

选型样本

■ 精密制造 精确测量



电磁流量计 SE100 SE11/12/13/15



SINIER

■ 中英合作

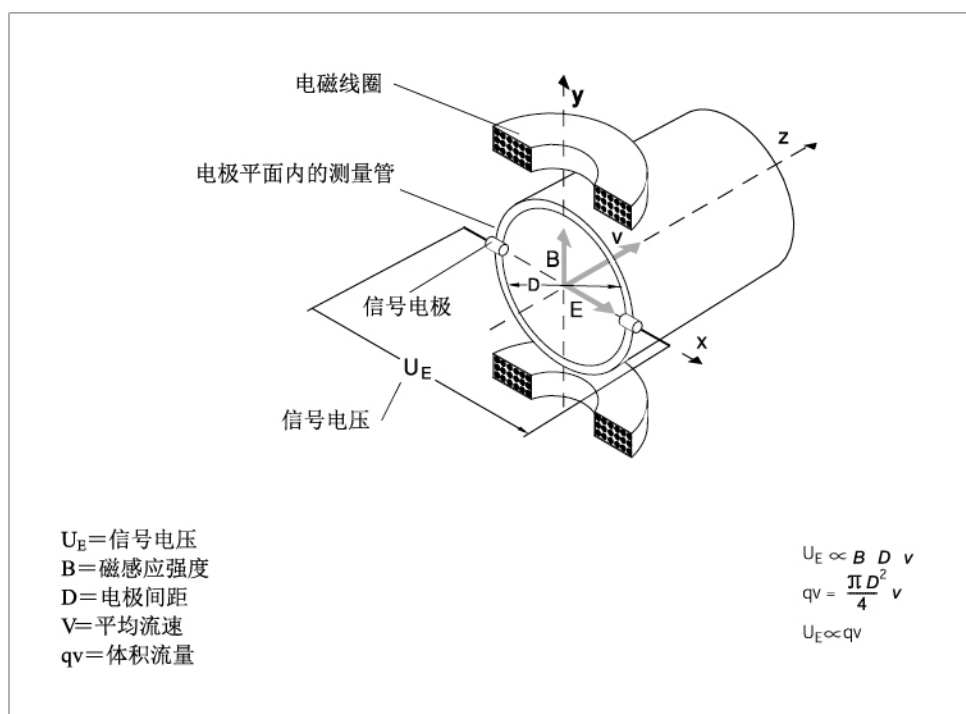
产品特点

- 管道内无可动部件，无阻流部件，测量中几乎没有附加压力损失
- 测量结果与流体压力、温度、密度、粘度等物理参数几乎无关
- 在现场可根据用户实际需要在线设置量程
- 适用于各种导电液体的流量测量，如水、污水、各类饮料、化学原料、粘稠液体、纸浆、泥浆、矿浆等
- 采用SMD器件和SMT技术，电路可靠性高，功耗低
- 采用嵌入式微处理器，运算速度快，可编程频率低频矩形波励磁，提高了流量测量的稳定性
- 全数字量处理，抗干扰能力强，测量可靠，精度高，量程比宽
- 超低功耗EMI开关电源，电源电压范围大，EMC性能好
- 内有三个积算器，可分别对正向累计、反向累计及正反向代数和进行积算
- 使用方便，安装后只须提供电源，不需其它任何操作，即可输出标准信号，便于使用
- 具有平均流量自动运算功能，仪表输出稳定
- 断电保护，流量计的运算结果和用户设定的参数在断电后不会消失，EEPROM可保护设定参数和累计值
- 小信号切除功能。用户可通过显示面板设置下限电压和下限流量，从而切除干扰性小流量
- 密码锁存功能。流量计通电后，若需要设定参数，必须输入五位密码才能进行参数设定，有效防止无关人员修改仪表参数。
- 转换器和传感器具有多重防护等级及安装方式，传感器适用于潜水安装的IP68等级。
- 插入式电磁流量计在大管道流量检测中，安装简单，不需断流，现场可带压开孔，具有绝对的安装优势与价格优势
- 插入式电磁流量的测量只与插入深度有关，故该流量计通用性广，互换性强。一种型号就适用于各种规格管道的流体测量要求
- 支持通过蓝牙通信方式设置参数，可在短距离（20米以内）对仪表进行无线设置参数，方便现场操作
- 提供最高1s快速响应测量能力
- 卓越的低导电性能可测量低至 $1\mu\text{s}$ 导电介质
- 独有专利混频励磁技术可克服纸浆，泥浆，矿浆等各类浆液噪声干扰
- 独有的零点技术快速响应能力，高品质的制造，可为用户提供0.2%的测量选择

工作原理

法拉第感应定律（指的是当导体通过磁场时会在导体内部产生感应电势）即为电磁流量计测量的基础原理。这种测量原理可应用于具有导电性的流体，该流体流入磁场垂直于流体方向的管道，在流体中感应生成的电势可利用对称布置的两个电极进行测量。信号电压 U_E 与磁感应强度 B ，电极间距 D 以及流体平均速度 v 成正比。由于磁感应强度 B 与电极间距 D 为常量，所以信号电压 U_E 与平均流速 V 成正比。用于计算体积流速的等式表明信号电压 U_E 与体积流量成线性正比。

感应的信号电压被转化为转换器中的分度，模拟以及数字输出信号。



电磁流量计示意图

标准技术规格

1. 正常工作条件

环境温度：(-25~+60)℃；

相对湿度：5%~93%；

供电电源：单相交流电源(85~250)V，(45~63)Hz；直流电源16VDC~36VDC；

耗散功率：小于20W。

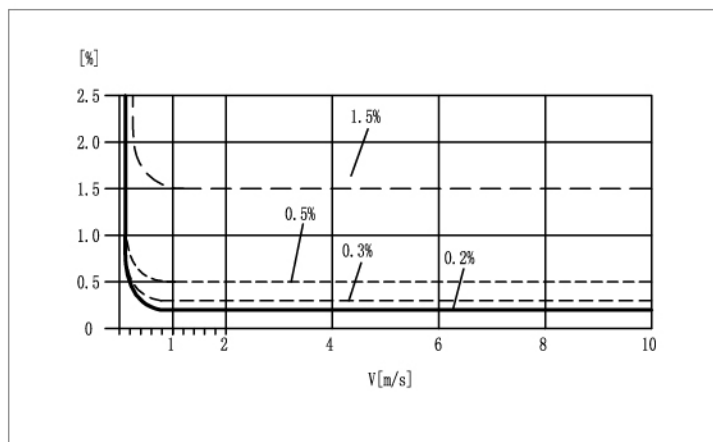
2. 测量精度

SE11E/SE11H: $\pm 0.5\%$ $\pm 0.3\%$ $\pm 0.2\%$

SE12: $\pm 0.5\%$

SE13E: $\pm 0.5\%$

SE15: $\pm 1.5\%$ $\pm 1.0\%$



测量误差

3. 输出变量

3.1 模拟电流输出

负载电阻: (0~10)mA时, (0~1.5)k Ω ;

(4~20)mA时, (0~750) Ω 。

基本误差: 0.1% $\pm$ 10 μ A。

3.2 数字频率输出

频率输出范围: (1~5000) Hz;

输出电气隔离: 光电隔离, 隔离电压: >1000VDC;

频率输出驱动: 场效应管输出, 最高承受电压36VDC, 最大负载电流250mA。

3.3 数字脉冲输出

输出脉冲范围: (0~100)脉冲/秒。

输出脉冲当量: (0.001~1.000) m³/cp;

(0.001~1.000) LTR /cp;

(0.001~1.000) USG /cp;

(0.001~1.000) UKG /cp;

输出脉冲宽度: 用户软件设置;

输出电气隔离: 光电隔离, 隔离电压: >1000VDC;

脉冲输出驱动: 场效应管输出, 最高承受电压36VDC, 最大负载电流250mA。

3.4 报警输出

报警输出接点: ALMH——上限报警; ALML——下限报警;

输出电气隔离: 光电隔离, 隔离电压: >1000VDC;

报警输出驱动: 晶体管输出, 最高承受电压36VDC, 最大负载电流250mA。

3.5 数字通讯接口及通讯协议

MODBUS接口: RTU格式, 物理接口RS-485, 电气隔离1000W;

HART接口: 支持标准HART协议, 配置HART手持器, 可在线显示测量值, 并可修改仪表参数。

仪表自诊断功能

■ 励磁报警自诊断

原理说明：通过励磁电流的实时检测，判断励磁的好坏。

■ 空管报警自诊断

原理说明：通过短线检测，给信号电极间歇性加上恒流源，管道内出现空管时，检测出信号电极两端电压信号很大，以此来判断空管。

■ 电极脱落自诊断

原理说明：通过励磁电流的检测加上信号电极的检测，可以判断出电极的有无。

■ 线圈短路、断路自诊断

原理说明：转换器具备检测线圈两端的阻抗，来判断线圈的短路或者断路。

■ 零点异常自诊断

原理说明：出厂的零点备份后，在现场可以通过自动零点，转换器在算法上加上异常标准，判断出实际零点的异常情况乱。

■ 介质含气自诊断

原理说明：软件算法中具有判断推断流量态势：稳定态和波动态，波动态下分析流量的波动特点，推断出流体中有无气泡。

■ 电导率检测及自诊断

原理说明：给信号电极加恒流源，检测电压，换算成相应的电导率，给出电导率异常的判断。

■ 流量方向自诊断

原理说明：出厂的流量方向已经固定，现场使用会时，转换器会记录当前流向，当流向发生改变后，会在显示上提示。

■ 测量精度实时比对及自诊断

原理说明：出厂时转换器记录了多流量下的信号值，现场同等流量值下的信号值多对比自诊断。

■ 4~20mA输出精度自诊断

原理说明：通过软件设置，将4-20mA输出口切换到内部4-20mA，采集电流，给出模拟电流，对比转换器采集的电流做对比，从而分析电流的精度。

■ 频率、脉冲输出精度自诊断

原理说明：通过软件设置，将频率、脉冲输出口切换到内部频率检测通道，采集频率和脉冲，给出模拟频率或者脉冲值，对比转换器采集的频率或者脉冲做对比，从而分析频率、脉冲的精度。

