

# General Specifications

GS 01E25D11-01ZH

ADMAG TI系列  
AXW电磁流量计  
[口径:500 ~ 1000 mm (20 ~ 40 in.)]



[硬件类型:S2]

## ■ 概述

ADMAG TI (Total Insight)系列AXW电磁流量计基于横河电机在电磁流量计方面长达几十年的经验研发而成。AXW电磁流量计延续了高品质和高可靠性的传统,这些已经成为横河电机品牌的代名词。

AXW电磁流量计非常适用于一般工业生产线和供水/污水处理应用。AXW具有出色的可靠性以及操作和维护的便捷性,其生产研发基于几十年经过现场验证的经验,可以在增加用户利益的同时降低总拥有成本。

- 口径:25 ~ 1000 mm (1 ~ 40 in.)
- 衬里:碳氟化合物PTFE、各种橡胶
- 过程连接:ASME、EN、AS和JIS

注释:有关口径为25~400 mm (1~16 in.)的AXW电磁流量计或AXW4A分体型变送器的详细信息,请参阅一般规格书(GS 01E24A01-01ZH)。

有关AXG1A分体型变送器的详细信息,请参阅一般规格书(GS 01E22C01-01ZH)。

有关AXFA11G分体型变送器的详细信息,请参阅一般规格书(GS 01E20C01-01ZH-C)。

注释:本手册中的说明适用于中国市场。



分体型传感器

## ■ 特性

### ● 维护性能改善

本仪表具备自诊断功能,有助于工厂的预防性维护。无需从配管上拆下仪表即可进行设备诊断(验证功能),以及进行电极粘污诊断。

## ■ 概述

### 测量原理：

流体流经磁场时，所产生的电动势与流速成比例，因此流量计可以测量导电液体的流速。根据测得的流速，仪表可以计算瞬时流量、累计流量等。

### 系统配置：

基本配置：传感器、变送器、电缆

	功能
传感器	检测流速
变送器	放大并转换传感器信号
电缆(*)	信号电缆(用于流量信号)、励磁电缆(用于线圈励磁)

\*：结构上传感器和变送器分开的分体型需要。除浸水型外，励磁电缆均由用户提供。

### 传感器的主要元件：

	功能
接液部件	衬里、电极、接地环
非接液部件	法兰、外壳、励磁线圈、测量管

注释：接地设备用于从过程流体获取参考电位，以便从过程流体测量电动势。它们被固定(或内置)在流路的上游和下游两个位置。从用户管道获取参考电位时，无需接地设备。有关接地的详细信息，请参阅“选型和安装的注意事项”。

### 变送器的主要元件：

显示单元、设定键、放大器单元(包含I/O部件和电源单元)

## ■ 结构

### 用途：

用途	规格
通用型	非防爆型用于非危险区域。 IP防护等级：IP66/IP67
浸水型	可临时浸入水中。 注释：分体型传感器的接线盒使用聚氨酯树脂灌封。出厂时，信号和励磁电缆(未选择可选代码L□□□□时，各电缆长度为30 m)已预接线，并用组合防水接头固定。 IP防护等级： IP68(符合以下测试条件下的连续浸水要求) 测试条件： 水面下50 m，相当于0.5 MPa的水压试验，持续一个月。在应用条件较差的污水或海水中则不适用。并且，用导线管等分别对电缆进行防水保护。
防爆型	防爆型用于危险区域。适用于分体型传感器。 IP防护等级：请参阅“防爆保护”。

### 结构：

类型	结构
分体型	传感器和变送器为分体型结构的流量计，由信号电缆和励磁电缆(*)连接。

\*：除浸水型外，均由用户提供。

### 组合变送器：

分体型传感器	分体型变送器
口径	
500 ~ 1000 mm (20 ~ 40 in.)	AXW4A、AXG1A、AXFA11G

注释1：更改配套使用的变送器时，需要通过实际流量标定重新调整仪表系数，以确保精度。

注释2：有关口径为25~400 mm (1~16 in.)的AXW电磁流量计或AXW4A分体型变送器的详细信息，请参阅一般规格书(GS 01E24A01-01ZH)。

有关AXG1A分体型变送器的详细信息，请参阅一般规格书(GS 01E22C01-01ZH)。

有关AXFA11G分体型变送器的详细信息，请参阅一般规格书(GS 01E20C01-01ZH-C)。

### 最大电缆长度：

100 m (328 ft)，用于AXW4A分体型变送器(带AX01C信号电缆)

200 m (656 ft)，用于AXG1A和AXFA11G分体型变送器(带AX01C信号电缆)

### 过程连接：

可用的法兰类型如下。

有关可与这些法兰配套使用的衬里和口径范围，请参阅“型号和后缀代码”。

法兰类型	
	ASME Class 150 EN PN6、EN PN10、PN16 JIS 10K

### 电极结构：

PTFE衬里：内部插入型

聚氨酯橡胶衬里：外部插入型

天然硬橡胶衬里：内部插入型

天然软橡胶衬里：内部插入型

### 接地环结构：

接地环平板，带安装手柄(\*)

\*：接地环平板带有手柄。将螺钉固定在法兰外围的手柄上，并将其安装在流量计和管道之间。

### 接液部件材质：

接液部件	材质
衬里	碳氟化合物PTFE 聚氨酯橡胶 天然硬橡胶(带乙丙烯橡胶EPDM用于密封) 天然软橡胶
电极	不锈钢316L、哈氏合金C276或与其相当材质(*) *：ASTM B574 UNS N10276或 ASME SB-574 UNS N10276
接地环	不锈钢304、不锈钢F304
垫片(注释)	垫片(可选项代码GR2)： 丁苯橡胶(SBR)和天然橡胶(NR)的混合物

注释：该说明介绍流量计随附的垫片材质，用于传感器管道和接地环之间。所需垫片主要由客户提供。有关垫片的详细信息，请参阅“选型和安装的注意事项”。

### 非接液部件材质：

传感器接线盒：

低铜铝合金EN AC-43400

传感器外壳:

口径	材质
500 ~ 1000 mm (20 ~ 40 in.)	碳钢SPCC或相当材质

法兰:碳钢A105

测量管:不锈钢304

涂层:

通用型和防爆型(分体型传感器):

带涂层的部件	涂层规格
传感器外壳	聚氨酯树脂溶剂涂层
传感器法兰 (用于法兰型)	
传感器接线盒 (用于分体型, 含盖)	聚氨酯固化型聚酯树脂粉末涂层

浸水型(分体型传感器):

带涂层的部件	涂层规格
传感器外壳	非环氧沥青树脂溶剂涂层
传感器法兰	
传感器接线盒 (含盖)	

涂层颜色:

通用型和防爆型:

薄荷绿(RAL色号190 30 15)

浸水型:

黑色(接近RAL色号9011)

电气接口:

JIS G1/2 内螺纹

ANSI 1/2 NPT 内螺纹

ISO M20 x 1.5 内螺纹

电气接口方向:

订购可选代码RA、RB或RC时, 电气接口方向可指定为+90°、+180°或-90°, 用户也可以在收货后更改。但是, 如果选择浸水型或局部加热和冷却/防结露用途(可选代码DHC), 则收货后不可更改。

接线端子:

分体型传感器(流量信号和励磁电流端子):

M4螺丝型

接地:

分体型传感器:

接地电阻:100 Ω或更小

注释:对于防爆型,请遵循中国国内的电气要求。

## ■ 功能

注释: 有关口径为25~400 mm (1~16 in.)的AXW电磁流量计或AXW4A分体型变送器的详细信息, 请参阅一般规格书(GS 01E24A01-01ZH)。

有关AXG1A分体型变送器的详细信息, 请参阅一般规格书(GS 01E22C01-01ZH)。

有关AXFA11G分体型变送器的详细信息, 请参阅一般规格书(GS 01E20C01-01ZH-C)。

## ■ 一致性标准

EMC:

EN61326-1 A级, 表2 (用于工业场所)

EN61326-2-3、EN61326-2-5

EN61000-3-2 A级

EN61000-3-3

安全标准\*:

\* 适用于以下情况:

• 口径为1000 mm或以下的AXG1A分体型变送器和AXW分体型传感器。

• 口径为1000 mm或以下的AXW4A分体型变送器和AXW分体型传感器。

EN61010-1

EN61010-2-030

CAN/CSA-C22.2 No.61010-1

CAN/CSA-C22.2 No.61010-2-30

CAN/CSA-C22.2 No.94.2

UL 61010-1 (第3版)

UL 61010-2-030 (第1版)

UL 50E

IEC 60529

安装现场的高度:最高海拔2000米

安装类别(过压类别):II

轻度污染等级:2

严重污染等级:4

防护等级:

IP66/IP67, Type 4X (CSA)

IP68\* (CSA,仅浸水型)

\* IP68 (符合在以下测试条件下的连续浸水要求)

