

General Specifications 一般规格书

DP harp

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，负载电阻应包括安全栅电阻

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

与电源线的间距：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”

接线口：参阅“型号及规格代码一览表”

放大器外壳：铝合金铸件

涂 漆：聚氨基甲酸酯烤漆

深海蔚绿：(Munsell 色系 0.6GY3.1/2.0)

内藏显示表：LCD数字式显示表(选购件)

变送器受压部的材质：

高压测接液部材质…膜片 SUS316

膜盒…SUS316L(膜片为耐蚀耐热金鼻基合金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℃}

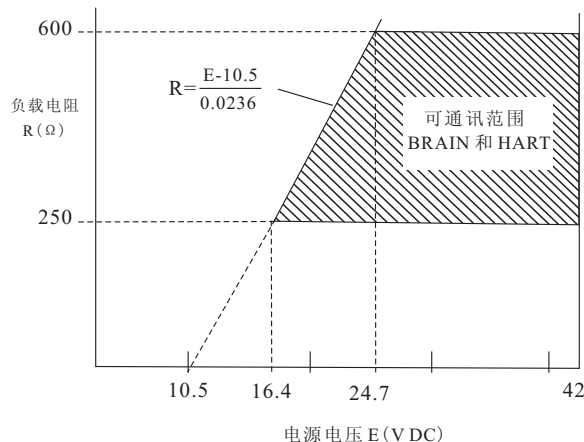
阻尼时间常数：

(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:

负方向迁移量与正方向迁移量, 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	$\pm 0.2\%$ $x \geq \text{Pref}$ $\pm (0.1 + 0.1 \times \frac{\text{Pref}}{x})\%$ $x < \text{Pref}$ 时	$\pm 0.2\%$ $x \geq \text{Pref}$ $\pm (0.15 + 0.05 \times \frac{\text{Pref}}{x})\%$ $x < \text{Pref}$	$x \geq \text{Pref}$ $x < \text{Pref}$
环 境 温 度	零点漂移 $\pm (0.3 + 0.35 \times \frac{2\text{Pref}}{x})\%$ /50℃ 变化 总漂 移量 $\pm 1\%/50^\circ\text{C}$ 变化 $x \geq 2\text{Pref}$ $\pm (0.5 + 0.5 \times \frac{2\text{Pref}}{x})\%$ /50℃ 变化 $x < 2\text{Pref}$	$\pm (0.2 + 0.5 \times \frac{\text{Pref}}{X})\%$ /50℃ 变化 $\pm 1.4\%/50^\circ\text{C}$ 变化 $x \geq \text{Pref}$ $\pm (0.7 + 0.7 \times \frac{\text{Pref}}{x})\%$ /50℃ 变化 $x < \text{Pref}$	$x \geq \text{Pref}$ $x < \text{Pref}$
静 压 影 响	零点漂移 $\pm 0.1\%/0.98\text{MPa} \{10\text{kgf/cm}^2\}$ 变化 $x \geq \text{Pref}$ $\pm 0.1 \times \frac{\text{Pref}}{x} \%/0.98\text{MPa} \{10\text{kgf/cm}^2\}$ 变化 $x < \text{Pref}$	$x \geq \text{Pref}$ $x < \text{Pref}$	_____
	总漂 移量 $\pm 0.14\%/0.98\text{MPa} \{10\text{kgf/cm}^2\}$ 变化 $x \geq \text{Pref}$ $\pm (0.04 + 0.1 \times \frac{\text{Pref}}{x}) \%/0.98\text{MPa} \{10\text{kgf/cm}^2\}$ 变化 $x < \text{Pref}$	$x \geq \text{Pref}$ $x < \text{Pref}$	_____

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: 测量量程在 4.9kPa {500mmH₂O} 以下时, 系估计值。