■ 核心板运行状态自诊断

原理说明：核心板的处理器增加了微处理器的工作状态，可以实时检测核心板的工作模式、程序运行状态，从而判断出核心板是否有故障出现。

■ 累计出错自诊断

原理说明：累计流量积算出错，软件中会有判断依据，从而显示输出报警异常值。

■ 流量上下限自诊断

原理说明：流量上下限报警，会输出报警信息。

电磁流量计的主要技术参数

	SE11E	SE11H	SE12	SE13E	SE15
测量流体	导电液体				
精度	±0.5% ±0.3% ±0.2%		±0.5%		±1.5% ±1.0%
重复性	0.16% 0.1% 0.07%		0.16%		0.5% 0.33%
流体温度	(-40~200)℃		(-40~200)℃		(-40~120)℃
电导率	≥5 μs/cm(软化水需≥20 μs/cm), 低电导率适用: SE11E/SE11H≥1 μs/cm 注: 如果流体流动噪声太大(纯净水、纯酒精或其它液体)电导率太低, 请联系本公司为您提供选型技术支持。				
口径范围	(3~2000)mm		(6~2000)mm	(10~125)mm	(200~4000)mm
额定工作压力	0.6MPa/1.0MPa/1.6MPa/2.5MPa/4.0MPa/6.3MPa/10.0MPa/Class150/Class300/Class600/Class900/Class1500/Class2500			1.0MPa	1.6MPa
满量程流速范围	(0.3~10)m/s				(0.5~8)m/s
流动方向	正/反				
电极材料	316L/哈氏B/哈氏C/钛/钽/铂铱/铂/碳化钨/Monel	耐磨抗噪电极(陶瓷合金)/316L/哈氏B/哈氏C /钛/钽/铂铱/铂/Monel	316L/哈氏C/钛	316L/哈氏C/钛	316L/哈氏C
衬里材料	氯丁橡胶/PTFE/F46/PFA	聚氨酯/ETFE/陶瓷/氯丁橡胶/PTFE/F46/PFA	氯丁橡胶/PTFE/F46/PFA	F46/PFA	PTFE
电极形式	标准电极/刮刀式电极				
电极数量	二电极/四电极		四电极	二电极	
测量管材料	304不锈钢				304不锈钢(插入杆)
法兰接口材料	碳钢/不锈钢			不锈钢	
安装形式	法兰			卡箍/螺纹	法兰/在线插拔
防护等级	IP65/IP67/IP68				
电源	220VAC/24VDC			220VAC/24VDC	
信号输出	(4~20)mA/频率/脉冲		(4~20)mA/蓝牙	(4~20)mA/频率/脉冲/蓝牙	(4~20)mA/频率/脉冲
通讯	HART通讯/Modbus协议/Profibus协议	HART通讯/Modbus协议	Modbus协议/用户定义协议	HART通讯/Modbus协议	HART通讯/Modbus协议/Profibus协议
电气接口	1/2-14NPT、M20*1.5				
防爆形式	非防爆型/隔爆				
结构形式	一体型/分体型				
工作环境	环境温度(-25~60)℃ 湿度5%~93%				

注: 详尽信息详见订购信息表。

流量计口径、公称压力和满量程流量范围

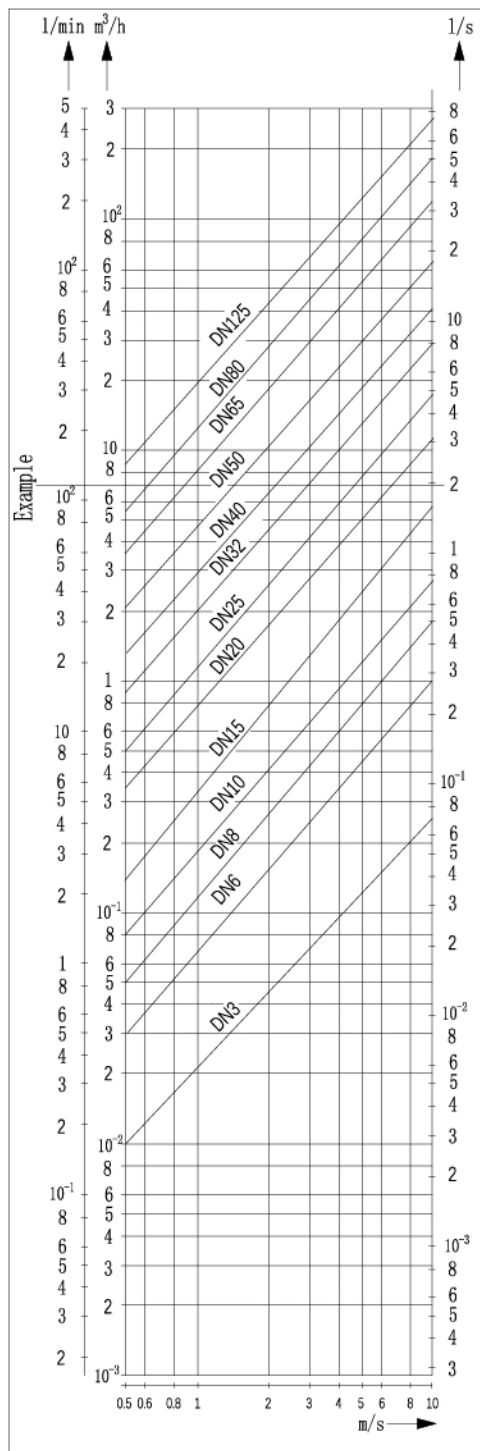
瞬时体积流量是流速和传感器口径的函数。瞬时流量列线图表明每一口径流量计可以测量的流量范围，同时给出适合测量某给定流量的几种传感器口径规格。

口径	最小流量值 (m ³ /h) 0.3m/s	最大流量值 (m ³ /h) 10m/s
3	0.13L/min	4.2L/min
6	0.5L/min	17L/min
8	1.0L/min	30L/min
10	1.5L/min	47L/min
15	3.2L/min	106L/min
20	6.0L/min	188L/min
25	9.0L/min	294L/min
32	15L/min	482L/min
40	23L/min	754L/min
50	2.1	70.0
65	3.6	119
80	5.5	180
100	8.5	283
125	13.3	441
150	19	636
200	34	1130
250	53	1767
300	76	2544
350	104	3463
400	136	4523
450	172	5725
500	212	7068
600	305	10178
700	416	13854
800	543	18095
900	688	22902
1000	850	28274
1200	1222	40715
1400	1663	55417
1600	2172	72382
1800	2750	91608
2000	3393	113097

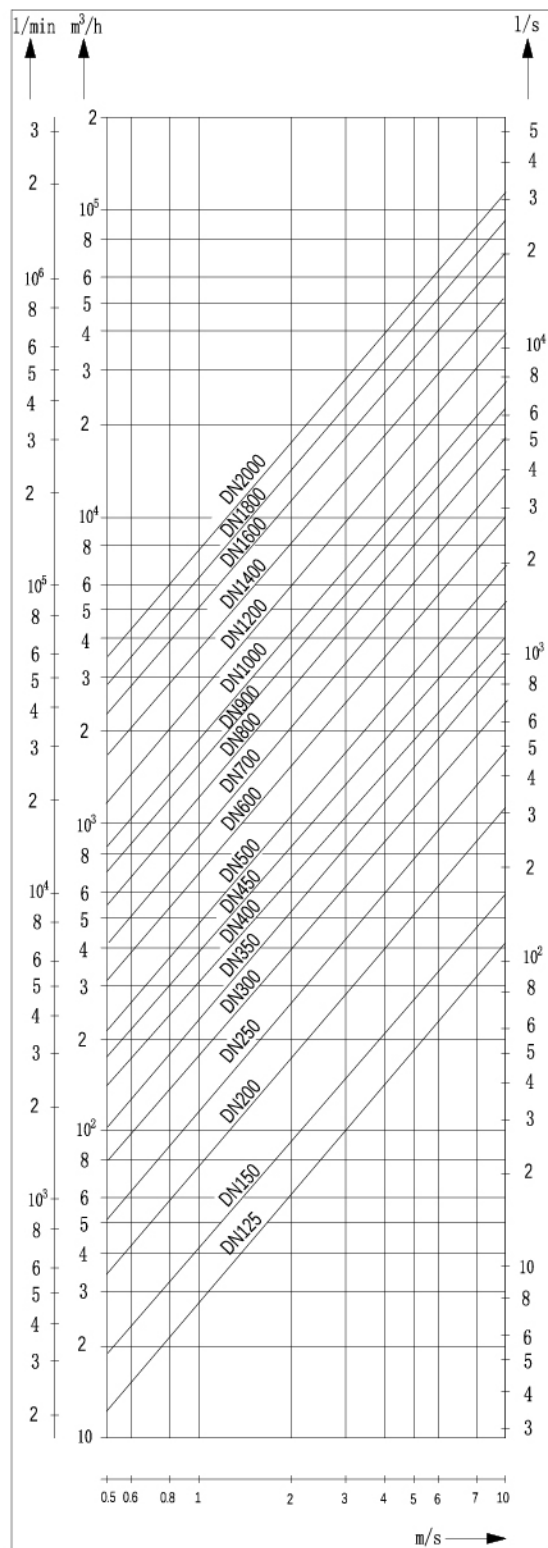
电磁流量计的瞬时流量列线图

例:

