

SIEMENS



产品样本  
SITRANS  
F M

2022版

# SITRANS F M 电磁流量计

[siemens.com.cn/fow](http://siemens.com.cn/fow)



# SITRANS F M 电磁流量计



2	产品介绍
4	MAGFLO 电磁流量计系统信息
17	MAGFLO 转换器
17	MAG 5000/6000 转换器
27	MAG 6000I/6000I Ex 转换器
31	MAGFLO 流量传感器
31	MAG 1100 流量传感器
38	MAG 1100 F 流量传感器
48	MAG 3100 流量传感器
65	MAG 5100W 流量传感器
71	FM 100 电磁流量计
76	TRANSMAG2 转换器和 911/E 传感器
84	培训

# SITRANS F M 电磁流量计

## 产品介绍

### 技术数据

	应用	说明	目录页码	参数设置软件
<b>SITRANS F M 电磁流量计</b>				
	MAG 5000/6000 增强型尼龙外壳提供 IP 67 的防护等级，可应用于一体或分体的结构。 19" 盘装型转换器也可选取。	<b>MAGFLO MAG 5000/6000 转换器</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>信号分辨率高，可达最佳的量程比</li> <li>丰富的自诊断功能，故障指示和记录</li> <li>多语言显示和键盘接口</li> <li>贸易结算认证：PTB，OIML R117，OIML R49 和 M1-001</li> </ul>	17	SIMATIC PDM
	MAG 6000 I 和 MAG 6000 I Ex 具有坚固的铸铝外壳，适用于苛刻的应用环境，MAG 6000 I Ex 具有隔爆保护设计。	<b>MAGFLO MAG 6000 I/6000 I Ex 转换器</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>一体式或分体式安装于所有 MAG 系列传感器上</li> <li>隔爆设计：ATEX 或 FM 和 NEPSI</li> <li>多语言显示和触摸式键盘</li> <li>丰富的自诊断功能</li> </ul>	27	SIMATIC PDM
	适用于常规工业环境。MAG 1100 的无阻碍物设计使它不受悬浮颗粒高粘度和温度测量条件的影响。	<b>MAG 1100 流量传感器</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>测量管径 DN2 到 DN 100 夹持式设计</li> <li>防腐剂 AISI 316 不锈钢外壳</li> <li>高度抗腐蚀内衬和电极，适应最极端的过程介质</li> <li>耐温度高达 200 °C</li> <li>ATEX 认证</li> <li>FM 认证</li> </ul>	31	
	专门为食品和饮料工业设计。 	<b>MAGFLO MAG 1100 F 流量传感器</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>AISI 316 不锈钢外壳</li> <li>卫生密封，3A 和 EHEDG 标准结构</li> <li>易清洁</li> <li>根据客户需要提供连接件</li> <li>ATEX 认证</li> <li>FM 认证</li> </ul>	38	
	MAG 3100 系列可以灵活的选择内衬、电极及法兰的材料，适用于测量极端条件的过程介质。	<b>MAGFLO MAG 3100 流量传感器</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>管径范围宽： DN 15 ~ DN 2200 (1/2" ... 86")</li> <li>内衬和电极材料选择范围大</li> <li>最高可测量温度高达 180 °C 的介质</li> <li>高压解决方案</li> <li>符合 PTB，OIML R117，CSA/FM 和 ATEX 标准</li> </ul>	48	

	应用	说明	目录页码	参数设置软件
	<p>MAG 5100 W 适用于各类水工业的应用。</p>	<p><b>MAGFLO MAG 5100 W 流量传感器</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 硬橡胶或 EPDM 衬里</li> <li>• 口径 DN15 至 DN1200</li> <li>• 内置接地电极为标配</li> <li>• 小流量测量精度更高, 适用于漏水探测</li> <li>• 饮用水认证和 OIML R49 认证, MI-001 和 PTB K 7.2 认证</li> </ul>	65	
	<p>FM100 电磁流量计是小型化的设计产品, 尤其适合有空间限制的应用场合, 用来测量普通的导电性流体流量。</p>	<p><b>FM 100 电磁流量计</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 全不锈钢材质外壳, PEEK材料衬里, 不锈钢材料电极</li> <li>• 口径有1/2", 3/4", 1"和2"</li> <li>• 除了流量测量, 还可测量流体温度</li> </ul>	71	
	<p>SITRANS F M Transmag 2 是交变脉冲磁场的电磁流量计, 它的磁场强度高于常规的直流脉冲磁场流量计。</p>	<p><b>TRANSMAG2 转换器和 911/E 传感器</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt; 3% 高浓度纸浆液</li> <li>• 高达 70% 固体含量的高浓度矿浆</li> <li>• 含有磁性粒子的矿浆</li> <li>• <math>\geq 1 \mu\text{S/cm}</math> 低导电率介质</li> </ul>	76	

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAGFLO 电磁流量计系统信息

### 简介

电磁流量计用来测量导电性液体介质的流量。西门子的电磁流量计包含三个系列型号的产品，可以满足不同行业，各种工况用户的测量需求。

直流励磁电磁流量计几乎能够覆盖所有工业领域各类普通应用场合，型号规格多样可选使得各类不同的使用和测量需求变得完全可能。



SITRANS F M系列电磁流量计

电池供电的电磁水表是款完美的，适合于供电不便场合使用的水表，如在区域供水，收费计量和灌溉计量等。此外这款水表也已具有诸多认证，如 OIML R49 等。



SITRANS F M MAG 8000

### 特性



#### 更大的灵活性

- 产品规格齐全
- 可使用相同的转换器和传感器进行一体式或分体式安装
- USM II 通讯平台，易与所有系统集成

#### 便于调试的 MAG 5000, 6000, 6000 I

所有 MAGFLO 电磁流量计都配有一个专门的 SENSORPROM 存储芯片。传感器标定数据和转换器的设定值会永久性存储在芯片里。

在调试时，无需进行初始化编程即可进行测量。与传感器匹配的出厂设定值存储在 SENSORPROM 芯片中，同时用户自己的一些设定值也被自动下载到芯片 SENSORPROM 里。当更换转换器时，新转换器可以直接读取 SENSORPROM 中以前的数据进行测量，不需要重新设定。另外，在最初的传感器标定期间，用于和 MAGFLO 校验仪相连接的“磁场信息”也被储存下来。

#### 便于维护

转换器更换无需再编程设定。  
SENSORPROM 在初始化后会自动更新所有的设定值。

#### 易于扩展

具有 USM II “即插即用”通讯模块，使流量计很容易与其它总线连接或集成于其它系统，这样确保了流量计能方便地升级到更高一级的通讯/总线平台。

### 应用

电磁流量计适合测量几乎所有的导电性液体、淤泥、粘稠物和泥浆的流量。

测量的先决条件是介质必须具有最小  $5\mu\text{S}/\text{cm}$  的电导率。但温度、压力、密度和粘度不影响测量结果。

电磁流量计主要应用于下列领域：

- 供水和污水处理
- 化学和制药工业
- 食品和饮料工业
- 采矿、混凝土和水泥工业
- 纸浆和造纸行业
- 钢铁工业
- 发电，电力工业和制冷工业

模块化多样的组件和型号使其能适应各个不同需求。

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAGFLO 电磁流量计系统信息

请上网参看产品选型，因为有些限制可能与某些特征有关：

[www.pia-selector.automation.siemens.com](http://www.pia-selector.automation.siemens.com)



FM100	MAG 1100	MAG 1100 HT	MAG 1100 F	MAG 3100	MAG 3100 HT	MAG 3100 P	MAG 5100 W	MAG 911/E
7ME6010	7ME6110	7ME6120	7ME6140	7ME6310	7ME6320	7ME6340	7ME6520	7ME5610

适用行业									
水、污水		XX			XX		X	XXX	X
化工	●	XXX	XXX	XX	XXX	XXX	XXX	X	
医药	●	XX	XX	XXX	XX	XX	XX	X	
食品饮料		XX		XXX	X	X	X	X	
采矿、冶金、水泥		XX			XXX			X	XXX
HPI		XX	X		XX	X	XX	X	
其它	●	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XXX
设计									
一体型	●	●		●	●	●	●	●	
分体型	●	●	●	●	●	●	●	●	●
直流磁场 (DC)		●	●	●	●	●	●	●	
交变磁场 (AC)									●

公称口径									
DN 2 (1/12")		●							
DN 3 (1/8")		●							
DN 6 (1/4")		●							
DN 10 (3/8")		●		●					
DN 15 (1/2")	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DN 25 (1")	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DN 32 (1 1/4")				● <sup>1)</sup>					
DN 40 (1 1/2")		●	●	●	●	●	●	●	●
DN 50 (2")	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DN 65 (2 1/2")		●	●	●	●	●	●	●	●
DN 80 (3")		●	●	●	●	●	●	●	●
DN 100 (4")		●	●	●	●	●	●	●	●
DN 125 (5")					●	●	●	●	●
DN 150 (6")					●	●	●	●	●
DN 200 (8")					●	●	●	●	●
DN 250 (10")					●	●	●	●	●
DN 300 (12")					●	●	●	●	●
DN 350 (14")					●			●	●
DN 400 (16")					●			●	●
DN 450 (18")					●			●	●
DN 500 (20")					●			●	●
DN 600 (24")					●			●	●
DN 700 (28")					●			●	●
DN 750 (30")					●			●	●
DN 800 (32")					●			●	●
DN 900 (36")					●			●	●
DN 1000 (40")					●			●	●
DN 1050 (42")					●			●	
DN 1100 (44")					●			●	
DN 1200 (48")					●			●	

● 可提供 X 可用 XX 经常用 XXX 最常用

1) 只能与如下接头配套使用 DN 32: A5E02054637, A5E02218297, FDK: 083G2120, FDK: 083G2160

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAGFLO 电磁流量计系统信息

请上网参看产品选型，因为有些限制可能与某些特征有关：

[www.pia-selector.automation.siemens.com](http://www.pia-selector.automation.siemens.com)



FM100	MAG 1100	MAG 1100 HT	MAG 1100 F	MAG 3100	MAG 3100 HT	MAG 3100 P	MAG 5100 W	MAG 911/E
7ME6010	7ME6110	7ME6120	7ME6140	7ME6310	7ME6320	7ME6340	7ME6520	7ME5610

### 公称口径

DN 1400 (56")					●			●	
DN 1500 (60")					●			●	
DN 1600 (66")					●			●	
DN 1800 (72")					●			●	
DN 2000 (78")					●			●	

### 过程连接

夹持式		●	●						
卫生型				●					
法兰式					●	●	●	●	●

### 压力等级<sup>1)</sup>

EN 1092-1 PN 6					●				
EN 1092-1 PN 10					●	●	●	●	●
EN 1092-1 PN 16		●		●	●	●	●	●	●
EN 1092-1 PN 25					●	●			
EN 1092-1 PN 40		●	●	●	●	●	●	●	●
EN 1092-1 PN 63					●				
EN 1092-1 PN 100					●				
ANSI B 16.5 class 150					●	●	●	●	●
ANSI B 16.5 class 300					●	●			●
ANSI B 16.5 class 600					●				
ASME B 16.47 class 150					●				
AWWA class D					●			●	●
AS 2129 table E					●	●			
AS 4087, PN 16					●	●		●	
AS 4087, PN 21					●	●			
AS 4087, PN 35					●	●			
JIS B 2220:2004 K10					●			●	●
JIS B 2220:2004 K20					●				

### 准确度等级

± 0.3%		●	●	●	●	●	●	●	
± 0.5%		●	●	●	●	●	●	●	●

### 重复性<sup>2)</sup>

0.1%		●	●	●	●	●	●	●	
0.2%	●								●

### 接地电极

包含接地电极					●		●	●	(●)
--------	--	--	--	--	---	--	---	---	-----

● 可提供

1) 具体压力受衬里材料限制

2) 流速大于0.5 m/s, 电导率大于10 uS/cm



# SITRANS F M 电磁流量计

## MAGFLO 电磁流量计系统信息

请上网参看产品选型, 因为有些限制可能与某些特征有关:  
[www.pia-selector.automation.siemens.com](http://www.pia-selector.automation.siemens.com)



FM100	MAG 1100	MAG 1100 HT	MAG 1100 F	MAG 3100	MAG 3100 HT	MAG 3100 P	MAG 5100 W	MAG 911/E
7ME6010	7ME6110	7ME6120	7ME6140	7ME6310	7ME6320	7ME6340	7ME6520	7ME5610

### 材料/温度

#### 衬里材料和最高耐温

NBR: 70°C (158°F)								●	
EPDM: 70°C (158°F)				●				●	
Soft rubber: 70°C (158°F)				●					●
PTFE: 100°C (212°F)				●					
PTFE: 150°C (302°F)					●	●			●
PTFE: 180°C (356°F)					●				●
Ebonite: 95°C (203°F)				●					●
Linatex: 70°C (158°F)				●					●
Ceramic: 150°C (302°F)		●		●					
Ceramic: 200°C (392°F)			● <sup>2)</sup>						
PFA: 100°C (212°F)				●					
PFA: 150°C (302°F)		●		●		●			
Novolak: 130°C (266°F)									●

#### 电极

Stainless steel	●		Stainless steel		●	●			●
Hastelloy C		●		●	●	●	●	●	●
Platinum		●	●	●	●	●	(●) <sup>1)</sup>		●
Titanium					●	●			●
Tantalum					●	●			●
不锈钢覆盖陶瓷					●		(●) <sup>1)</sup>		
哈氏合金覆盖陶瓷					●				

#### 法兰/外壳

整体碳钢					●	●	●	●	●
不锈钢法兰碳钢外壳	●				●	●			●
整体不锈钢抛光		●	●	●	●	●			

#### 认证

##### 贸易交接

Cold Water-MI-001 (EU)								●	
Cold water approval-OIML R 49/OIML R 49 MAA									
NMI 10 (Australia)								●	
Chilled water pattern approval-PTB K 7.2								●	
OE 12/C 040 (Austria)								●	
Chilled water pattern approval								●	
KIWA water approval								●	

##### 船级社

ABS								●	
Bureau Veritas								●	
DNV-GL								●	
Lloyd's Register								●	

● 可提供

1) 仅 PTFE 衬里选项

2) ATEX: 180°C (356°F)

3) 70°C (158°F)

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAGFLO 电磁流量计系统信息

请上网参看产品选型，因为有些限制可能与某些特征有关：

[www.pia-selector.automation.siemens.com](http://www.pia-selector.automation.siemens.com)



FM100	MAG 1100	MAG 1100 HT	MAG 1100 F	MAG 3100	MAG 3100 HT	MAG 3100 P	MAG 5100 W	MAG 911/E
7ME6010	7ME6110	7ME6120	7ME6140	7ME6310	7ME6320	7ME6340	7ME6520	7ME5610

### 认证

#### 防爆

ATEX-2 GD (Zone 1/21)		●	●	●	●	●	●	
IECEx Zone 1/21					●	●	●	
FM Class I/II/III, Div 1					● <sup>7)</sup>	● <sup>7)</sup>	● <sup>7)</sup>	
FM Class I, Zone 1/21					●	●	●	
FM Class I, Div 2		●	●	●	●	●	●	●
FM Class I, Zone 2		●	●	●	●	●	●	●
CSA Class I, Zone 1/21					●	●	●	
CSA Class I, Div 2					●	●	●	●
NEPSI Zone 1					●	●	●	
EAC Ex		●	●	●	●	●	●	

#### 卫生

EHEDG				●				
3A				●				
EC 1935:2004 欧洲食品接触材料				●				

#### 饮用水

WRAS (SR <sub>c</sub> )					●			● <sup>2)</sup>
ANSI/NSF 61 (US) <sup>7)</sup>					● <sup>3)</sup>			●
ACS (FR)					●			●
Belgaqua (B)					●			●
DVGW-W270 (D)					●			●
KIWA (NL)					●			●
AS/NZS 4020 (AU)					●			●

#### 其他

CRN (Canada)		● <sup>8)</sup>			●	●	●	●
FM Fire Service (class number 1044)								● <sup>6)</sup>
MCERTS (GB)					● <sup>4)</sup>			● <sup>2)</sup>
EAC (Russia, Belarus, and Kazakhstan)		●	●	●	●	●	●	●
CPA (China)		●	●	●	●	●	●	●
VdS								● <sup>5)</sup>

#### 校验

Vericator 校验		● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>
--------------	--	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

● 可提供

1) 只适用于 MAG 5000 和 MAG 6000 转换器

2) EPDM 衬里

3) 只适用于 EPDM 衬里，配置 HC 电极

4) EPDM or PTFE 衬里，配置 AISI 316 或 HC 电极

5) 只适用于 DN 50 to DN300

6) 口径：DN 50, DN 80, DN 100, DN 150, DN 200, DN 250, and DN 300 (2", 3", 4", 6", 8", 10", and 12") with ANSI B16.5, class 150 flanges

7) 只适用于 DN15 to DN 300 配置 MAG 6000 I Ex, 一体型

8) 只适用于 PFA 衬里

### 订单举例

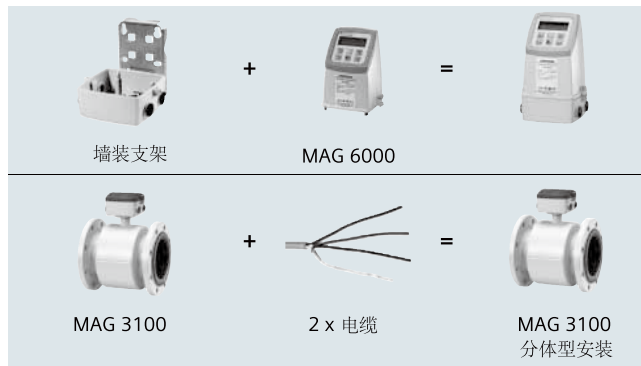
#### SITRANS F M 一体型安装



### 范例

传感器	7ME6310-3TC11-1JA1
管道尺寸	DN 100
内衬	氯丁橡胶
电极	SS 316
法兰	EN 1092-1, PN 16
转换器	MAG 6000, 尼龙外壳, 115 ... 230 V AC
精确度	±0.2 % ±1 mm/s
供电	230 V AC

#### SITRANS F M 分体型安装



### 范例

传感器	7ME6310-3TC11-1AA1
管道尺寸	DN 100
内衬	氯丁橡胶
电极	SS 316
法兰	EN 1092-1, PN 16
转换器	7ME6920-1AA10-0AA0
精确度	±0.2 % ±1 mm/s
供电	230 V AC
墙装支架	FDK-085U1018
信号、励磁电缆各 10 m	FDK:083F0121

### 原理

所有的电磁流量计都是基于法拉第电磁感应定律设计:

$$U_M = B \cdot v \cdot d \cdot k$$

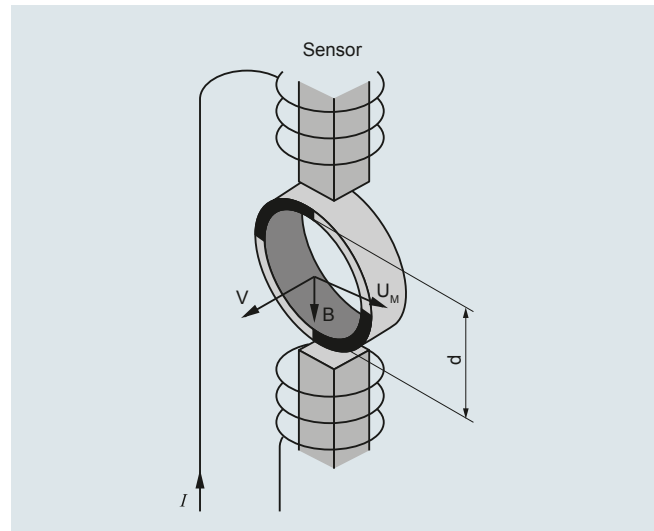
$U_M$  = 测量电压产生于和流体的流向正交的电磁场。由两个电极获得测量电压

$B$  = 磁通密度, 穿过流体介质并正交于流体流向

$v$  = 介质流速

$d$  = 测量管道内径

$k$  = 比例系数或传感器常数



电磁流量计的功能和测量原理

电磁流量计通常由一个内表面不导电的测量管、串联连接且沿管道径向安装的电磁线圈以及至少两个电极组成。电极插入管壁并与被测介质相接触。电流通过的磁场线圈产生一个脉冲电磁场, 其磁通密度  $B$  垂直于管道轴线。