测试条件:淡水1个月,水深50米(液压0.5 MPa)。如遇污水、海水等不利条件,则不限制。请以恰当方式保护电缆。

摩洛哥合格标志 :

该符合性标记表示该产品符合摩洛哥安全EMC要求。不适用于AXFA11变送器和AXW传感器组合使用的情况。不适用与防爆型传感器使用的情况。

饮用水认证(可选代码NSF):

NSF61饮用水认证

## ■ 防爆保护

中国(NEPSI)隔爆:

适用标准:GB/T 3836.1、GB/T 3836.2、GB/T 3836.3、

GB/T 3836.4、GB/T 3836.31

证书:GYJ23.1319X

分体型传感器

• 气体环境防护类型

Ex db eb ia IIC T3...T6 Gb

• 防尘保护类型

Ex tb III C T75°C...T150°C Db

• 外壳防护等级:IP66/IP67,符合GB 4208

• 最高表面温度、环境温度和过程温度:

请参阅表格“温度表”和“环境温度和过程温度”。

• Um:250 V

## 温度表

型号	口径	过程连接	衬里	分体型传感器
AXW500C、AXW600C、 AXW700C、AXW800C、 AXW900C、AXW10LC	500~1000mm (20~40in.)	法兰型	PTFE 衬里	表K

## 环境温度和过程温度

表格编号	环境温度	温度等级	最高表面温度	过程温度
K	-10°C ~ +60°C	T6	T75°C	-10°C ~ +75°C
		T5	T90°C	-10°C ~ +90°C
		T4	T120°C	-10°C ~ +100°C
		T3	T150°C	-10°C ~ +100°C

## 性能

## 精度(脉冲输出):

- AXW分体型传感器和AXW4A/AXG1A分体型变送器配套使用

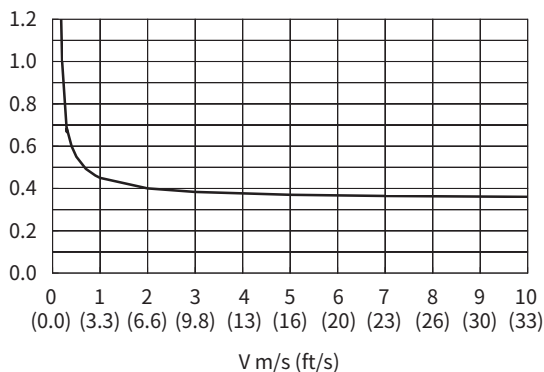
口径 mm (in.)	流速 V m/s (ft/s)	精度	精度等级
500 (20) ~ 1000 (40)	0.15 ≤ V < 0.3 (0.5) (1.0)	±2.0 mm/s	—
	0.3 ≤ V < 1 (1.0) (3.3)	流量的±0.35% ±1.0 mm/s	
	1 ≤ V ≤ 10 (3.3) (33)	流量的±0.35% ±1.0 mm/s	0.5级

- AXW分体型传感器和AXFA11分体型变送器配套使用

口径 mm (in.)	流速 V m/s (ft/s)	精度	精度等级
500 (20) ~ 1000 (40)	0.15 ≤ V < 0.3 (0.5) (1.0)	±2.0 mm/s	—
	0.3 ≤ V < 1 (1.0) (3.3)	流量的±0.35% ±1.0 mm/s	
	1 ≤ V ≤ 10 (3.3) (33)	流量的±0.5%	0.5级

## 口径500 mm ~ 1000 mm (20 ~ 40 in.)

流量的% 脉冲输出精度



注释: 以上精度是出厂前在横河电机以水为介质的流量设施进行的标定测试结果。精度由脉冲输出的累计值决定。对于电流输出的精度,在上述精度上加上±8 μA(量程的±0.05%)。在以下参考条件下进行标定。

介质:水,密度:0.9~1.1 kg/l  
 介质温度:10~35°C (50~95°F)  
 (平均温度22.5°C (72.5°F))  
 环境温度:10~35°C (50~95°F)  
 过程压力(绝对值):  
 0.1~0.2 MPa (15~29 psi)  
 参考标准:  
 JIS B 7554、ISO 4185、ISO 5168、ISO 20456、  
 BS EN 29104

## 重复性:

流量的±0.2% (V ≥ 1 m/s (3.3 ft/s))  
 流量的±0.1% ± 1 mm/s (V < 1 m/s (3.3 ft/s))

## 测量范围:

最小量程流速:  
 与AXW4A、AXG1A或AXFA11分体型变送器配套使用  
 0.1 m/s (口径:500~1000 mm, 20~40 in.)  
 最大量程流速:  
 10 m/s (口径:500~1000 mm, 20~40 in.)  
 注释:有关量程流量的详细信息,请参阅“选型数据”和“订购信息”。

## 功耗:

分体型:13 W (与AXW4A分体型变送器配套使用)  
 20 W (与AXFA11分体型变送器配套使用)  
 32 W (与AXG1A分体型变送器配套使用)

注释: 功耗与上述相同,与通信和I/O类型无关。

## 绝缘电阻:

## 分体型传感器:

信号端子之间\*:  
 100 MΩ/500 V DC  
 信号端子和共用端子之间\*:  
 100 MΩ/500 V DC

\*:不适用与防爆型。

励磁电流端子和信号/共用端子之间:  
 100 MΩ/500 V DC

**耐电压：****分体型传感器：**

励磁电流端子和接地端子之间：

500 V AC, 1分钟

1500 V AC, 1分钟或1800 V AC, 0.2秒(防爆型)

信号端子和励磁电流端子之间：

500 V AC, 1分钟

1500 V AC, 1分钟或1800 V AC, 0.2秒(防爆型)

信号端子和接地端子之间：

500 V AC, 1分钟

**■ 正常运行条件****环境温度：**

-10~60°C (14~140°F)

注释：最低温度也受到传感器最低流体温度的限制。请参阅“流体温度和压力”的说明。

有关防爆型的详细信息，请参阅“防爆保护”。

**环境湿度：**

0~100%

注释：建议不要在湿度大于95%的环境下长期连续运行。

**流体电导率：**

口径500~1000 mm (20~40 in.)时：

20 μS/cm或以上

**流体温度和压力：**

下表为各规格传感器的可用温度和压力范围。流体温度和压力还受过程连接法兰压力等级的限制。

有关防爆型流体温度的详细信息，请参阅“防爆保护”中的说明。

衬里材料	流体温度	流体压力
PTFE (注释)	-10~100°C (14~212°F)	0~1 MPa (0~145 psi)
天然硬橡胶	-5~80°C (23~175°F)	0~1 MPa (0~145 psi)
天然软橡胶	-10~70°C (14~158°F)	0~1 MPa (0~145 psi)
聚氨酯橡胶	-10~40°C (14~104°F)	-0.1~1 MPa (-14.5~145 psi)

注释：对于PTFE衬里，避免测量管内产生负压。

**■ 选型和安装注意事项****配套使用的变送器：**

在以下情况下，请配套使用AXG1A分体型变送器。如果考虑到由于高浓度泥浆等造成流体中的流体噪声较大，建议配套使用AXG1A分体型变送器。

- 将分体型变送器安装到墙上或者面板上时
- 电缆长度超过100 m时
- 使用5个或更多输入/输出端子时

**衬里：****PTFE衬里：**

耐化学腐蚀性出色，适用于一般的化学流体。

**聚氨酯橡胶衬里：**

具有耐磨损性，适用于低浓度泥浆流体、基于水的溶液、泥水或海水。

**天然硬橡胶衬里：**

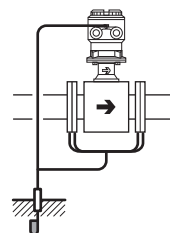
具有耐化学腐蚀性，适用于低浓度的酸性/碱性流体以及废水/污水。

**天然软橡胶衬里：**

该材质可以减少由于流体混有泥浆所造成的衬里磨损。如果泥浆浓度较高、电极部件需要单独测量时，请联系横河电机。

**接地环：**

接地环可作为可选规格进行选择。对于无衬里的金属配管，无需使用接地环。这种情况下，请使用用户提供的接地线连接配管和传感器法兰部分(请参阅下图)。安装在塑料或衬里管道时，请务必选择接地环。



### 安装PTFE衬里传感器:

将PTFE衬里传感器安装到管道上并拧紧时, 请注意不要对PTFE施加不均匀的张力和扭矩。建议安装带地环或短管(在上游和下游侧事先固定)的PTFE衬里传感器。

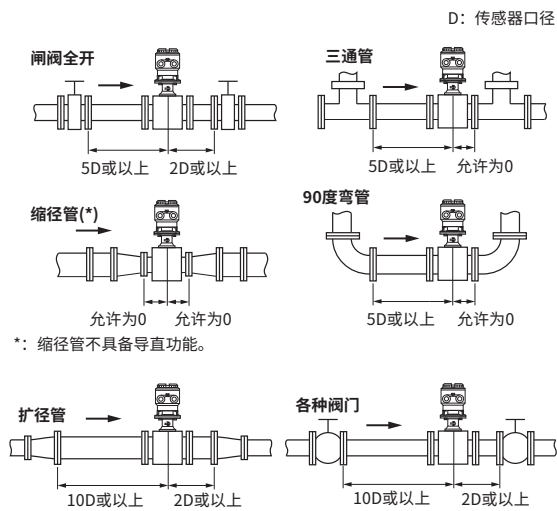
### 避免噪声干扰:

流量计应当远离马达、变压器和其他电源等设备安装, 以免影响测量。

当安装多台电磁流量计时, 各流量计之间应间隔至少5D (D是型号代码的口径) 的距离。如果各流量计口径不同, 则D取较大口径值。

### 流量计的安装和直管段所需长度:

根据JISB7554“电磁流量计”和横河电机的配管条件测试数据, 推荐如下图所示的配管条件。当管线同时包含多种条件时, 通常不够使用。



### 直管段所需长度

- 请勿在附近安装任何可能干扰磁场、感应信号电压或流量计流速分布的装置。
- 流量计的下游侧可能无需使用直管段。但是, 如果下游阀门或其他配件造成流量波动或偏差, 请在下游侧使用2D ~ 3D的直管段。
- 阀门应安装在下游侧, 这样可避免传感器内出现偏流, 并可避免从空管状态启动。
- 如果管道条件复杂, 请在能够充分调整上游部件的地方安装直管段。

### 保持稳定的流体电导率:

请勿将流量计安装在流体电导率易变得不稳定的地方。如果在电磁流量计的上游侧附近注入化学物, 可能会影响流量显示。为避免这种情况, 建议将化学物的注入口安装在流量计的下游侧。如果必须从上游侧注入化学物, 请使用足够长的直管段(约 $\geq 50D$ ), 以保证流体充分混合。

### 安装位置:

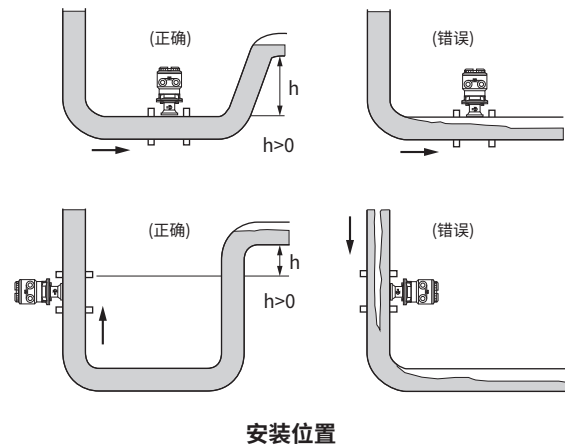
- 管道内必须完全充满液体。

保证管道始终充满液体非常重要, 否则流量显示会受到影响, 而且还会造成测量误差。

管路结构的设计必须要保证传感器始终充满流体。

当流体易发生分流或固体物质可能会沉淀时, 采用垂直安装较有效。

采用垂直安装时, 流体应自下向上流动, 以保证充满管道。

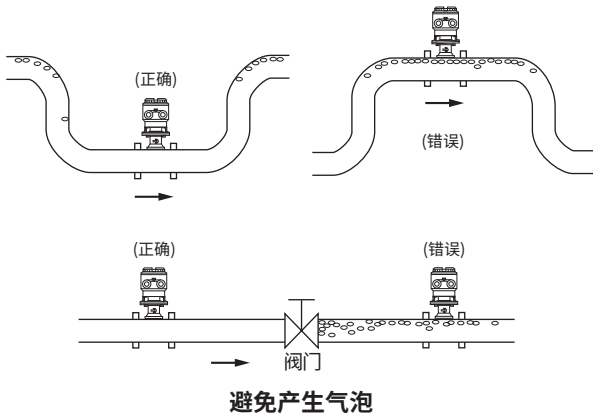


- 避免产生气泡。

如果气泡进入测量管，可能会影响流量显示，造成测量错误。

如果流体中含有气泡，配管的设计必须能阻止气泡在传感器的测量管内累积。

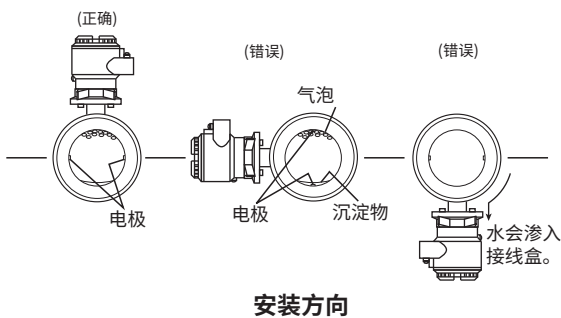
如果流量计附近装有阀门，请尽量将流量计安装在阀门上游侧，这样可以防止管内压力降低，从而避免产生气泡。



#### 安装方向:

安装电磁流量计，使电极位置不垂直于地面。否则，聚集在顶部的气泡或底部的沉淀物可能会造成测量错误。

必须将分体型传感器的接线盒安装在管道上方，以防进水。

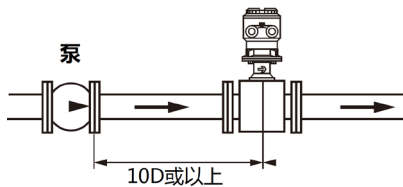


#### 泵的位置:

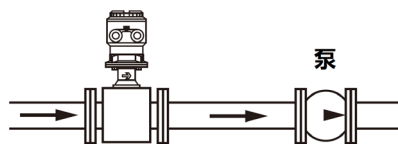
对于PTFE衬里的情况，流量计应当安装在泵的下游侧。

如果流量计安装在泵的上游侧，测量管侧可能会变为负压，PTFE衬里可能会损坏。

正确:



错误:



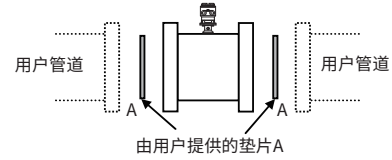
#### 垫片和接地环:

根据选择的接地环，管道连接所需的垫片如下所示。

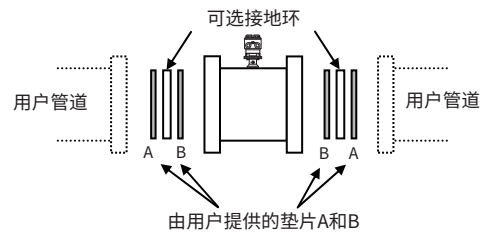
使用符合法兰标准的垫片。

垫片厚度应为2 mm (0.08 in.)~5 mm (0.2 in.)。垫片类型应为软橡胶类或硬度相当的材料。

- 无接地环



- 带接地环(可选代码GR1)



建议A和B使用相同的垫片。垫片A和B均由用户提供。

流量计衬里为聚氨酯或天然软橡胶时，不需要垫片B。

## ■ 型号和后缀代码

型号	后缀代码	说明	适用条件
AXW500		电磁流量计 (口径500 mm (20 in.))	
AXW600		电磁流量计 (口径600 mm (24 in.))	
AXW700		电磁流量计 (口径700 mm (28 in.))	
AXW800		电磁流量计 (口径800 mm (32 in.))	
AXW900		电磁流量计 (口径900 mm (36 in.))	
AXW10L		电磁流量计 (口径1000 mm (40 in.))	
用途	G	通用型	
	W	浸水型	
	C	防爆型	
转换器、通信和I/O	-B	与AXG1A配套使用的分体型传感器	
	-N	与AXFA11配套使用的分体型传感器	
	-W	与AXW4A配套使用的分体型传感器	500 mm (20 in.)~1000 mm (40 in.)
电源	N	无(分体型传感器)	
衬里(*1)	F	碳氟化合物PTFE	请参阅“过程连接”
	H	天然硬橡胶	请参阅“过程连接”
	D	天然软橡胶	请参阅“过程连接”
	U	聚氨酯橡胶	请参阅“过程连接”
电极材质(*1)	L	不锈钢316L (AISI 316L SS或与其相当的材料)	
	H	哈氏合金C276或与其相当的材料	
电极结构	1	不可替换	
接地结构(*2)	N	无(*3), 可作为可选功能(GR1)	
过程连接(*4)	-CA1	ASME B16.5 Class 150 法兰(碳钢)	500 mm (20 in.)~600 mm (24 in.), 用于衬里代码F/H/D/U
		ASME B16.47 A系列Class 150 法兰(碳钢)	700 mm (28 in.)~1000 mm (40 in.), 用于衬里代码F/H/D/U
	-CE1	EN1092-1 PN10 法兰(碳钢) (流体压力最高可达1 MPa)	500 mm (20 in.)~1000 mm (40 in.), 用于衬里代码F/H/D/U
	-CE2	EN1092-1 PN16 法兰(碳钢) (流体压力最高可达1 MPa)	500 mm (20 in.)~1000 mm (40 in.), 用于衬里代码F/H/D/U
	-CJ1	JIS B2220 10K 法兰(碳钢)	500 mm (20 in.)~1000 mm (40 in.), 用于衬里代码F/H/D/U
面间距	N	标准	
电气接口	-0	JIS G1/2 内螺纹	
	-2	ANSI 1/2 NPT 内螺纹	
	-4	ISO M20 x 1.5 内螺纹	
指示器	N	不带指示器/分体型传感器	
标定	B	标准	
可选项规格	/□	请参阅可选规格表。	