瞬时流量=7m³/h (最大值即量程的上限)。流速介于0.5-10m/s之间时, 适用的传感器口径[DN20-DN65]。



DN3-DN100



DN125-DN2000

电磁流量计的电极材料选择

根据被测流体的腐蚀性来选择电极的材料

材料	耐腐蚀性
316L	适用： 1．生活用水，工业用水，原水井水，城市用水
	2．稀酸，稀碱等弱腐蚀性，碱盐液
哈氏合金B	适用： 1．盐酸（浓度小于10%）等非氧化性酸
	2．氢氧化钠（浓度小于50%）一切浓度的氢氧化铵碱溶液
	3．磷酸，有机酸
	不适用：硝酸
哈氏合金C	适用： 1．混合酸如铬酸与硫酸的混合溶液
	2．氧化性盐类如 Fe^{+++} 、 Cu^{++} 、海水
	不适用：盐酸
钛（Ti）	适用： 1．盐．如（1）氯化物（氯化物/镁/铝/钙/铵/铁等）
	（2）钠盐，铵盐，次氯酸盐，海水
	2．浓度小于50%氢氧化钾， 氢氧化铵， 氢氧化钡碱溶液
	不适用：盐酸，硫酸，磷酸，氢氟酸等还原性酸
钽（Ta）	适用： 1．盐酸（浓度小于40%），稀硫酸和浓硫酸（不包括发烟硫酸）
	2．二氧化氯，氯化铁，次氯酸，氰化钠，乙酸铅等
	3．硝酸（包括发烟硝酸）等氧化性酸，温度低于80℃的王水
	不适用：碱, 氢氟酸
铂（Pt）	适用： 几乎所有酸，碱，盐溶液（包括发烟硫酸、发烟硝酸）
	不适用：王水，铵盐
硬质合金 （抗噪电极）	适用：浆液专用电极，耐磨性好，可降低浆液噪声
	不适用：腐蚀性液体

衬里材料的选择

应根据被测介质的腐蚀性、磨损性及温度来选择。氯丁橡胶能耐一般的弱酸、碱的腐蚀，耐温65℃，聚四氟乙烯（PTFE）几乎能耐除热磷酸以外的强酸、碱腐蚀，介质温度可达130℃，但不可耐磨损。聚胺脂橡胶有较好的耐磨损，但不耐酸、碱腐蚀，耐温度性也较差，介质温度小于65℃。

衬里材料	主要功能	使用范围
氯丁橡胶	1. 可耐常温下的盐酸、醋酸、草酸、氨水、磷酸及50%的硫酸、氢氧化钠、氢氧化钾 2. 忌强氧化剂	1. 低于65° C 2. 一般的酸、碱、盐溶剂
聚四氟乙烯 (PTFE)	1. 塑料中化学性能最稳定的一种材料，能耐沸腾的盐酸、硫酸、硝酸和王水也能耐浓碱和各种有机溶剂 2. 耐磨性和粘结性差	1. -40° C~+150° C (PTFE) 2. 酸、碱等强腐蚀介质 3. 卫生类介质
改良性四氟 (F46) 改性聚四氟乙烯 (PFA)	耐腐蚀性能同PTFE，在测量管内有不锈钢丝网，因此增强了衬里与金属管的结合力，具有耐负压特性	1. -40° C~+180° C (F46) -40° C~+200° C (PFA) 2. 酸、碱等强腐蚀介质 3. 卫生类介质
聚氨酯 (PU)	1. 极好的耐磨性能（天然橡胶的十倍） 2. 耐酸、碱及部分有机溶剂性能较差	1. -5° C~+65° C 2. 中性强磨损的矿浆、煤浆、泥浆
ETFE	1. 耐腐蚀性能同PTFE 2. 极好的耐磨性能 3. 对金属的粘结性能好 4. 线膨胀系数接近碳钢的线膨胀系数，使ETFE成为和金属的理想复合材料，具有极优良的耐负压特性	1. 酸、碱等强腐蚀介质 2. -40° C~+150° C 3. 中性强磨损的矿浆、煤浆、泥浆
聚氨酯+陶瓷片	1. 极好的耐磨性能 2. 耐冲刷 3. 耐酸、碱及部分有机溶剂性能较差	1. -5° C~+65° C 2. 中性强磨损的矿浆、煤浆、泥浆
陶瓷	1. 极好的耐腐蚀性能 2. 极好的耐磨性能（聚氨酯的十倍以上） 3. 耐高温	1. -5° C~+200° C 2. 高强度磨损的矿浆、煤浆、泥浆

防护等级的选择

按照国际GB/T4208-1993关于外壳防护等级可分为：

IP65为防喷水型，即可允许水龙头从任何方向对仪表喷水，喷水压力为30kPa，出水量为12.5升/分，喷水离仪表距离3米。

IP67为防浸水型，即仪表可短时间全部浸入水中，试验时最高点应在水下至少150cm，持续时间至少为30分钟。

IP68为潜水型，应能长期在水中工作，其浸入的最大深度由制造厂与用户协商。

防护等级选用原则应根据以上要求及仪表实际的条件选定。若仪表在地面以下的，经常受水淹的，宜选用IP68；若仪表在地面上的，可选用IP65。

电磁流量计的正确安装

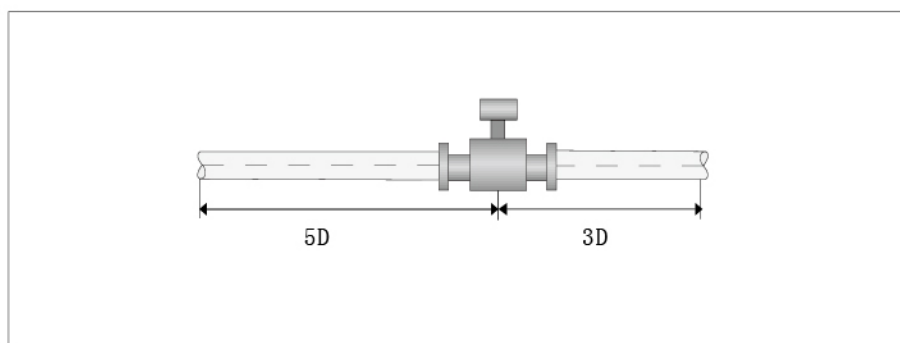
1. 安装场所的选择：

- 选择测量管内不会出现负压的场所；
- 避免安装在电机、变压器强电设备附近，以免引起电气干扰；
- 避免安装位置周围有强腐蚀性气体的场所；
- 测量混合相流体时，避免引起相分离的场所；
- 环境温度一般在 -25°C ~ 60°C 范围内，尽可能避免阳光直射；
- 安装在无振动或选择振动小的场合，如果振动过大，应该在传感器前后的管道上加固定支撑；
- 环境相对湿度应该在5%-93%范围内；
- 避免安装在能被雨水直淋或者浸没的场所。

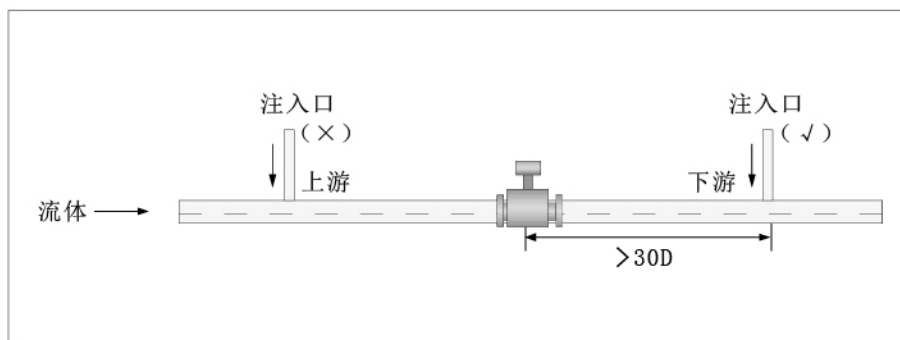
2. 对直管段长度的要求：（D为流量计的内径）

电磁流量计对前后直管段的要求比较低，一般对于 90° 弯头，T形三通、异径管、全开阀门等流动阻力件，离电磁流量计的电极轴中线（不是传感器的端面）应该有5D的直管段；对于不同开度的阀门（比如可调开度的阀门），则上游侧的直管段长度需要10D。一般传感器下游的直管段只需要3D就可以满足要求。

如下图所示：



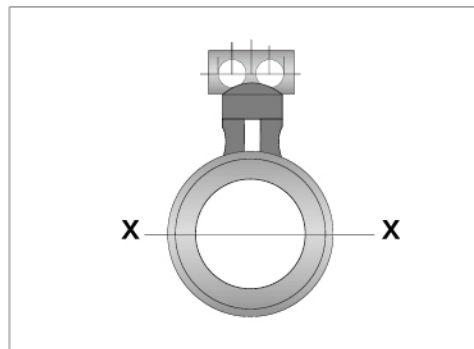
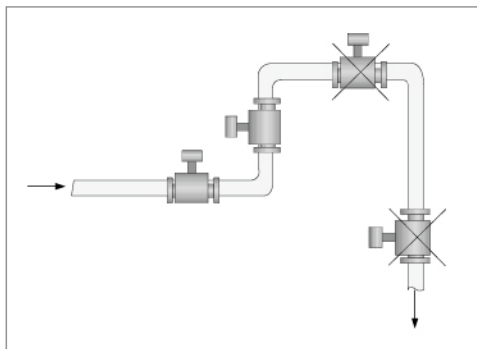
测量不同介质的混合液体时，混合点与流量计之间的距离至少要大于30D，如下图所示：



