

General Specifications

一般规格书

EJA438W、EJA438N型 隔膜密封式压力变送器

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

EJA438W、EJA438N 隔膜密封式压力变送器用来测量液体、气体和蒸汽的压力，然后输出与压力相对应的 4~20mA DC 信号。EJA438W、EJA438N 可与 BRAIN™ 手操器、CENTUMCS™、YHC4150、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“◇”符号的参考 FF 现场总线 GS01C22T02-00CY 和 PROFIBUS 现场总线 GS01C22T03-00CY

测量范围:

膜 盒	量 程	范 围
M (注1)	25~100kPa	-100~100kPa
A (注1)	0.06~3MPa (0.6~30kgf/cm ²)	-0.1~3MPa (-1~30kgf/cm ²)
B	EJA438W(注1)	0.46~14MPa (4.6~140kgf/cm ²)
	EJA438N(注1)	0.46~7MPa (4.6~70kgf/cm ²)

注1: 测量范围应小于法兰公称压力。

输出信号 “◇”

4~20mA DC, 带数字通讯的2线制

出错报警 “◇”

CPU或硬件出错时输出状态

上限输出: 110% ≥ 21.6mA DC (标准)

下限输出: -5%, ≤ 3.2mA DC

-2.5%, ≤ 3.6mA DC (适用于代码 F1)

注: 只适用于输出信号代码为 D 和 E 时。

电源电压 “◇”

10.5~42V DC (普通型和隔爆型)

10.5~30V DC (本安型、n型或非易燃型)

10.5~32V DC (带避雷保护时)

10.5~28V DC (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



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, 350 Ω)

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

GS 01C22J03-00CY

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

深海苔绿色 (Munsell 0.6GY3.1/2.0)

表头

LCD数字表头 (可选)

变送器材质

容室法兰: JIS SCS14A

螺栓、螺母: 见型号规格表

隔膜密封件材质:

隔膜及其它接液部件: 参阅“型号与规格代码一览表”

毛细管: JIS SUS316

保护管: JIS SUS304

PVC 屏蔽 (PVC的最大使用温度:100℃) (212°F)

注入液: 参阅表 1

出厂时设定值:

编 号 (注1)	订货时的指定
输出方式	“线性”
显示方式	“线性”
动作方式	订货时未作指定情况下: “正”
阻尼时间常数 (注2)	“2秒”

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 $X_2=100$ mm, 毛细管长5m, 带表头和安装托架)JIS SCS14A 不锈钢外壳增加1.4kg(3.1lb)

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)

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

注2: 如果使用平方根输出时, 请把阻尼时间常数设定在2秒以上

表 1 接 液 温 度 和 环 境 温 度

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

注1: 参阅图2“工作压力和接液温度”

