- 授权代码表 and 用户注册信息
- 软件授权协议
- GETTING STARTED
- RELEASE NOTE

8、Media包含项目

- FieldMate1.02版本CD-ROM包含以下文件：
- FieldMate 程序
- USB HART modem驱动程序
- 支持DTM横河设备驱动文件
- 支持DTM HART设备的驱动文件*1
- 支持DD FF-H1设备的驱动文件*2
- 支持DD HART设备的驱动文件*1
- FieldMate用户手册
- USB HART modem用户手册

*1: 在已注册的HART通信协议设备中, 部分DTM和DD并不包括当中。

*2: 在已注册的FF通信协议设备中, 部分DD并不包括当中。

注: 横河只保证已通过横河注册的DD和DTM技术的质量和可操作性

9、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30天。因此用户要长久地使用FieldMate, 必需先注册。用户注册可在我们

的注册网站上或通过传真完成。注册以后, 会给用户提供一个激活密码。注册条款需要用户把已经安装FieldMate PC的授权编码和HD数字。

10、注册商标

本文中出现的横河的所有商标和产品名称均为横河电机商标或注册商标。

本文件出现其他注册商标和产品名称均为各自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 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 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
- 设定 的保护:
需要输入密码才能更改设定
- 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, 1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

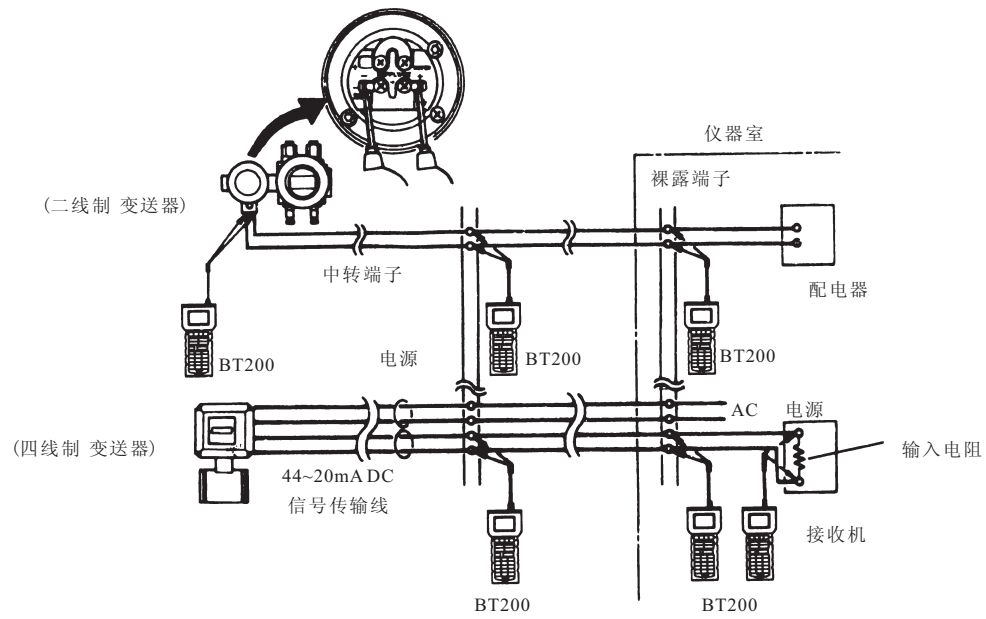
(2)B等性能说明

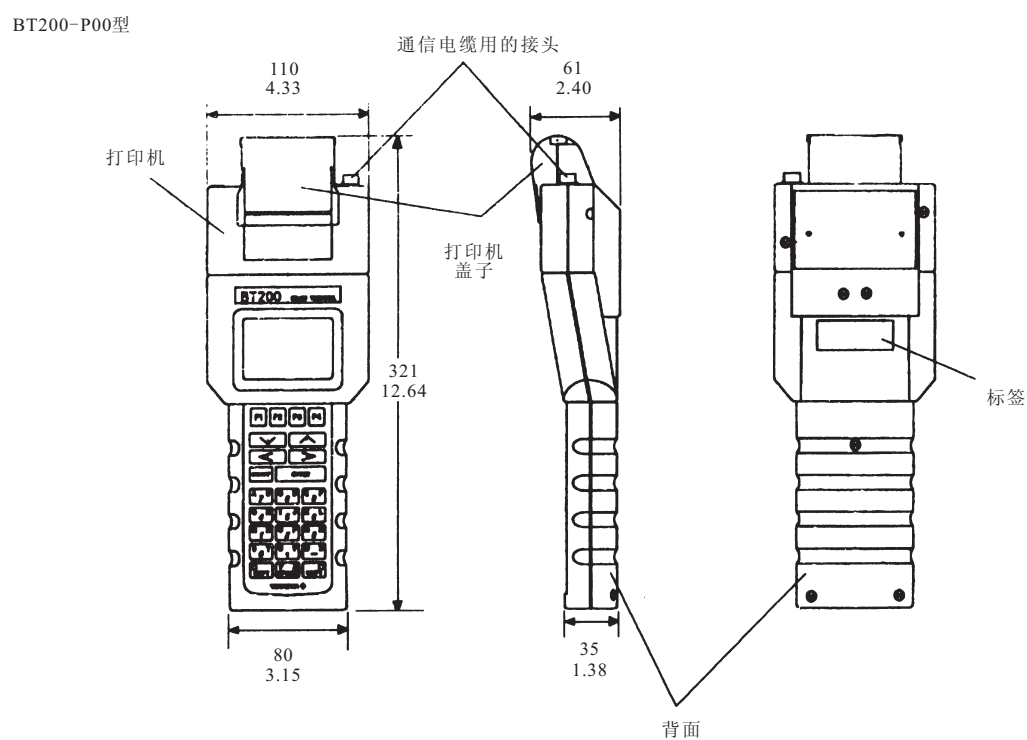
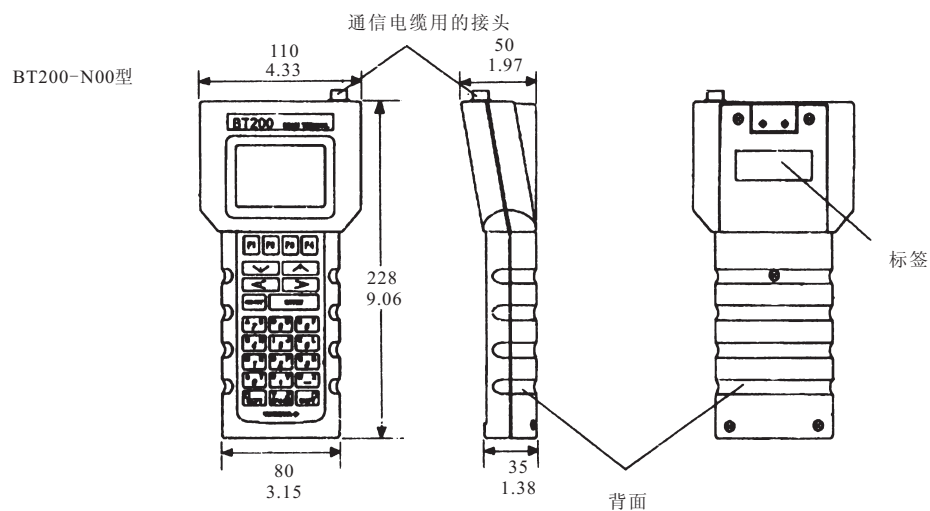
测试时,仪表无停机或失控现象,实际运行状况、存储及其数据不改变。

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	通常为00
附加规格代码		□□

连接方式





阀组型号选择

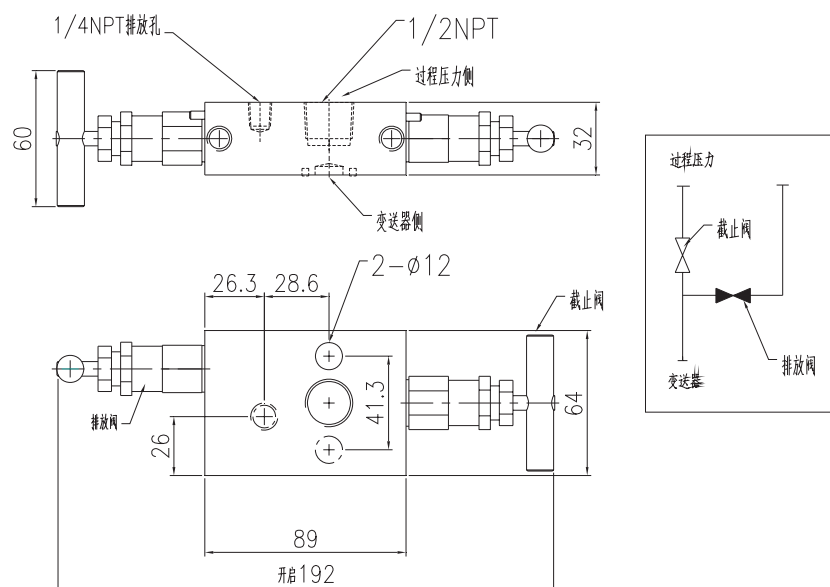
CV		阀组
阀体数	2	二阀组(注1)
	3	三阀组
	5	五阀组
阀体形状	P	扁平型
	T	T型 (注2)
	H	H型 (注2)
一般选项	-0	通常选
过程连接螺孔	N	1/2NPT
	R	RC1/2
阀体材料	C	35碳钢
	E	304
	F	316
最大工作压力	1	16MPa
	2	32MPa
	3	42MPa
工作温度范围	L	-40~150℃
	M	-40~250℃
	H	-40~350℃
阀体安装螺钉	N	无连接螺钉
	E	7/16-20UNF英制螺纹
	M	M10公制螺纹
-附件		
过程接头	-K	卡套式接头
	-D	压垫式接头
焊管外径	A	Φ 12
	B	Φ 14
	C	Φ 16
焊管壁厚	2	壁厚2mm
	3	壁厚3mm