3. 安装位置和流动方向：

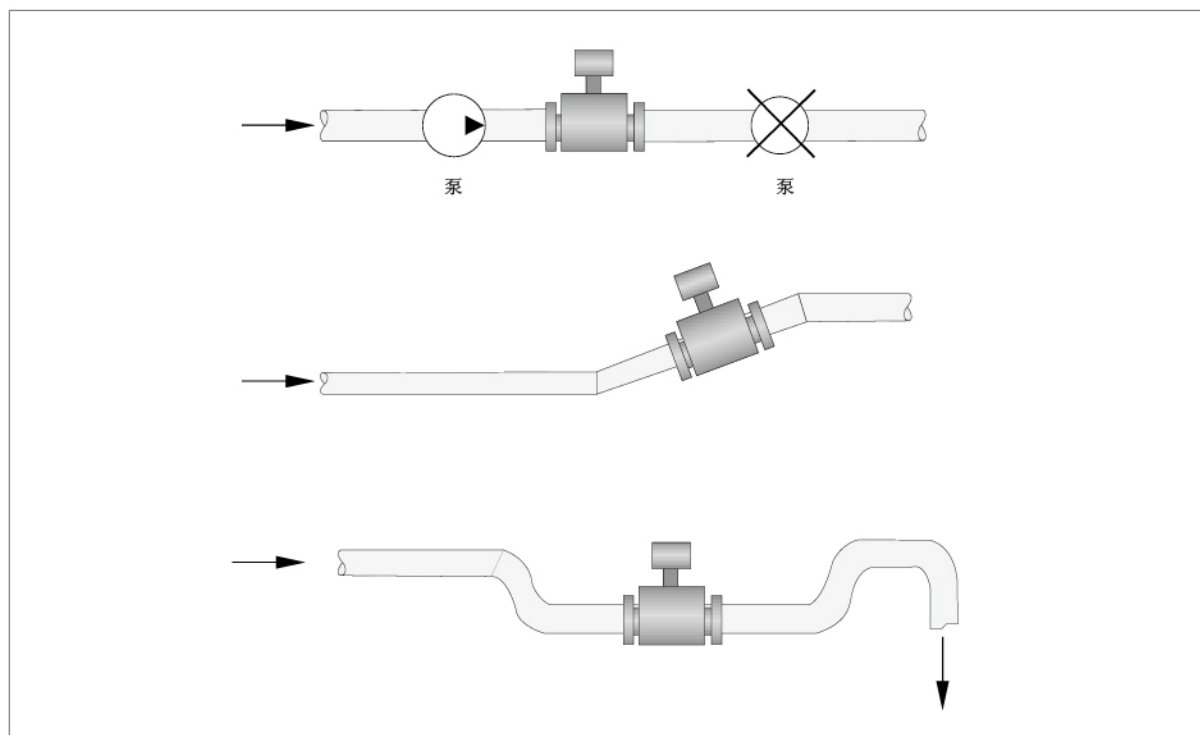
电磁流量计可以水平、垂直和倾斜安装在管道上：

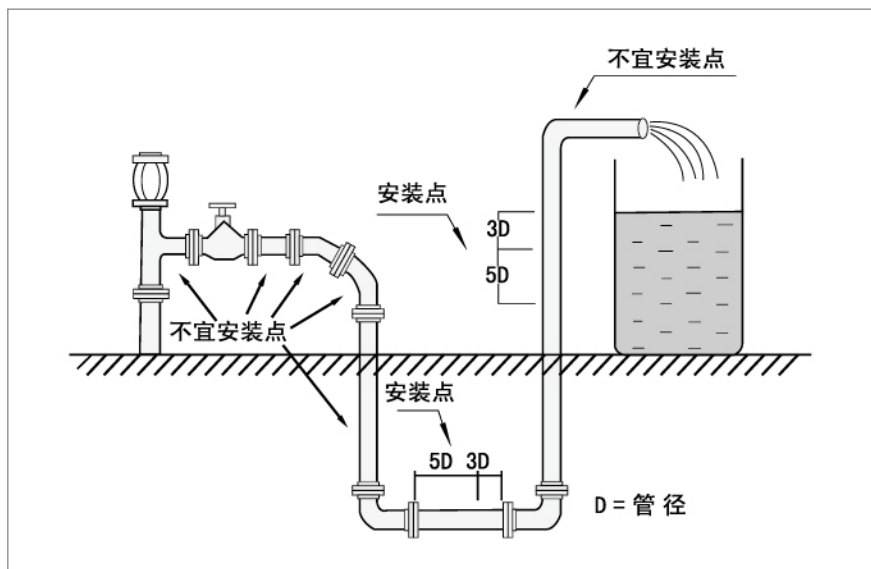
在水平安装时，电磁流量计的电极轴必须水平，防止由于流体所夹带的气泡而产生电极短时间的绝缘，也可以防止电极被流体中的沉积物覆盖。不应该将传感器安装在最高位置处，以免有气体积聚。



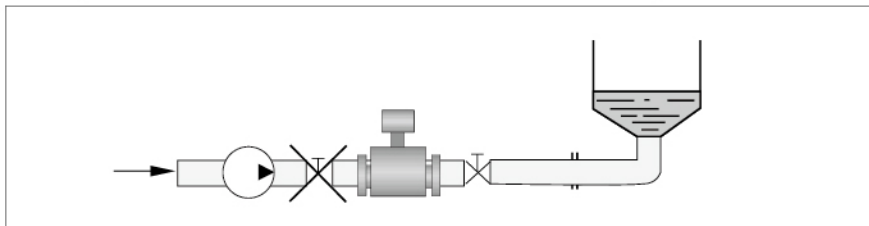
垂直安装时，应该使流动方向向上，这样可以使无流量或者流量很小时，流体中夹带的较重固体颗粒下沉，而轻的脂肪类物质上升离开电磁流量计的传感器电极区，在测量泥浆、矿浆等液固两相介质时避免固相沉淀和传感器衬里不均匀摩擦。如图所示。

传感器的测量管道必须充满流体，必须有一定的背压。为防止出现负压（损坏衬里），电磁流量计不应该安装在泵的进口，而应该安装在泵的出口；在倾斜安装时，必须安装在上升管道；在开口排放的管道安装时，必须安装在管道的较低处。

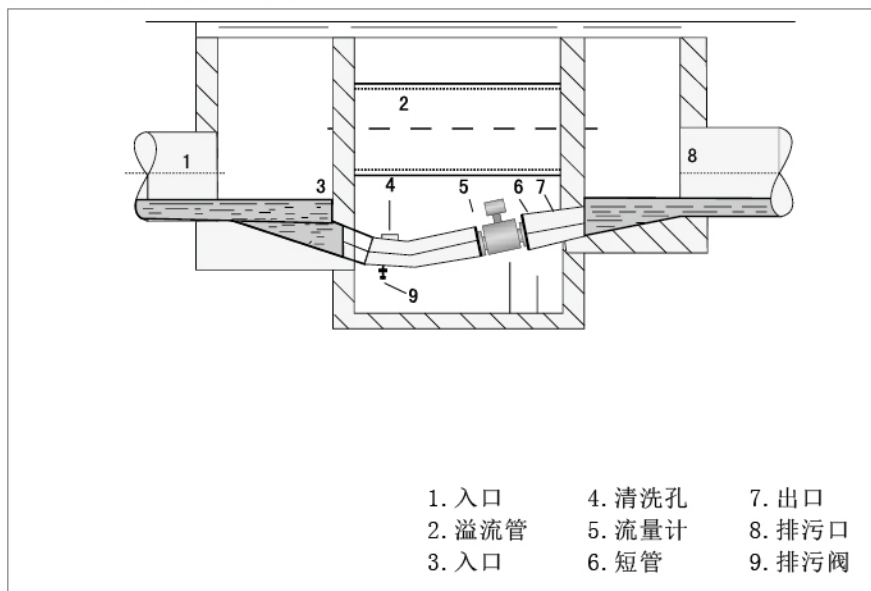




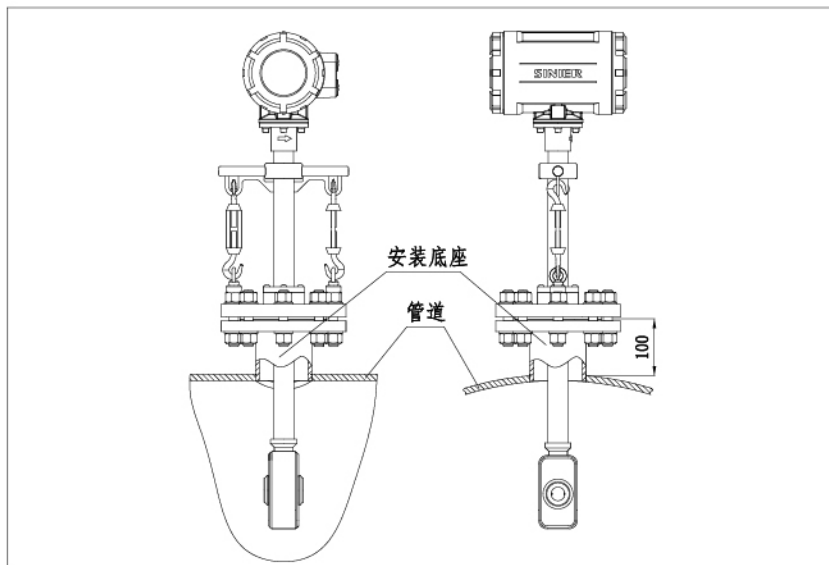
应在传感器的下游安装控制阀和切断阀，而不应该安装在传感器上游



在测量井内安装流量计的方法

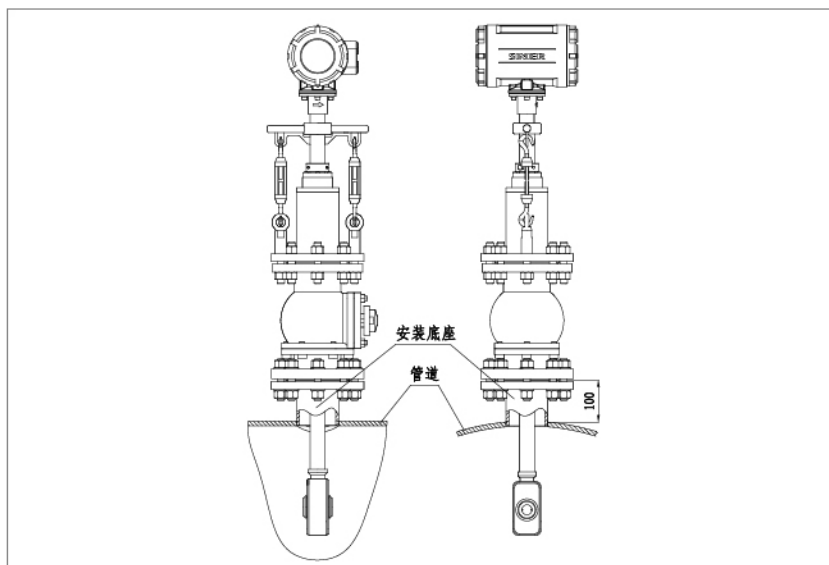


4、插入式电磁流量计安装图



SE15标准型法兰固定插入式电磁流量计

现场管道上开取90mm通径的孔，将安装凸台的钢管扣入孔内，钢管上的指示线与现场管道顶点齐平，组焊安装凸台和现场管道，将标准型法兰固定插入式电磁流量计安装在法兰上。