\*1: △用户必须考虑所选接液部分材质的特性及介质的影响。使用不适当的材质可能会导致腐蚀性介质的泄漏, 对人体和/或工厂设施造成损害。仪表本身也可能损坏, 仪表的碎片可能污染介质。特别要注意强腐蚀性流体, 如盐酸、硫酸、硫化氢、次氯酸钠及高温蒸汽(150°C[302°F]或以上)。有关接液部分材质的详细信息, 请联系横河电机。

\*2: 如有必要, 选择可接地环(可选代码GR1)。例如, 塑料配管或衬里配管需要接地环。

\*3: “无”仅可用于金属配管。需要接地线, 以使传感器和管道法兰之间的电位相同。

\*4: 过程连接是可以连接到目标法兰标准的配件尺寸。可用范围还受流体温度和压力条件的限制。

\*5: 中国市场请始终选择可选代码/CH (中国国内销售认证)。

\*6: 防爆型请始终选择可选代码/NF2(NEPSI防爆认证), 请参阅NEPSI防爆型的限制。

### ● 详细信息: 防爆型的限制

对于防爆型, 后缀代码或可选代码的以下组合存在限制。有关其他可选代码, 请参阅可选代码表。

项目	代码	组合限制	
		强制	不适用于
NEPSI隔爆型	NF2	<ul style="list-style-type: none"> <li>用途:C</li> <li>衬里:F</li> <li>可选代码:CH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>变送器接线端子:0 (JIS G1/2)</li> </ul>

## ■ 可选代码

### ● 应用、用途、操作功能和变送器接线端子

●: 可用 —: 不可用

项目	规格和适用条件	适用型号			代码
		通用型	浸水型	防爆型	
		分体型 传感器	分体型 传感器	分体型 传感器	
适用于局部加热和冷却或防结露	分体型传感器的接线盒使用聚氨酯树脂灌注。出厂时, 信号和励磁电缆(未选择可选代码L□□□时, 各电缆长度为30 m)已预接线, 并用组合防水接头固定。 对于电气接口, 需要选择JIS G1/2内螺纹。 选择可选代码DHC时, 不能选择塑料和防水接头的可选代码。	●	—	—	DHC
用户指定的信号和励磁电缆长度	对于浸水型或带可选代码DHC的分体型传感器, 可以更改预先连接的信号电缆和励磁电缆的长度。在“□□□”中指定三位数(001~200)作为电缆长度。电缆长度不超过5米时, 表示为1米的倍数(如001、002或005); 电缆长度为5~100米时, 表示为5米的倍数(如010、020或100等); 电缆长度为100~200米时, 表示为10米的倍数(如110、120或200)。 与AXW4A变送器配套使用时, 最大电缆长度为100米; 与AXG1A或AXFA11变送器配套使用时, 最大电缆长度为200米。未选择可选代码L□□□时, 预先标配连接30米长的电缆。	●	●	—	L□□□
质量单位设置	用质量单位进行流量计算。除了流体密度, 还可以用质量单位指定量程流量、脉冲当量和累计脉冲当量。 有关指定步骤的详细信息, 请参阅“订购信息”。对于分体型传感器, 将指定的参数设置在组合订购的变送器中。	●	●	●	MU
NSF61饮用水认证	符合NSF61饮用水认证。 传感器上标有UL标志(NSF61认证)。 当需要NSF61认证时, 请指定可选代码NSF。 水接触温度: CLD (23°C)  可以在以下情况下选择可选代码NSF: • 口径: 500~1000 mm (20~40 in.) • 衬里: F (碳氟化合物PTFE)、U (聚氨酯橡胶) • 电极材质: L (不锈钢316L (AISI 316L SS或相当材质)) • 过程连接: -CA1 (ASME Class 150 法兰型: 碳钢) -CB1 (AWWA C207 Class D 法兰型: 碳钢) -CE1 (EN1092-1 PN10 法兰型: 碳钢) -CE2 (EN1092-1 PN16 法兰型: 碳钢)	●	●	●	NSF

### ● 接地环、位号牌、电气接口方向和防水密封接头

●: 可用 —: 不可用

项目	规格和适用条件	适用型号			代码
		通用型	浸水型	防爆型	
		分体型 传感器	分体型 传感器	分体型 传感器	
接地环	不锈钢304 (AISI 304 SS或与其相当的材料), 一套两个环。 有关所需垫片的详细信息, 请参阅“选型和安装的注意事项”。	●	●	●	GR1
不锈钢位号牌	悬挂式位号牌(不锈钢304)悬挂于流量计颈部。除铭牌外, 如果需要请选择可选代码SCT, 在位号牌上刻有位号编码。 位号牌尺寸(高×宽): 约 12.5 mm x 40 mm (4.92 in. x 15.7 in.)	●	●	●	SCT
电气接口方向变更	旋转分体型传感器的接线盒, 更改电气接口的方向。 有关指定步骤的详细信息, 请参阅“订购信息”。 可选代码RA: +90°、RB: +180°、RC: -90°	●	●	●	RA
		●	●	●	RB
		●	●	●	RC
G3/4 内螺纹防水密封接头(W型)	G3/4导管或柔性管的防水密封接头安装在电气接口中。仅可用于JIS G1/2电气接口。	●	—	—	EW
防水密封接头(G型)	防水密封接头安装在电气接口中。仅可用于JIS G1/2电气接口。	●	—	—	EG
防水密封接头(U型)	带组合接头的防水密封接头安装在电气接口中。仅可用于JIS G1/2电气接口。	●	—	—	EU

## ● 证书、标定和各种测试

●：可用 —：不可用

项目	规格和适用条件	适用型号			代码
		通用型	浸水型	防爆型	
		分体型 传感器	分体型 传感器	分体型 传感器	
材质认证	材质认证已发布。 目标部件： 测量管、电极、法兰(用于法兰型)、接地环(可选项)	●	●	●	M01
标定证书 (2级)	发布声明和标定设备列表。	●	●	●	L2
标定证书 (3级)	发布声明和基本标准列表。	●	●	●	L3
标定证书 (4级)	发布声明和横河电机测量仪表控制系统。	●	●	●	L4
指定量程 5点标定	使用用户指定的量程,在0、25、50、75和100%附近进行5点实际流量检查。通过用户指定量程执行的流量检查结果将记录在测试证书(QIC)中,代替2 m/s (6.56 ft/s)的标准流量的流量检查。有关可指定量程的详细信息,请参阅“订购信息”。	●	●	●	SC
水压测试	该测试是对衬里施加10分钟的下列水压(由管道连接条件决定),检查是否存在泄漏。测试认证(QIC)的注释栏中说明了测试结果。有关各过程连接的测试水压的详细信息,请参阅单独的表格。	●	●	●	T01
中国国内销售认证	始终选择该项。	●	●	●	CH
NEPSI隔爆型	请参照防爆规格。请参照防爆型的限制事项。	—	—	●	NF2

## ● 详细信息:耐压测试中的水压测试(可选代码T01)

过程连接代码	过程连接	水压 (MPa)
CA1	ASME Class 150	1.5
CE1	EN PN10 *1	1.5
CE2	EN PN16 *1	1.5
CJ1	JIS 10K	1.5

\*1:流体压力最高可达1 MPa。

## ■ 附件

- 盲塞:1~2件

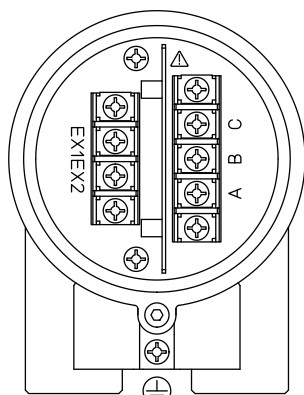
注释:根据所选规格不同,附件不同。

## ■ 端子配置和接线

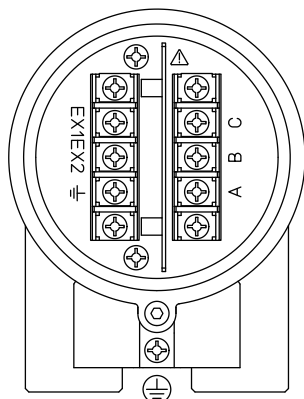
### 分体型传感器：

<接线至分体型变送器>

#### 非防爆型



#### 防爆型



端子符号	说明
A B C	流量信号输出
EX1 EX2	励磁电流输入
⊕	保护接地 (接线盒外部)
⊕	功能接地 (仅用于防爆型)

注释：选择浸水型或可选代码DHC时，随附带组合接头的防水密封接头和电缆。

### 励磁、电源和输入/输出的推荐电缆：

与JIS C 3401相当的控制电缆

与JIS C 3312相当的电源电缆

与14 AWG Belden 8720相当的电缆

外径：

无接头：

6.5 ~ 12 mm (0.26 ~ 0.47 in.)