这个磁场贯穿不导磁的测量管, 管中流动的被测介质须有最小的导电率。

根据法拉第电磁感应定律, 此时在导电介质中会产生一个电压  $U_M$ , 其大小正比于介质流速  $v$  和磁通密度  $B$ , 以及电极之间的距离  $d$  (管道内径)。

信号电压  $U_M$  在与介质相接触并穿过绝缘管壁的电极中测取。与流速成正比的信号电压  $U_M$  用一个相应的转换器转换成标准信号, 如 4-20mA。

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAGFLO 电磁流量计系统信息

### 技术说明

#### 流量计的校验和溯源

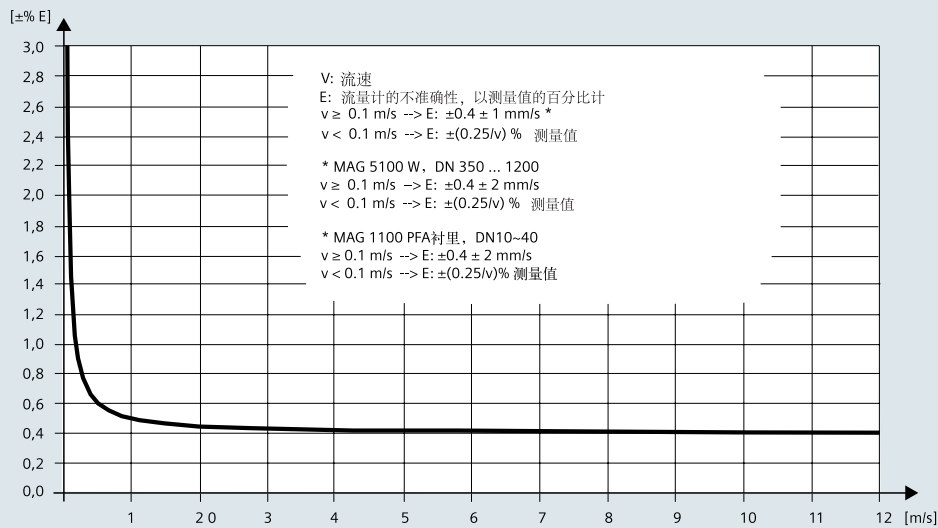
为了保证流量测量的精度，必须对流量计进行校验。MAGFLO 由 SIEMENS 认证机构根据 DANAK 或 UKAS 的 ISO 17025 标准进行校验。

校验证书与传感器一起发货，标定数据存储在 SENSORPROM 存储芯片中。

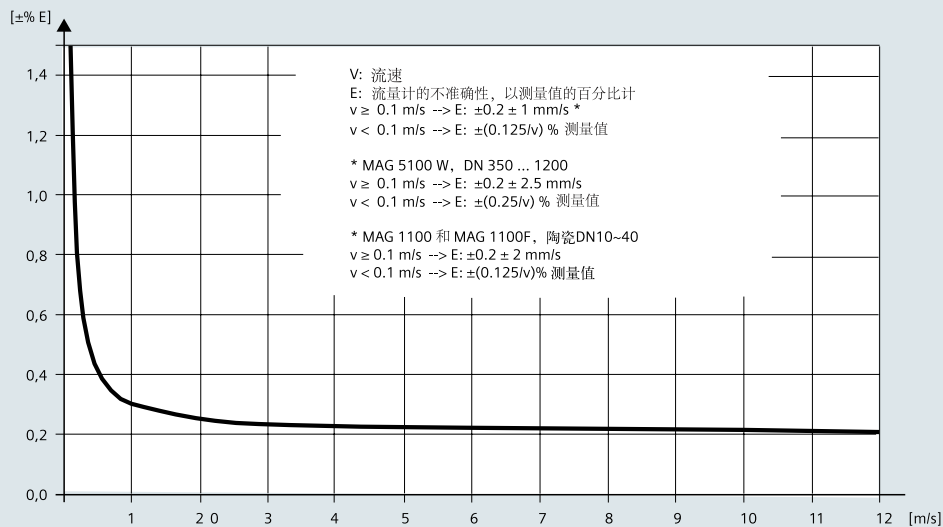
#### 流量计的不确定性

认证机构 DANAK 和 UKAS 签署了 ILAC MRA 协议（国际实验室鉴定协会 - 公认协议）。因此，此鉴定确保了国际追踪和在世界范围内包括美国在内的 39 个国家对测试结果的认可。（NIST 溯源）

MAG 5000 与 MAG 1100, MAG 1100 F, MAG 5100 W, MAG 3100 和 MAG 3100 P, 以及 MAG 6000 与 MAG 1100 (PFA), MAG 1100 F (PFA) 配套



MAG 6000 和 MAG 6000 I 与 MAG 1100 (not PFA), MAG 1100F (not PFA), MAG 5100 W, MAG 3100 和 MAG 3100 P 配套



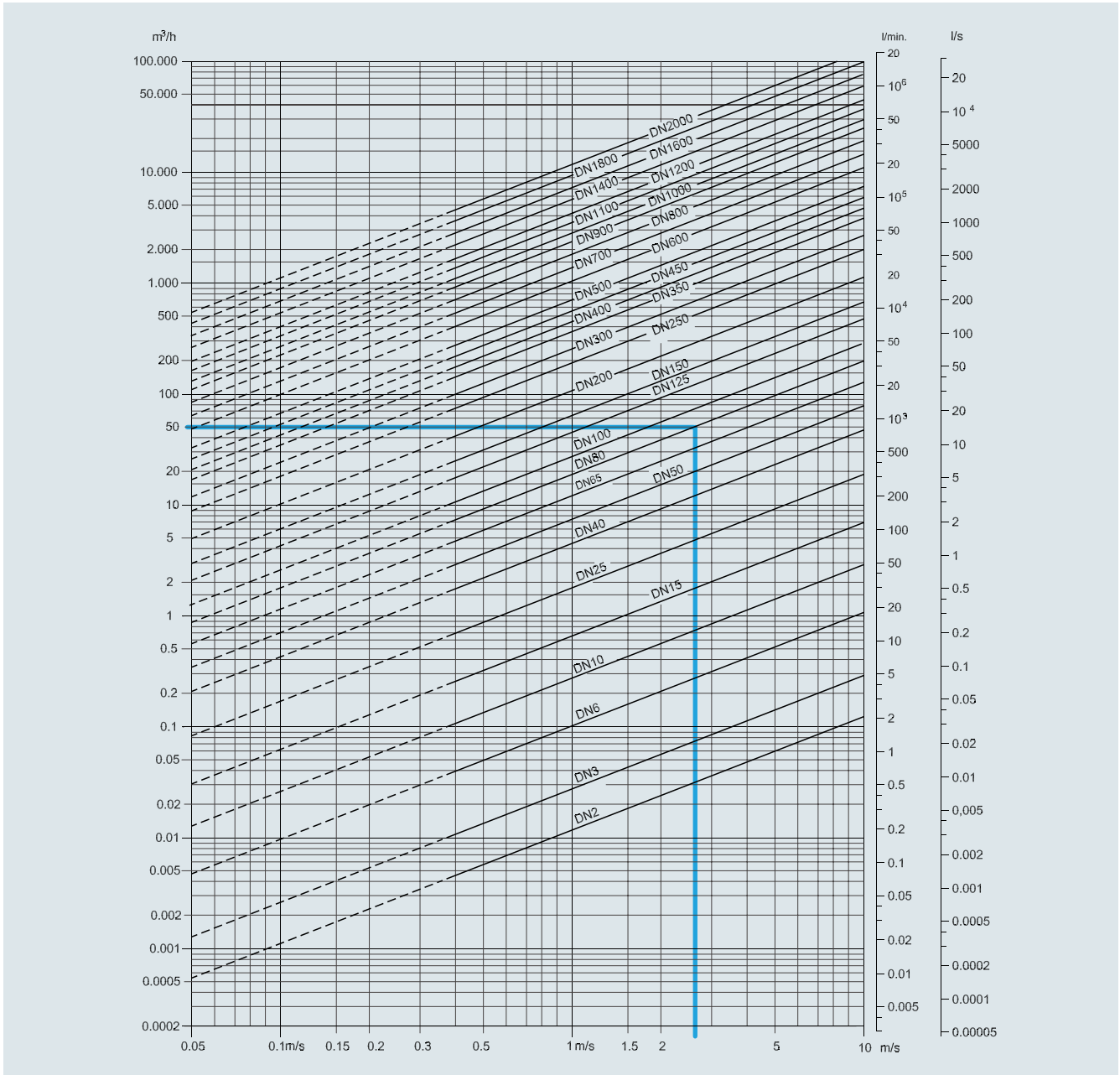
## 参比条件

参比条件 (ISO 9104 and DIN EN 29104)	
介质温度	20 °C ± 10 °C
介质温度	20 °C ± 10 °C
供电电压	$U_n \pm 1\%$
稳定时间	30分钟
与管道部分的连接	
• 入口部分	10 × DN (DN ≤ 1200/48") 5 × DN (DN > 1200/48")
• 出口部分	5 × DN (DN ≤ 1200/48") 3 × DN (DN > 1200/48")
流体条件	充分发展流
偏离标准条件下的附加误差	
电流输出	作为脉冲输出时 (实际流量的 ±0.1% + 0.05% FSO)
环境温度的影响	
• 显示 / 频率 / 脉冲输出	< ±0.003% /K act.
• 电流输出	< ±0.005% /K act.
供电电压影响	有 1% 的变化时, 变动小于测量值的 0.005%
重复性	$V \geq 0.5 \text{ m/s}$ 导电率大于 $10 \mu\text{S/cm}$ 时, 为实际流量的 0.1%

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAGFLO 电磁流量计系统信息

### 传感器的选择



尺寸选择表 (DN 2 ~ DN 2000)

该表显示了流速  $v$ ，流量  $Q$  及传感器口径  $DN$  之间的关系。

#### 传感器选择指南

最小测量范围: 0 ~ 0.25 m/s

最大测量范围: 0 ~ 10 m/s

正常情况下, 所选传感器应使流速处于 1~3 m/s 的测量范围之内。

流速计算公式	单位
$V = 1273.24 \cdot Q / DN^2$ 或	$v$ : [m/s], $Q$ : [l/s], $DN$ : [mm]
$V = 353.68 \cdot Q / DN^2$	$v$ : [m/s], $Q$ : [m³/h], $DN$ : [mm]

链接至: Sizing program:

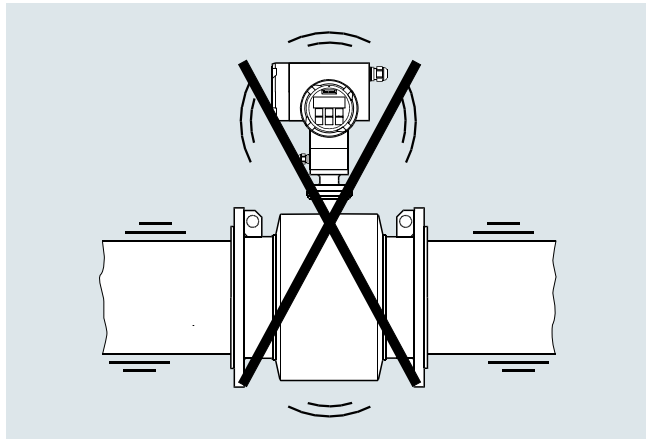
<https://pia.khe.siemens.com/index.aspx?nr=11501>

### 安装条件

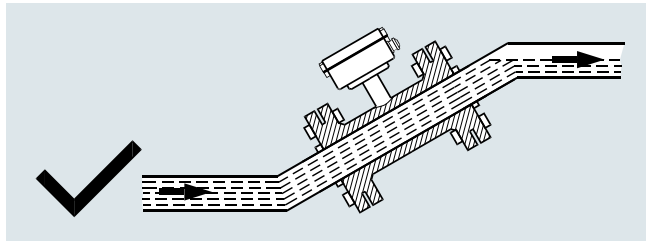
#### 振动

强烈振动应该避免。

在具有振动场合的应用，建议采用分体型结构，避免转换器损坏。



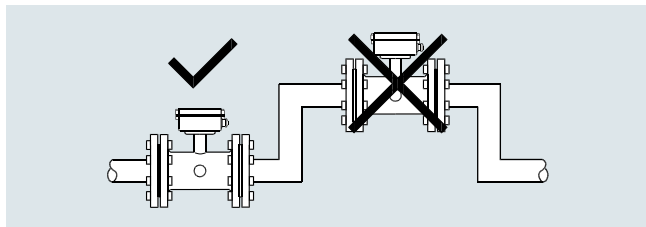
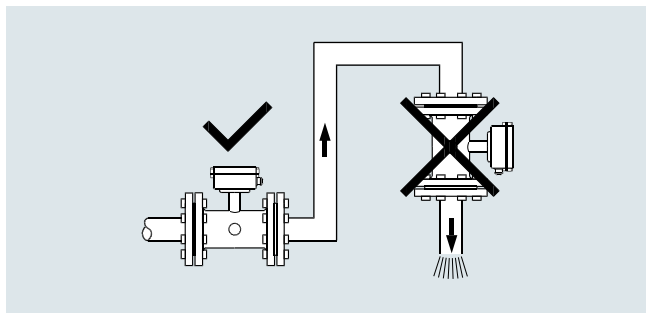
传感器必须始终完全充满液体



安装在满管上

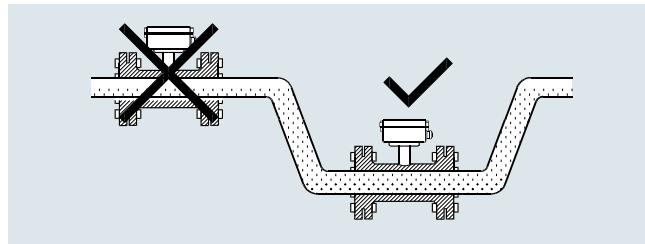
传感器必须始终充满液体。应避免以下两点：

- 流量计安装在管道的最高点
- 流量计安装在有自由出口的垂直管道上



不可安装于空管上

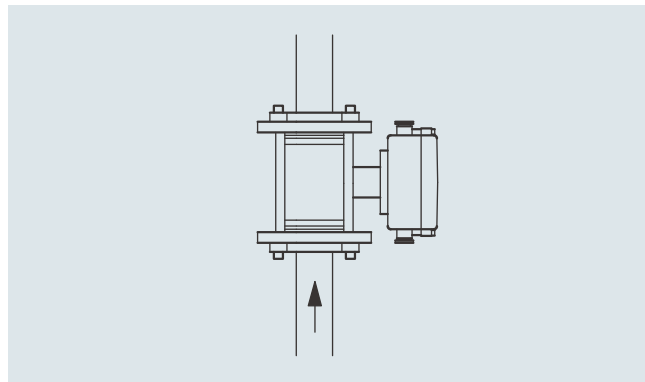
对于部分充满的管道，或向下的带有自由出口的管道，流量计应该安装在 U 型管处。



当半满管时，安装于 U 型管处

在垂直管道上的安装

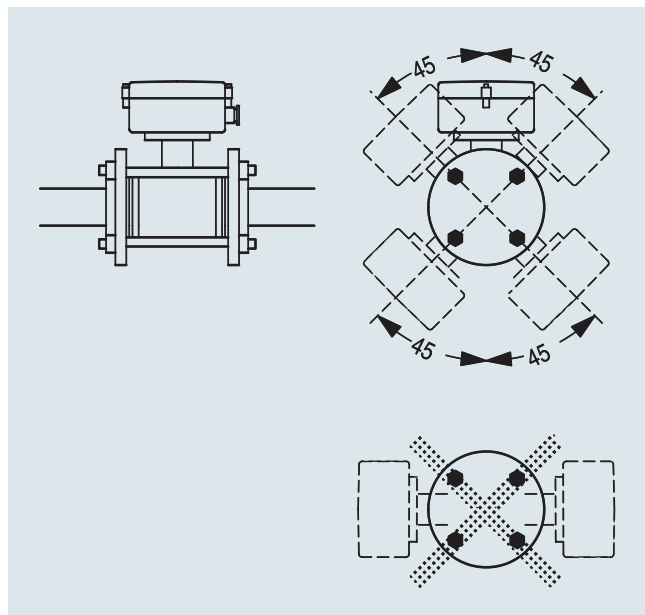
建议流体流向朝上，这样可以最大限度的减小液体中气泡对测量的影响。



安装在垂直管道上，液体流向向上

水平管上的安装

传感器必须如下图所示安装。不能如最下图所示安装，那样将使测量电极要么处于易受气泡影响的管路高点，要么处于可能存在泥沙、污物等的管道低点。

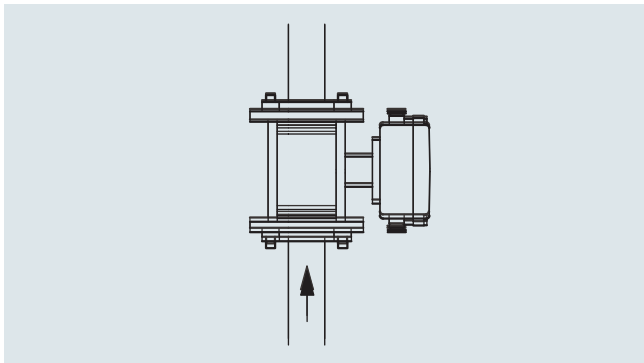


使用空管检测功能，传感器可倾斜 45° 角

# SITRANS F M 电磁流量计

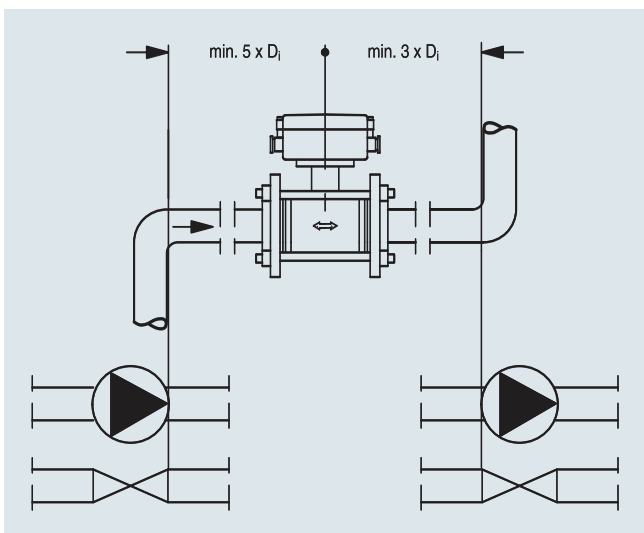
## MAGFLO 电磁流量计系统信息

测量含有粉尘或小颗粒的流体时，建议安装在垂直或倾斜管上，以减少磨损和传感器内的沉积。



要想测量含有粉尘的流体，应将流量计安装在垂直管道上，流体流向朝上

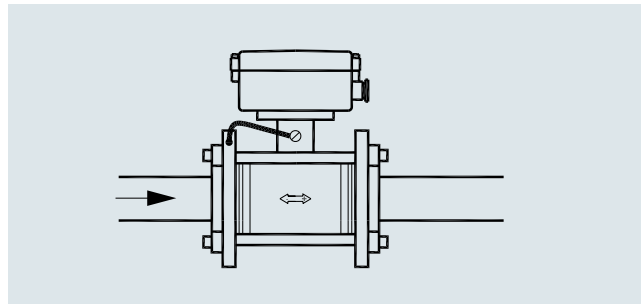
### 入口和出口条件



安装在弯头、泵和阀门之间：标准入口和出口管道部分

为获得最大测量精度，流体测量时，在管道的入口和出口之间，流量计和泵或阀门之间都要有一定的距离。同时，要将流量计对准管道法兰盘和垫圈中心。

### 电势平衡

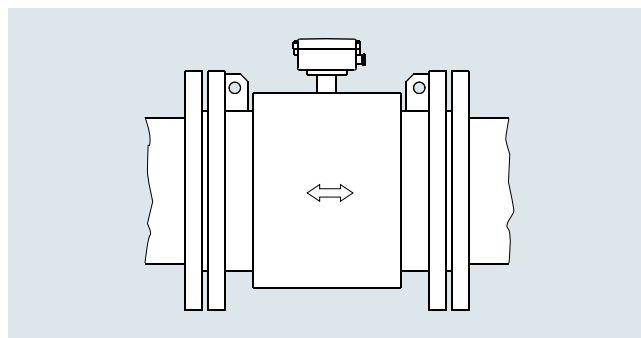


电势平衡

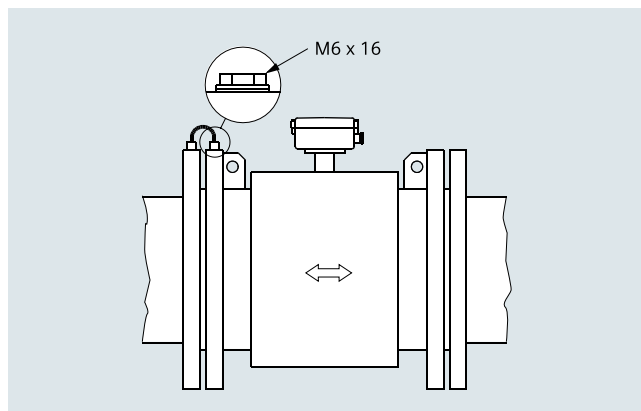
无论何时，液体的电势与传感器的电势必须相等。根据应用不同，可以用不同的方法来实现：