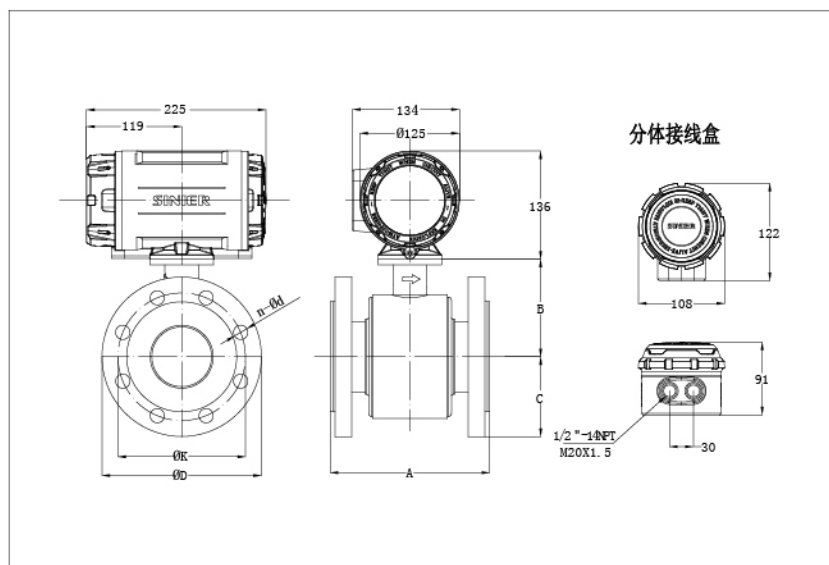
SE15标准型在线插拔式电磁流量计

在标准型法兰固定插入式电磁流量计安装图的基础上，增加了全通DN80的球阀。用户可在不切断介质的情况下，将标准型在线插拔式电磁流量计抽至最高点，关闭球阀，拆下流量计。（在此过程操作需注意安全）

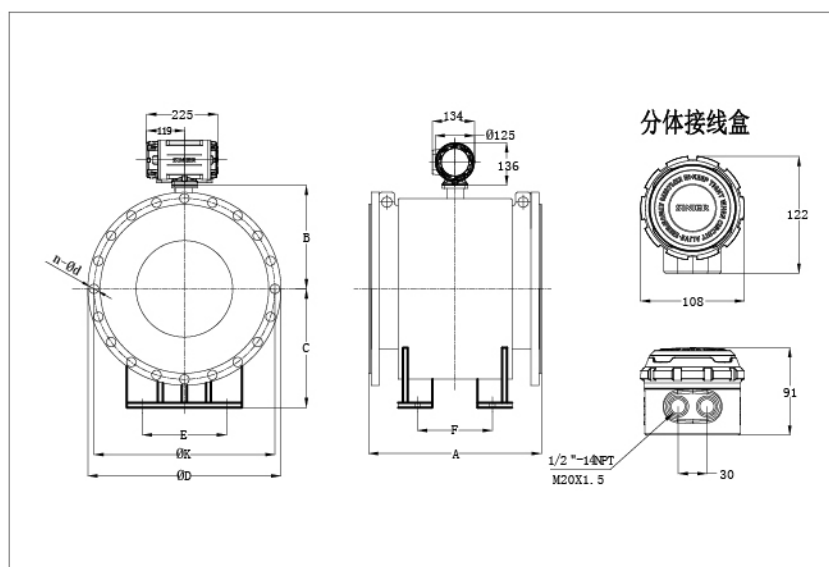
5、插入式电磁流量计的插入深度

SE15系列插入式电磁流量计测量点的插入深度H: 管径 $D < DN450\text{mm}$ 时, $H=1/2D$; 管径 $D \geq DN450\text{mm}$ 时, $H=1/5D$ 。

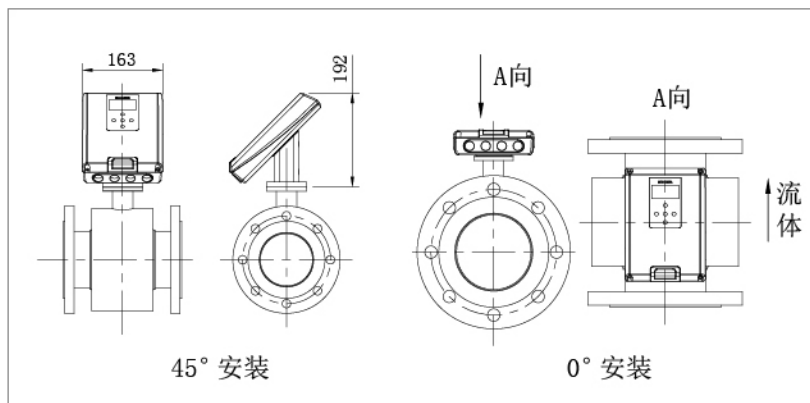
SE11E/SE11H电磁流量计外形尺寸图(DN10~DN2000)



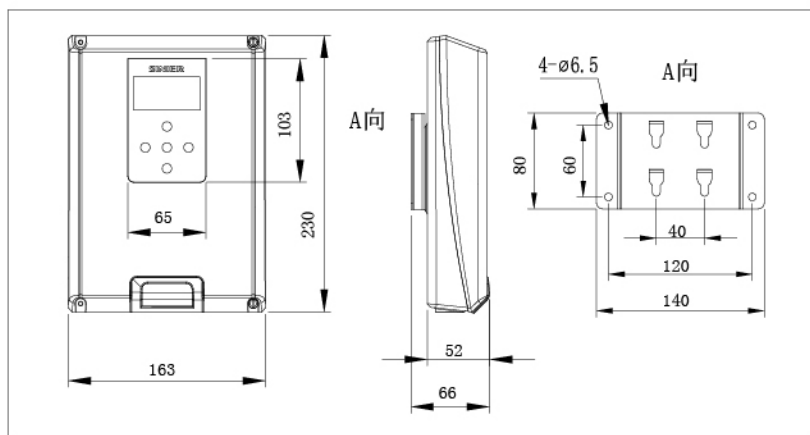
DN10-DN450 SE11E/SE11H管道式电磁流量计



DN500及以上 SE11E/SE11H 管道式电磁流量计

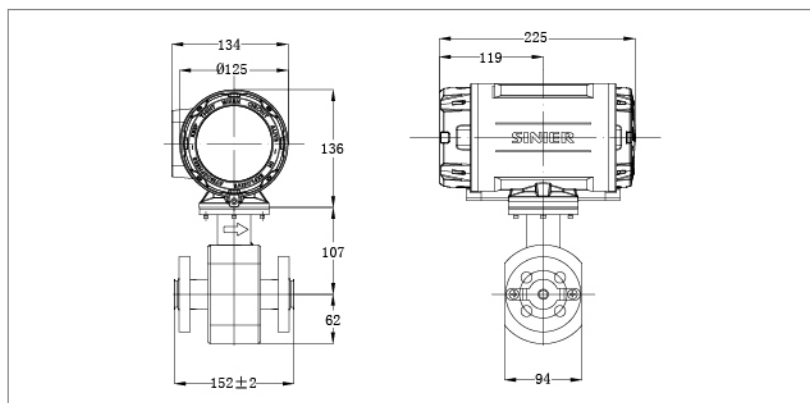


SE11E/SE11H一体式转换器45° 和0° 安装



SE11E分体式转换器

SE11E/SE11H管道式电磁流量计 (DN3/DN6/DN8)

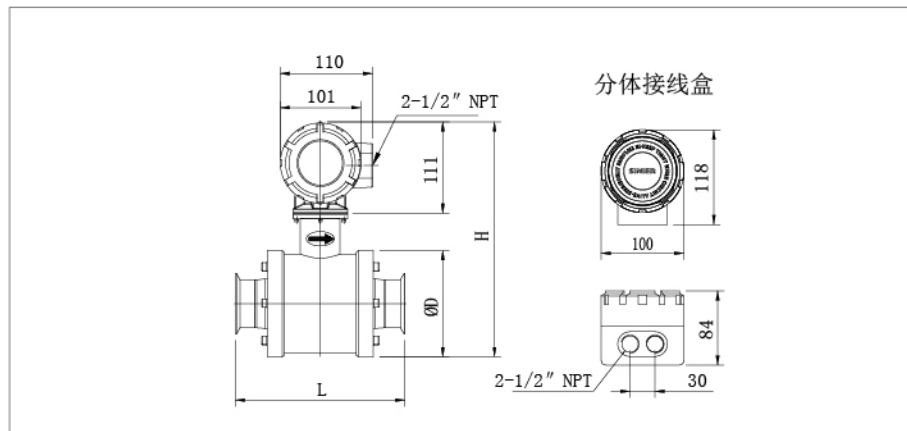


DN3、DN6、DN8 SE11E/SE11H管道式电磁流量计

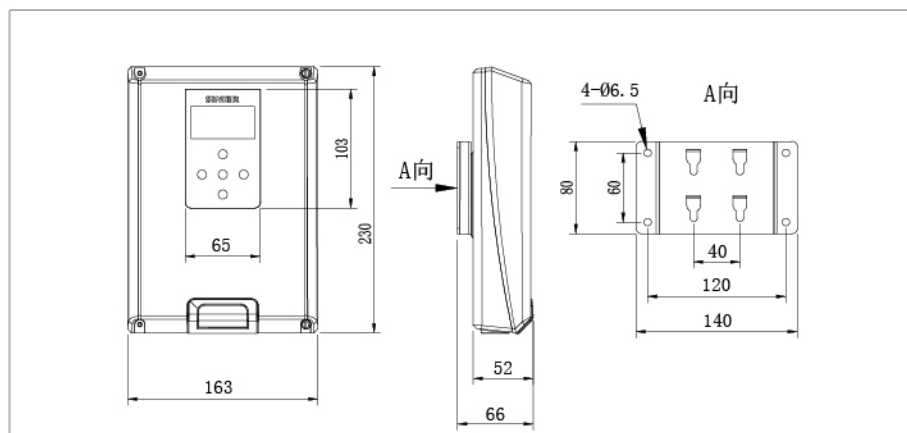
SE11E/SE11H/SE12系列额定压力尺寸表(DN3~DN2000)