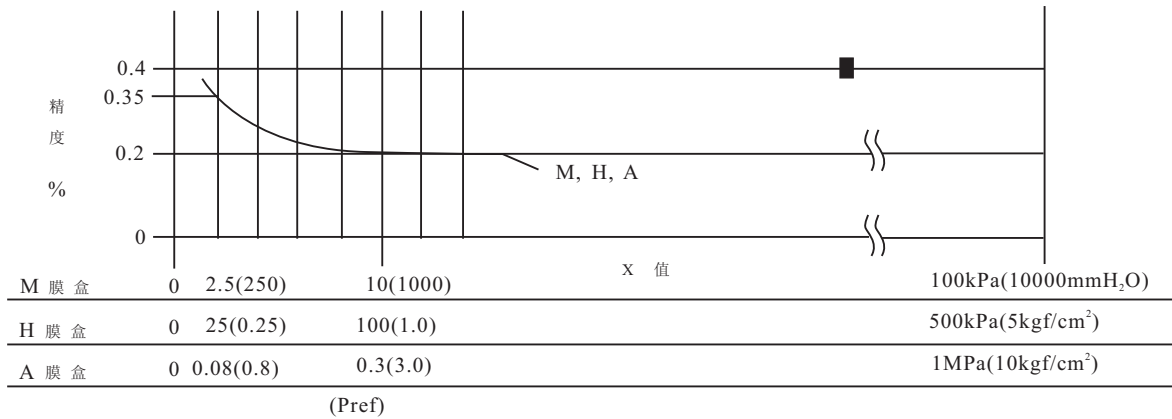
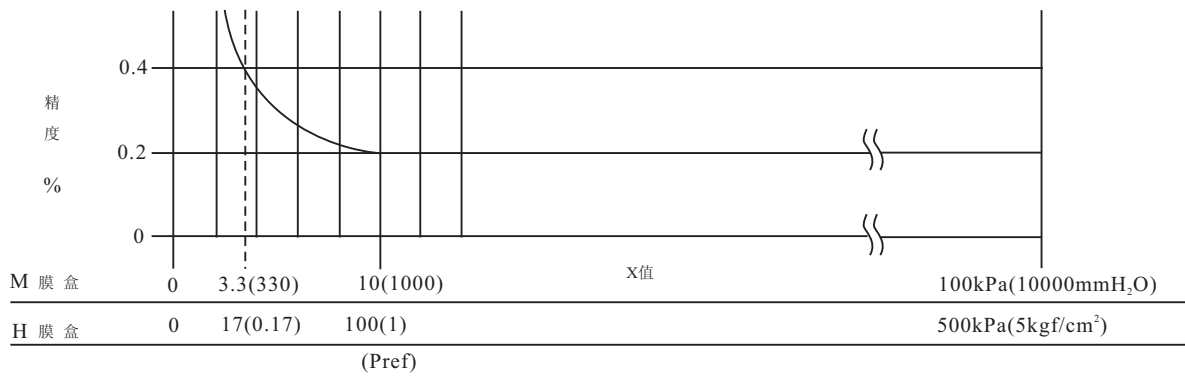
*: 零漂移和量程漂移之和

**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。

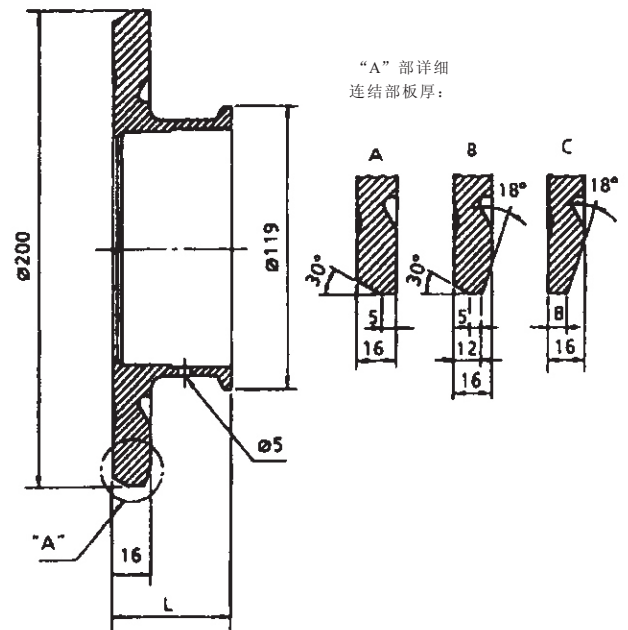
(注 1) 测定满度在 4.9kPa (500mmH₂O) 时, 为推定值。

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	基本规格代码	说 明
TS	
突出长度 (L)	-E	50mm
	-F	100mm
材 值	U	SUS304
	V	SIS316
	W	SUS316L
焊接部板材厚度	A	16mm
	B	12mm
	C	8mm



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	2.5~100kPa(250~1000mmH ₂ O)
	H	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	硅油SH200
	-P	C2H80Z
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2个盲塞
内藏指示计	D	数字显示表
	※ N	(无)
	N	通常为N
附加规格代码		/□附加规格