带防水密封接头(可选代码EG、EU、EW)：

对于励磁电缆：

10.5或11.5 mm (0.41或0.45 in.)

对于电源和输入/输出电缆：

7.5 ~ 12 mm (0.30 ~ 0.47 in.)

带塑料密封接头(可选代码EP)：

6 ~ 12 mm (0.24 ~ 0.47 in.)

标称截面积：

单线:0.5 ~ 2.5 mm<sup>2</sup>

绞线:0.5 ~ 1.5 mm<sup>2</sup>

### 浸水型和可选代码DHC的励磁电缆：

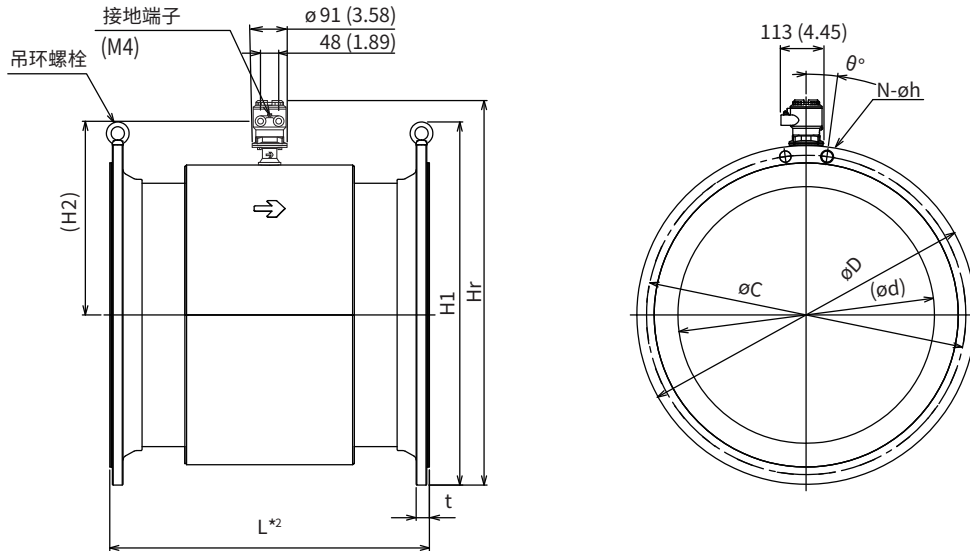
耐热乙烯树脂护套电缆

外径 Ø10.5 mm (0.41 in.)

## ■ 外形尺寸图

● 口径: 500~1000 mm (20~40 in.)

单位: mm (英寸近似值)



\*1: 选择指示器代码N时, 该尺寸缩短21mm (0.83 in.)。

\*2: 该尺寸不包含可选接地环(每个4 mm)和客户提供的垫片的厚度。

## ○ ASME法兰(CA1)

单位: mm (英寸近似值)

过程连接代码		CA1					
法兰类型		ASME B16.5 Class150		ASME B16.47 Class150			
口径代码		500	600	700	800	900	10L
口径		500 (20)	600 (24)	700 (28)	800 (32)	900 (36)	1000 (40)
衬里代码		H、F、U、D					
面间距L		600 (23.62)	720 (28.35)	840 (33.07)	960 (37.80)	1080 (42.52)	1200 (47.24)
法兰外径 $\phi D$		700 (27.56)	815 (32.09)	927 (36.50)	1060 (41.75)	1168 (46.00)	1289 (50.75)
法兰厚度(*1) (包含衬里段)	衬里F	48 (1.90)	53 (2.09)	76 (3.01)	86 (3.39)	95 (3.76)	95 (3.76)
	衬里H、D	47 (1.84)	52 (2.03)	75 (2.94)	85 (3.33)	94 (3.70)	94 (3.70)
	衬里U	47 (1.86)	52 (2.05)	77 (3.05)	87 (3.43)	96 (3.80)	96 (3.80)
螺栓圆直径 $\phi C$		635 (25.00)	749.3 (29.50)	863.6 (34.00)	977.9 (38.50)	1086 (42.75)	1200 (47.25)
内径 $\phi d$	衬里H、F、D	477 (18.78)	578 (22.76)	675 (26.57)	777 (30.59)	878 (34.57)	976 (38.43)
	衬里U	469 (18.46)	570 (22.44)	667 (26.26)	769 (30.28)	870 (34.25)	968 (38.11)
螺栓孔间距半角 $\theta$		9°	9°	6.4°	6.4°	5.6°	5°
螺栓孔直径 $\phi h$		31.8 (1.25)	34.9 (1.37)	35.1 (1.38)	41.1 (1.62)	41.1 (1.62)	41.1 (1.62)
螺栓孔数N		20	20	28	28	32	36
高度H1		760 (29.92)	875 (34.45)	998 (39.29)	1150 (45.28)	1278 (50.31)	1399 (55.08)
高度H2		401 (15.80)	452 (17.80)	501 (19.73)	552 (21.74)	604 (23.77)	655 (25.78)
最大高度Hr		805 (31.68)	913 (35.95)	1018 (40.09)	1136 (44.71)	1241 (48.87)	1353 (53.26)
吊环螺栓的内径		35 (1.38)	35 (1.38)	40 (1.57)	50 (1.97)	60 (2.36)	60 (2.36)
大约重量, 单位: kg (lb)(*2)		212 (467)	305 (672)	479 (1056)	680 (1499)	882 (1944)	1125 (2480)

\*1: 法兰厚度“t”的公差如下所示。

- 口径500、600 mm (20、24 in.): +6/-2 mm (+0.24/-0.08 in.)
- 口径700 mm (28 in.): +8/-2 mm (+0.31/-0.08 in.)
- 口径800~1000 mm (32~40 in.): +10/-2 mm (+0.39/-0.08 in.)

\*2: 选择浸水型或可选代码DHC时, 标配带组合接头的防水密封接头和电缆。当电缆长度为30米时, 最终总重量比表格所示重量增加9.5 kg (20.9 lb)。

## ○ EN PN10法兰(流体压力最高可达1 MPa)(CE1)

单位:mm (英寸近似值)

过程连接代码		CE1					
法兰类型		EN1092-1 PN10					
口径代码		500	600	700	800	900	10L
口径		500 (20)	600 (24)	700 (28)	800 (32)	900 (36)	1000 (40)
衬里代码		H、F、U、D					
面间距L		600 (23.62)	720 (28.35)	840 (33.07)	960 (37.80)	1080 (42.52)	1200 (47.24)
法兰外径 $\phi D$		670 (26.38)	780 (30.71)	895 (35.24)	1015 (39.96)	1115 (43.90)	1230 (48.43)
法兰厚度(*1) (包含衬里段)	衬里F	33 (1.30)	33 (1.30)	35 (1.38)	37 (1.46)	39 (1.54)	39 (1.54)
	衬里H、D	31.5 (1.24)	31.5 (1.24)	33.5 (1.32)	35.5 (1.4)	37.5 (1.48)	37.5 (1.48)
	衬里U	34 (1.34)	34 (1.34)	36 (1.42)	38 (1.50)	40 (1.57)	40 (1.57)
螺栓圆直径 $\phi C$		620 (24.41)	725 (28.54)	840 (33.07)	950 (37.40)	1050 (41.34)	1160 (45.67)
内径 $\phi d$	衬里H、F、D	477 (18.78)	578 (22.76)	675 (26.57)	777 (30.59)	878 (34.57)	976 (38.43)
	衬里U	469 (18.46)	570 (22.44)	667 (26.26)	769 (30.28)	870 (34.25)	968 (38.11)
螺栓孔间距半角 $\theta$		9°	9°	7.5°	7.5°	6.4°	6.4°
螺栓孔直径 $\phi h$		26 (1.02)	30 (1.18)	30 (1.18)	33 (1.30)	33 (1.30)	36 (1.42)
螺栓孔数N		20	20	24	24	28	28
高度H1		730 (28.74)	840 (33.07)	955 (37.60)	1086 (42.76)	1186 (46.69)	1320 (51.97)
高度H2		401 (15.80)	452 (17.80)	501 (19.73)	552 (21.74)	604 (23.77)	655 (25.78)
最大高度Hr		790 (31.09)	896 (35.26)	1002 (39.46)	1113 (43.83)	1215 (47.82)	1323 (52.09)
吊环螺栓的内径		35 (1.38)	35 (1.38)	35 (1.38)	40 (1.57)	40 (1.57)	50 (1.97)
大约重量, 单位:kg (lb)(*2)		170 (375)	232 (511)	285 (628)	380 (838)	491 (1082)	646 (1424)

\*1: 法兰厚度“t”的公差如下所示。

- 口径500 mm~1000 mm (20~40 in.): +3/-2 mm (+0.12/-0.08 in.)