DN	额定压力	仪表外形尺寸 单位: mm								
	MPa	A	B	C	E	F	D	K	n×Φd	
10	4.0	150	±2	102	45			90	60	4×Φ14
15					48			95	65	4×Φ14
20					53			105	75	4×Φ14
25					58			115	85	4×Φ14
32					70			140	100	4×Φ18
40		200		102	75			150	110	4×Φ18
50				112	83			165	125	4×Φ18
65				123	93			185	145	8×Φ18
80				123	100			200	160	8×Φ18
100				1.6	250			149	110	220
125	149	125	250			210	8×Φ18			
150	300	161	143		285	240	8×Φ22			
200	350	191	170		340	295	12×Φ22			
250	450	224	203		405	355	12×Φ26			
300	500	249	230		460	410	12×Φ26			
350		274	260		520	470	16×Φ26			
400	600	±3	305		290	580	525	16×Φ30		
450			330		308	615	565	20×Φ26		
500		±5	367		403	300	240	670	620	20×Φ26
600			417	453	270		780	725	20×Φ30	
700	1.0	700	473	559	400	350	895	840	24×Φ30	
800		800	523	609		400	1015	950	24×Φ33	
900		900	573	659		470	1115	1050	28×Φ33	
1000		1000	623	711		570	1230	1160	28×Φ36	
1200	0.6	1200	±5	725	813	600	710	1405	1340	32×Φ33
1400		1400		826	914		900	1630	1560	36×Φ36
1600		1600		926	1036	800	1040	1830	1760	40×Φ36
1800		1800		1026	1136		1180	2045	1970	44×Φ39
2000		2000		1126	1236		1350	2265	2180	48×Φ42

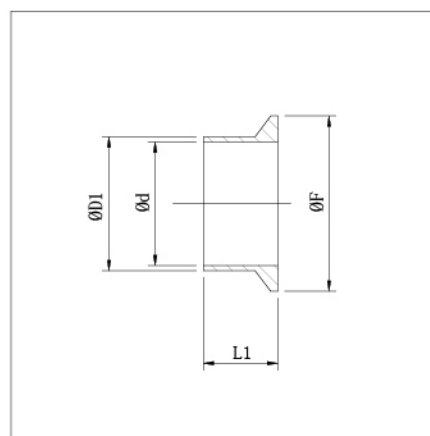
SE13E电磁流量计外形尺寸图



SE13E一体电磁流量计



SE13E分体式转换器



卡箱接头

SE13E电磁流量计额定压力尺寸表

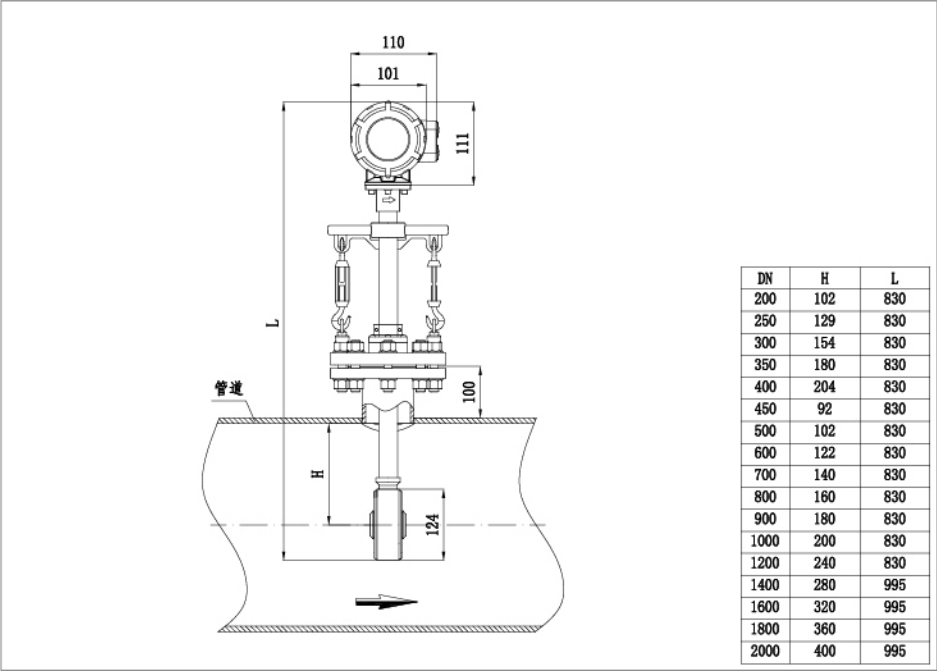
DN	额定压力	仪表外形尺寸 单位: mm		
	MPa	L	D	H
10	1.0	170	85	268
15			85	268
25		180	102	286
32			112	296
40			112	296
50		225	147	331
65			166	350
80			175	359
100		270	201	385
125			226	403

SE13E额定压力尺寸表

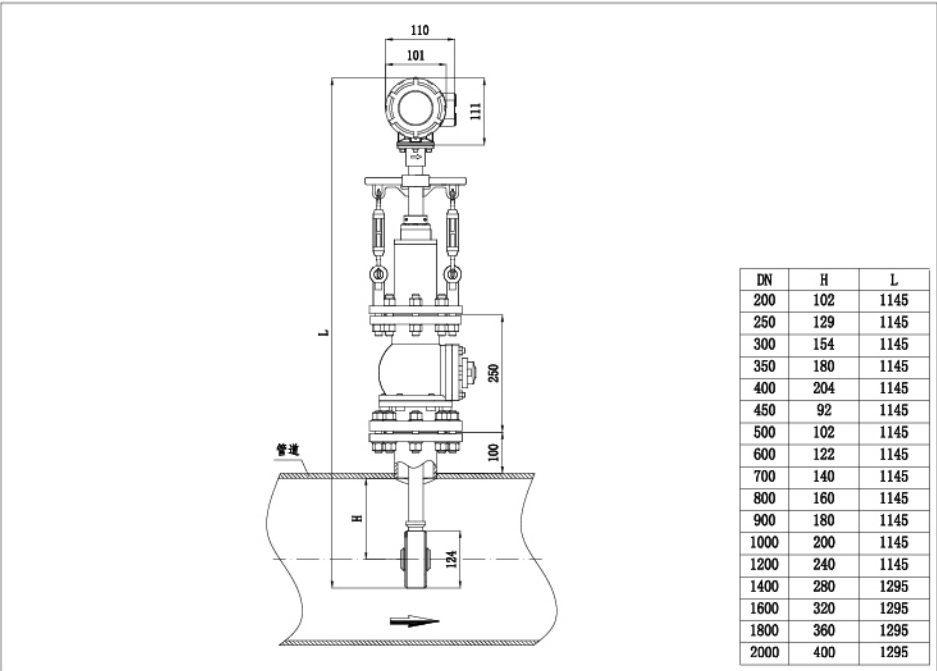
DN	额定压力	卡箍接头尺寸 单位: mm			
	MPa	D1	d	F	L1
10	1.0	14	10	34	18
15		19.2	15.7	34	18
25		25.6	22.6	50.5	21.5
32		34.3	31.3	50.5	21.5
40		38.6	35.6	50.5	21.5
50		51.6	48.6	64	21.5
65		64.1	60.3	77.5	21.5
80		76.7	72.9	91	21.5
100		102.5	97.6	119	21.5
125		141.2	135.7	155	28

卡箍接头尺寸表

SE15系列电磁流量计外形尺寸图



SE15法兰固定式尺寸图



SE15在线插拔式尺寸图

SE11E电磁流量计订购信息

SE11E系列电磁流量计DN3-DN2000

精度：±0.5%；±0.3%；±0.2%

产品描述		代码																	
电磁流量计		SE11E																	
精度等级																			
标准型±0.5% ^[1]		A																	
高精度±0.3% ^[2]		B																	
高精度±0.2% ^[2]		C																	
安装方式																			
法兰型		F																	
衬里																			
聚氨酯		J																	
氯丁橡胶		H																	
PTFE		T																	
F46		R																	
PFA		P																	
其它		Z																	
口径	标准额定压力																		
DN3	4.0MPa				03														
DN6	4.0MPa				06														
DN8	4.0MPa				08														
DN10	4.0MPa				10														
DN15	4.0MPa				15														
DN20	4.0MPa				20														
DN25	4.0MPa				25														
DN32	4.0MPa				32														
DN40	4.0MPa				40														
DN50	4.0MPa				50														
DN65	4.0MPa				65														
DN80	4.0MPa				80														
DN100	1.6MPa				1H														
DN125	1.6MPa				1Q														
DN150	1.6MPa				1F														
DN200	1.6MPa				2H														
DN250	1.6MPa				2F														
DN300	1.6MPa				3H														
DN350	1.6MPa				3F														
DN400	1.6MPa				4H														
DN450	1.0MPa				4F														
DN500	1.0MPa				5H														
DN600	1.0MPa				6H														
DN700	1.0MPa				7H														
DN800	1.0MPa				8H														
DN900	1.0MPa				9H														
DN1000	1.0MPa				1T														
DN1200	0.6MPa				2M														
DN1400	0.6MPa				4M														
DN1600	0.6MPa				6M														
DN1800	0.6MPa				8M														
DN2000	0.6MPa				0M														