例: EJA213-DMSC4NO-B-92NN/□

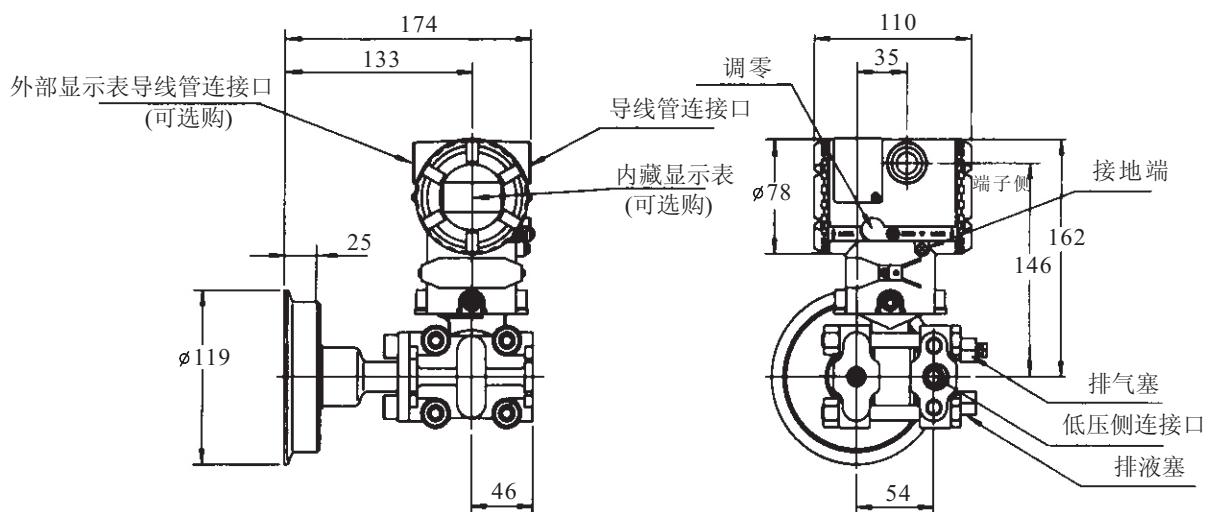
注1: 低压侧接液部分材料: 法兰: JIS SCS14A, 管道连接件: SCS14A

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	2.5~100kPa (250~1000mmH ₂ O)
	H	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] JIS SUS316L [管道] JIS SUS316 [其它] JIS SUS316
法兰规格	C4	IDF4" 耐压1MPa {1kgf/cm ² }
隔膜凸出长度	2	x ₂ =50mm
	4	x ₂ =100mm
	N	常用N
低压侧管道连接	0	Rc1/4内螺纹
注 入 液	※ -B	硅油SH200
	-P	C3H80Z(注2)
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	数字式显示表
	※ N	(无)
	N	通常为N
附加规格代码		/□附加规格

例: EJA223W-DMSC42NO-B-90NN/□

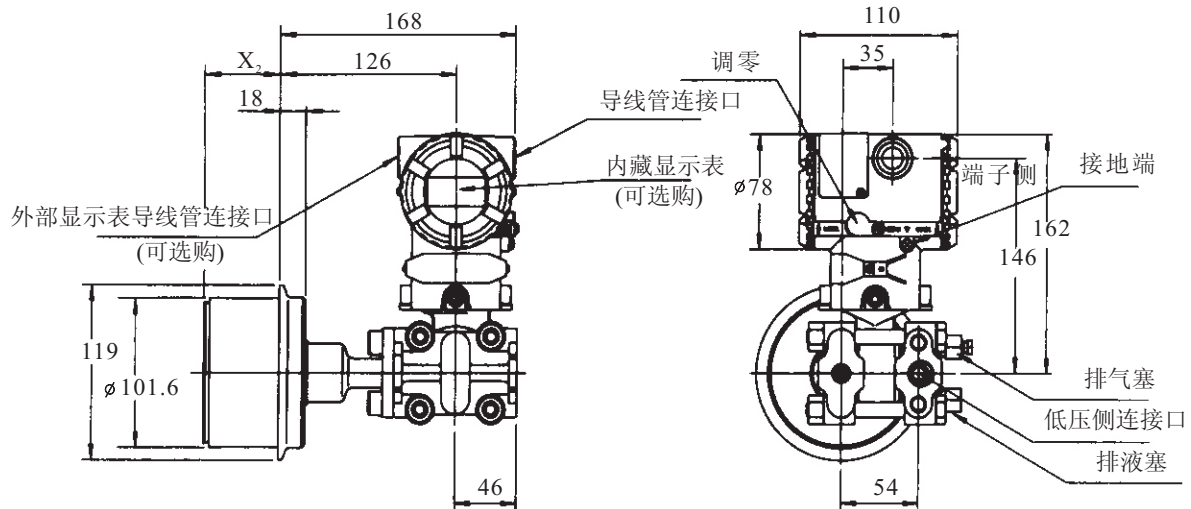
注1: 低压侧接液部分材料: 法兰: JIS SCS14A, 管道连接件: SCS14A