注2: 本环境温度为变送器环境温度

注3: 本温度为25℃时的近似值。

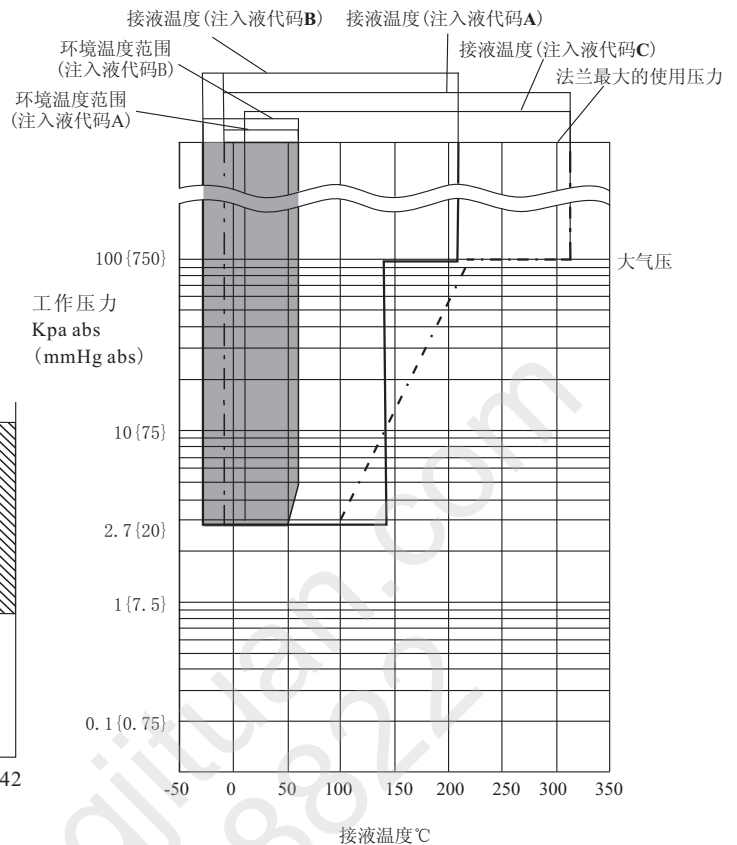
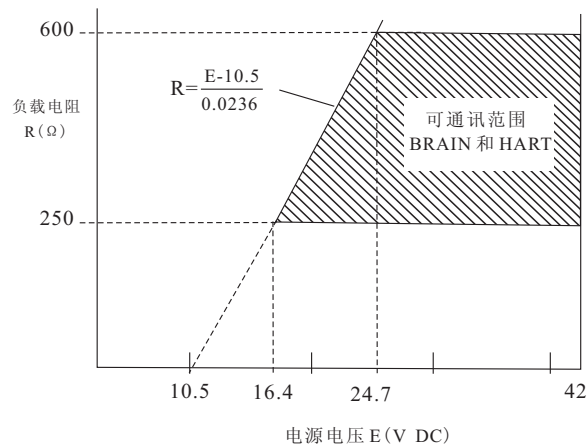


表 2 精度与环境温度变化的影响 (X的%) (注1)

膜 盒		M, A, B (接液部分材质代码为S)		M, A, B (接液部分材质代码为H、T、U)	
精 度		$\pm 0.2\%$ $\pm (0.15 + 0.05 \times \frac{\text{Pref}}{X})\%$	$X \geq \text{Pref}$ $X < \text{Pref}$	$\pm 0.2\%$ $\pm (0.15 + 0.05 \times \frac{\text{Pref}}{X})\%$	$X \geq \text{Pref}$ $X < \text{Pref}$
环境 温度 的影响 (注 2)	零点 漂移	$\pm (0.2 + 0.5 \times \frac{\text{Pref}}{X})\% / 50^\circ\text{C}$	$X < \text{Pref}$	$\pm (0.3 + 0.6 \times \frac{\text{Pref}}{X})\% / 50^\circ\text{C}$	
	总漂 移量	$\pm 1.4\% / 50^\circ\text{C}$ $\pm (0.7 + 0.7 \times \frac{\text{Pref}}{X})\% / 50^\circ\text{C}$	$X \geq \text{Pref}$ $X < \text{Pref}$	$\pm 1.6\% / 50^\circ\text{C}$ $\pm (0.8 + 0.8 \times \frac{\text{Pref}}{X})\% / 50^\circ\text{C}$ 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℃的范围。(M膜盒式低于0℃时, 其值为上述表格值的3倍)。