接上一页

产品描述	代码																	
测量电极材料	接地电极材料																	
刮刀式电极	/无					A												
哈氏合金B	/无					B												
哈氏合金C	/无					H												
钛	/无					M												
钽	/无					T												
铂	/无					F												
铂铱	/无					P												
Monel	/无					R												
碳化钨	/无					U												
316L	/有					E												
哈氏合金B	/有					N												
哈氏合金C	/有					O												
钛	/有					I												
钽	/有					Q												
铂	/有					J												
铂铱	/有					G												
Monel	/有					W												
碳化钨	/有					V												
额定压力																		
0.6MPa						B												
1.0MPa						C												
1.6MPa						D												
2.5MPa						E												
4.0MPa						F												
6.3MPa						G												
10.0MPa						H												
Class 150						I												
Class 300						J												
Class 600						K												
Class 900						L												
Class 1500						M												
Class 2500						N												
本体法兰材料																		
碳钢CS						1												
不锈钢304						2												
不锈钢316						3												
不锈钢316L						4												
配对法兰材料(含螺栓、垫片)																		
无							0											
碳钢CS							1											
不锈钢304							2											
不锈钢316							3											
不锈钢316L							4											
接地环 ^[3]																		
无							A											
接地环304							B											
接地环316							C											
接地环316L							D											
接地环钛Ti							E											
接地环钽Ta							F											
其它							Z											

接上一頁

[illegible]

注释: [1]在低流速0.3m/s时测量精度为±0.5%。
[2]精度为±0.3%、±0.2%时,口径范围仅限DN10-DN500。
[3]DN3/DN6/DN8传感器为双电极形式,须加配接地环。
[4]DN3口径标配304不锈钢传感器。
[5]介质温度≤-30℃时,需配低温保护。
[6]分体非防爆转换器电气接口只能选M20*1.5。

SE11H电磁流量计订购信息

SE11H系列电磁流量DN3-DN2000

精度：±0.5%；±0.3%；±0.2%

产品描述	代码																		
电磁流量计	SE11H																		
精度等级																			
标准型±0.5% ^[1]	A																		
高精度±0.3% ^[2]	B																		
高精度±0.2% ^[2]	C																		
安装方式																			
法兰型	F																		
介质特性																			
普通	0																		
纸浆	1																		
矿浆/砂浆	2																		
水煤浆	3																		
其他	Z																		
衬里 ^[3]																			
聚氨酯	J																		
聚氨酯+陶瓷片	K																		
ETFE	E																		
陶瓷	C																		
氯丁橡胶	H																		
PTFE	T																		
F46	R																		
PFA	P																		
其他	Z																		
口径	标准额定压力																		
DN3	4.0MPa																		03
DN6	4.0MPa																		06
DN8	4.0MPa																		08
DN10	4.0MPa																		10
DN15	4.0MPa																		15
DN20	4.0MPa																		20
DN25	4.0MPa																		25
DN32	4.0MPa																		32
DN40	4.0MPa																		40
DN50	4.0MPa																		50
DN65	4.0MPa																		65
DN80	4.0MPa																		80
DN100	1.6MPa																		1H
DN125	1.6MPa																		1Q
DN150	1.6MPa																		1F
DN200	1.6MPa																		2H
DN250	1.6MPa																		2F
DN300	1.6MPa																		3H
DN350	1.6MPa																		3F
DN400	1.6MPa																		4H
DN450	1.0MPa																		4F
DN500	1.0MPa																		5H
DN600	1.0MPa																		6H
DN700	1.0MPa																		7H
DN800	1.0MPa																		8H
DN900	1.0MPa																		9H
DN1000	1.0MPa																		1T
DN1200	0.6MPa																		2M
DN1400	0.6MPa																		4M
DN1600	0.6MPa																		6M
DN1800	0.6MPa																		8M
DN2000	0.6MPa																		0M

接上一页

产品描述	代码																	
测量电极材质	接地电极材质																	
耐磨抗噪电极（陶瓷合金）	无					V2												
316L	无					A												
哈氏合金B	无					B												
哈氏合金C	无					H												
钛	无					M												
钽	无					T												
铂	无					F												
铂铱	无					P												
Monel	无					R												
耐磨抗噪电极（陶瓷合金）	有					R2												
316L	有					E												
哈氏合金B	有					N												
哈氏合金C	有					O												
钛	有					I												
钽	有					Q												
铂	有					J												
铂铱	有					G												
Monel	有					W												
额定压力																		
0.6MPa						B												
1.0MPa						C												
1.6MPa						D												
2.5MPa						E												
4.0MPa						F												
6.3MPa						G												
10.0MPa						H												
Class 150						I												
Class 300						J												
Class 600						K												
Class 900						L												
Class 1500						M												
Class 2500						N												
本体法兰材质																		
碳钢CS						1												
不锈钢304						2												
不锈钢316						3												
不锈钢316L						4												
配对法兰材质（含螺栓、垫片）																		
无						0												
碳钢CS						1												
不锈钢304						2												
不锈钢316						3												
不锈钢316L						4												
接地环 ^[4]																		
无						A												
接地环304						B												
接地环316L						C												
接地环钛Ti						D												
接地环钽Ta						E												
保护接地环304						F												
保护接地环316L						G												
其他						Z												
温度范围																		
标准温度<65℃						0												
标准温度<150℃						1												
标准温度<180℃						2												
标准温度<200℃						3												

接上一页

产品描述										代码																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

注释：[1]在低流速0.3m/s时测量精度为±0.5%。

[2]精度为±0.3%、±0.2%时，口径范围仅限DN10-DN500。

[3]衬里可测介质温度范围：

衬里材质	介质温度范围
聚氨酯：	温度<65℃
聚氨酯+陶瓷片：	温度<65℃
ETFE：	温度<150℃
陶瓷：	温度<200℃
氯丁橡胶：	温度<65℃
PTFE：	温度<150℃
F46：	温度<180℃
PFA：	温度<200℃

[4]测量介质为纸浆、矿浆、砂浆、水煤浆时，传感器为双电极形式，须加配接地环；DN3/DN6/DN8传感器为双电极形式，须加配接地环。

[5]DN3口径标配304不锈钢传感器。

[6]介质温度≤-30℃ 时，需选配低温保护。

[7]分体非防爆转换器电气接口只能选M20*1.5。

SE12电磁式热（冷）量表订购信息

SE12系列电磁式热（冷）量表DN6-DN2000

流量精度：±0.5%

热（冷）量等级：1级；2级

产品描述		代码																	
电磁式热（冷）量表		SE12																	
精度等级																			
标准型±0.5%		A																	
安装方式																			
法兰型		F																	
衬里																			
氯丁橡胶																			
PTFE																			
F46																			
PFA																			
其它																			
口径		标准额定压力																	
DN6		4.0MPa																	
DN8		4.0MPa																	
DN10		4.0MPa																	
DN15		4.0MPa																	
DN20		4.0MPa																	
DN25		4.0MPa																	
DN32		4.0MPa																	
DN40		4.0MPa																	
DN50		4.0MPa																	
DN65		4.0MPa																	
DN80		4.0MPa																	
DN100		1.6MPa																	
DN125		1.6MPa																	
DN150		1.6MPa																	
DN200		1.6MPa																	
DN250		1.6MPa																	
DN300		1.6MPa																	
DN350		1.6MPa																	
DN400		1.6MPa																	
DN450		1.0MPa																	
DN500		1.0MPa																	
DN600		1.0MPa																	
DN700		1.0MPa																	
DN800		1.0MPa																	
DN900		1.0MPa																	
DN1000		1.0MPa																	
DN1200		0.6MPa																	
DN1400		0.6MPa																	
DN1600		0.6MPa																	
DN1800		0.6MPa																	
DN2000		0.6MPa																	
测量接地电极材料																			
316L																			
哈氏合金C																			
钛																			
额定压力																			
0.6MPa																			
1.0MPa																			
1.6MPa																			
2.5MPa																			
4.0MPa																			
Class 150																			
Class 300																			
其它																			

接上一页

产品描述	代码																		
本体法兰材料																			
碳钢CS	1																		
不锈钢304	2																		
不锈钢316	3																		
配对法兰材料（含螺栓、垫片）																			
无	0																		
碳钢CS	1																		
不锈钢304	2																		
不锈钢316	3																		
接地环																			
无	A																		
接地环304	B																		
接地环316	C																		
温度范围																			
标准温度<65℃	0																		
标准温度<150℃	1																		
标准温度<180℃	2																		
标准温度<200℃	3																		
转换器形式																			
一体	T																		
分体	R																		
输出模式																			
（4-20）mA+RS485 (Modbus 协议)	01																		
（4-20）mA+RS485 (用户定义协议)	02																		
供电电源																			
220VAC	G																		
24VDC	K																		
防护等级																			
IP65	0																		
IP67	1																		
IP68	2																		
防爆等级																			
无	0																		
电缆长度																			
5米																R5			
客户指定（最长50米）																RX			
温度传感器																			
无																	/0		
PT100																	/1		
PT1000																	/2		
特殊选型（可选项）																			
第三方检测报告																	/W		
304不锈钢传感器																	/X		
316不锈钢传感器																	/Y		
316L不锈钢传感器																	/Z		
电气接头（黄铜镀镍）																	/J1		
电气接头（304不锈钢）																	/J2		
蓝牙功能																	/L		
压力管道元件监检																	/T1		

SE13E卫生型电磁流量计订购信息

SE13E系列电磁流量计DN10-DN125

精度: $\pm 0.5\%$

[illegible]