膜盒: JIS SUS316L(隔膜, 哈氏合金 C-276)

排气塞: JIS SUS316

注2: 用C3H80Z时, 使用在大气压力上(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

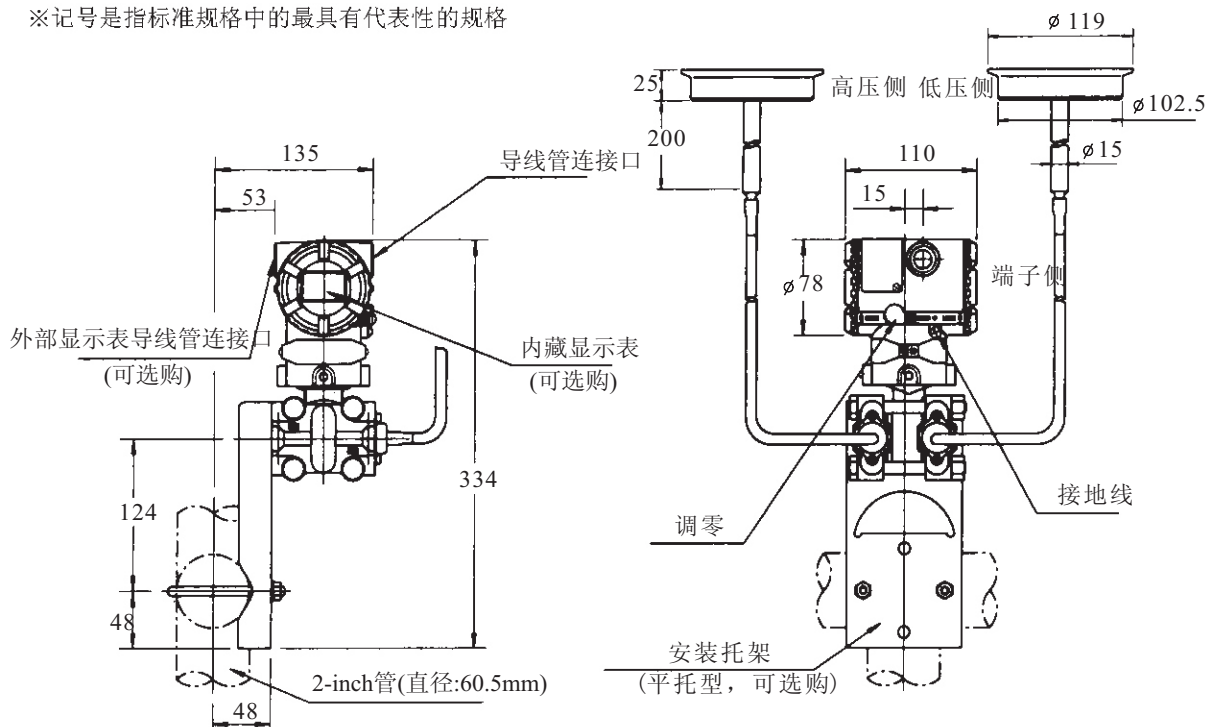
●EJA113W

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(250~1000mmH ₂ O)
	H	25~500kPa{0.25~5kgf/cm ² }
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	C2H8OZ
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C3H8OZ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