毛细管为6至10米时, 环境温度影响均为上述表格值的2倍。

表 3 Pref 值

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

型号及规格代码一览表

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

型 号	规 格 代 码	说 明
EJA438W		隔膜密封式压力变送器(平膜式)
输出信号	-D -E -F -G	4~20mA DC 带数字通讯(BRAIN 协议) 4~20mA DC 带数字通讯(HART 协议) (参见 GS 01C22T01-00CY) FF现场总线通讯(参见 GS 01C22T02-00CY) PROFIBUS现场总线通讯(参见GS1C22T03-00CY)
测量量程 (膜 盒)	M A B	2.5~100KPa {250~10000mmH ₂ O} 0.06~3MPa (0.6~30kgf/cm ²) 0.46~14MPa (4.6~140kgf/cm ²)
接液部分材质 (注6)	S H T U	[隔膜] JIS SUS316L 哈氏合金 C - 276 (注7) [其它] JIS SUS316L 哈氏合金 C - 276 (注7) 钽 钛
法兰规格	J1 J2 J4 J6 A1 A2 A4 D2 D4 D5 G2 G4 G6 H2 H4 H5 H6	JIS 10K JIS 20K JIS 40K JIS 63K ANSI 150 P1-----JPI 150 ANSI 300 P2-----JPI 300 ANSI 600 P4-----JPI 600 DIN PN 10/16 DIN PN 25/40 DIN PN 64 GB PN10/16(GB/T 9123.1-2000) GB PN25/40(GB/T 9123.1-2000) GB PN110(GB/T 9123.1-2000) HG20592-97 PN 10/16 HG20592-97 PN 25/40 HG20592-97 PN 63 HG20592-97 PN 100
法兰尺寸/材质※	A B C D E F	2-inch (50mm) /JIS S25C 2-inch (50mm) /JIS SUS304 2-inch (50mm) /JIS SUS316 3-inch (80mm) /JIS S25C 3-inch (80mm) /JIS SUS304 3-inch (80mm) /JIS SUS316
法兰螺栓材质※	A B	JIS SCM435 JIS SUS630
注 入 液	-A(注 1) -B -C(注 2) -D(注 3) -E	(接液温度) (环境温度) 一般型(硅油) -10~315℃ -10~60℃ 一般型(硅油) -30~210℃ -30~60℃ 高温型(硅油) 10~315℃ 10~60℃ 禁油型(氟油) -20~120℃ -10~60℃ 低温型(乙(撑)二醇) -50~100℃ -40~60℃
-	A	通常为A
毛细管长度(m)	□□ (注 4)	规定的毛细管长度从1~15m, 用□□表示(例如: 2m:02)
安 装	-9	水平配管连接型, 左面高压
接 线 口	0 2 3 4 5 7 8 9 A C D	G1/2内螺纹, 1处接线口 1/2NPT内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 Pg13.5内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 M20内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 G1/2内螺纹, 2处接线口, 带1个盲塞 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 Pg13.5内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 M20内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 G1/2内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 M20内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞
内藏显示表	D E N	数字头显示表 带范围设定开关的数字式显示表 (注5) (无)
2-inch管安装托架	A B J N	JIS SECC 平托型 JIS SUS304 平托型 JIS SUS316 平托型 (无)
附加规格代码	□ 附加规格	

注1: 如选择接液件材质代码T(钽), 接液温度-10~200℃。

注2: 不适用于接液件材质代码T(钽)。

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

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

注5: 不适用于输出信号代码F。

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

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 -G	4~20mA DC 带数字通讯(BRAIN 协议) 4~20mA DC 带数字通讯(HART 协议) (GS 01C22T01-00CY) FF现场总线通讯(GS 01C22T02-00CY) PROFIBUS现场总线通讯(参见GS1C22T03-00CY)
测量量程 (膜 盒)	M A B	2.5~100KPa {250~10000mmH ₂ O} 0.06~3MPa (0.6~30kgf/cm ²) 0.46~7MPa (4.6~70kgf/cm ²)
接液部分材质 (注5)	S	[隔膜] [管道] [其它] JIS SUS316L JIS SUS316 JIS SUS316
法兰规格	J1 J2 J4 A1 A2 D2 D4 G2 G4 H2 H4 H5	JIS 10K JIS 20K JIS 40K ANSI 150 P1-----JPI 150 ANSI 300 P2-----JPI 300 DIN PN 10/16 DIN PN 25/40 GB PN10/16(GB/T 9123.1-2000) GB PN25/40(GB/T 9123.1-2000) HG20592-97 PN 10/16 HG20592-97 PN 25/40 HG20592-97 PN 63
隔膜凸出长度(X ₂)	2 4 6	X2=50mm X2=100mm X2=150mm
法兰尺寸/材质※	G H J	4-inch(100mm, DN100)/JIS S25C 4-inch(100mm, DN100)/JIS SUS304 4-inch(100mm, DN100)/JIS SUS316
容室法兰螺栓材质※	A B	JIS SCM435 JIS SUS630
注 入 液※	-A -B -C -D(注 1) -E	(接液温度) (环境温度) 一般型(硅油) -10~315℃ -10~60℃ 一般型(硅油) -30~210℃ -30~60℃ 高温型(硅油) 10~315℃ 10~60℃ 禁油型(氟油) -20~120℃ -10~60℃ 低温型(乙(撑)二醇) -50~100℃ -40~60℃
-	B	通常为B
毛细管长度(m)	□□.....(注2)(注3)	规定的毛细管长度从1~15m, 用□□表示(例如: 2m:02)
安 装	-9	水平配管连接型, 左面高压
接 线 口※	0 2 3 4 5 7 8 9 A C D	G1/2内螺纹, 1处接线口 1/2NPT内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 Pg13.5内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 M20内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 G1/2内螺纹, 2处接线口, 带1个盲塞 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 Pg13.5内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 M20内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 G1/2内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 M20内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞
内藏显示表	D E N※	数字头显示表 带范围设定开关的数字式显示表(注4) (无)
2-inch管安装托架	A B J N※	JIS SECC 平托型 JIS SUS304 平托型 JIS SUS316 平托型 (无)
附加规格代码		/□ 附加规格