- 用跨线连接传感器和邻接的法兰（MAG 1100，MAG 3100）在传感器和附件之间直接采用金属接触（MAG 1100 Food）
- 内置式接地电极（MAG 3100，MAG 5100 W）
- 可选的接地 / 保护法兰 / 接地环（MAG 1100，MAG 3100）
- 可选的石墨垫圈，用于 MAG 1100（对于 MAG 1100 高温型，石墨垫圈是标准配置）

### 接地连接



MAG 3100（非 PTFE 和 PFA），MAG 5100 W：已带接地电极，对于金属或非金属管道，无需额外接地措施。

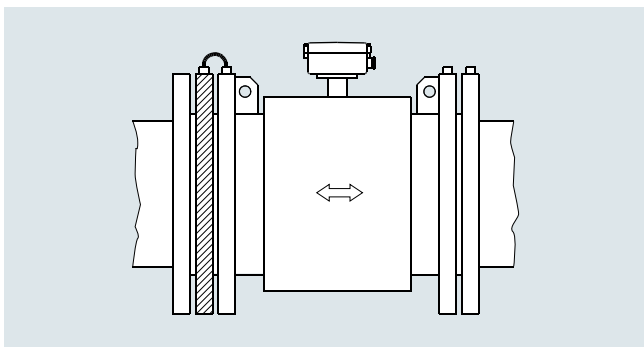


MAG 1100，MAG 3100（PTFE 和 PFA）：不带接地电极，对于金属工艺管道，用导线将仪表和工艺管道法兰短接。（MAG 1100，带石墨垫圈）



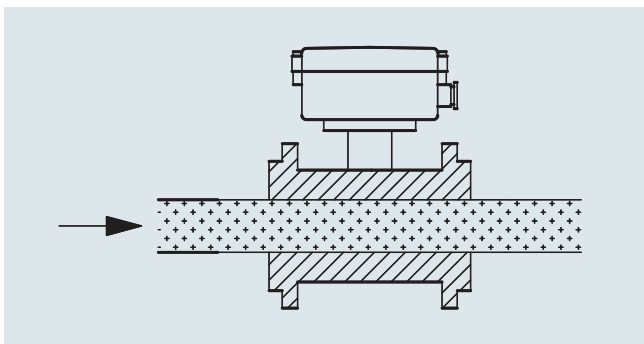
# SITRANS F M 电磁流量计

## MAGFLO 电磁流量计系统信息



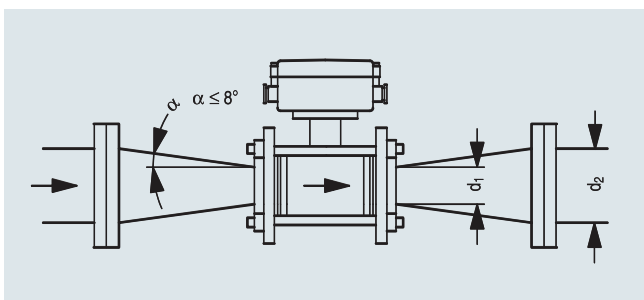
在非金属工艺管道带接地环的应用。用导线连接仪表法兰和接地环。(MAG 1100, 带石墨垫圈)

真空



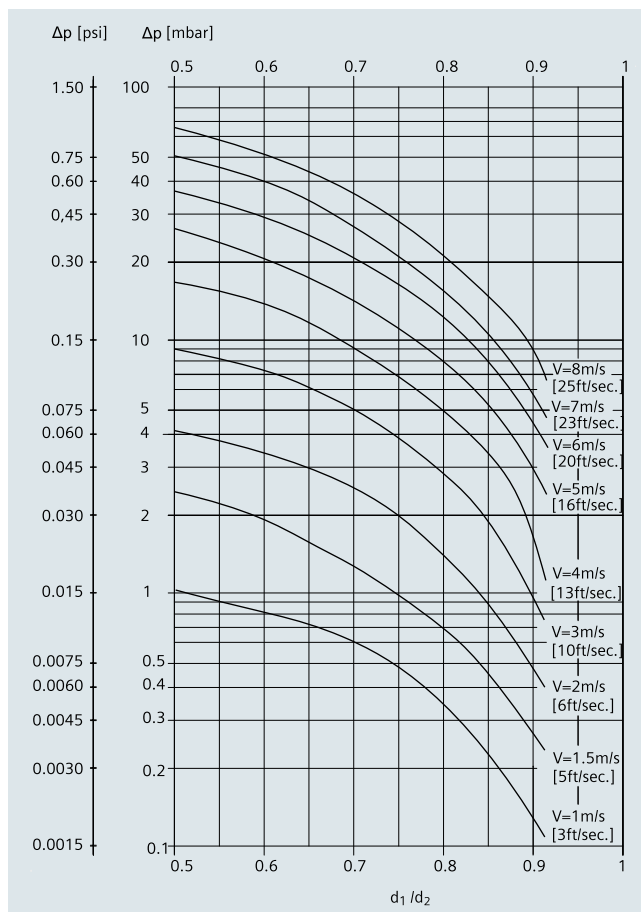
避免测量管道中出现真空现象, 因为这样会引起内衬损坏。

大口径管道上流量计的安装



管道变径

流量计可以安装在两个渐缩管之间(如 DIN 28545)。下图为假设缩径角为 8° 时的压降曲线, 该曲线适用介质为水的情况。

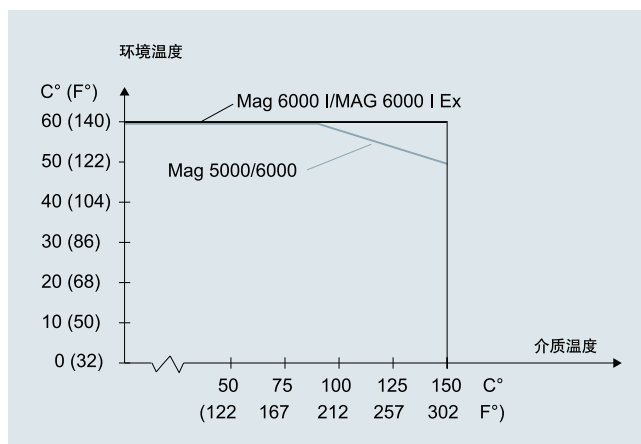


缩径管之间管径减小与压降的关系曲线

例如:

传感器中流速 (v) 为 3 m/s, 管道口径从 DN 100 (4") 缩减到 DN 80 (3") ( $d_1/d_2=0.8$ ), 则从图中查得压降为 2.9 mbar。

环境温度



最大环境温度和介质温度关系曲线

转换器可以一体式安装也可以分体安装。

一体式安装时, 介质温度必须满足图中要求。

# SITRANS F M 电磁流量计

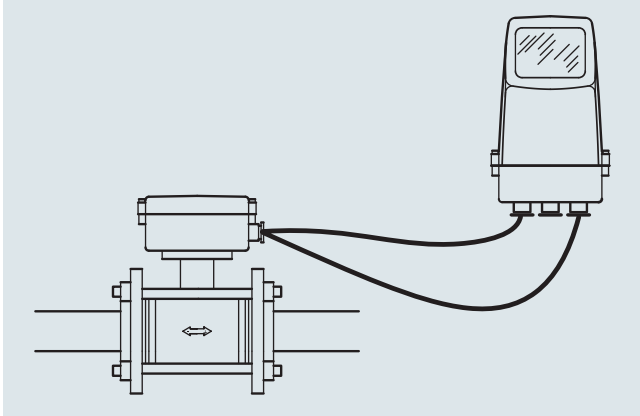
## MAGFLO 电磁流量计系统信息

传感器电缆和介质的电导率

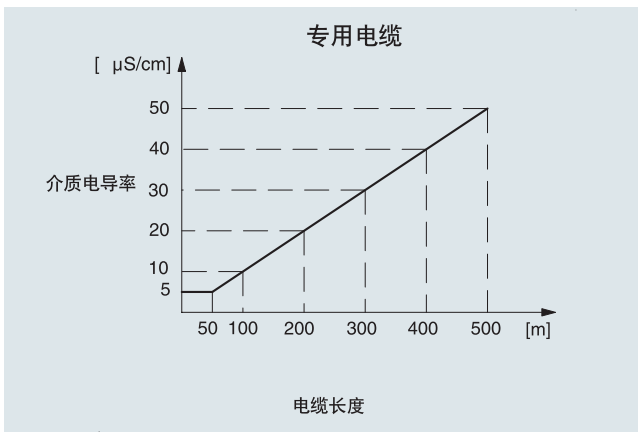
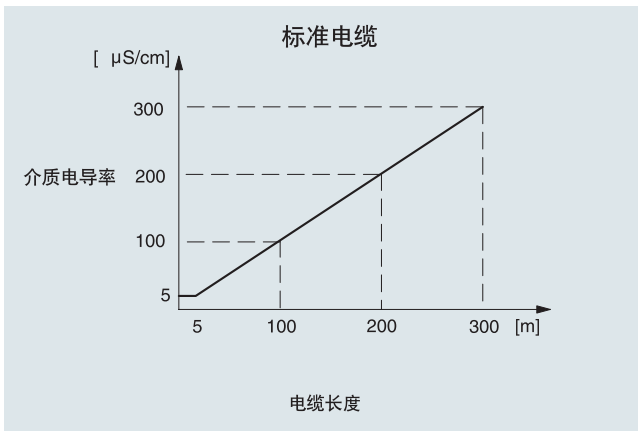
一体式安装:

液体电导率  $\geq 5 \mu\text{S/cm}$

分体安装



分体安装



注意

空管检测

要使用本功能，必须完全满足如下条件：

- 介质电导率  $\geq 20 \mu\text{S/cm}$
- 分体型电缆长度短于 50 m
- 必须使用专用电缆

应用 MAG 1100, DN2 和 DN3 注意

- 空管检测功能不可用
- 介质电导率必须大于 30  $\mu\text{S/cm}$

应用 MAG 5000/6000 CT 注意

- 空管检测功能不可用

## 简介



MAG 5000/6000 一体式（左）和 19" 盘装型（右）转换器

MAG 5000 和 6000 是基于微处理器的高性能转换器，易于安装、调试和维护。转换器可与 MAG 1100, MAG 1100 F, MAG 3100, MAG 3100 P 和 MAG 5100 W SITRANS F M 传感器配套使用。

转换器类型：

- MAG 5000：最大测量误差  $\pm 0.4\% \pm 1 \text{ mm/s}$ （包括传感器）。
- MAG 6000：最大测量误差  $\pm 0.2\% \pm 1 \text{ mm/s}$ （包括传感器，参见传感器说明书），具有其它特性如：即插即用式内置总线模块，批处理功能。

## 特性

- 信号分辨率高，可达最佳量程比
- 多种可能性的数字信号处理
- 自动从 SENSORPROM 中读取数据，易于调试
- 具有密码保护的用户组态操作菜单
- 3 行，20 个字符，11 种语言显示
- 各种流速单位
- 累计流量，正向、反向流量和净流量以及其它更多信息
- 用于过程控制的多功能输出，具有模拟、脉冲 / 频率和继电器输出（状态、流向和极限值）的最小组态
- 丰富的自诊断功能，出错指示和故障记录（参见 MAGFLO 诊断功能）
- 批量控制
- 贸易结算认证；PTB、OIML R117、OIML R 49 和 MI-001
- MAG 6000 具有附加的总线模块：HART、MODBUS RTU/RS485、FF、PROFIBUS PA 和 DP

## 应用

MAGFLO 流量计适合于测量几乎所有的导电液体、淤泥和泥浆的测量。主要应用于以下领域：

- 水工业和污水处理
- 化工和制药工业
- 食品和饮料工业
- 发电厂和民用电

## 设计

转换器设计为 IP67 NEMA 4X/6 防护等级的一体式，或者墙装式，或基于 19" 插入式结构的 19" 盘装型，用于：

- 19" 盘装型架装系统
- 盘装支架 IP65/NEMA 4
- 盘后安装 IP20/NEMA 2
- 墙装支架 IP66/NEMA 4

19" 型可有以下几种选择：

- 适于 EEx ATEX 认证的流量传感器的转换器（包括安全栅）

## 功能

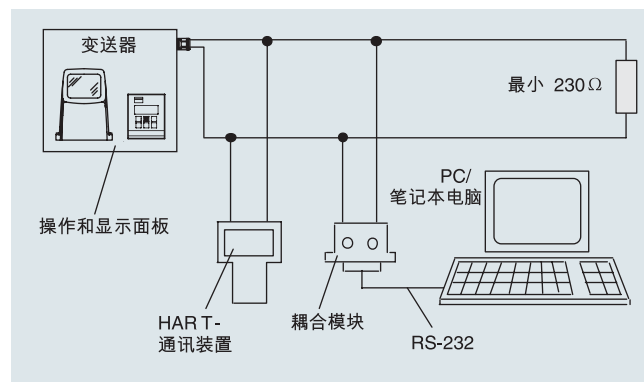
MAG 5000/6000 是基于微处理器的转换器，带有内置的字母数字式多种语言的显示器。转换器计算来自相连的电磁传感器的信号，并完成为电磁线圈提供恒定电流的供电任务。

有关接线、操作模式和安装的更详细信息可以参见传感器数据列表。

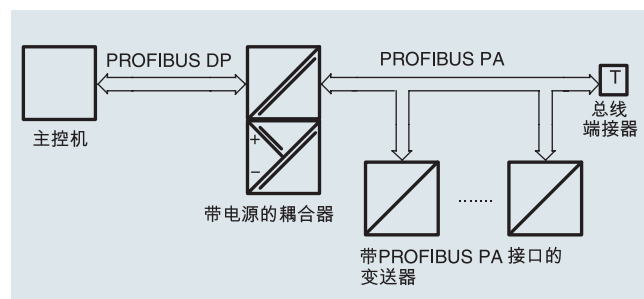
## 显示和控制

可以使用下列设备完成对转换器的操作：

- 控制和显示单元
- HART 通讯装置
- PC 机 / 笔记本电脑和基于 HART 通讯协议的 SIMATIC PDM 软件
- PC 机 / 笔记本电脑和基于 PROFIBUS PA 通讯协议的 SIMATIC PDM 软件



HART 通讯



PROFIBUS PA 通讯

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAG 5000/6000 转换器

### 技术说明



#### 工作方式和设计

测量原理	脉冲直流磁场的电磁感应原理
空管	空管检测(分体式安装需专用电缆)
励磁频率	取决于传感器
电极输入阻抗	$>1 \times 10^{14} \Omega$
<b>输入</b>	
数字输入	11 ~ 30 V DC, $R_i = 4.4 \text{ K}\Omega$
• 启动时间	50ms
• 电流	$I_{11VDC} = 2.5 \text{ mA}$ , $I_{30VDC} = 7 \text{ mA}$
<b>输出</b>	
电流输出	
• 信号范围	0 ~ 20 mA 或 4 ~ 20 mA
• 负载	$< 800 \Omega$
• 时间常数	0.1 ~ 30 s, 可调
<b>数字输出</b>	
• 频率	0 ~ 10 kHz, 占空比50% (单向或双向)
• 时间常数	0.1 ~ 30 s, 可调
• 脉冲 (有源)	DC 24 V, 30 mA, $1 \text{ K}\Omega \leq R_i \leq 10 \text{ K}\Omega$ , 短路保护 (流量计供电)
• 脉冲 (无源)	DC 3 ~ 30 V, 最大110 mA, $200 \Omega \leq R_i \leq 10 \text{ K}\Omega$ (由连接设备供电)
• 时间常数	0.1 ~ 30 s, 可调
<b>继电器输出</b>	
• 时间常数	开关继电器, 与电流输出时间常数相同
• 负载	42 V AC/2 A, 24 V DC/1 A
<b>小流量信号切除</b>	最大流量的 0 ~ 99%
<b>电隔离</b>	所有输入和输出信号电隔离
<b>最大误差 (包括传感器和零点误差)</b>	
• MAG 5000	0.4% $\pm$ 1mm/s
• MAG 6000	0.2% $\pm$ 1mm/s
<b>额定工作条件</b>	
环境温度	
• 运行	<ul style="list-style-type: none"> <li>带显示型: -20 ~ +60 °C</li> <li>盲显型: -20 ~ +60 °C</li> <li>CT 型: -20 ~ 50 °C</li> </ul>
• 贮存	-40 ~ +70 °C
<b>机械负载</b>	
• 一体型	18 ~ 1000 Hz, 3.17gRMS 随机, 各个
• 19" 盘装式	方向正弦曲线符合 IEC 68-2-36 1 ~ 800 Hz, 1 gRMS, 各个方向正弦曲线符合 IEC 68-2-36
<b>防护等级</b>	
• 一体式	IP67/NEMA 4X/6, 符合 IEC 529 和 DIN 40050 (1 mH <sub>2</sub> O 30 min.)
• 19" 盘装式	IP 20/NEMA 2, 符合 IEC 529 和 DIN 40050
<b>电磁兼容性 (EMC 性能)</b>	
• 发射干扰	符合 EN 61326-1
• 抗噪声	符合 EN 61326-2-5

#### 显示和键盘

累积流量	2 个 8 位计数器用于正向流量、净流量或反向流量的测量
显示	带背光字母数字文字显示, 3 x 20 个字符, 显示瞬时流量, 累积流量, 设定值和故障; 反向流量用负号表示
• 时间常数	和电流输出时间常数相等
<b>设计</b>	
外壳材料	玻璃纤维强化尼龙; 可选 (仅按 IP67) AISI 316 不锈钢
• 一体式	
• 19" 盘装式	标准的 19" 铝/钢插件件 (DIN 41494), 宽: 21TE, 高: 3 HE
• 盘后安装	IP20/NEMA 2: 铝
• 盘装支架	IP65/NEMA 4: ABS 塑料
• 墙式安装	IP66/NEMA 4 4: ABS 塑料
<b>尺寸圈</b>	
• 一体式	见尺寸图
• 19" 盘装式	见尺寸图
<b>重量</b>	
• 一体型	0.75 kg (2 lb)
• 19" 盘装式	见尺寸图
<b>供电</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 115 ~ 230 V AC + 10% ~ 15%, 50 ~ 60 Hz</li> <li>• 11 ~ 30 V DC 或 11 ~ 24 V AC</li> </ul>
<b>功耗</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 230 V AC: 17 VA</li> <li>• 24 V AC: 9 VA, <math>I_N = 380 \text{ mA}</math>, <math>I_{ST} = 8 \text{ A}</math> (30 ms)</li> <li>• 12 V DC: 11 W, <math>I_N = 920 \text{ mA}</math>, <math>I_{ST} = 4 \text{ A}</math> (250 ms)</li> <li>• 24 V DC: 8 W, <math>I_N = 350 \text{ mA}</math>, <math>I_{ST} = 4 \text{ A}</math> (10 ms)</li> </ul>
<b>标准和认证</b>	CE, 通用 ULc, C 标志; FM class1, div2
贸易结算认证 (MAG 5000/6000 CT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PTB OIML R49 (冷水): M1-001</li> <li>• PTB and DANAK OIML R75 (热水): MAG 6000 CT</li> <li>• PTB and DANAK OIML R117 (冷水/牛奶, 啤酒等): MAG 6000</li> </ul>
<b>船级社认证</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ABS</li> <li>• Bureau Veritas</li> <li>• DNV</li> <li>• GL</li> <li>• Lloyd's Register of Shipping</li> </ul>
<b>通讯标准</b>	
• MAG 5000	220 V AC 款可配Hart 其他无任何通讯功能
• MAG 6000	备有用户安装附加模块
可选项(只适用于MAG 6000)	HART, MODBUS RTU/RS485, FF, PROFIBUS PA, PROFIBUS DP, 作附加模块
• MAG 5000/6000 CT	无通讯模块