注: [1]SE13E标配全304传感器。

[2]分体非防爆转换器电气接口只能选M20*1.5。

SE15订购信息

SE15系列电磁流量计DN200-DN3000

精度：±1.5%，±1.0%

产品描述	代码																		
插入式电磁流量计	SE15																		
精度																			
±1.5%	A																		
±1.0%	B																		
安装方式																			
法兰式	G																		
在线插拔式	Z																		
衬里																			
PFA	T																		
口径																			
DN200	2H																		
DN250	2F																		
DN300	3H																		
DN350	3F																		
DN400	4H																		
DN450	4F																		
DN500	5H																		
DN600	6H																		
DN700	7H																		
DN800	8H																		
DN900	9H																		
DN1000	1T																		
DN1200	2M																		
DN1400	4M																		
DN1600	6M																		
DN1800	8M																		
DN2000	0M																		
其他口径	XX																		
电极材料																			
316L	S																		
其它	Z																		
额定压力																			
1.6MPa	D																		
本体法兰材料																			
304不锈钢（DN80 PN16）	0																		
安装底座（含法兰、螺栓、垫片）																			
无	0																		
安装底座碳钢	1																		
安装底座304	2																		
抱箍连接（PVC管）	3																		
抱箍连接（铸铁管）	4																		
转换器形式																			
一体	T																		
分体	R																		

接上一页

产品描述	代码																		
输出模式																			
(4-20) mA+脉冲	01																		
(4-20) mA+HART通讯	02																		
(4-20) mA+Modbus协议	03																		
(4-20) mA+Profibus协议	04																		
(4-20) mA+Modbus+HART通讯	05																		
供电电源																			
220VAC	G																		
24VDC	K																		
防护等级																			
IP65	0																		
IP67	1																		
IP68	2																		
防爆等级																			
无	0																		
隔爆 ExdeiaIICT3~T6	EX																		
电气接口																			
1/2-14NPT	0																		
M20*1.5	1																		
电缆长度（转换器分体选配）																			
5米																R5			
客户指定（最长50米）																RX			
球阀（在线插拔式选配）																			
无																		/A	
DN80 (304)																		/B	
特殊选型（可选项）																			
第三方检测报告																		/W	
电气接头（黄铜镀镍）																		/J1	
电气接头（304不锈钢）																		/J2	
蓝牙功能																		/L	

注：[1]分体非防爆转换器电气接口只能选M20*1.5。

电极材质防腐选用参考表

符号说明：A-适用，B-可用，寿命短；N-不能用；X-耐腐蚀；空白-无数据；Sat-饱和。

介质名称	浓度%	温度℃	316L	哈氏C	钛	钽	铂
硫酸	2-5	室温	N	X	X	A	A
		沸点	N	N	X	N	A
	10	室温	N	X	X	A	A
		沸点	N	N	N	N	A
	25-60	室温	N	X	B	A	A
		沸点	N	N	N	N	A
	70-85	室温	N	X	N	A	A
		沸点	N	N	N	N	A
	90-96	室温	X	X	N	A	A
		沸点	N	N	N	N	A
盐酸	0.5-5	室温	N	X	A	A	A
		沸点	N	N	A	X	X
	10-20	室温	N	B	A	A	A
		沸点	N	N	N	X	X
	37	室温	B	N	N	A	X
		沸点	N	N	N	X	X
硝酸	7-65	室温	X	X	X	A	A
		沸点	X	N	X	A	A
	100	室温	N		X	A	A
		沸点			X	A	A
铬酸	10	室温	A	A	A	A	A
		沸点	N	A	A	A	N
	50	室温	N	A	A	A	A
		沸点	N	A	A	A	A
	100	室温	N	N		A	A
		沸点	N	N		A	A
王水	100	室温	N	N	B	A	N
		沸点	N	N	N	N	A
氢氟酸	1-50	室温	N	N	N	N	A
	98-100	沸点	N	N	N	N	A
磷酸	1-30	室温	X	X	X	A	A
	45-Sat	室温	B	X	B	A	A
	80-Sat	沸点	N	N	N	A	A
乙酸	5-10	室温	A	A	A	A	A
	50以上	室温	N	A	A	A	A
	Sat	室温	A	A	A	X	A
甲醇	100	室温	A	A	A	X	A
	100	沸点	B	A	B	X	A
污水		室温	A	A	A	A	A
海水		室温	B	A	A	A	A

转下页

[接上页](#)

介质名称	浓度%	温度℃	316L	哈氏C	钛	钽	铂
甲酸	10-50	室温	N	A	A	A	A
		沸点	N	B	A	A	A
	50-100	室温	N	B	B	A	A
		沸点	N	N	N	A	A
草酸	5-10	室温	A	A	A	X	A
	25-50	室温		A	A	X	A
	Sat	室温		N	B	X	A
	5-Sat	沸点	N	N	N	X	A
柠檬酸	5-25	室温	A	A	A	X	A
		沸点	A	A	A	X	A
	50	室温	A	A	A	X	A
		沸点	A	A	B	X	A
氯化铁	10-Sat	室温	N	A	A	A	N
		沸点	N	A	A	A	N
氯化钠	100	室温	B	A	A	X	A
		沸点	B	A	A	X	A
氯化铵	10-20	室温	N	B	B	A	A
		沸点	N	B	B	A	A
	50-100	室温	N	B	B	X	A
		沸点	N	B	B	X	A
氯化钙	100	室温	N	N		A	A
		沸点		X		A	A
氯化镁	10-30	室温	N	B	B	A	A
		沸点	N	B		X	A
硝酸甲	20-50	室温	A	A	A	X	A
		沸点	A	A	A	X	A
	80-Sat	室温	A	A	A	X	A
		沸点	N	A	A	X	A
硫酸钠	Sat	室温	A	A	A	A	A
		沸点	N	N	N	A	A
脂肪酸	100	室温	A	A	A	X	A
	100	沸点	B	A	A	X	A
乳酸	1.5-10	室温	A	A	A	X	
	1.5-10	沸点	N	A	A	X	
	Sat	沸点	N	N	A	A	
硝酸铝	10	室温	A	X	A	A	A
	10-100	室温		X	A	X	
	57	120℃		X	A	X	
纸浆		室温	B	A	A	A	A
石灰浆		室温	N	B	A	A	A

常见液体电导率参数表

介质名称	浓度%	温度℃	电导率(S/cm)
硫酸	5	18	20.85×10^{-2}
	85		98.50×10^{-3}
	99.4		85.00×10^{-4}
盐酸	5	15	39.48×10^{-2}
	40		51.52×10^{-2}
硝酸	6.2	18	31.23×10^{-2}
	31		79.19×10^{-2}
	62		49.04×10^{-2}
氢氟酸	0.004	18	2.50×10^{-4}
	0.121		21.00×10^{-4}
	4.80		59.3×10^{-3}
	29.80		34.11×10^{-2}
醋酸	0.30	18	3.18×10^{-4}
	20		16.05×10^{-4}
	70		2.35×10^{-4}
	99.70		4.00×10^{-8}
	100 (纯)	25	1.20×10^{-8}
磷酸	10	15	56.6×10^{-3}
	70		14.73×10^{-2}
	87		70.90×10^{-3}
氨水	0.10	15	2.51×10^{-4}
	8.03		10.38×10^{-4}
	30.50		1.93×10^{-4}
丁酸	1. 00	18	$4. 55 \times 10^{-4}$
	50. 04		$2. 96 \times 10^{-4}$
	70. 01		$5. 6 \times 10^{-7}$
	100		$6. 0 \times 10^{-8}$
氢溴酸	5	15	$19. 08 \times 10^{-2}$
	15		$49. 40 \times 10^{-2}$
	100		$8. 0 \times 10^{-4}$
氯化钡	5	18	$3. 89 \times 10^{-2}$
	24		$15. 34 \times 10^{-2}$
硫酸钾	5	18	$45. 80 \times 10^{-3}$

介质名称	浓度%	温度℃	电导率(S/cm)
甲酸	4.94	18	55.00×10^{-4}
	39.955		98.40×10^{-4}
	100		2.80×10^{-4}
	100 (纯)		5.60×10^{-5}
草酸	3.5	18	5.08×10^{-2}
	5	18	67.20×10^{-3}
氯化钠	10		12.11×10^{-2}
	26		21.51×10^{-2}
氯化钙	5		6.43×10^{-2}
	25		17.81×10^{-2}
	35		13.66×10^{-2}
氯化铵	5	18	91.80×10^{-3}
	25		40.25×10^{-2}
氯化钾	5	18	69.90×10^{-3}
	21		28.10×10^{-2}
氯化镁	5	18	68.30×10^{-3}
	30		10.61×10^{-2}
硫酸钠	5	18	40.90×10^{-3}
	15		88.60×10^{-3}
硫酸铜	2.50	18	10.90×10^{-3}
	17.50		45.80×10^{-3}
硝酸钾	5	15	45.4×10^{-3}
	22		16.25×10^{-2}
硫酸铵	5	15	$55. 20 \times 10^{-3}$
	31		$23. 21 \times 10^{-2}$
硝酸铵	5	15	$55. 20 \times 10^{-3}$
	50		$23. 21 \times 10^{-2}$
氯化锌	2. 5	15	$27. 60 \times 10^{-3}$
	30		$92. 60 \times 10^{-3}$
	60		$36. 9 \times 10^{-3}$
碳酸钠	5	18	$45. 10 \times 10^{-3}$
	15		$83. 60 \times 10^{-3}$
尿素	100	145	$5. 0 \times 10^{-3}$

SINIER

© SINIER 2025.01

SINIER

西尼尔（南京）过程控制有限公司
SINIER (NANJING) PROCESS CONTROL CO.,LTD.

地址：南京市江宁区兴谷路6号

邮编：211164

电话：025-86167188

传真：025-86167199

邮箱：sales@sinier.com.cn

官网：http://www.sinier.com.cn

热线：400-025-8699