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

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

注3: 毛细管长度包括膜片凸出长度(X₂)和法兰厚度(t)

注4: 不适用于输出信号代码F。

注5: 用户必须考虑接液部分材质特性和介质的腐蚀性, 不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。

GS 01C22J03-00CY

● EJA438N型[法兰尺寸: 3-inch(80mm, DN80)]

型 号	规 格 代 码	说 明
EJA438N		隔膜密封式压力变送器(凸膜式)
输出信号	-D -E -F -G	4~20mA DC 带数字通讯(BRAIN 协议) 4~20mA DC 带数字通讯(HART 协议) (GS 01C22T01-00CY) FF现场总线通讯(GS 01C22T02-00CY) PROFIBUS现场总线通讯(参见GS1C22T03-00CY)
测量量程 (膜 盒)	M A B	2.5~100KPa{250~10000mmH ₂ O} 0.06~3MPa(0.6~30kgf/cm ²) 0.46~7MPa(4.6~70kgf/cm ²)
接液部分材质 (注5)	S	[隔膜] JIS SUS316L [管道] JIS SUS316 [其它] JIS SUS316
法兰规格	J1 J2 J4 A1 A2 D2 D4 G2 G4 H2 H4 H5	JIS 10K JIS 20K JIS 40K ANSI 150 P1-----JPI 150 ANSI 300 P2-----JPI 300 DIN PN 10/16 DIN PN 25/40 GB PN10/16(GB/T 9123.1-2000) GB PN25/40(GB/T 9123.1-2000) HG20592-97 PN 10/16 HG20592-97 PN 25/40 HG20592-97 PN 63
隔膜凸出长度(X ₂)	2 4 6	X ₂ =50mm X ₂ =100mm X ₂ =150mm
法兰尺寸/材质※	D E F	3-inch(80mm, DN80)/JIS S25C 3-inch(80mm, DN80)/JIS SUS304 3-inch(80mm, DN80)/JIS SUS316
容室法兰螺栓材质※	A B	JIS SCM435 JIS SUS630
注 入 液※	-A -B -C -D(注 1) -E	(接液温度) (环境温度) 一般型(硅油) -10~315℃ -10~60℃ 一般型(硅油) -30~210℃ -30~60℃ 高温型(硅油) 10~315℃ -10~60℃ 禁油型(氟油) -20~120℃ -10~60℃ 低温型(乙(撑)二醇) -50~100℃ -40~60℃
-	B	通常为B
毛细管长度(m)	□□.....(注2)(注3)	规定的毛细管长度从1~10m, 用□□表示(例如: 2m:02)
安 装	-9	水平配管连接型, 左面高压
接 线 口※	0 2 3 4 5 7 8 9 A C D	G1/2内螺纹, 1处接线口 1/2NPT内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 Pg13.5内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 M20内螺纹, 2处接线口, 不带盲塞 G1/2内螺纹, 2处接线口, 带1个盲塞 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 Pg13.5内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 M20内螺纹, 两个电气接口, 一个盲塞 G1/2内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞 M20内螺纹, 两个电气接口并带一个SUS316的盲塞
内藏显示表	D E N	数字头显示表 带范围设定开关的数字式显示表(注4) (无)
2-inch管安装托架	A B J N	JIS SECC 平托型 JIS SUS304 平托型 JIS SUS316 平托型 (无)
附加规格代码	□ 附加规格	