## 安全栅 (e/ia)







应用	只与 MAG 5000/600019" 和 MAG1100 Ex/MAG 3100 Ex 一起使用			
防爆认证	MAG 1100 Ex [EEx e ia] IIB ATEX			
	MAG 3100 Ex [EEx e ia] IIC ATEX			
电缆参数	类型	电容 $\mu\text{F}$	电感 mH	
	• 电极	IIC	$\leq 4.1$	$\leq 80$
		IIB	$\leq 45$	$\leq 87$
		IIA	$\leq 45$	$\leq 87$
环境温度	• 工作时	-20 ~ +50 °C		
	• 贮存时	-20 ~ +70 °C		
外壳	• 材料	标准的 19" 铝 / 钢插件 (DIN 41494)		
	• 宽	21 TE		
	• 高	3 HE		
	• 防护等级	IP 20/NEMA 2 符合 EN 60529 和 DIN 40050		
	• 机械负载	1g, 1-800 Hz, 各个方向正弦曲线符合 EN 60068-2-36		

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAG 5000/6000 转换器








### 选型和订货数据

#### MAGFLO MAG 5000 转换器


说明	订货号	示图
MAG 5000 无显示转换器 玻璃纤维强化尼龙外壳 IP67 • 11 ... 30 V DC / 11 ... 24 V AC • 115/230 V AC, 50/60 Hz	7ME6910-1AA30-0AA0 7ME6910-1AA10-0AA0	
MAG 5000 带显示转换器 玻璃纤维强化尼龙外壳 IP67 • 11 ... 30 V DC / 11 ... 24 V AC • 115/230 V AC, 50/60 Hz • 115/230 V AC, 50/60 Hz, with HART	7ME6910-1AA30-1AA0 7ME6910-1AA10-1AA0 7ME6910-1AA10-1BA0	
MAG 5000 CT 带贸易结算认证的转换器, 玻璃纤维强化尼龙外壳, IP67 • 11 ... 30 V DC / 11 ... 24 V AC • 115/230 V AC, 50/60 Hz	7ME6910-1AA30-1AD0 7ME6910-1AA10-1AD0	
MAG 5000 19" 盘装转换器 • 11 ... 30 V DC / 11 ... 24 V AC • 115/230 V AC, 50/60 Hz	7ME6910-2CA30-1AA0 7ME6910-2CA10-1AA0	

#### MAGFLO MAG 6000 转换器







说明	订货号	示图
MAG 6000 无显示转换器 玻璃纤维强化尼龙外壳 IP67 • 11 ... 30 V DC / 11 ... 24 V AC • 115/230 V AC, 50/60 Hz	7ME6920-1AA30-0AA0 7ME6920-1AA10-0AA0	
MAG 6000 带显示转换器 玻璃纤维强化尼龙外壳 IP67 • 11 ... 30 V DC / 11 ... 24 V AC • 115/230 V AC, 50/60 Hz	7ME6920-1AA30-1AA0 7ME6920-1AA10-1AA0	
MAG 6000 带显示转换器 AISI 316 外壳, 配套一体型的传感器接线盒也必须为不锈钢。 • 11 ... 30 V DC / 11 ... 24 V AC • 115/230 V AC, 50/60 Hz	7ME6920-1QA30-1AA0 7ME6920-1QA10-1AA0	

说明	订货号	示图
MAG 6000 CT 带贸易结算认证的转换器, 玻璃纤维强化尼龙外壳, IP67 • 11 ... 30 V DC / 11 ... 24 V AC • 115/230 V AC, 50/60 Hz	7ME6920-1AA30-1AD0 7ME6920-1AA10-1AD0	
MAG 6000 SV 转换器 玻璃纤维强化尼龙外壳, 转换器励磁频率 44 Hz 批处理应用 DN ≤ 25 • 11 ... 30 V DC / 11 ... 24 V AC • 115/230 V AC, 50/60 Hz	7ME6920-1AB30-1AA0 7ME6920-1AB10-1AA0	
MAG 6000, 19" 盘装转换器 • 11 ... 30 V DC / 11 ... 24 V AC • 115/230 V AC, 50/60 Hz	7ME6920-2CA30-1AA0 7ME6920-2CA10-1AA0	
MAG 6000 SV 19" 盘装式转换器励磁频率 44 Hz 批处理应用 DN ≤ 25 • 11 ... 30 V DC / 11 ... 24 V AC • 115/230 V AC, 50/60 Hz	7ME6920-2CB30-1AA0 7ME6920-2CB10-1AA0	
MAG 6000 盘装式带 IP66 防护的安装在箱 • 115/230 V AC, 50/60 Hz	7ME6920-2EA10-1AA0	
MAG 6000 盘装带安全栅适用于 ATEX 2G D 认证传感器, IP66 ATEX 115/230 V AC, 50/60 Hz • 适用 ATEX 2G D 传感器	7ME6920-2MA11-1AA0	
MAG 6000 SV, 19" 盘装式, IP66 塑料外壳, 励磁频率 44 Hz 批处理应用 DN ≤ 25 • 11 ... 30 V DC / 11 ... 24 V AC, 50/60 Hz • 115 ... 230 V AC, 50/60 Hz	7ME6920-2EB30-1AA0 7ME6920-2EB10-1AA0	

## MAG 6000 通讯模块

说明	订货号	示图
HART (不可用于 MAG 6000 I)	FDK-085U0226	
MODBUS RTU/RS485	FDK-085U0234	
PROFIBUS PA Profile 3	FDK-085U0236	
PROFIBUS DP Profile 3	FDK-085U0237	
Device Net	FDK-085U0229	
FOUNDATION Fieldbus H1	A5E02054250	



## MAG 5000 和 MAG 6000 附件

说明	订货号	示图
分体型接线柱, 配件 5 端口, 2 只装	A5E34827189	
尼龙材料接线盒附带墙装 支架 IP67 防护		
• 4 x M20 电缆格兰头 • 4 x 1/2" NPT 电缆格兰头	FDK-085U1018 FDK-085U1053	
电缆格兰头		
• 1/2" NPT	A5E00822490	
• 1/2" NPT • PG13.5, 2 只装	A5E00822501 FDK-083G0228	
标准型信号励磁电缆 3 x 1.5 mm <sup>2</sup> / 18 PVC 屏蔽线		
• 5 m	A5E02296523	
• 10 m	FDK-083F0121	
• 20 m	FDK-083F0210	
• 30 m	A5E02297309	
• 40 m	FDK-083F0211	
• 50 m	A5E02297317	
• 60 m	FDK-083F0212	
• 100 m	FDK-083F0213	
• 150 m	FDK-083F3052	
• 200 m	FDK-083F3053	
• 500 m	FDK-083F3054	
用于空管检测或低电导率介 质的双屏蔽信号电缆 3 x 0.25 mm <sup>2</sup>		
• 10 m	FDK-083F3020	
• 20 m	FDK-083F3095	
• 40 m	FDK-083F3094	
• 60 m	FDK-083F3093	
• 100 m	FDK-083F3092	
• 150 m	FDK-083F3056	
• 200 m	FDK-083F3057	
• 500 m	FDK-083F3058	
低噪声电缆应用在有电气干扰 和低电导率情况下		
• 2 m	A5E02272692	
• 5 m	A5E02272723	
• 10 m	A5E02272730	

说明	订货号	示图
电缆组件, 双屏蔽电缆 3 x 0.25 mm <sup>2</sup> 普通型励磁电缆 3 x 1.5 mm <sup>2</sup> / 18		
• 5 m	A5E02296329	
• 10 m	A5E01181647	
• 15 m	A5E02296464	
• 20 m	A5E01181656	
• 25 m	A5E02296490	
• 30 m	A5E02296494	
• 40 m	A5E01181686	
• 50 m	A5E02296498	
• 60 m	A5E01181689	
• 100 m	A5E01181691	
• 150 m	A5E01181699	
• 200 m	A5E01181703	
• 500 m	A5E01181705	
传感器, 转换器, 固定螺钉	FDK-085U0221	
尼龙接线盒组件		
• M20 • 1/2" NPT	FDK-085U1050 FDK-085U1052	
接线盒盖	FDK-085U1003	
MAG 6000 不锈钢接线盒组件		
• M20 • 1/2" NPT	A5E00836867 A5E00836868	
MAG 1100 Food 专用 3A 认 证接线盒		
• M20 • 1/2" NPT	A5E00822478 A5E00822479	
接线盒 IP68/NEM 密封胶组件 (不可用于 ATEX)	FDK-085U0220	
19" 盘装安全栅 (21TE) [EEx e ia] IIC 用于 MAG 1100 ATEX 和 MAG 3100 ATEX 含后背接线板	FDK-083F5034	
MAG 5000/6000 IP67/ 转换器密封圈备件, 5 只装	A5E37086797	
分体型接线柱备件 5 端口, 20 只装	A5E34346873	

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAG 5000/6000 转换器

说明	订货号	示图
IP66/NEMA 4, 墙装箱, 用于安装 19" 插入式转换器 (无后背接线板)		
• 21 TE	FDK-083F5037	
• 42 TE	▶ FDK-083F5038	

前盖 (7TE)	FDK-083F4525	
▶ 可库存供货		

### 后背接线板 (墙装型外壳配件)

说明	订货号	示图
P66墙装型外壳, 12 ... 24 V, 115 ... 230 V		
• 转换器	A5E02559813	
• ia/e 转换器安全栅	A5E02559814	

### MAG 5000/6000 遮阳罩

说明	订货号	示图
MAG 5000/6000 转换器遮阳盖	A5E02328485	
MAG 5000/6000 转换器用可移动遮阳罩	A5E01209496	
一体型 MAG 3100, MAG 5100W 用固定式遮阳罩	A5E01209500	

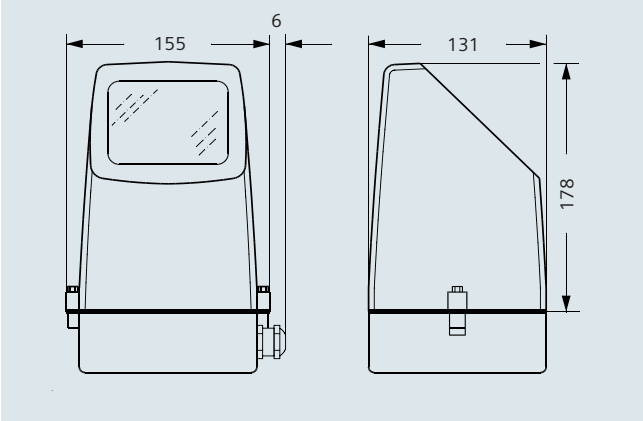
### 备件

说明	订货号	示图
接线板 (尼龙外壳接线盒用)		
• 12 ... 24 V	A5E02559817	
• 115 ... 230 V	A5E02559816	
19" 外壳, 12 ... 24 V, 115 ... 230 V		
• 转换器	A5E02559809	
• 转换器安全栅	A5E02559810	
SENSORPROM 单元 (订货需提供传感器序列号)		
• 2 kB	1 PCS FDK-085U1005	
(配 MAG 5000/6000/ MAG 6000 I)		
显示单元电路板组件 MAG 5000/6000		
• 无标识	FDK-085U1038	
• 带 Siemens Logo	FDK-085U1039	