\*2: 选择浸水型或可选代码DHC时, 标配带组合接头的防水密封接头和电缆。当电缆长度为30米时, 最终总重量比表格所示重量增加9.5 kg (20.9 lb)。

## ○ EN PN16法兰型(流体压力最高可达1 MPa)(CE2)

单位:mm (英寸近似值)

过程连接代码		CE2					
法兰类型		EN1092-1 PN16					
口径代码		500	600	700	800	900	10L
口径		500 (20)	600 (24)	700 (28)	800 (32)	900 (36)	1000 (40)
衬里代码		H、F、U、D					
面间距L		600 (23.62)	720 (28.35)	840 (33.07)	960 (37.80)	1080 (42.52)	1200 (47.24)
法兰外径 $\phi D$		715 (28.15)	840 (33.07)	910 (35.83)	1025 (40.35)	1125 (44.29)	1255 (49.41)
法兰厚度(*1) (包含衬里段)	衬里F	49 (1.93)	59 (2.32)	41 (1.61)	43 (1.69)	45 (1.77)	47 (1.85)
	衬里H、D	47.5 (1.87)	57.5 (2.26)	39.5 (1.56)	41.5 (1.63)	43.5 (1.71)	45.5 (1.79)
	衬里U	50 (1.97)	60 (2.36)	42 (1.65)	44 (1.73)	46 (1.81)	48 (1.89)
螺栓圆直径 $\phi C$		650 (25.59)	770 (30.31)	840 (33.07)	950 (37.40)	1050 (41.34)	1170 (46.06)
内径 $\phi d$	衬里H、F、D	477 (18.78)	578 (22.76)	675 (26.57)	777 (30.59)	878 (34.57)	976 (38.43)
	衬里U	469 (18.46)	570 (22.44)	667 (26.26)	769 (30.28)	870 (34.25)	968 (38.11)
螺栓孔间距半角 $\theta$		9°	9°	7.5°	7.5°	6.4°	6.4°
螺栓孔直径 $\phi h$		33 (1.30)	36 (1.42)	36 (1.42)	39 (1.54)	39 (1.54)	42 (1.65)
螺栓孔数N		20	20	24	24	28	28
高度H1		775 (30.51)	900 (35.43)	970 (38.19)	1096 (43.15)	1196 (47.09)	1345 (52.95)
高度H2		401 (15.80)	452 (17.80)	501 (19.73)	552 (21.74)	604 (23.77)	655 (25.78)
最大高度Hr		812 (31.98)	926 (36.44)	1010 (39.75)	1118 (44.02)	1220 (48.02)	1336 (52.59)
吊环螺栓的内径		35 (1.38)	35 (1.38)	35 (1.38)	40 (1.57)	40 (1.57)	50 (1.97)
大约重量, 单位:kg (lb)(*2)		230 (507)	350 (772)	330 (728)	427 (941)	535 (1179)	742 (1636)

\*1: 法兰厚度“t”的公差如下所示。

- 口径500 mm~1000 mm (20~40 in.): +3/-2 mm (+0.12/-0.08 in.)

\*2: 选择浸水型或可选代码DHC时, 标配带组合接头的防水密封接头和电缆。当电缆长度为30米时, 最终总重量比表格所示重量增加9.5 kg (20.9 lb)。

## ○ JIS 10K法兰(CJ1)

单位:mm (英寸近似值)

过程连接代码		CJ1					
法兰类型		JIS B2220 10K					
口径代码		500	600	700	800	900	10L
口径		500 (20)	600 (24)	700 (28)	800 (32)	900 (36)	1000 (40)
衬里代码		H、F、U、D					
面间距L		600 (23.62)	720 (28.35)	840 (33.07)	960 (37.80)	1080 (42.52)	1200 (47.24)
法兰外径 $\phi D$		675 (26.57)	795 (31.30)	905 (35.63)	1020 (40.16)	1120 (44.09)	1235 (48.62)
法兰厚度(*1) (包含衬里段)	衬里F	35 (1.38)	37 (1.46)	39 (1.54)	41 (1.61)	43 (1.69)	45 (1.77)
	衬里H、D	33.5 (1.32)	35.5 (1.40)	37.5 (1.48)	39.5 (1.56)	41.5 (1.63)	43.5 (1.71)
	衬里U	36 (1.42)	38 (1.50)	40 (1.57)	42 (1.65)	44 (1.73)	46 (1.81)
螺栓圆直径 $\phi C$		620 (24.41)	730 (28.74)	840 (33.07)	950 (37.40)	1050 (41.34)	1160 (45.67)
内径 $\phi d$	衬里H、F、D	477 (18.78)	578 (22.76)	675 (26.57)	777 (30.59)	878 (34.57)	976 (38.43)
	衬里U	469 (18.46)	570 (22.44)	667 (26.26)	769 (30.28)	870 (34.25)	968 (38.11)
螺栓孔间距半角 $\theta$		9°	7.5°	7.5°	6.4°	6.4°	6.4°
螺栓孔直径 $\phi h$		27 (1.06)	33 (1.30)	33 (1.30)	33 (1.30)	33 (1.30)	39 (1.54)
螺栓孔数N		20	24	24	28	28	28
高度H1		735 (28.94)	855 (33.66)	965 (37.99)	1091 (42.95)	1191 (46.89)	1325 (52.17)
高度H2		401 (15.80)	452 (17.80)	501 (19.73)	552 (21.74)	604 (23.77)	655 (25.78)
最大高度Hr		792 (31.19)	903 (35.56)	1007 (39.65)	1116 (43.93)	1217 (47.92)	1326 (52.19)
吊环螺栓的内径		35 (1.38)	35 (1.38)	35 (1.38)	40 (1.57)	40 (1.57)	50 (1.97)
大约重量, 单位:kg (lb)(*2)		156 (344)	223 (492)	310 (683)	408 (899)	522 (1151)	689 (1519)

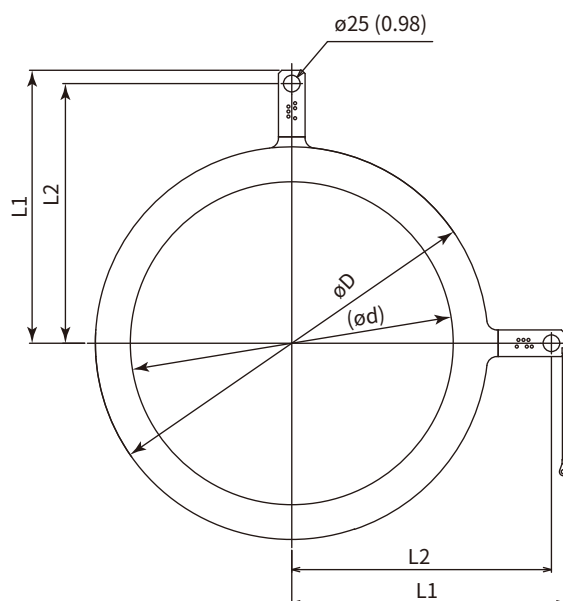
\*1: 法兰厚度“t”的公差如下所示。

- 口径500 mm~1000 mm (20~40 in.): +3/-2 mm (+0.12/-0.08 in.)