注1: 不能选H伐体

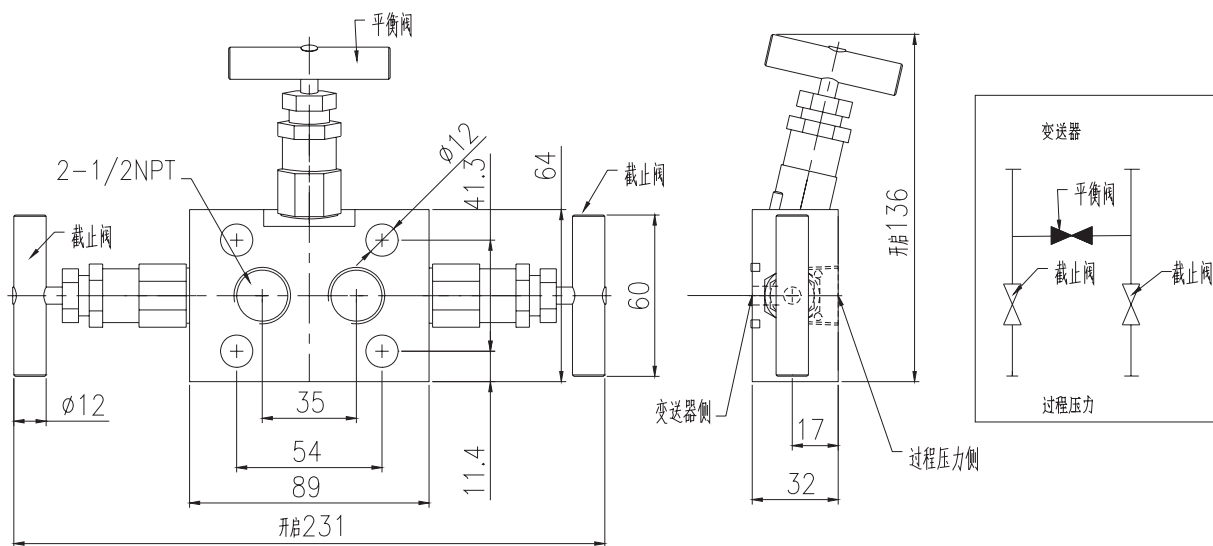
注2: 定货时要与横河川仪营业部联系

■ 阀组的外形尺寸

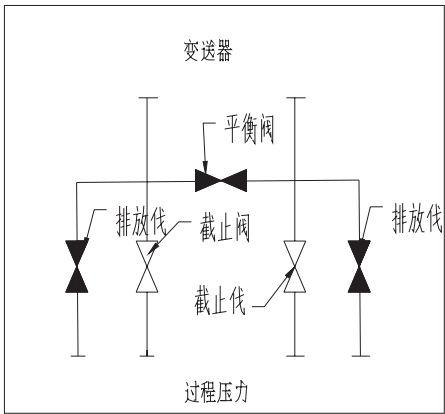
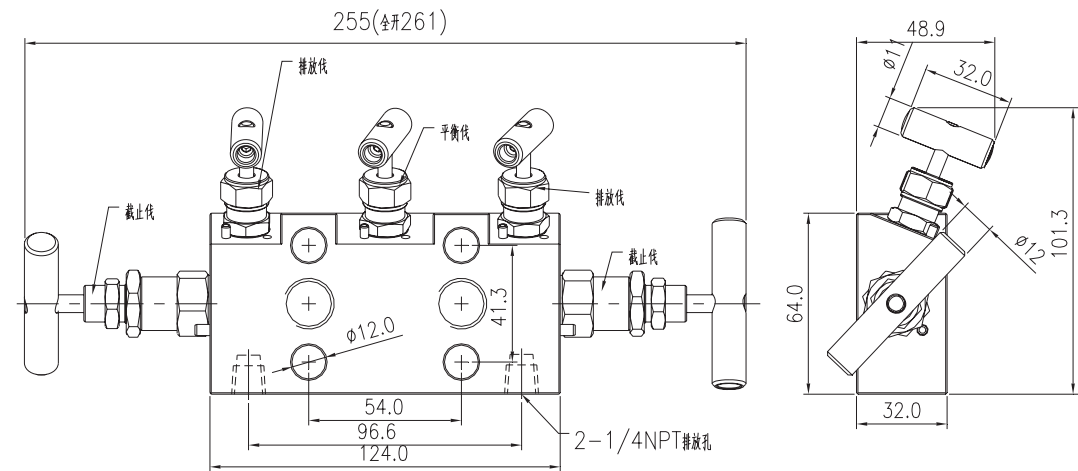
○ P型二阀组



○ P型三阀组



○ P型五阀组



○ 过程接头