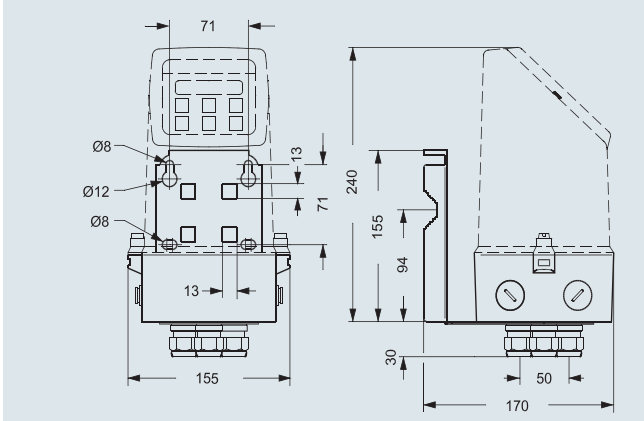


### 外形尺寸图

转换器 IP67/NEMA 4X/6 一体式尼龙材料

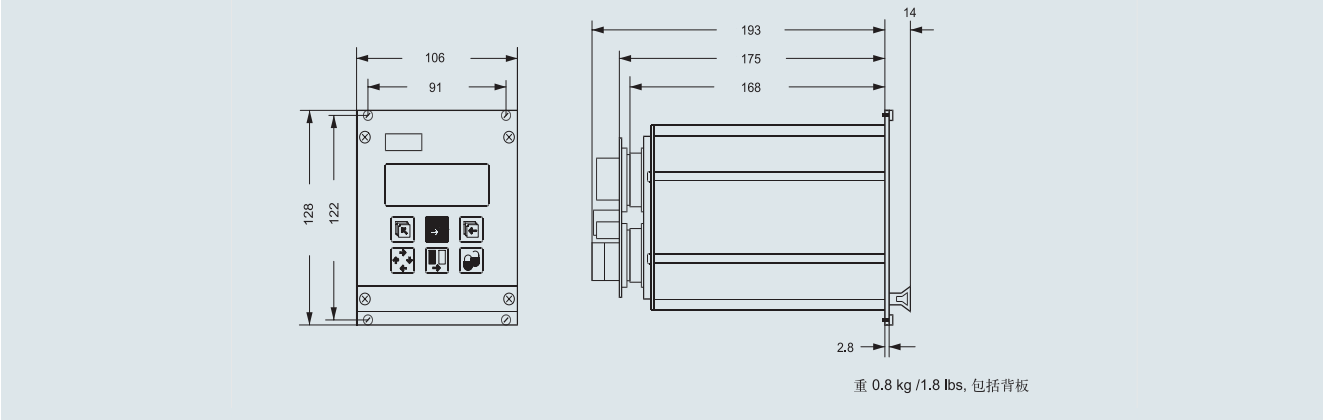


变送器一体式安装



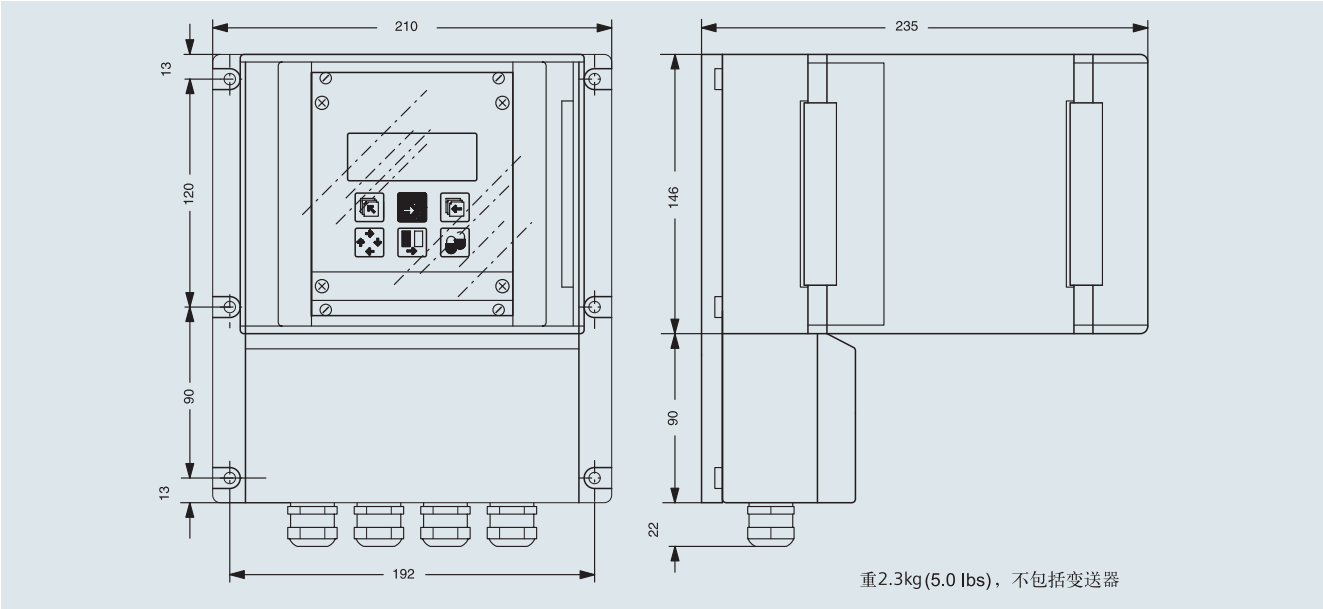
变送器墙装

转换器, 19" IP20/NEMA 2 标准式



重 0.8 kg /1.8 lbs, 包括背板

转换器, 墙装式 IP66/NEMA 4, 21 TE

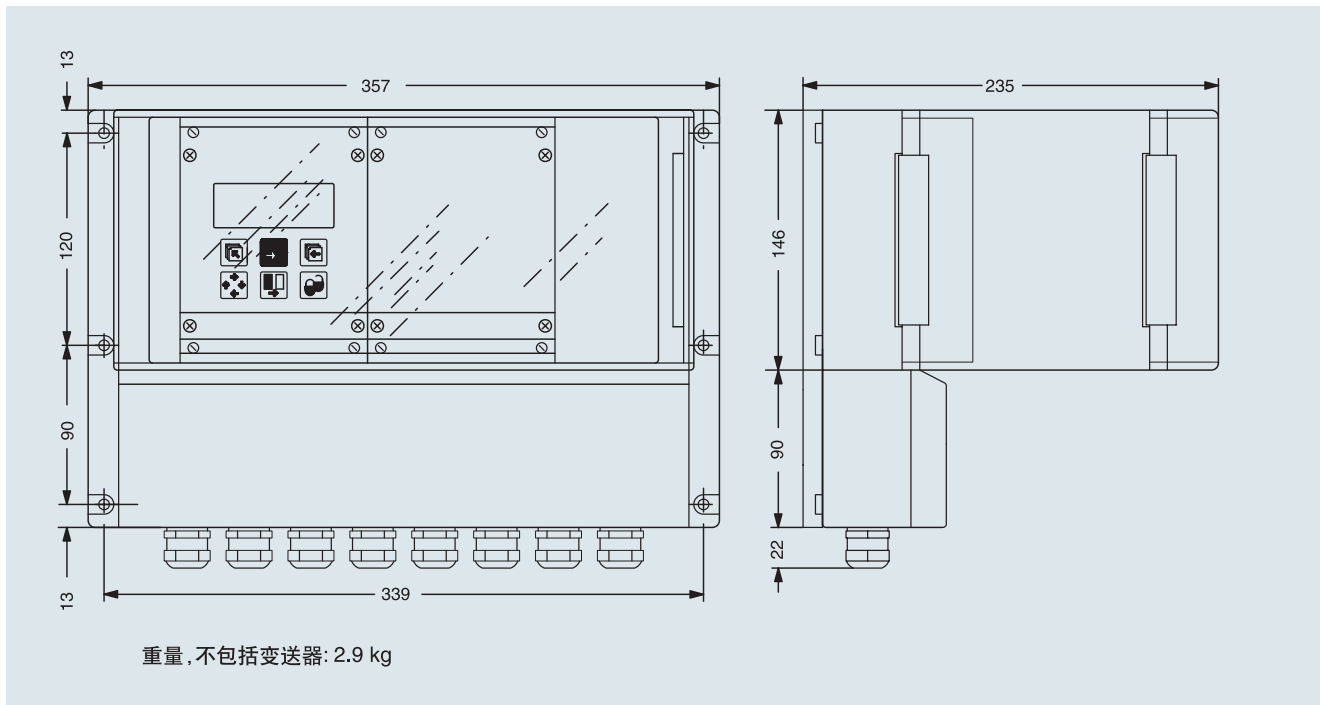


重 2.3kg (5.0 lbs), 不包括变送器

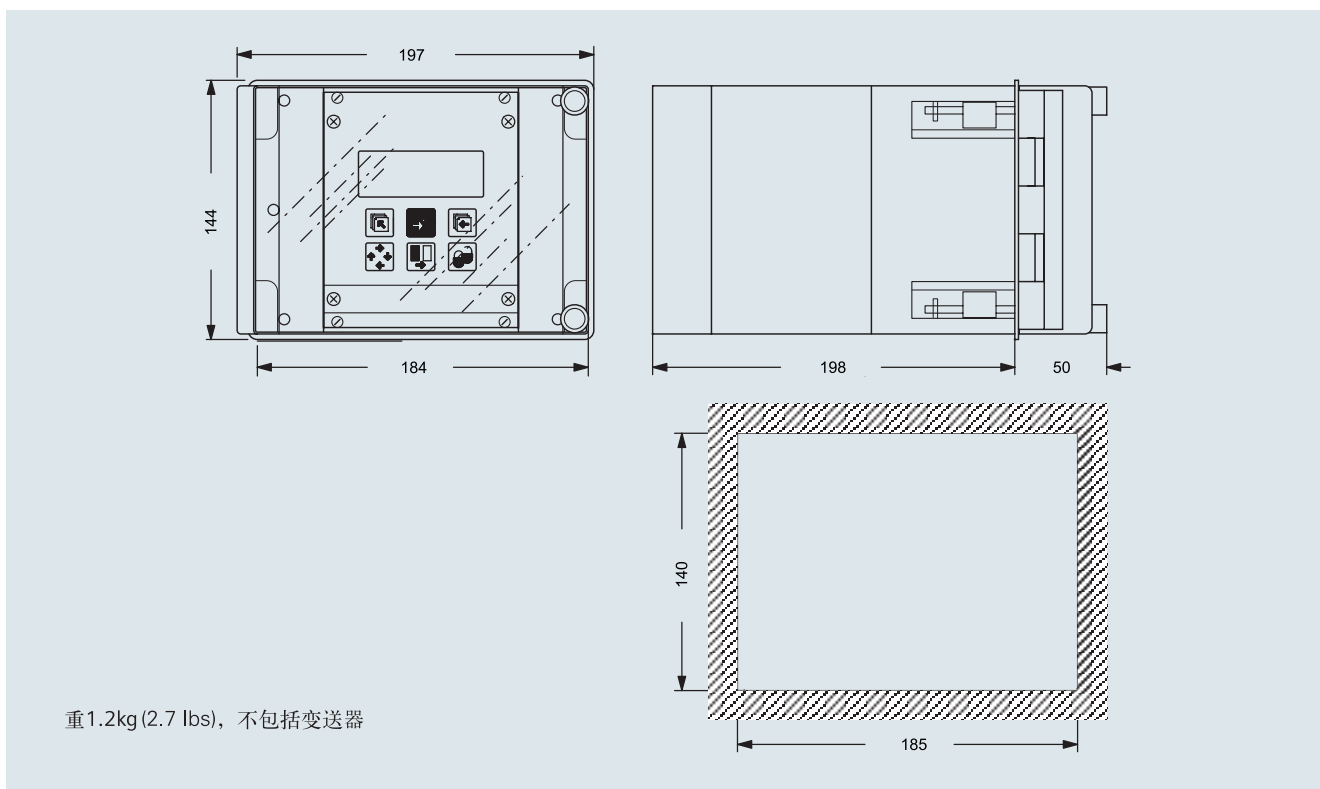
# SITRANS F M 电磁流量计

## MAG 5000/6000 转换器

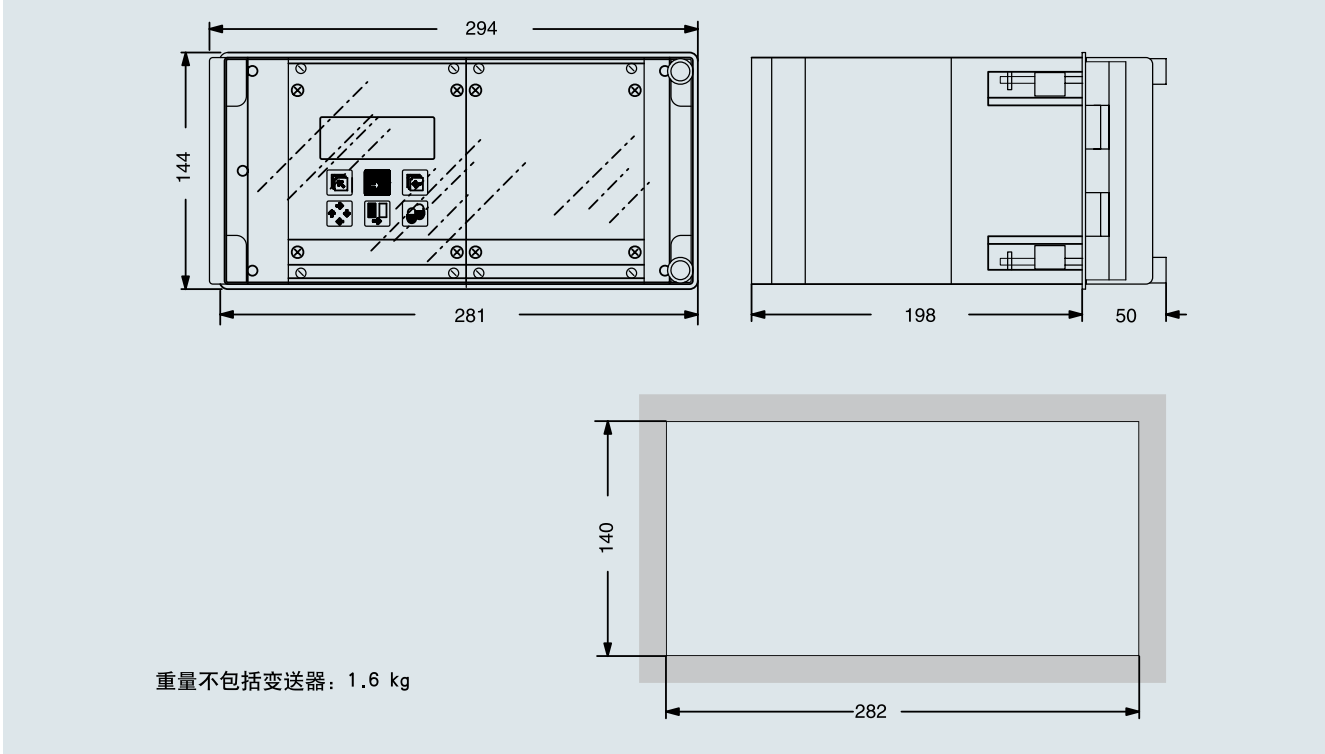
转换器, 墙装式 IP66/NEMA 4, 42 TE



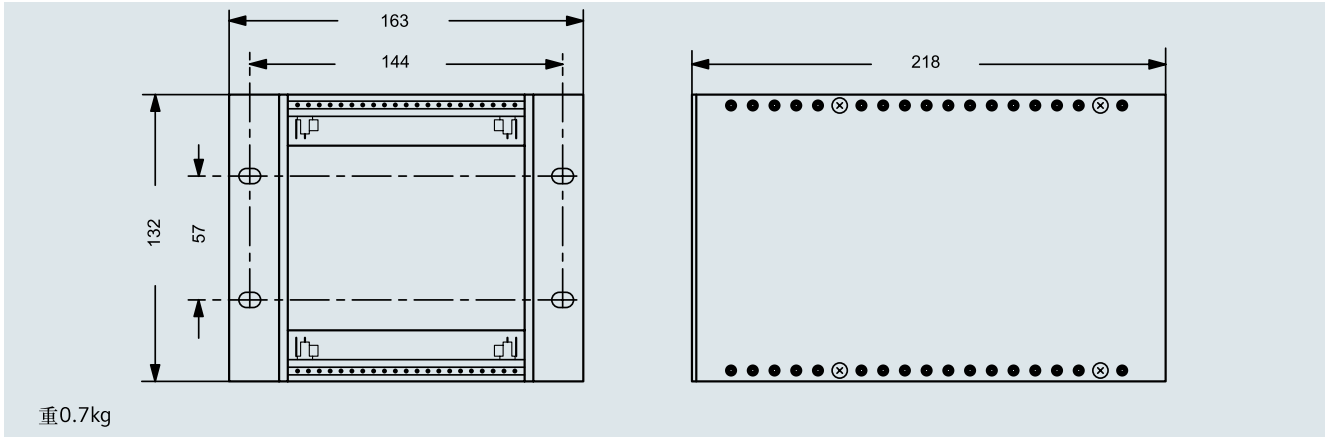
转换器, 盘前安装式 IP65/NEMA 4, 21 TE



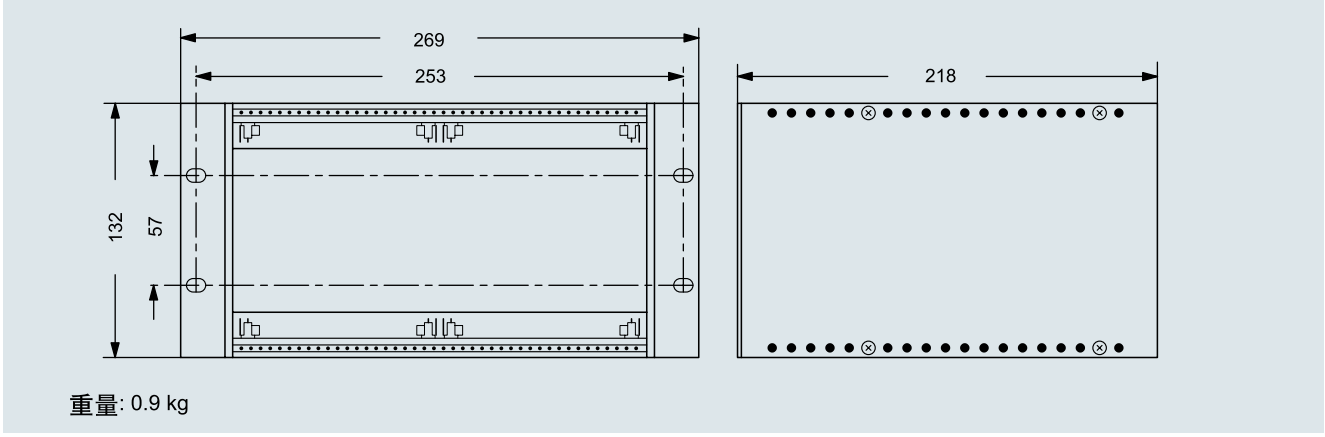
转换器，盘前安装支架 IP65/NEMA 4, 42 TE



转换器，盘后安装支架 IP20/NEMA 2, 21 TE



转换器，盘后安装支架 IP20/NEMA 2, 42 TE



# SITRANS F M 电磁流量计

## MAG 5000/6000 转换器

### 图表

#### 电气连接

##### 接地

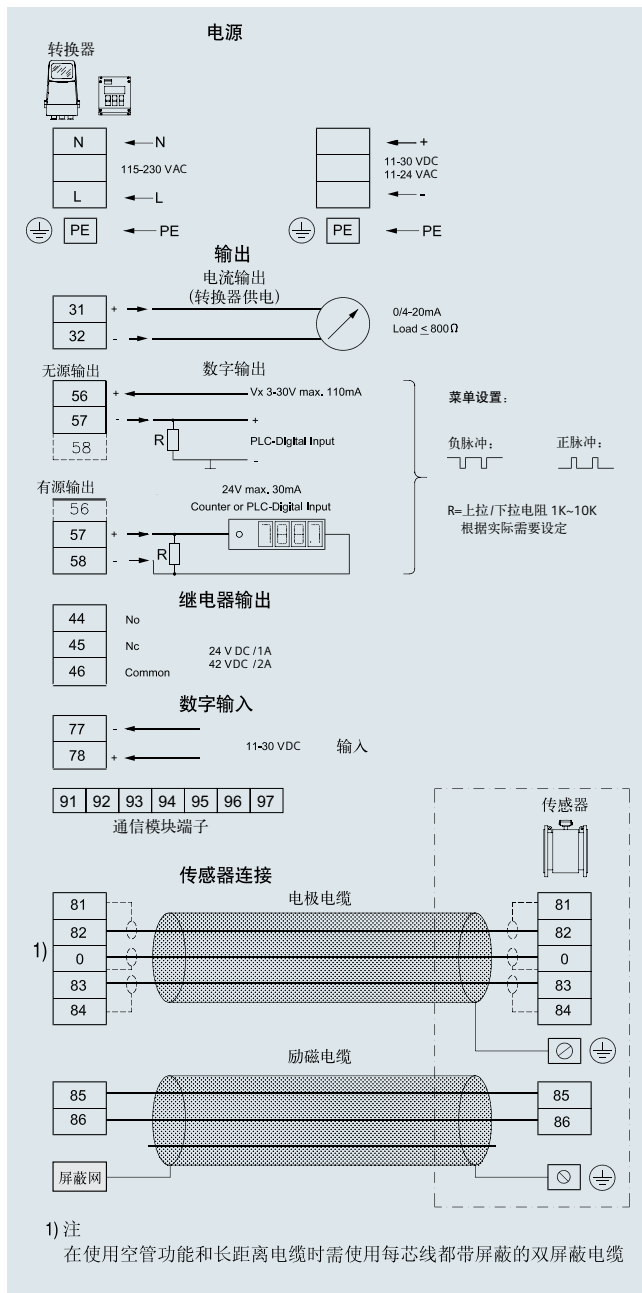
根据 1 级安全供电要求，PE 必须接地。

##### 机械计数器

当在 57、58 端（有源输出）接机械计数器时，在 56、58 之间需接一个 1000  $\mu\text{F}$  的电容，“+”极接 56，“-”极接 58。

##### 输出电缆

如果在噪声环境中需较长电缆，建议采用屏蔽电缆。



注意：任何电源和励磁电缆接错，将会导致流量计的致命故障

## 简介



SITRANS F M MAGFLO MAG6000I/MAG6000I Ex 工业转换器，是为满足过程工业的特殊要求所设计。坚固的铸铝外壳，即使在恶劣的工业环境中，也能使转换器得到很好的保护。隔爆型号 (Ex) 也可以提供完整的输入输出功能。

## 特性

- 带有本安级输入和输出的防爆认证的全系列流量计
- 一体式或分体式安装
- HART, PROFIBUS PA/DP, MODBUS RTU/RS485, DeviceNet 多种附加通讯模块可供选择
- 信号分辨率高，可达最优量程比
- 多种可能性的数字信号处理
- 自动从 SENSORPROM 中读取数据，易于调试
- 具有密码保护的用户组态操作菜单
  - 3 行，20 个字符，11 种语言显示
  - 各种流量单位
  - 累计流量，正向、反向流量和净流量以及其它更多信息
- 过程控制的多功能输出，具有模拟量、脉冲 / 频率和继电器输出 (状态，流向，极限值)
- 丰富的自诊断功能，出错指示和故障记录
- 批处理控制

## 设计

此转换器可在危险或非危险场合一体式或分体式安装。

## 功能

具有下列功能：

- 瞬时流量
- 2 个测量范围
- 2 个累积值
- 小流量信号切除
- 流体流向
- 系统故障
- 运行时间
- 单向或双向流量
- 极限开关和脉冲输出
- 批控制

MAG 6000 I/MAG 6000 I Ex 是基于微处理器的转换器，带有内置的字母数字式多种语言的显示器。转换器计算相连的电磁传感器的信号，并完成为电磁线圈提供恒定电流的供电任务。

有关接线、操作模式和安装的更详细信息可以参见传感器数据列表。

## 显示和控制

可以使用下列设备完成对转换器的操作：

- 控制和显示单元
- HART 通讯装置
- PC 机 / 笔记本电脑和基于 HART 通讯协议的 SIMATIC PDM 软件
- PC 机 / 笔记本电脑和基于 PROFIBUS PA 通讯协议的 SIMATIC PDM 软件

## 技术说明

<b>工作方式和设计</b>	
测量原理	脉冲直流励磁的电磁感应原理
空管	空管检测 (分体式安装需双屏蔽专用电缆)
零点调节	自动
励磁频率	脉冲直流 (125 mA)，与传感器尺寸有关
电极输入阻抗	$>1 \times 10^{14} \Omega$
<b>输入</b>	
数字输入	11 ~ 30 V DC, $R_i = 4.4 \text{ k}\Omega$
• 启动时间	50 ms
• 电流	$I_{11 \text{ V DC}} = 2.5 \text{ mA}$ , $I_{30 \text{ V DC}} = 7 \text{ mA}$
<b>输出</b>	
电流输出	
• 信号范围	0 ~ 20 mA 或 4 ~ 20 mA (有源/无源)
• 负载	$< 560 \Omega$
• 时间常数	0.1 ~ 30 s, 可调
<b>数字输出</b>	
• 频率	0 ~ 10 kHz, 50% 占空比 (单向/双向)
• 时间常数	0.1 ~ 30 s, 可调
• 脉冲 (无源)	3 ~ 30 V DC, 最大 110 mA (30 mA Ex 型)
	$200 \Omega \leq R_i \leq 10 \text{ k}\Omega$ (由连接设备供电)
• 时间常数	0.1 ~ 30 s, 可调
<b>继电器输出</b>	
• 时间常数	开关继电器，与电流输出相同
• 负载	42 V AC/2 A, 24 V DC/1 A
小流量信号切除	最大流量的 0 ~ 9.9%
电隔离	所有输入和输出信号电隔离
<b>最大测量误差</b>	
• MAG 6000 I/MAG 6000 I Ex (含传感器)	$0.2\% \pm 1 \text{ mm/s}$
<b>额定工作条件</b>	
环境温度	
• 运行	
- MAG 6000 I	-20 ~ +60 °C
- MAG 6000 I Ex	-10 ~ +60 °C
• 储藏	-40 ~ +70 °C

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAG 6000 I / MAG 6000 I Ex 转换器

### 技术说明 (续)

机械载荷	18 ~ 1,000 Hz, 1.14 gRMS IEC 60068-2-36, X, Y, Z三轴, 2小时实验
防护等级	IP67/NEMA 4X ... IEC 529 和 DIN 40050 (1 mH <sub>2</sub> O 30 min.)
EMC性能	EN 61326-1
<b>显示器和键盘</b>	
累加器	两个八位计数器, 用于正向、反向或净流量的测量
显示器	背光式字幕文本显示, 3 x 20字符指示流速、累积流量、设定值和故障显示。反向流用负号表示
键盘	电容触摸键盘, 带LED背光灯
时间常数	时间常数与电流输出时间常数相同
<b>设计</b>	
外壳材料	压铸铝, 涂漆
• 安装支架	墙挂安装支架, 分体型出厂标配
外形尺寸图	见外形尺寸图
重量	见外形尺寸图
电源	<ul style="list-style-type: none"> <li>普通型: 18 ~ 90 V DC, 115 ~ 230 V AC; 50 ~ 60 Hz</li> <li>防爆型: 18 ~ 30 V DC; 防爆型: 115 ~ 230 V AC; 50 ~ 60 Hz</li> </ul>
功耗	<ul style="list-style-type: none"> <li>230 V AC: 20 VA</li> <li>24 V DC: 9.6 W, I<sub>N</sub> = 0.4 A I<sub>ST</sub> = 1 A (3 ms)</li> </ul>
<b>标准和认证</b>	
一般应用	<ul style="list-style-type: none"> <li>CE (LVD: EMC, PED, RoHS)</li> </ul>
防爆区域	<ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX, IECEx, FM, CSA, EAC Ex, NEPSI                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zone 1 Ex d e [ia] ia IIC T6 Gb</li> </ul> </li> <li>ATEX, IECEx, CSA                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zone 21 Ex tD A21 IP67 T85°C</li> </ul> </li> <li>FM                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- XP IS Class I Div. 1 Groups A, B, C, D</li> <li>- DIP Class I+III Div. 1 Groups E, F, G</li> </ul> </li> </ul>
其他	<ul style="list-style-type: none"> <li>CPA (中国)</li> <li>C-TICK (Australia and New Zealand EMC)</li> <li>EAC (Russia, Belarus, Kazakhstan)</li> <li>KCC (South Korea)</li> </ul>