注1: 即使是在选用注入液代码D(氟油)的地方, 如果需要对接液部分作脱脂洗净处理, 也要选择附加规格代码K1或K5进行。
注2: 如选择接液材质代码H(哈氏合金)、T(钽)、U(钛)、充灌液代码C或毛细管长度超过5m(接液材质代码S除外) 时温度、静压影响、反应时间会增大, M膜盒毛细管最长5米。

注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: 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3)	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 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 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
阻燃性软件 下载(注6)	FM 阻燃许可(注2)(注4) I 级, 2 区, A、B、C、D 组, 温度等级 T4, Type 4X II 级, 2 区, F、G 组, 温度等级 T4, Type 4X III 级, 2 区, 温度等级 T4, Type 4X	FN15
Type n	CENELEC ATEX(ATEX) Type n 许可(注2)(注5) II 3G EEx nL II C T4	KN25

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。

注5:适用于代码为F和G的输出信号。

注6:仅适用于附加代码为EE。

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 μs), 反复 1000A (1×40 μs) 100次	A
禁油处理		脱脂洗净处理	K1
禁水、禁油处理		脱脂洗净并干燥处理	K5
校正单位(注 1)	P校正(单位: psi)		D1
	bar校正(单位: bar)		D3
	M校正(单位: kgf/cm ²)		D4
SUS630螺母的密封处理		在紧固法兰用的螺母(SUS630)的表面上涂密封剂(液态硅橡胶)	Y
无锯齿加工(注 2)		法兰与垫片的接触面无锯齿状加工(仅ANSI 法兰)	Q
Tefon膜(注 3)		带 FEP 膜和氟油 使用范围: 20~150℃, 0~2MPa (0~20kgf/cm ²) (真空下不可使用)	T
使用温度校正(注 4)		调整范围: 80~300℃	R
不带PVC屏蔽的毛细管		当环境温度超过 100℃或禁止使用 PVC 时	V
快速应答(注 7)		刷新时间: ≤0.125秒 放大板阻尼时间常数: 0.1~64秒(9段) 应答时间(含最小阻尼时间常数): 最长0.5秒(L膜盒: 最大0.6秒)	F1
PID/LM功能		PID控制功能, LM(Link Master)功能 注 13	LC1
故障报警低输出(注 5)		CPU故障和硬件故障输出-5%, ≤3.2mA	C1
NAMUR NE43 (注9)(注 5)	输出信号	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
软件下载(注13)		FF现场总线式样(FF-883) 下载: Class 1(注14)	EE

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

注2: 不适用于EJA438W接液材质代码H、T、U。

注3: Teflon膜只能用于EJA438W。

注4: 对零点校正规定管道工作温度。例如: 用管道温度90℃对零校正

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

注6: 仅适用于电器连接代码为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: 适用于输出信号代码E。

注13: 适用于输出信号代码F。

注14: 不适用于附加规格代码FF1、KF2、CF1、FS1、FS15、KS2、KS25、CS1、FU1、KU2、CU1和SU2。

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 }		T33
		JIS 40K	7MPa {70kgf/cm ² }	EJA438N	T34
		JIS 63K	14MPa {140kgf/cm ² }	EJA438W	T35
		ANSI/JPI 150	3MPa {29.8kgf/cm ² }	EJA438W/EJA438N	T36
		ANSI/JPI 300	7.7MPa {7.7kgf/cm ² }	EJA438W	T37
		ANSI/JPI 300	7MPa {70kgf/cm ² }	EJA438N	T38
		ANSI/JPI 600	14MPa {140kgf/cm ² }	EJA438W	T39