\*2: 选择浸水型或可选代码DHC时, 标配带组合接头的防水密封接头和电缆。当电缆长度为30米时, 最终总重量比表格所示重量增加9.5 kg (20.9 lb)。

● 用于口径500 mm~1000 mm (20~40 in.)的接地环(可选代码GR1)

单位:mm (英寸近似值)



单位:mm (英寸近似值)

过程连接代码	CA1、CE1、CE2、CJ1					
口径代码	500	600	700	800	900	10L
口径	500 (20)	600 (24)	700 (28)	800 (32)	900 (36)	1000 (40)
衬里代码	H、F、U、D					
环外径 $\phi D$	590 (23.23)	690 (27.17)	799 (31.46)	906 (35.67)	1006 (39.61)	1116 (43.94)
环内径 $\phi d$	485 (19.09)	586 (23.07)	683 (26.89)	787 (30.98)	888 (34.96)	986 (38.82)
长度L1	410 (16.14)	477.5 (18.80)	517.5 (20.37)	586 (23.07)	640 (25.20)	697.5 (27.46)
长度L2	390 (15.35)	457.5 (18.01)	497.5 (19.59)	566 (22.28)	620 (24.41)	677.5 (26.67)
厚度	4 (0.16)					
大约重量, 单位:kg (lb)	3.1 (6.8)	3.7 (8.1)	4.6 (10.2)	5.4 (12.0)	6.0 (13.3)	7.3 (16.1)

● 极限偏差

除非另外指定, 否则外形图上的极限偏差如下表所示。

尺寸外形图中的极限偏差

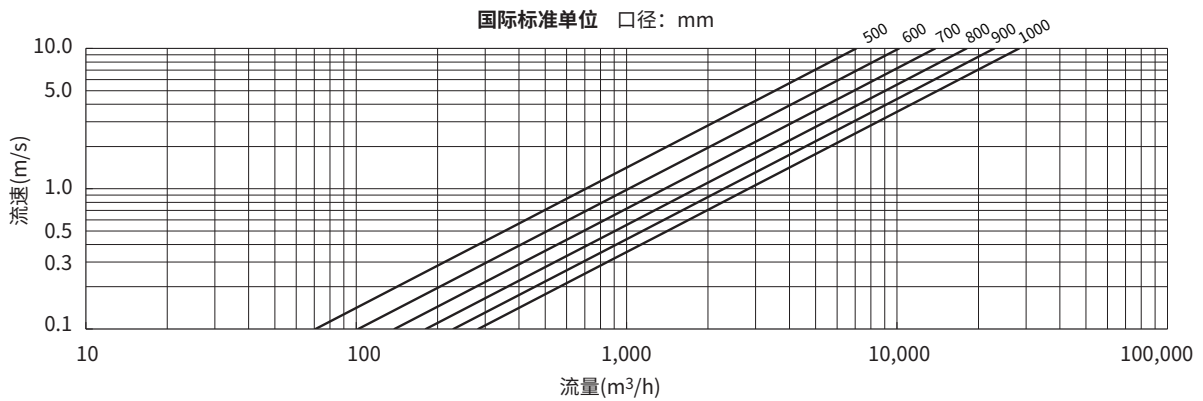
单位: mm (英寸近似值)

基本尺寸类别		极限偏差	基本尺寸类别		极限偏差
大于	等于或小于		大于	等于或小于	
	3 (0.12)	±0.7 (±0.03)	500 (19.69)	630 (24.80)	±5.5 (±2.17)
3 (0.12)	6 (0.24)	±0.9 (±0.04)	630 (24.80)	800 (31.50)	±6.25 (±0.25)
6 (0.24)	10 (0.39)	±1.1 (±0.04)	800 (31.50)	1000 (39.37)	±7.0 (±0.28)
10 (0.39)	18 (0.71)	±1.35 (±0.05)	1000 (39.37)	1250 (49.21)	±8.25 (±0.32)
18 (0.71)	30 (1.18)	±1.65 (±0.06)	1250 (49.21)	1600 (62.99)	±9.75 (±0.38)
30 (1.18)	50 (1.97)	±1.95 (±0.08)	1600 (62.99)	2000 (78.74)	±11.5 (±0.45)
50 (1.97)	80 (3.15)	±2.3 (±0.09)	2000 (78.74)	2500 (98.43)	±14.0 (±0.55)
80 (3.15)	120 (4.72)	±2.7 (±0.11)	2500 (98.43)	3150 (124.02)	±16.5 (±0.65)
120 (4.72)	180 (7.09)	±3.15 (±0.12)			
180 (7.09)	250 (9.84)	±3.6 (±0.14)			
250 (9.84)	315 (12.40)	±4.05 (±0.16)			
315 (12.40)	400 (15.75)	±4.45 (±0.18)			
400 (15.75)	500 (19.69)	±4.85 (±0.19)			

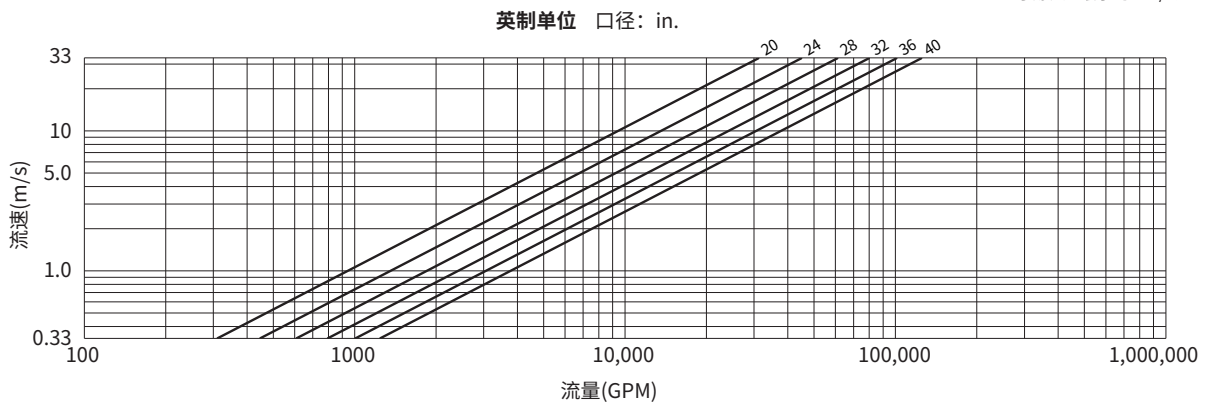
备注: 上述数值以JIS B 0401-1的公差等级IT18标准为基础。

■ 选型数据

\* 可测流速最小为0 m/s。



\* 可测流速最小为0 m/s。



## ■ 订购信息

**注释1:** 订购时,可以指定量程流量、单位、输出脉冲当量和累计显示脉冲当量。这些参数将会在出厂前进行设置。

对于分体型,请指定传感器和变送器的配套信息。这些参数会在配套使用的变送器中设置。

单独订购分体型传感器或分体型变送器时,不能指定这些参数。

设置超出正常设定范围的参数时,需要自定义配置要求。

**注释2:** 如果订购某些可选项,订购时需要输入相关规格。

**注释3:** 对于AXW4A PROFIBUS PA分体型变送器的详细信息,请参阅一般规格书(GS 01E21F02-03ZH)。

有关AXG1A分体型变送器的详细信息,请参阅一般规格书(GS 01E22C01-01ZH)。

有关AXFA11G分体型变送器的详细信息,请参阅一般规格书(GS 01E20C01-01ZH-C)。

订购信息的内容和条件不同。

### 1. 型号、后缀代码和可选代码

### 2. 配套使用

订购配套使用的分体型传感器或变送器时需要。通过型号名称、规格代码或位号等分别指定传感器和变送器的配套信息。出厂时,各传感器和变送器的铭牌上刻有指定配套仪表的序列号。

### 3. 位号

可以通过组合使用下表中的字符来指定位号。

符号	- 连字符/减号	.	点		空格(*1)
	_ 下划线	=	等号	+	加号
	/ 斜线	(	左括号	)	右括号
	: 冒号	#	井号	!	叹号
数字	0、1、2、3、4、5、6、7、8、9				
大写字母	A、B、C、D、E、F、G、H、I、J、K、L、M、N、O、P、Q、R、S、T、U、V、W、X、Y、Z				
小写字母(*2)	a、b、c、d、e、f、g、h、i、j、k、l、m、n、o、p、q、r、s、t、u、v、w、x、y、z				

\*1: 开头和结尾的空格字符将被删除并左对齐,然后打印在铭牌/位号牌上,并写入放大器存储器。

\*2: 当指定通信和I/O代码J□(HART通信)时,小写字母会转换为大写字母并写入到参数“Tag”。对于参数“Long Tag”,小写字母仍是小写。

位号可以“标注在铭牌和不锈钢位号牌上(可选代码SCT)”并“设置到变送器的存储器中”。有关指定项目,请参阅下表。

记录 / 设置位置	待指定项目	最大字符数
• 铭牌 • 不锈钢位号牌 (可选代码SCT)	TAG NO	16

### 4. 量程流量和单位

可以在0.0001 ~ 32000的数值范围内指定量程流量,最多可以指定小数点后4位,最大为32000 (不包含小数点)。

以“流量计算功能”中说明的单位来指定单位。该量程流量设置为正向第1量程。选择“质量单位设置”(可选代码MU)或“指定量程5点标定”(可选代码SC)时,请务必指定量程流量和单位。

除非指定,否则出厂时设定如下。

- 与AXW4A或AXG1A分体型变送器配套使用的量程流量(单位m<sup>3</sup>/h)相当于流速1 m/s
- 与AXFA11分体型变送器配套使用的流速为1 m/s

测量流量范围(最小和最大量程流量)如下所示(流量单位为m<sup>3</sup>/h和GPM时)。在该范围内指定量程流量。转换后,指定不同单位的范围也必须在相同的流量(流速)范围内。

#### 可测流量范围

(1) 与AXW4A或AXG1A分体型变送器配套使用

国际单位(口径:mm,流量:m<sup>3</sup>/h)