<b>电缆格兰头</b>	分体型
MAG 6000 I	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 x M25 电源和输出信号</li> <li>2 x M16 和传感器连接的励磁和信号电缆</li> <li>2 x 1/2NPT 电源和输出信号</li> <li>2 x M16 和传感器连接的励磁和信号电缆</li> </ul>
MAG 6000 I Ex ATEX 2G D	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 x M20 电源和输出信号</li> <li>2 x M16 和传感器连接的励磁和信号电缆</li> </ul>
<b>通讯</b>	
非防爆	可安装HART, MODBUS RTU/RS485 FOUNDAT 10N Fieldbus H1, DeviceNet PROFIBUS PA, PROFIBUS DP
ATEX 2G D	HART, PROFIBUS PA profile3 FOUNDATION Fieldbus H1

### 选型和订货数据

### 订货号

SITRANS F M 转换器	订货号
MAGFLO MAG 6000 工业 / Ex	F) 7ME6930-
分体式, 现场显示, 压铸铝	2BA-1A
<b>电源</b>	
115 ~ 230 V AC, 50 ~ 60 Hz; 18 ~ 90 V DC	2
ATEX 2G D, 18 ~ 30 V DC	4
ATEX 2G D, 115 ~ 230 V AC, 50 ~ 60 Hz	5
<b>防爆认证</b>	
配普通传感器 FM / CSA class1 Div 2	0
配防爆型传感器 (ATEX 2 GD, FM CL1, Div 1 FM Class 1, Zone 1, CSA Class 1, Zone 1)	2
<b>通讯</b>	
无 (附加模块可分别订购见下附)	A
HART	B
PROFIBUS PA Profile 3	F
PROFIBUS DP Profile 3 (不防爆)	G
MODBUS RTU / RS 485 (不防爆)	E
FOUNDATION Fieldbus H1	J
<b>电缆格兰头</b>	
公制	0
1/2" NPT	2

### MAG 6000 I 通讯模块

(所有标准输出信号依旧可用)

说明	订货号	示图
HART (仅适用于 MAG 6000 I / Ex)	FDK-085U0321	
MODBUS RTU / RS 485 (不防爆)	FDK-085U0234	
PROFIBUS PA Profile 3	FDK-085U0236	
PROFIBUS DP Profile 3 (不防爆)	FDK-085U0237	
Device Net (不防爆)	FDK-085U0229	
FOUNDATION Fieldbus H1	A5E02054250	

### MAG 6000 I 附件

说明	订货号	示图
<b>标准信号或励磁电缆， 3x1.5 mm<sup>2</sup>/18 屏蔽线</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 m</li> <li>• 10 m</li> <li>• 20 m</li> <li>• 30 m</li> <li>• 40 m</li> <li>• 50 m</li> <li>• 60 m</li> <li>• 100 m</li> <li>• 150 m</li> <li>• 200 m</li> <li>• 500 m</li> </ul>	 A5E02296523 FDK-083F0121 FDK-083F0210 A5E02297309 FDK-083F0211 A5E02297317 FDK-083F0212 FDK-083F0213 FDK-083F3052 FDK-083F3053 FDK-083F3054	
<b>用于低电导率的双屏蔽信号电缆 3x0.25 mm<sup>2</sup> (不可用于防爆)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 m</li> <li>• 20 m</li> <li>• 40 m</li> <li>• 60 m</li> <li>• 100 m</li> <li>• 150 m</li> <li>• 200 m</li> <li>• 500 m</li> </ul>	 FDK-083F3020 FDK-083F3095 FDK-083F3094 FDK-083F3093 FDK-083F3092 FDK-083F3056 FDK-083F3057 FDK-083F3058	
<b>信号和励磁电缆组件， 3x1.5 mm<sup>2</sup>/18 PVC 屏蔽线 信号 3x0.25 mm<sup>2</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 m</li> <li>• 10 m</li> <li>• 15 m</li> <li>• 20 m</li> <li>• 25 m</li> <li>• 30 m</li> <li>• 40 m</li> <li>• 60 m</li> <li>• 100 m</li> <li>• 150 m</li> <li>• 200 m</li> <li>• 500 m</li> </ul>	 A5E02296329 A5E01181647 A5E02296464 A5E01181656 A5E02296490 A5E02296494 A5E01181686 A5E01181689 A5E01181691 A5E01181699 A5E01181703 A5E01181705	
<b>低噪声信号电缆 应用在有电气干扰和低电导率 情况下</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 m</li> <li>• 5 m</li> <li>• 10 m</li> </ul>	 A5E02272692 A5E02272723 A5E02272730	

### 转换器机芯备件

说明	订货号	示图
显示电路单元	FDK-085U3122	
附件包，含励磁和信号电缆 格兰头	FDK-085U3144	
显示窗盖子，带防爆玻璃	7ME5933-0AC01	
信号，励磁接线盒盖子	7ME5933-0AC02	
电源/输出信号接线盒盖子	7ME5933-0AC03	
安全夹	7ME5933-0AC06	
标准墙装支架	7ME5933-0AC04	
墙装/立管安装支架	7ME5933-0AC05	

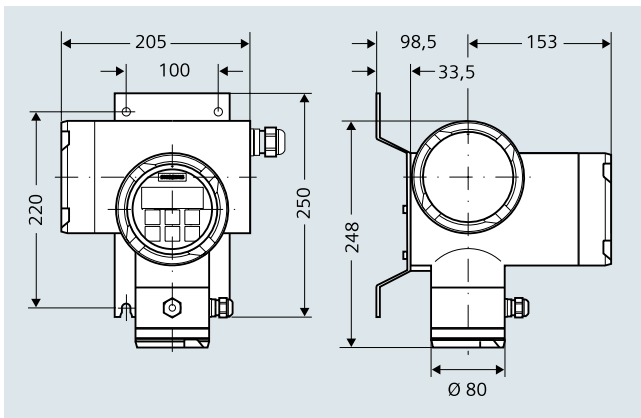
### 转换器机芯备件

说明	订货号 <sup>1)</sup>	示图
MAG 6000 I 普通型机芯备件 18 ~ 30 V DC; 115 ~ 230 V AC	FDK:085U3123	
MAG 6000 I Ex 115 ~ 230 V AC; 防爆型转换器电路板备件	A5E01013127	
MAG 6000 I Ex 18 ~ 30 V DC 防爆型转换器电路板备件	A5E01013340	

# SITRANS F M 电磁流量计

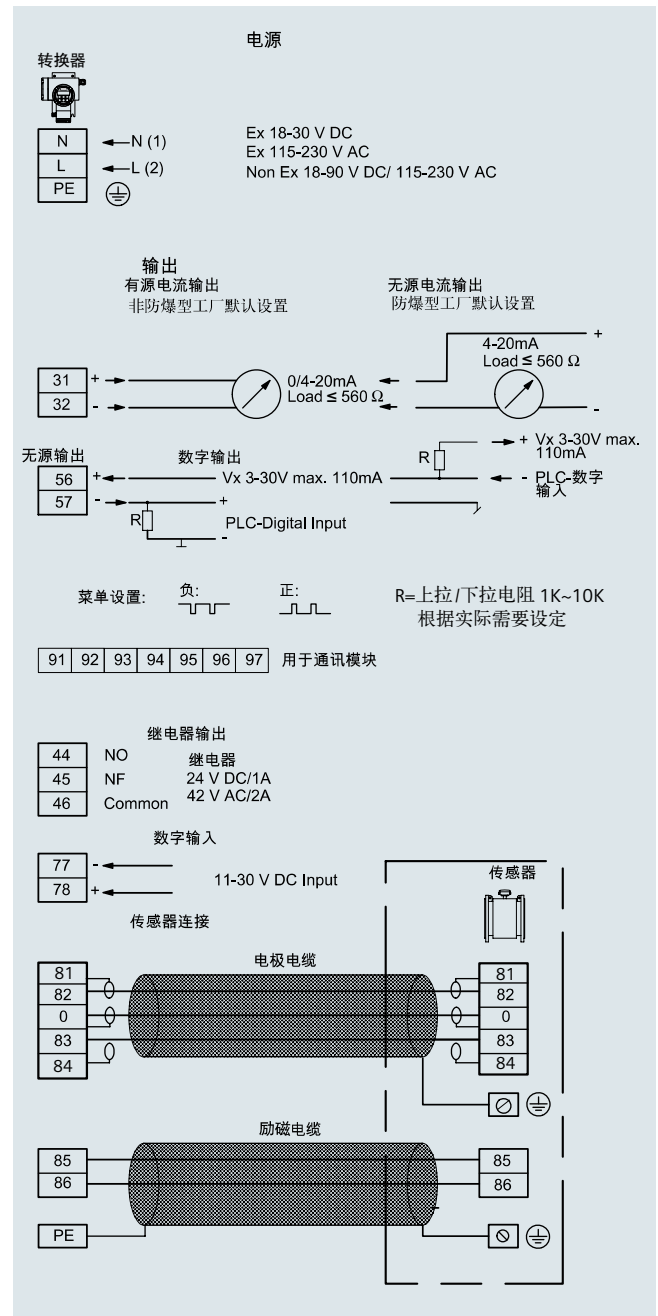
MAG 6000 I / MAG 6000 I Ex 转换器

## 外型尺寸图



外型尺寸图 mm 重量 6 kg

## 接线图



注意: 任何电源和励磁电缆接错, 将会导致流量计的致命故障



## 简介



SITRANS F M MAGFLO MAG 1100 紧凑夹装设计电磁流量传感器是为了满足过程工业的流量测试而设计的。

## 集成

完整的流量计由流量传感器和 SITRANS F M MAGFLO MAG 5000, 6000 或 6000 I 转换器组成。灵活的通讯理念 USM II 简化了流量计与众多不同总线系统的集成和升级。这些总线系统包括: HART, FOUNDAT10N Fieldbus H1, DeviceNet, PROFIBUS DP&PA, MODBUS, RTU/RS485。

## 特性

- 传感器尺寸: DN 2 ... 100 (1/12" ... 4")
- 满足 EN 1092, DIN 和 ANSI 法兰标准的夹装设计
- 耐腐蚀的 AISI 316 不锈钢传感器外壳
- 高阻抗内衬和电极, 适合大多数条件苛刻的过程介质
- 最高耐温达 200°C
- 外壳防护等级 IP67/NEMA 4X/6
- 专利的内置校验仪, 可以使用 SENSORPROM 芯片中“磁特性”信息

## 应用

SITRANS F M MAGFLO 电磁流量传感器主要应用于以下领域:

- 过程工业
- 化工工业
- 制药工业
- 水处理, 比如化学药剂的添加

## 设计

- 符合 CIP/SIP 清洗标准的卫生型设计
- 一体式或分体式安装
- 可以“即插即用”, 应用灵活
- 现场升级到 P68/NEMA 6P 很简便
- EX ATEX 2G D
- CSA/FM class I Div 2

## 操作模式

流量测量原理基于法拉第电磁感应定律, 传感器将流量信号转换成正比于流体流速的电压信号。

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAG 1100 流量传感器

### 技术说明

型号	MAG 1100	MAG 1100 HT (高温型)
<b>测量原理</b>	电磁感应	电磁感应
<b>励磁频率</b>	DN 2 ... 65 (1/12" ... 2 1/2"): 12.5 Hz DN 80, 100 (3", 4"): 6.25 Hz	DN 15 ... 50 (1/2" ... 2"): 12.5 Hz DN 80, 100 (3", 4"): 6.25 Hz
<b>过程连接</b>		
<b>标称尺寸</b>		
• MAG 1100 (陶瓷)	DN 2 ... DN 100 (1/12" ... 4")	DN 15 ... DN 100 (1/2" ... 4")
• MAG 1100 (PFA)	DN 10 ... DN 100 (3/8" ... 4")	
<b>配法兰标准</b>	EN 1092-1 (DIN 2501), ANSI B 16.5 class 150 and 300 或其它可询问 可选: DN 2 ... 10 (1/12" ... 3/8"); G 1/2" / NPT 1/2" 连接适配器	EN 1092-1 (DIN 2501), ANSI B 16.5 class 150 and 300 或其它可询问
<b>额定工作条件</b>		
<b>环境条件</b>		
<b>环境温度<sup>1)</sup></b>		
• 传感器	-40 ... +100 °C	-40 ... +100 °C
• 传感器 ATEX	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C
• 一体型转换器 MAG 5000/6000	-20 ... +60 °C	
• 一体型转换器 MAG 6000 I	-20 ... +60 °C	
• 防爆转换器 MAG 6000 I Ex	-10 ... +60 °C	
<b>介质温度</b>		
• MAG 1100 (陶瓷)	-20 ... +150 °C	-20 ... +200 °C
• MAG 1100 ATEX (陶瓷)	-20 ... +150 °C	-20 ... +180 °C
• MAG 1100 (PFA)	-30 ... +130 °C 非常短时的蒸汽消毒 150 °C	
<b>温度冲击</b>		
• MAG 1100 (陶瓷) - 接线 ≤ 1 分钟, 然后暂停 10 分钟	• DN 2, 3 (1/12", 1/8") No limitations • DN 6, 10, 15, 25: Max. ΔT ≤ 80 °C/min • DN 40, 50, 65: Max. ΔT ≤ 70 °C/min • DN 80, 100: Max. ΔT ≤ 60 °C/min	• DN 15, 25: Max. ΔT ≤ 80 °C/min • DN 40, 50: Max. ΔT ≤ 70 °C/min • DN 80, 100: Max. ΔT ≤ 60 °C/min
• MAG 1100 (PFA)	最大 ±100°C 瞬间	
<b>工作压力</b>		
• MAG 1100 (陶瓷)	• DN 2 ... 65: 40 bar (1/12" ... 2 1/2": 580 psi) • DN 80: 37.5 bar (3": 540 psi) • DN 100: 30 bar (4": 435 psi) 真空: 1 × 10 <sup>-6</sup> bar <sub>abs</sub>	• DN 15 ... 50: 40 bar (1/2" ... 2": 580 psi) • DN 80: 37.5 bar (3": 540 psi) • DN 100: 30 bar (4": 435 psi) 真空: 1 × 10 <sup>-6</sup> bar (1.5 × 10 <sup>-5</sup> psi)
• MAG 1100 (PFA)	20 bar (290 psi) 真空: 0.02 bar (0.3 psi)	
<b>机械负载</b>		
	• 18 ... 1000 Hz 随机, 3.17 gRMS 各个方向符合 EN 60068-2-36 • 带 MAG 5000/6000 一体型, 3.17 gRMS • 带 MAG 6000 I/6000 I, 1.14 gRMS • 与 MAG 6000 I 一起使用且一体式安装时, 需要支架支撑转换器, 以避免传感器部件的应力	• 18 ... 1000 Hz 随机, 3.17 gRMS 各个方向符合 EN 60068-2-36 • 传感器: 3.17 gRMS
<b>外壳防护</b>		
• 标准	IP67 to EN 60529 (NEMA 4X/6), 1 mH <sub>2</sub> O for 30 min	IP67 to EN 60529 (NEMA 4X/6), 1 mH <sub>2</sub> O for 30 min
EMC	2014/30/EU	2014/30/EU

型号	MAG 1100	MAG 1100 HT (高温型)
<b>设计</b>		
重量	见尺寸图	见尺寸图
<b>材料</b>		
• 外壳		
- MAG 1100	不锈钢 AISI 316L (1.4404)	不锈钢 AISI 316L (1.4404)
• 端子盒		
- 标准	玻璃纤维强化尼龙 (非防爆)	不锈钢 AISI 316 (1.4436)
- 可选	不锈钢 AISI 316 (1.4436)	
• 紧固螺栓	不锈钢 AISI 304 (1.4301), EN 1092-1: 2001	不锈钢 AISI 304 (1.4301), EN 1092-1: 2001
• 垫圈		
- 标准	EPDM (最高 150°C, PN 40)	石墨 (最高 200°C, PN 40)
- 可选件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 石墨 (最高 200°C, PN 40)</li> <li>• PTFE (最高 130°C, PN 25)</li> </ul>	
• 管道连接适配器 DN 2, 3, 6 和 10 (1/12", 1/8", 1/4" 和 3/8")	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 不锈钢, AISI 316</li> <li>• Hastelloy</li> <li>• PVDF</li> </ul>	
<b>衬里</b>		
• MAG 1100 (陶瓷)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DN 2, 3 (1/12", 1/8") : 氧化锆 (陶瓷)</li> <li>• DN 6 ... 100 (1/4" ... 4") : 氧化锆</li> </ul>	DN 15 ... 100 (1/2" ... 4") : 氧化铝
• MAG 1100 (PFA)	增加型 PFA (非防爆)	
<b>电极</b>		
• MAG 1100 (陶瓷)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DN10 ... 100 (3/8" ... 4") : 铂合金/钛合金</li> <li>• DN 2 ... 6 (1/12" ... 1/4") : 白金</li> </ul>	铂合金 / 钛合金
• MAG 1100 (PFA)	Hastelloy C276	
<b>电缆格兰头</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 分体型 2 x M20 or 2 x 1/2" NPT</li> <li>• 一体型 <ul style="list-style-type: none"> <li>- MAG 5000/MAG 6000: 4 x M20 or 4 x 1/2" NPT</li> <li>- MAG 6000I: 2 x M25 (电源 / 输出)</li> <li>- MAG 6000I Ex. d: 2 x M20 (电源 / 输出)</li> </ul> </li> </ul>	分体型 2 x M20 or 2 x 1/2" NPT
<b>标准与认证</b>		
<b>校验</b>		
标准校准报告 (随机发放)	零点, 2 x 25%, 2 x 90%	零点, 2 x 25%, 2 x 90%
符合	PED-97/23 EC and CRN (PFA)	PED-97/23 EC and CRN (PFA)
<b>防爆</b>		
MAG 1100 (陶瓷)		
• ATEX 传感器或带 MAG 6000 I Ex 一体型	ATEX 2G D sensor EEx d e ia IIB T3-T6	ATEX 2G D sensor EEx d e ia IIB T3-T6
• 传感器, 带/不带 MAG 5000/6000/6000 I	FM/CSA Class 1 div 2	FM/CSA Class 1 div 2
• MAG 1100 (PFA)		
• 传感器, 带/不带 MAG 5000/6000/6000 I	FM/CSA Class 1 div 2	

1) 此条件取决于衬里材料特性





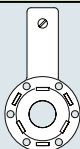




# SITRANS F M 电磁流量计

## MAG 1100 流量传感器

选型和订货数据	订货号
<b>SITRANS F M 转换器</b>	
<b>MAGFLO MAG 1100</b>	<b>7ME6110-</b>
EPDM 垫圈	■ ■ A ■ 0 - ■ ■ ■ ■
公称口径	
DN 2 (1/12")	1 D
DN 3 (1/8")	1 H
DN 6 (1/4")	1 M
DN 10 (3/8")	1 R
DN 15 (1/2")	1 V
DN 25 (1")	2 D
DN 40 (1 1/2")	2 R
DN 50 (2")	2 Y
DN 65 (2 1/2")	3 F
DN 80 (3")	3 M
DN 100 (4")	3 T
内衬材料	
PFA - DN 10 ... 100 (3/8" ... 4") (非 ATEX)	1
陶瓷	2
电极材料	
哈氏合金 C276 (只对 PFA 内衬)	1
铂 (只对陶瓷内衬)	2
转换器	
仅分体型传感器。所配转换器需另外订购	A
仅防爆分体型传感器。所配转换器需另外订购	B
MAG 6000 I, 铝壳 18 ... 90 V DC, 115 ... 230 V AC	C
MAG 6000 I, 铝壳 18 ... 30 V DC, ATEX 2G D	D
MAG 6000 I, 铝壳 115 ... 230 V, ATEX 2G D	E
MAG 6000 尼龙外壳, 11 ... 30 V DC / 11 ... 24 V AC	H
MAG 6000, 尼龙外壳, 115 / 230 V AC	J
MAG 5000, 尼龙外壳, 11 ... 30 V DC / 11 ... 24 V AC	K
MAG 5000, 尼龙外壳, 115 / 230 V AC	L
通讯	
无通讯模块	A
HART	B
PROFIBUS PA (只适用于 MAG 6000/MAG 6000 I)	F
PROFIBUS DP (非 ATEX) (只适用于 MAG 6000/MAG 6000 I)	G
MODBUS RTU/RS 485 (非 ATEX) (只适用于 MAG 6000/MAG 6000 I)	E
FOUNDATION Fieldbus H1 (只适用于 MAG 6000/MAG 6000 I)	J
电缆格兰头	
M20 x 1.5, 尼龙接线盒	1
1/2" NPT, 尼龙接线盒	2
M20 x 1.5, 不锈钢接线盒	3
1/2" NPT, 不锈钢接线盒	4