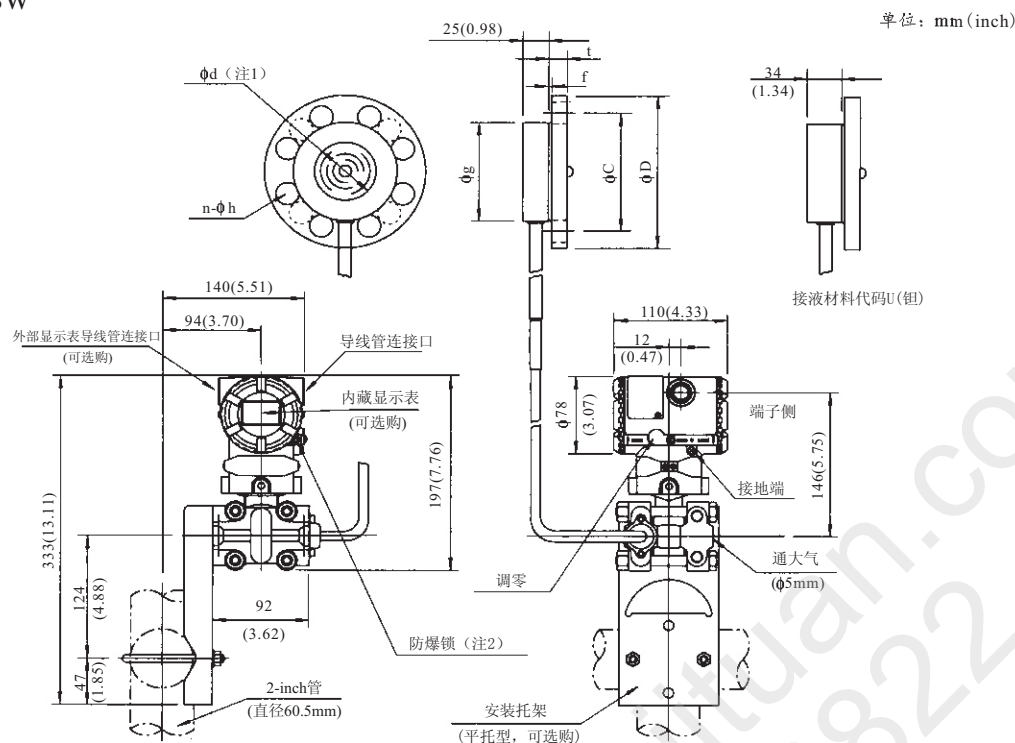
注1: 测试认证单位为MPa, 选择代码D1,D3或D4除外。

注2: 纯氮气用于禁油处理 (附加代码为K1,K5)。

表 4 校 正 单 位

测量量程和范围			附 加 规 格 代 码		
			D1(psi)	D3(bar)	D4(kgf/cm ²)
EJA438N	A	量 程	8.6~430psi	0.6~30mbar	0.6~30kgf/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

● EJA438W



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	ØD	ØC	Øg	Ød	t	f*	n	Øh
JIS 10K	185(7.28)	150(5.91)	130(5.12)	90(3.54)	18(0.71)	0(0)	8	19(0.75)
JIS 20K	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	90(3.54)	22(0.87)	0(0)	8	23(0.91)
JIS 40K	210(8.27)	170(6.69)	130(5.12)	90(3.54)	32(1.26)	0(0)	8	23(0.91)
ANSI 150	190.5(7.50)	152.4(6)	130(5.12)	90(3.54)	23.9(0.94)	1.6(0.06)	4	19.1(0.75)
ANSI 300	209.6(8.25)	168.1(6.62)	130(5.12)	90(3.54)	28.5(1.12)	1.6(0.06)	8	22.4(0.88)
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	22(0.87)
HG20592-97 PN10/16	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	90(3.54)	20(0.79)	2(0.08)	8	18(0.71)
HG20592-97 PN25/40	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	90(3.54)	24(0.79)	2(0.08)	8	18(0.71)
HG20592-97 PN63	215(8.46)	170(6.70)	130(5.12)	90(3.54)	28(1.10)	2(0.08)	8	22(0.87)
HG20592-97 PN100	230(9.06)	180(7.09)	130(5.12)	90(3.54)	32(1.26)	2(0.08)	8	26(1.02)