口径 (mm)	0 ~ 最小量程流量	0 ~ 最大量程流量
	m <sup>3</sup> /h (0.1 m/s)	m <sup>3</sup> /h (10 m/s)
500	0 ~ 70.6859	0 ~ 7068.58
600	0 ~ 101.788	0 ~ 10178.7
700	0 ~ 138.545	0 ~ 13854.4
800	0 ~ 180.956	0 ~ 18095.5
900	0 ~ 229.023	0 ~ 22902.2
1000	0 ~ 282.744	0 ~ 28274.3

英制单位(口径:in.,流量:GPM)

口径 (in.)	0 ~ 最小量程流量	0 ~ 最大量程流量
	GPM (0.33 ft/s)	GPM (33 ft/s)
20	0 ~ 311.221	0 ~ 31122.0
24	0 ~ 448.158	0 ~ 44815.7
28	0 ~ 609.992	0 ~ 60999.1
32	0 ~ 796.725	0 ~ 79672.4
36	0 ~ 1008.36	0 ~ 100835
40	0 ~ 1244.89	0 ~ 124488

(2) 与AXFA11分体型变送器配套使用

口径:mm (in.),流量:m<sup>3</sup>/h (GPM)

口径 (mm) (in.)	0 ~ 最小量程流量	0 ~ 最大量程流量
	0.1 m/s (0.33 ft/s)	10 m/s (33 ft/s)
500 (20)	0 ~ 70.69 (0 ~ 311.3)	0 ~ 7,068 (0 ~ 31,122)
600 (24)	0 ~ 101.79 (0 ~ 448.2)	0 ~ 10,178 (0 ~ 44,815)
700 (28)	0 ~ 138.55 (0 ~ 610.0)	0 ~ 13,854 (0 ~ 60,999)
800 (32)	0 ~ 180.96 (0 ~ 796.8)	0 ~ 18,095 (0 ~ 79,672)
900 (36)	0 ~ 229.03 (0 ~ 1,009)	0 ~ 22,902 (0 ~ 100,835)
1000 (40)	0 ~ 282.75 (0 ~ 1,245)	0 ~ 28,274 (0 ~ 124,488)

### 5. 输出脉冲当量(脉冲状态输出1)

指定量程流量后,指定每脉冲的体积流量。该脉冲当量设置为“脉冲状态输出1”。将其指定为与量程流量相同的单位。

(示例:“量程流量”选择“m<sup>3</sup>”时,请指定脉冲当量单位为“10 m<sup>3</sup>/p”。)

可指定的数位和范围与“4.量程流量和单位”相同。

除非指定,否则出厂时设定如下。

- 与AXW4A或AXG1A分体型变送器配套使用时为 0 [span unit/p]
- 与AXFA11分体型变送器配套使用时为 0 [pulse/s]

### 6. 累计显示脉冲当量(累计值1)

指定量程流量后,指定每脉冲的体积流量。该累计值显示脉冲当量设置为“累计值1”。仅可以在通信中输出设定值,作为分体型变送器的累计计数。将其指定为与量程流量相同的单位。

(示例:“量程流量”的单位选择“m<sup>3</sup>”时,请指定累计值显示脉冲当量的单位为“10 m<sup>3</sup>/p”。)

可指定的数位和范围与“4.量程流量和单位”相同。

除非指定,否则出厂时设定如下。

- 与AXW4A或AXG1A分体型变送器配套使用时为 1 [span unit/p]
- 与AXFA11分体型变送器配套使用时为 0 [pulse/s]

### 7. 质量单位(可选代码MU)

用质量单位进行流量计算。除了流体密度,还可以用质量单位指定量程流量、输出脉冲当量和累计值显示脉冲当量。

可指定的数位和范围与“4.量程流量和单位”中的说明相同。

#### (1) 密度

数值:

在500 ~ 2000 kg/m<sup>3</sup> (4.2 ~ 16.7 lb/gal, 31.2 ~ 124.8 lb/cf)范围内指定为6位以内(小数点后最多3位)的数值。如果选择BRAIN通信型,指定除去小数点后在32000以内的数值。

单位:

kg/m<sup>3</sup>、lb/gal、lb/cf

水的密度约为 1000 kg/m<sup>3</sup>。此时指定为“1000 kg/m<sup>3</sup>”。但是,由于密度随温度变化,因此,请指定流量测量时的密度。

#### (2) 量程流量

数值:

设置质量量程流量时,根据“密度”计算体积量程流量,并且该值必须在可测流量范围内。质量量程流量的可设置数值范围与体积量程流量相同。

单位:

质量单位: t、kg、g、klb、lb

时间单位: /d、/h、/min、/s

#### (3) 输出脉冲当量、累计值显示脉冲当量

设置为与质量量程流量的单位相同的值。

### 8. 指定量程5点标定(可选代码SC)

在用户指定量程的0%、25%、50%、75%、100%附近进行5点流量测试。在测试证书(QIC)中,记录用户指定量程的结果,而非2 m/s (6.56 ft/s)标准流量的结果。可选量程的相应流速介于0.5 ~ 10 m/s (1.64 ~ 33 ft/s)或0.8 ~ 10 m/s (2.62 ~ 33 ft/s)之间。口径为32、65或125 mm (1.25、2.5或5 in.)时,应用后者。指定量程5点标定还受流量测试设备容量的限制。将其指定为以下范围。可指定的数位和范围与“4.量程流量和单位”中的说明相同。

#### 量程流量的可选范围

国际单位(口径:mm,流量:m<sup>3</sup>/h)

口径 mm	最小量程流量	最大量程流量
	m <sup>3</sup> /h (m/s)	m <sup>3</sup> /h (m/s)
500	354 (0.5)	7068 (10.00)
600	509 (0.5)	8200 (8.06)
700	693 (0.5)	8200 (5.92)
800	905 (0.5)	8200 (4.53)
900	1146 (0.5)	8200 (3.58)
1000	1414 (0.5)	8200 (2.90)

英制单位(口径:in.,流量:GPM)

口径 in.	最小量程流量	最大量程流量
	GPM (ft/s)	GPM (ft/s)
20	1556.11 (1.64)	31119.4 (32.81)
24	2240.79 (1.64)	36103.5 (26.44)
28	3049.96 (1.64)	36103.5 (19.42)
32	3983.63 (1.64)	36103.5 (14.86)
36	5041.77 (1.64)	36103.5 (11.75)
40	6224.41 (1.64)	36103.5 (9.51)

### 9. 电气接口方向(电缆入口)(可选代码RA、RB、RC)

旋转分体型传感器的接线盒,更改电气接口方向。请参阅下表,选择可选代码来指定+90、+180或-90度。不改变电气接口方向时,不需要可选代码。

	电气接口方向			
	标准型 (0度)	+90度 旋转	+180度 旋转	-90度 旋转
		可选代码 RA	可选代码 RB	可选代码 RC
分体型 传感器				

### 10. 流体名称

## ■ 相关仪表

产品	文档编号
AM012电磁流量计标测定仪	GS 01E06K02-00E
BT200 BRAIN手持终端	GS 01C00A11-00EN
AXFA11G电磁流量计分体型转换器	GS 01E20C01-01ZH-C
AXG1A电磁流量计分体型变送器	GS 01E22C01-01ZH
ADMAG CA电容式电磁流量计	GS 01E08B01-00E
FieldMate通用设备管理工具	GS 01R01A01-01C
ADMAG TI系列AXG电磁流量计	GS 01E22A01-01ZH
ADMAG TI系列AXW电磁流量计 [口径: 25 ~ 400 mm (1 ~ 16 in.)]	GS 01E24A01-01ZH
ADMAG TI系列FOUNDATION现场总线通信型 AXG/AXW电磁流量计	GS 01E21F02-01ZH
ADMAG TI系列AXG/AXW电磁流量计 PROFIBUS PA通信型	GS 01E21F02-03ZH
FSA130 ADMAG TI验证工具	GS 01E21A04-01ZH

## ■ 参考标准

电磁流量计的设计和测试:

JIS B 7554(1997)、ISO 20456(2017)、

NAMUR NE70(2006)、ASME MFC-16-2014

## ■ 商标

HART是FieldComm集团的注册商标。

HASTELLOY是美国哈氏合金国际公司的注册商标。

Modbus是AEG施耐德公司的注册商标。

“FOUNDATION现场总线”中的“FOUNDATION”是FieldComm集团的注册商标。

PROFIBUS是德国卡尔斯鲁厄Profibus用户组织的注册商标。

ADMAG、AXG、AXW、BRAIN TERMINAL和FieldMate是横河电机的注册商标。

本手册中使用的公司名称和产品名称均为其各自所有者的商标或注册商标。

本手册中提到的所有其他公司和产品名称均为相应公司的商品名、商标或注册商标。

在本手册中, 商标和注册商标均未使用™或®符号进行表示。

注释: 本手册中使用的术语“变送器”和“传感器”等同于横河电机之前电磁流量计型号中使用的“转换器”和“测量管”。