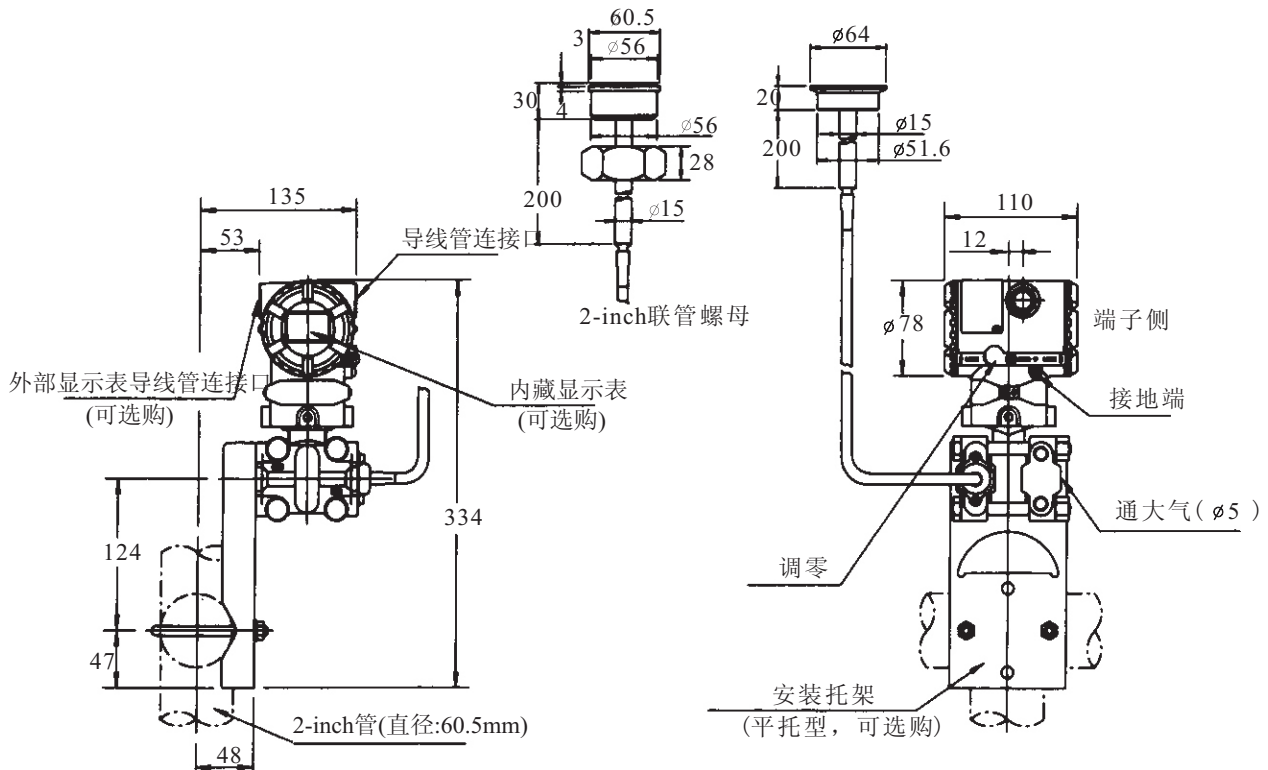
型号及规格代码一览表

●EJA433W

型 号	规 格 代 码	说 明
EJA433W	卫生型隔膜密封压力变送器
输出信号	-D	4~20mA DC带数字通讯(BRIN协议)
测量量程 (膜 盒)	A	0.06~1MPa (0.6~10kgf/cm ²)
接液部分材质	S	[隔膜] JIS SUS316L [其它] JIS SUS316L
法兰规格	C2 U2	IDF2" 碳钢, 耐压1MPa{10kgf/cm ² } IDF2" 不锈钢, 耐压1MPa{10kgf/cm ² }
—	N	通常为N
注 入 液	※ -B -P	硅油SH200 C3H80Z
毛细管长度	B	从法兰背面取出
毛细管长度(m)	□□	规定的毛细管长度从1~5m用□□表示 (例如: 20m:02)
安 装	-9	水平配管连接型, 左面高压
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)
2-inch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

例: EJA443W-DASC2N-BB02-90NA/□

※记号是指标准规格中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,Ex ds II C T4	JF1
	本质安全防爆,Ex ia II C T4	JS1
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: $\varnothing 8.5 \pm \varnothing 11$	2只 G2
避雷器	电源电压: 10.5~32V DC JS1本质安全防爆形的场所: 10.5~28C DC 允许电流: 最大6000A($1 \times 40 \mu s$), 反复1000A($1 \times 40 \mu s$)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)单位与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	M	量程		25~1000mbar
		范围		-1000~1000mbar
EJA223	H	量程		250~5000mbar
		范围		-5000~5000mbar
EJA113W	A	量程		0.6~10mbar
		范围		-1~10mbar

[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ANSIM630
- 8.哈氏合金C-276: 美 Union Carbide