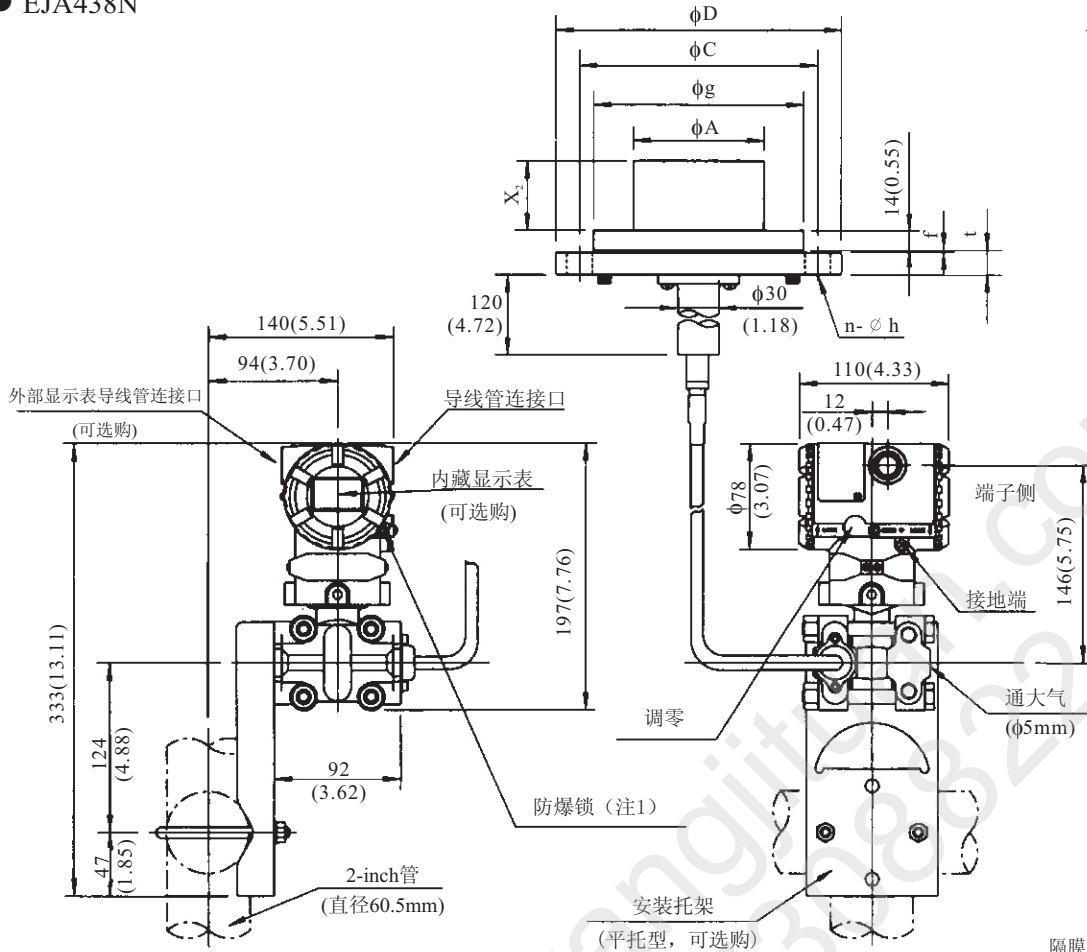
法兰尺寸: 2-inch(50mm,DN50)

法兰规格	ØD	ØC	Øg	Ød	t	f*	n	Øh
JIS 10K	155(6.10)	120(4.72)	100(3.94)	61(2.40)	16(0.63)	0(0)	4	19(0.75)
JIS 20K	155(6.10)	120(4.72)	100(3.94)	61(2.40)	18(0.71)	0(0)	8	19(0.75)
JIS 40K	165(6.50)	130(5.12)	100(3.94)	61(2.40)	26(1.02)	0(0)	8	19(0.75)
ANSI 150	152.4(6.00)	120.7(4.75)	100(3.94)	61(2.40)	19.1(0.75)	1.6(0.06)	4	19.1(0.75)
ANSI 300	165.1(6.50)	127.0(5.00)	100(3.94)	61(2.40)	22.4(0.88)	1.6(0.06)	8	19.1(0.75)
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 PN25/40	165(6.50)	125(4.92)	100(3.94)	61(2.40)	20(0.79)	2(0.08)	4	18(0.71)
HG20592-97 PN63	180(7.09)	135(5.31)	100(3.94)	61(2.40)	26(1.02)	2(0.08)	4	22(0.71)
HG20592-97 PN100	195(7.68)	145(5.71)	100(3.94)	61(2.40)	28(1.10)	2(0.08)	4	26(1.02)