选型和订货数据	订货号
<b>SITRANS F M 转换器</b>	
<b>MAGFLO MAG 1100 高温型</b>	<b>F) 7ME6120-</b>
陶瓷导管, 铂电极, 石墨垫圈	■ ■ A 2 0 - 2 ■ A ■
公称口径	
DN 15 (1/2")	1 V
DN 25 (1")	2 D
DN 40 (1 1/2")	2 R
DN 50 (2")	2 Y
DN 80 (3")	3 M
DN 100 (4")	3 T
转换器	
仅分体型传感器。所配转换器需另外订购	A
仅防爆分体型传感器。所配转换器需另外订购	B
电缆格兰头	
M20 x 1.5, 不锈钢接线盒	3
1/2" NPT, 不锈钢接线盒	4

附加信息	订货号
请在订货号后加注“-Z”并指定订货代码和简要文字说明	
不锈钢位号牌, 用金属缆栓挂在传感器外壳上	Y 1 7
传感器在工厂装好电缆 (需用户同时订购), 并做接线盒的 IP68 防水密封, 用户无需再防水密封胶组件。	Y 4 1
其它的特殊要求, 需要文字说明	Y 9 9

附件	订货号	附件	订货号
<b>MAGFLO MAG 1100 流量传感器</b>		<b>MAGFLO MAG 1100 流量传感器</b>	
<b>1/2" 螺纹接头</b>		<b>接地环 (不锈钢)</b> 材料: AISI 316 (材料号 1.4436) 每套包括: 1 个接地环 <sup>1)</sup> , 3 个 PTFE 垫圈, 1 根接地线, 1 个 M6 螺钉	
2个DN 2 ... 10 (1/12" ... 3/8") 传感器的AISI 316 接头, 2个EPDM垫圈, 12个M4x12螺钉	FDK:083G0080 FDK:083G4330	• DN 2 ... 10, 1/12" ... 3/8" • DN 15, 1/2" • DN 25, 1" • DN 40, 1 1/2" • DN 50, 2" • DN 65, 2 1/2" • DN 80, 3" • DN 100, 4"	FDK:083G0686 FDK:083G0687 FDK:083G0689 FDK:083G0691 FDK:083G0692 FDK:083G0693 FDK:083G0694 FDK:083G0695
• 1/2" G, ISO 7-1 锥螺纹 • 1/2" NPT 螺纹			
2个DN 2 ... 10 (1/12" ... 3/8") 传感器的哈氏 C 接头, 2个PTFE垫圈, 12个M4x14螺钉	FDK:083G4332 FDK:083G4331		
• 1/2" G, ISO 7-1 锥螺纹 • 1/2" NPT 螺纹			
2个DN 2 ... 10 (1/12" ... 3/8") 传感器的PVDF 接头 (Max. 70°C, PN 8 bar) 1个接地环, 1根接地线, 3个PTFE垫圈, 6个M4x12和6个M4x20螺钉	A5E01018395 A5E01018400	<b>MAGFLO MAG 1100 流量传感器</b>	
• 1/2" G, ISO 7-1 锥螺纹, 含 HC22 接地环 • 1/2" NPT 锥螺纹, 含 HC22 接地环		<b>接地环 (哈氏合金 C)</b> 材料: 哈氏合金 C 每套包括: 1个接地环 <sup>1)</sup> , 3个PTFE垫圈, 1根接地线, 1个M6螺钉	
<b>EPDM 垫圈</b>		• DN 2 ... 10, 1/12" ... 3/8" • DN 15, 1/2" • DN 25, 1" • DN 40, 1 1/2" • DN 50, 2" • DN 65, 2 1/2" • DN 80, 3" • DN 100, 4"	FDK:083G3256 FDK:083G3257 FDK:083G3259 FDK:083G3261 FDK:083G3262 FDK:083G3263 FDK:083G3264 FDK:083G3265
材料: EPDM, 每套包括: 2个EPDM垫圈, 1根接地线, 1个M6螺钉, 配套垫圈和螺母 1片接地引出片	FDK:083G3116 FDK:083G3117 FDK:083G3119 FDK:083G3121 FDK:083G3122 FDK:083G3123 FDK:083G3124 FDK:083G3125		
• DN 2 ... 10, 1/12" ... 3/8" • DN 15, 1/2" • DN 25, 1" • DN 40, 1 1/2" • DN 50, 2" • DN 65, 2 1/2" • DN 80, 3" • DN 100, 4"		<b>接地环 (钽)</b> 材料: 钽 每套包括: 1 接地环 <sup>1)</sup> , 3 个 PTFE 垫圈, 1 根接地线, 1 个 M6 螺钉	
<b>PTFE 垫圈</b>		• DN 2 ... 10, 1/12" ... 3/8"	A5E01181599
材料: PTFE 每套包括: 2个PTFE垫圈, 2根接地线, 3个M6螺钉 (DN2~10, 12个M4x12螺钉)	FDK:083G0156 FDK:083G0157 FDK:083G0159 FDK:083G0161 FDK:083G0162 FDK:083G0163 FDK:083G0164 FDK:083G0165		
• DN 2 ... 10, 1/12" ... 3/8" • DN 15, 1/2" • DN 25, 1" • DN 40, 1 1/2" • DN 50, 2" • DN 65, 2 1/2" • DN 80, 3" • DN 100, 4"		• DN 15, 1/2" • DN 25, 1" • DN 40, 1 1/2" • DN 50, 2" • DN 65, 2 1/2" • DN 80, 3" • DN 100, 4"	A5E01181606 A5E01181610 A5E01181613 A5E01181615 A5E01181616 A5E01181619 A5E01181622
<b>石墨垫圈</b>		<b>螺栓螺母</b> 用于 DN 100 PN 25/40, 8个M20螺栓, 16个M20螺母 材料: AISI 304/1.4305	
材料: 石墨, 每套包括: 2个垫圈 (可以当做接地环使用)	FDK:083G0116 FDK:083G0117 FDK:083G0119 FDK:083G0121 FDK:083G0122 FDK:083G0123 FDK:083G0124 FDK:083G0125	• DN 100, 4"	FDK:083G0226
• DN 2 ... 10, 1/12" ... 3/8" • DN 15, 1/2" • DN 25, 1" • DN 40, 1 1/2" • DN 50, 2" • DN 65, 2 1/2" • DN 80, 3" • DN 100, 4"			

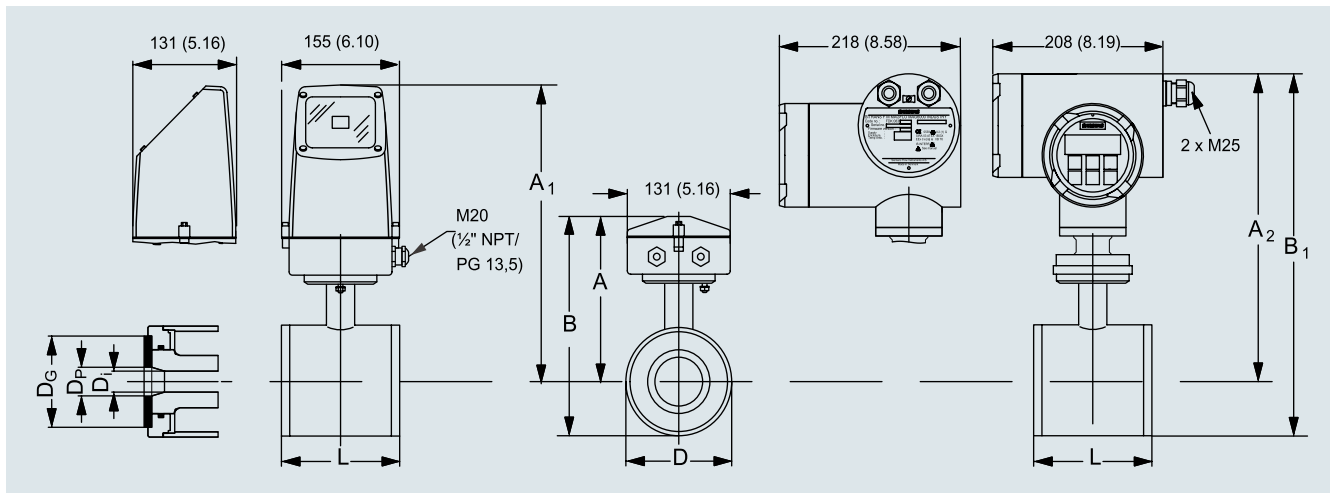
1) 接地环厚度2 mm

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAG 1100 流量传感器

### 外型尺寸图

MAG 1100 传感器，一体式 / 分体式



#### 重要提示:

进行 MAG 6000I/MAG 6000I Ex 一体安装时，应用支架支撑变送器以避免传感器部件上的应力产生。

尺寸 DN	A <sup>1)</sup> [mm]	B <sup>1)</sup> [mm]	A <sub>1</sub> [mm]	B <sub>1</sub> [mm]	D [mm]	D <sub>i</sub> <sup>3)</sup> [mm]	D <sub>i</sub> (PFA) [mm]	D <sub>p</sub> [mm]	D <sub>G</sub> [mm]	重量 <sup>2)</sup> [kg]
2	161	186	314	339	48.3	2		17.3	34	2.2
3	161	186	314	339	48.3	3		17.3	34	2.2
6	161	186	314	339	48.3	6		17.3	34	2.2
10	161	186	314	339	48.3	10	10	13.6	34	2.2
15	161	186	314	339	48.3	15	16	17.3	40	2.2
25	169	201	322	354	63.4	25	26	28.5	56	2.7
40	181	223	334	376	84.0	40	38	43.4	75	3.4
50	189	240	342	393	101.6	50	50	54.5	90	4.2
65	199	259	352	412	120.0	65	66	68.0	112	5.5
80	205	271	358	424	133.0	80	81	82.5	124	7.0
100	218	297	371	450	159.0	100	100	107.1	145	10.0

1) 当使用 AISI 接线盒时，长度缩短 14.5 mm (防爆型或高温型 200 °C)

2) 如果安装 MAG 5000 或 MAG 6000 变送器后，重量增加大约 0.8 kg，若安装 MAG6000I 变送器，重量增加约 5.5 kg

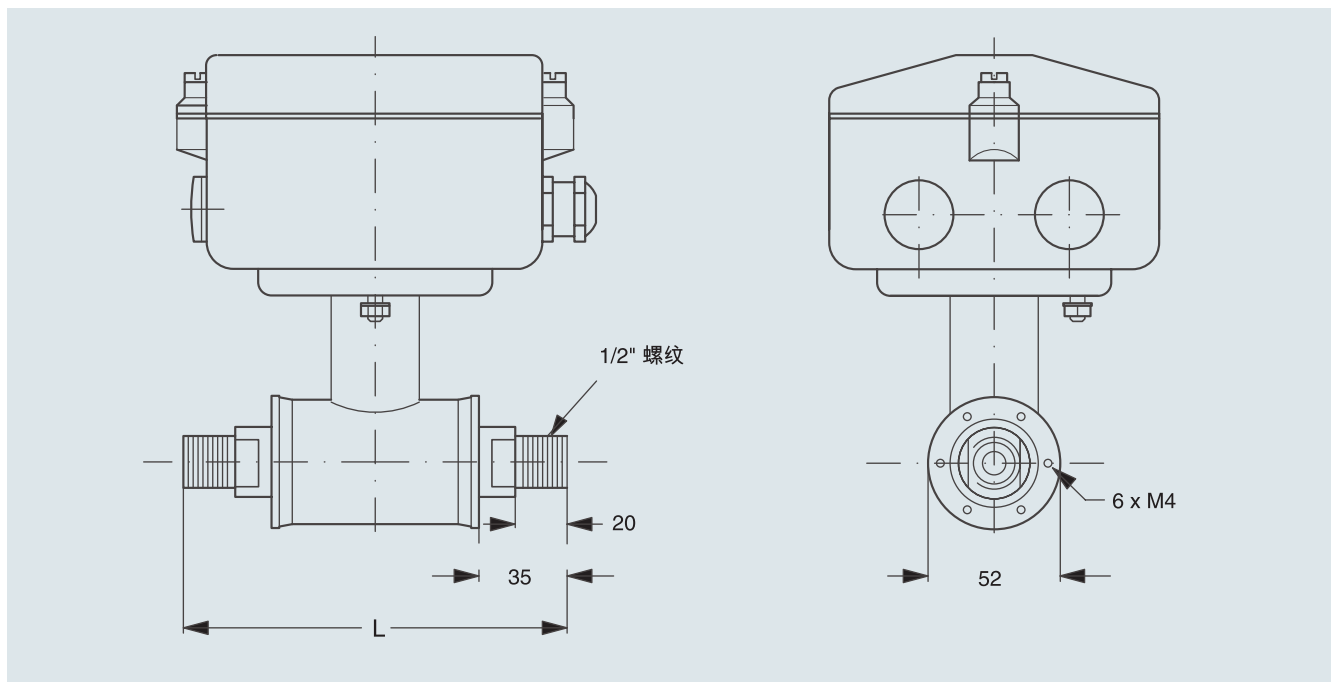
3) A<sub>2</sub> 比 A<sub>1</sub> 短 3 mm

安装前总的嵌入长度 L[mm] 与所选择的垫圈有关

尺寸	EPDM	石墨	PTFE (特氟隆)	无垫圈	接地环
DN	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
2 ... 10 <sup>1)</sup>	64	66	70	64	77
15	65	66	70	64	77
25	80	81	85	79	92
40	95	96	100	94	107
50	105	106	110	104	117
65	130	131	135	129	142
80	155	156	160	154	167
100	185	186	190	184	197

1) 安装于两个法兰之间

带适配器的传感器 MAG 1100 DN 2 ... 10 (1/12" ... 3/8")



长度 L 与所选择的垫圈有关

无垫圈	EPDM	石墨	特氟隆
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
150	150	152	156

MAG 1100 DN 2, 3, 6 和 10 (1/12", 1/8", 1/4" 和 3/8") 用于与 1/2" 管进行组装

重要提示: 进行 MAG 6000 I 一体式安装时, 应用支架支撑变送器以避免不必要的应力。

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAG 1100 F 流量传感器

### 简介



MAGFLO MAG 1100 Food 电磁流量传感器是为了满足食品和饮料工业的需求而设计的。

### 特性

- 传感器尺寸：DN 10 ~ DN 100
- AISI 316 不锈钢外壳
- 卫生型接头，3A
- CIP/SIP 在线清洗，灭菌设计
- SENSORPROM 存储单元自动更新设置参数，便于调试
- 外壳防护等级 IP67/NEMA 4X/6
- 专利的内置校验仪，可以使用 SENSORPROM 签名技术操作
- 借助于 Sensorprom 指纹技术和专业的校验仪，可现场检验流量计

### 应用

SITRANS F M MAGFLO 电磁流量传感器主要应用于以下领域：

- 食品工业
- 饮料工业
- 制药工业

### 设计

- 独特的机械设计，具有大量用户可定制的卫生连接件
- 一体式或分体式安装，可以“即插即用”，应用灵活
- 现场升级到 IP68/NEMA 6P 简单易行
- Ex ATEX 2G D (陶瓷衬里)

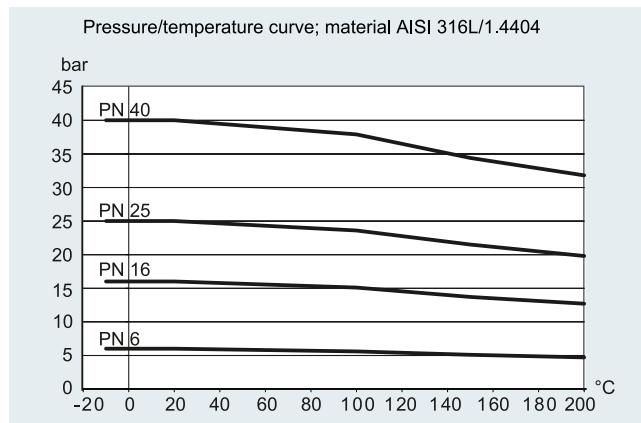
### 工作原理

流量测量原理基于法拉第电磁感应定律，传感器将流量信号转换成正比于流体流速的电压信号。

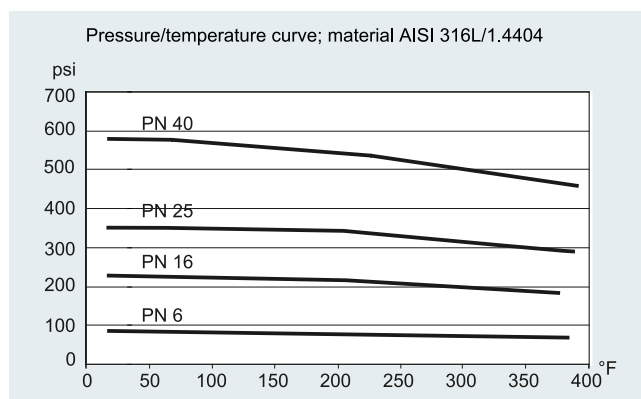
### 集成

完整的流量计由流量传感器和 SITRANS F M MAGFLO MAG 5000, 6000 或 6000 I 转换器组成。灵活的通讯理念 USM II 简化了流量计与众多不同总线系统的集成和升级。这些总线系统包括：HART, PROFIBUS DP&PA, MODBUS, RTU/RS485 FOUNDATION Fieldbus H1, DeviceNet。

#### 压力/温度曲线；材料 AISI 316L/1.4404



#### 压力/温度曲线；材料 AISI 316L/1.4404



### 技术说明

<b>测量原理</b>	电磁感应
<b>励磁频率</b>	DN 10 ... 65: 12.5 Hz DN 80 ... 10: 6.25 Hz
<b>过程连接</b>	
标称尺寸	DN 10 ... DN 100 (3/8" ... 4")
过程接头	卫生型连接有以下安装方式： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 焊接</li> <li>• 卡箍</li> <li>• 螺纹</li> </ul>
<b>额定工作条件</b>	
<b>环境温度</b>	
• 传感器	-40 ... +100°C
• 传感器 (ATEX)	-20 ... +60°C
• MAG 5000/6000 一体式转换器	-20 ... +60°C
• MAG 6000 I 转换器	-20 ... +60°C
• MAG 6000 IEx 一体式防爆转换器	-10 ... +60°C