* 如法兰材质是JIS S25C, f值为0

● EJA438N

单位: mm (inch)



注1: 仅适用于ATEX、IECEX和TIIS防爆型。

隔膜突出长度代码
2: $X_2=50$ mm (2inch)
4: $X_2=100$ mm (4inch)
6: $X_2=150$ mm (6inch)

法兰尺寸: 4-inch(100mm,DN100)

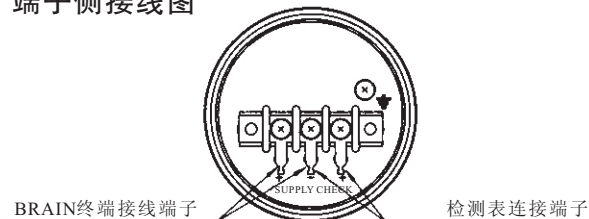
法兰规格	ϕD	ϕC	ϕg	ϕA	t	f^*	n	ϕh
JIS 10K	210(8.72)	175(6.89)	155(6.10)	$96 \pm 0.5(3.78)$	18(0.71)	0(0)	8	19(0.75)
JIS 20K	225(8.86)	185(7.28)	155(6.10)	$96 \pm 0.5(3.78)$	24(0.94)	0(0)	8	23(0.91)
ANSI 150	228.6(9.00)	190.5(7.50)	155(6.10)	$96 \pm 0.5(3.78)$	23.9(0.94)	1.6(0.06)	8	19.1(0.75)
ANSI 300	254(10.00)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

法兰尺寸: 3-inch(80mm,DN80)

法兰规格	ϕD	ϕC	ϕg	ϕA	t	f^*	n	ϕh
JIS 10K	185(7.28)	150(5.91)	130(5.12)	$71 \pm 0.5(2.80)$	18(0.71)	0(0)	8	19(0.75)
JIS 20K	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	$71 \pm 0.5(2.80)$	22(0.87)	0(0)	8	23(0.91)
ANSI 150	190.5(7.50)	152.4(6)	130(5.12)	$71 \pm 0.5(2.80)$	23.9(0.94)	1.6(0.06)	4	19.1(0.75)
ANSI 300	209.6(8.25)	168.1(6.62)	130(5.12)	$71 \pm 0.5(2.80)$	28.5(1.12)	1.6(0.06)	8	22.4(0.88)
JPI 150	190(7.48)	152.4(6)	130(5.12)	$71 \pm 0.5(2.80)$	24(0.94)	1.6(0.06)	4	19(0.75)
JPI 300	210(8.27)	168.1(6.62)	130(5.12)	$71 \pm 0.5(2.80)$	28.5(1.12)	1.6(0.06)	8	22(0.87)
DIN PN10/16	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	$71 \pm 0.5(2.80)$	20(0.79)	0	8	18(0.71)
DIN PN25/40	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	$71 \pm 0.5(2.80)$	24(0.94)	0	8	18(0.71)
GB PN10/16	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	$71 \pm 0.5(2.80)$	20(0.79)	3(0.12)	8	18(0.71)
GB PN25/40	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	$71 \pm 0.5(2.80)$	24(0.94)	3(0.12)	8	18(0.71)
HG20592-97 PN10/16	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	90(3.54)	20(0.79)	2(0.08)	8	18(0.71)
HG20592-97 PN25/40	200(7.87)	160(6.30)	130(5.12)	90(3.54)	24(0.79)	2(0.08)	8	18(0.71)
HG20592-97 PN63	215(8.46)	170(6.70)	130(5.12)	90(3.54)	28(1.10)	2(0.08)	8	22(0.87)

* 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 $\leq 10\Omega$

[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通讯基金会的商标。
- 11.FOUNDATION:FF现场总线基金会的商标。

安徽天康（集团）股份有限公司

Anhui Tiankang(Group)Shares Co.,Ltd.

地址：安徽省天长市仁和南路 20 号

ADD:No.20south Renhe road,Tianchang,Anhui

邮编(ZIP): 239300

电话(TEL): 0550-7308822 7302868

传真(FAX): 0550-7307722

网址(Http):www.tiankangjituan.com

E-mail:abgtk@163.com