## 技术说明 (续)

<b>介质温度</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>MAG 1100 F (陶瓷)</li> <li>MAG 1100 F (PFA)</li> </ul>	-20 ... +150°C 适合水蒸汽消毒 -30 ... +130°C 150°C 适合水蒸汽消毒
<b>温度冲击</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>MAG 1100 F               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 持续时间 ≤ 1 分钟, 紧接暂停 10 分钟</li> </ul> </li> <li>MAG 1100 F (PFA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DN 10, 15, 25: 最大 ΔT ≤ 80°C/min</li> <li>DN 40, 50, 65: 最大 ΔT ≤ 70°C/min</li> <li>DN 80, 100: 最大 ΔT ≤ 60°C/min</li> <li>最大 ±100°C 瞬间</li> </ul>
<b>工作压力</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>MAG 1100 F (陶瓷)</li> <li>MAG 1100 F (PFA)</li> </ul>	DN 10 ... 65: 40 bar DN 80: 25 bar DN 100: 25 bar 真空: 1 x 10 <sup>-6</sup> bar 20 bar 真空: 0.02 bar DN 80 ... DN 100: CO <sub>2</sub> 最大压力为 7 bar
<b>机械负载</b>	18 ~ 1000 Hz 随机, 3.17 gRMS 各个方向符合 EN 60068-2-36 与 MAG 6000 I 一起使用且一体式安装时, 需要支架支撑转换器, 以避免传感器部分的应力
<b>防护等级(外壳)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>标准</li> <li>可选 (非防爆)</li> </ul>	IP67 符合 EN 60529 (NEMA 4X) 1 mH <sub>2</sub> O for 30 mln IP68 符合 EN 60529 (NEMA 6), 10 mH <sub>2</sub> O 持续
<b>EMC</b>	2014/30/EU
<b>设计</b>	
<b>重量</b>	见尺寸图
<b>材料</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>外壳               <ul style="list-style-type: none"> <li>- MAG 1100 F</li> </ul> </li> <li>接线盒 (只用于分体式)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 标准</li> <li>- 可选</li> <li>- Ex ATEX (防爆分体式)</li> </ul> </li> </ul>	不锈钢 AISI 316L (1.4404) 玻璃纤维强化尼龙 不锈钢 AISI 316 (1.4436) 不锈钢 AISI 316 (1.4436)
<b>内衬</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>MAG 1100 F (陶瓷)</li> <li>MAG 1100 F (PFA)</li> </ul>	氧化铝 Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (陶瓷) 增强型 PFA (特氟隆, 非防爆)
<b>电极</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>MAG 1100 F (陶瓷)</li> <li>MAG 1100 F (PFA)</li> </ul>	铂合金/钽钎焊合金 哈氏合金 C276

<b>电缆格兰头</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>分体型 2 x M20 或 2 x ½NPT</li> <li>一体型               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 x M20 或 4 x ½" NPT MAG 5000/MAG 6000</li> <li>- 2 x M25 (电源/输出) MAG 6000 I</li> <li>- 2 x M20 (电源/输出) MAG 6000 I Ex</li> </ul> </li> </ul>
<b>标准与认证</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>标配校验报告</li> <li>防爆               <ul style="list-style-type: none"> <li>MAG 1100 F (陶瓷)                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- 一体/分体防爆型传感器, 配 MAG 6000 I Ex</li> <li>- 一体/分体普通型传感器, 配 MAG 5000/6000/6000 I Ex</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>卫生               <ul style="list-style-type: none"> <li>MAG 1100 F (陶瓷)</li> <li>MAG 1100 F (PFA)</li> </ul> </li> <li>压力设备</li> </ul> 零点, 2 x 25%, 2 x 90% ATEX, EAC Ex Zone 1 Ex d e ia IIB T6 Gb ATEX Zone 21 Ex tD A21 IP67 FM NI Class I Div. 2 Groups A, B, C, D 3A (分体型配尼龙接线盒) 3A (分体型配尼龙接线盒) Hygienic EC 1935:2004 PED - 2014/68/EU
<b>附件</b>	
<b>适配置</b>	
<b>管道接头/工作压力</b>	
直接焊接到乳品管上的接头	Tri-Weld ISO 2037, DIN 11850, SMS 3008, BS 4825-1
<ul style="list-style-type: none"> <li>DN10, 15, 25, 40, 50, 65</li> <li>DN 80, 100</li> </ul>	PN 40 PN 25
<b>卡箍接头</b>	Tri-Clamp ISO 2852, DIN 32676, SMS 3016, BS 4825-3
<ul style="list-style-type: none"> <li>DN 10, 15, 25, 40 和 50</li> <li>DN 65, 80 和 100</li> </ul>	PN 16 PN 10
<b>螺纹接头</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>DIN 11851               <ul style="list-style-type: none"> <li>- DN 10, 15, 25 和 40</li> <li>- DN 50, 65, 80 和 100</li> </ul> </li> <li>ISO 2853, BS 4825-4               <ul style="list-style-type: none"> <li>- DN 10, 15, 25, 40, 50, 65 和 80</li> </ul> </li> <li>SMS 1145               <ul style="list-style-type: none"> <li>- DN 25, 40, 50, 65 和 80</li> </ul> </li> </ul>	PN 40 PN 25 PN 16 PN 6
<b>设计</b>	
<b>材料</b>	
适配器	不锈钢 AISI 316
<b>垫圈</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>MAG 1100 F (陶瓷)</li> <li>MAG 1100 F (DFA)</li> </ul>	FKM/FPM 钢带垫圈 (AISI 304) (-20 ... +150°C) EPDM (-20 ... +150°C) EPDM (-20 ... +150°C) NBR (-20 ... +100°C)
<b>注意:</b>	
接头与传感器相连时, 工作压力小于接头所允许的压力。	

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAG 1100 F 流量传感器

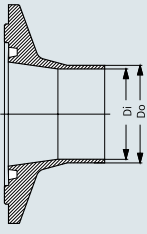
选型和订货数据	订货号
SITRANS F M MAGFLO MAG 1100 F 传感器	7ME6140-
公称口径	
DN 10 (3/8")	1 R
DN 15 (1/2")	1 V
DN 25 (1")	2 D
DN 40 (1 1/2")	2 R
DN 50 (2")	2 Y
DN 65 (2 1/2")	3 F
DN 80 (3")	3 M
DN 100 (4")	3 T
过程连接	
无 (见附件)	A
焊接型	
DIN 11850	B
DS/ISO 2037 (SM3008)	C
Tri-Weld/BS4825-1	D
卡箍型	
DIN 32676	G
ISO 2852 (SM3016)	H
Tri-Clamp/BS4825-3	J
螺纹型	
DIN 11851	M
SMS 1145	N
内衬材料	
PFA	1
陶瓷	2
垫片材质	
EPDM 平垫圈 (3A)	0
FPM/FKM (3A), 只能用于陶瓷衬里	2
EPDM-P 型垫圈, 只能用于 PFA 衬里, 3A	3
电极材料	
哈氏合金 C276 (只能用于 PFA 衬里)	1
铂 (只能用于陶瓷衬里)	2
转换器	
仅分体型传感器, 有3A认证。所配转换器需另外订购	A
仅防爆分体型传感器, 有3A认证。所配转换器需另外订购	B
MAG 6000 I, 铝壳 18 ... 90 V DC, 115 ... 230 V AC	C
MAG 6000 I, 铝壳 18 ... 30 V DC, ATEX 2G D	D
MAG 6000 I, 铝壳 115 ... 230 V, ATEX 2G D	E
MAG 6000, 尼龙外壳, 11 ... 30 V DC/11 ... 24 V AC	H
MAG 6000, 尼龙外壳, 115 / 230 V AC	J
MAG 5000, 尼龙外壳, 11 ... 30 V DC/11 ... 24 V AC	K
MAG 5000, 尼龙外壳, 115 / 230 V AC	L

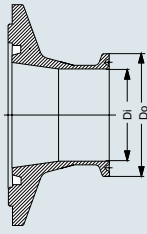
选型和订货数据	订货号
SITRANS F M MAGFLO MAG 1100 F 传感器	7ME6140-
通讯	
无	A
HART	B
PROFIBUS PA Profile 3 (只适用于 MAG 6000/MAG 6000 I)	F
PROFIBUS DP Profile 3 (非防爆) (只适用于 MAG 6000/MAG 6000 I)	G
MODBUS RTU/RS 485 (非防爆) (只适用于 MAG 6000/MAG 6000 I)	E
FOUNDATION10N Fieldbus H1 (只适用于 MAG 6000/MAG 6000 I)	J
电缆格兰头	
M20 x 1.5, 尼龙接线盒	1
1/2" NPT, 尼龙接线盒	2
M20 x 1.5, 不锈钢接线盒	3
1/2" NPT, 不锈钢接线盒	4

附加信息	订货号
请在订货号后加注“-Z”并指定订货代码和简要文字说明	
不锈钢位号牌, 用金属缆栓挂在传感器外壳上	Y 1 7
接线盒 IP68 NEMA 4X/6P (电缆另订)	Y 4 1
其他后期安装要求 (加注必要的文字说明)	Y 9 9

说明	订货号
用于符合 IP68 的 MAGFLO 传感器接线盒密封胶组件	FDK-085U0220



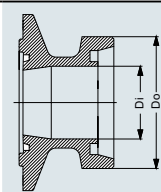
附件				订货号	
配置 P 型垫圈的焊接接头, AISI 316 (1.4404) 材质, 只能用于 PFA 衬里					
下列每个附件订货号的构成为:					
2个接头					
2个卡箍					
不包含 P 型垫圈					
DIN 11850				传感器	
接头			DN (mm)		
DN (mm)	Do (mm)	Di (mm)	DN (mm)	订货号	
10	13	1.5	10	A5E02054630	
15	19	1.5	15	A5E02054633	
20	23	1.5	15	A5E02054634	
25	29	1.5	25	A5E02054635	
32	35	1.5	25	A5E02054637	
40	41	1.5	40	A5E02054638	
50	53	1.5	50	A5E02054640	
65	70	2.0	65	A5E02054643	
80	85	2.0	80	A5E02054644	
100	104	2.0	100	A5E02054646	
ISO 2037				传感器	
接头			DN (mm)		
DN (mm)	Do (mm)	Di (mm)	DN (mm)	订货号	
12.7	12.7	1.0	10	A5E03727946	
17.2	17.2	1.0	15	A5E03728098	
25	25	1.6	25 <sup>3)</sup>	A5E02196073	
33	33.7	1.6	25	A5E02196074	
38	38	1.6	40 <sup>3)</sup>	A5E02196075	
40	40	1.6	40	A5E02196076	
51	51	1.6	50	A5E02196077	
63.5	63.5	1.6	65	A5E02196078	
76.1	76.1	1.6	80	A5E02196080	
101.6	101.6	2.0	100	A5E02196082	
Tri-Weld (BS 4825-1)				传感器	
接头			DN (mm)		
DN (mm)	Do (mm)	Di (mm)	DN (mm)	订货号	
12.7	12.7	1.2	10	A5E02199113	
19.05	19.05	1.2	15	A5E02199114	
25.4	25.4	1.6	25	A5E02199115	
38.1	38.1	1.6	40	A5E02199116	
50.8	50.8	1.6	50	A5E02199117	
63.5	63.5	1.6	65	A5E02199118	
76.2	76.2	1.6	80	A5E02199119	
101.6	101.6	2.0	100	A5E02199120	

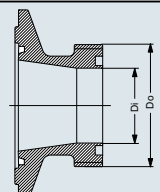
附件				订货号	
配置 P 型垫圈的卡箍型接头, AISI 316 (1.4404) 材质, 只能用于 PFA 衬里					
下列每个附件订货号的构成为:					
2个接头					
2个卡箍					
不包含 P 型垫圈					
DIN 32676				传感器	
接头			DN (mm)		
DN (mm)	Do (mm)	Di (mm)	DN (mm)	订货号	
10	34	10	10	A5E02211143	
15	34	16	15	A5E02211144	
25	50.5	22.6	25	A5E02211146	
40	50.5	38	40	A5E02211147	
50	64	50	50	A5E02211148	
65	91	66	65	A5E02211151	
80	106	81	80	A5E02211152	
100	119	100	100	A5E02211153	
ISO 2852				传感器	
接头			DN (mm)		
DN (mm)	Do (mm)	Di (mm)	DN (mm)	订货号	
25	50.5	22.6	25	A5E02213581	
33.7	50.5	31.3	25	A5E02213582	
38	50.5	35.6	40	A5E02213583	
51	64	48.6	50	A5E02213584	
63.5	77.5	60.3	65	A5E02213585	
76.1	91	72.9	80	A5E02213586	
101.6	119	97.6	100	A5E02213587	
Tri-Clamp (BS 4825-3)				传感器	
接头			DN (mm)		
DN (mm)	Do (mm)	Di (mm)	DN (mm)	订货号	
12.7	12.7	1.2	10	A5E02213596	
19.05	19.05	1.2	15	A5E02213597	
25.4	25.4	1.6	25	A5E02213598	
38.1	38.1	1.6	40	A5E02213599	
50.8	50.8	1.6	50	A5E02213600	
63.5	63.5	1.6	65	A5E02213601	
76.2	76.2	1.6	80	A5E02213602	
101.6	101.6	2.0	100	A5E02213603	

Do: 外径  
Di: 内径

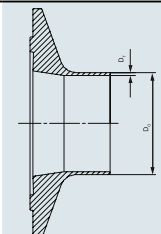
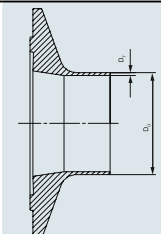
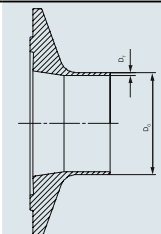
# SITRANS F M 电磁流量计

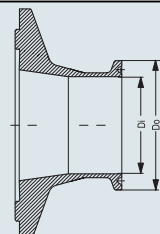
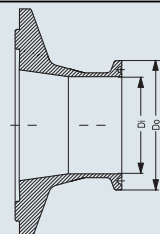
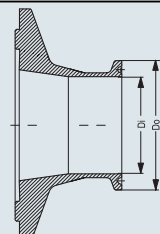
## MAG 1100 F 流量传感器

附件				订货号
配置 P 型垫圈的螺纹接头, AISI 316 (1.4404) 材质, 只能用于 PFA 衬里				
下列每个附件订货号的构成为:				
2个接头				
2个卡箍				
不包含 P 型垫圈				
DIN 11851 <sup>1)</sup>				
接头		传感器		
DN (mm)	Do (mm)	Di (mm)	DN (mm)	
10	28	10	10	A5E02218293
15	34	16	15	A5E02218294
20	44	20	15	A5E02218295
25	52	26	25	A5E02218296
32	58	32	25	A5E02218297
40	65	38	40	A5E02218298
50	78	50	50	A5E02218299
65	95	66	65	A5E02218300
80	110	81	80	A5E02218301
100	130	100	100	A5E02218302

附件				订货号
配置 P 型垫圈的螺纹接头, AISI 316 (1.4404) 材质, 只能用于 PFA 衬里				
下列每个附件订货号的构成为:				
2个接头				
2个卡箍				
不包含 P 型垫圈				
SMS 1145 <sup>1)</sup>				
接头		传感器		
DN (mm)	Do (mm)	Di (mm)	DN (mm)	
25	40	22.6	25	A5E02218310
38	60	35.6	40	A5E02218312
51	70	48.6	50	A5E02218313
63.5	85	60.3	65	A5E02218314
76	98	72	80	A5E02218315

Do: 外径  
Di: 内径  
<sup>1)</sup> 支持EHEDG

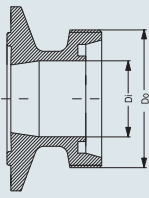
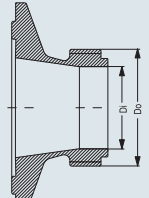
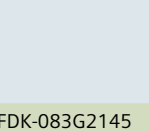
附件				订货号
配置平垫圈的焊接型接头, AISI 316 (1.4404) 材质, 用于陶瓷或 PFA 衬里				
下列每个附件订货号的构成为: 2个接头 2个卡箍 不含垫圈				
DIN 11850 <sup>1)</sup>				
接头		传感器		
DN (mm)	Do (mm)	Di (mm)	DN (mm)	
10	13	1.5	10	
15	19	1.5	15 <sup>2)</sup>	
20	23	1.5	15	
25	29	1.5	25 <sup>2)</sup>	
32	35	1.5	25	
40	41	1.5	40	
50	53	1.5	50	
65	70	2.0	65	
80	85	2.0	80	
100	104	2.0	100	
ISO 2037 <sup>1)</sup>				
接头		传感器		
DN (mm)	Do (mm)	Di (mm)	DN (mm)	
12.7	12.7	1.0	10	
17.2	17.2	1.0	15	
25	25.6	1.6	25 <sup>2)</sup>	
33.7	33.7	1.6	25	
38	38	1.6	40 <sup>2)</sup>	
40	40	1.6	40	
51	51	1.6	50	
63.5	63.5	1.6	65	
76.1	71.1	1.6	80	
101.6	101.6	2.0	100	
114.3	118.3	2.0	100	
Tri-Weld (BS 4825-1) <sup>1)</sup>				
接头		传感器		
DN (mm)	Do (mm)	Di (mm)	DN (mm)	
12.7	12.7	1.2	10	
19.05	19.05	1.2	15	
25.4	25.4	1.6	25	
38	38.1	1.6	40	
50.8	50.8	1.6	50	
63.5 <sup>1)</sup>	63.5	1.6	65	
76.2	76.2	1.6	80	
101.6 <sup>1)</sup>	101.6	2.0	100	

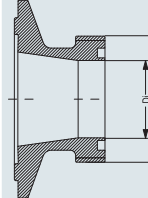
附件				订货号
配置平垫圈的卡箍型接头, AISI 316 (1.4404) 材质, 用于陶瓷或 PFA 衬里				
下列每个附件订货号的构成为: 2个接头 2个卡箍 不含垫圈				
DIN 32676 <sup>1)</sup>				
接头		传感器		
DN (mm)	Do (mm)	Di (mm)	DN (mm)	
10	34	10	10	
15	34	16	15	
25	50.5	26	25	
40	50.5	38	40	
50	64	50	50	
65	91	66	65	
80	106	81	80	
100	119	100	100	
ISO 2852 <sup>1)</sup>				
接头		传感器		
DN (mm)	Do (mm)	Di (mm)	DN (mm)	
25	50.5	22.6	25 <sup>1)</sup>	
33.7	50.5	31.3	25	
38	50.5	35.6	40	
51	64	48.6	50	
63.5	77.5	60.3	65	
76.1	91	72.9	80	
101.6	119	97.6	100	
Tri-Clamp (BS 4825-3) <sup>1)</sup>				
接头		传感器		
DN (mm)	Do (mm)	Di (mm)	DN (mm)	
12.7	25.4	9.5	10	
19.05	25.4	15.85	15	
25.4	50.5	22.2	25	
38.1	50.5	34.9	40	
50.8	64	47.6	50	
63.5	77.5	60.3	65	
76.2	91	73	80	
101.6	119	97.6	100	

Do: 外径  
Di: 内径  
<sup>1)</sup> 支持3A

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAG 1100 F 流量传感器

附件				订货号
配置平垫圈的螺纹型接头, AISI 316 (1.4404) 材质, 用于陶瓷或 PFA 衬里				
下列每个附件订货号的构成为: 2个接头 2个卡箍 不包含垫圈				
<b>DIN 11851<sup>1)</sup></b>				
<u>接头</u>		<u>传感器</u>		
DN (mm)	Do (mm)	Di (mm)	DN (mm)	
10	28	10	10	FDK-083G2156
15	34	16	15	FDK-083G2157
20	44	20	15	FDK-083G2158
25	52	26	25	FDK-083G2159
32	58	32	25	FDK-083G2160
40	65	38	40	FDK-083G2161
50	78	50	50	FDK-083G2162
65	95	66	65	FDK-083G2163
80	110	81	80	FDK-083G2164
100	130	100	100	FDK-083G2165
<b>ISO 2853<sup>1)</sup></b>				
<u>接头</u>		<u>传感器</u>		
DN (mm)	Do (mm)	Di (mm)	DN (mm)	
25	37	22.6	25	FDK-083G2149
38	51	35.6	40	FDK-083G2151
51	64	48.6	50	FDK-083G2152
63.5	78	60.3	65	FDK-083G2153
76.1	91	72.9	80	FDK-083G2154
<b>BS 4825-4<sup>1)</sup></b>				
<u>接头</u>		<u>传感器</u>		
DN (mm)	Do (mm)	Di (mm)	DN (mm)	
101.6	126	97.6	100	FDK-083G2145

附件				订货号
配置平垫圈的螺纹型接头, AISI 316 (1.4404) 材质, 用于陶瓷或 PFA 衬里				
下列每个附件订货号的构成为: 2个接头 2个卡箍 不包含垫圈				
<b>SMS 1145<sup>2)</sup></b>				
<u>接头</u>		<u>传感器</u>		
DN (mm)	Do (mm)	Di (mm)	DN (mm)	
25	40	22.6	25	FDK-083G2139
38	60	35.6	40	FDK-083G2141
51	70	48.6	50	FDK-083G2142
63.5	85	60.3	65	FDK-083G2143
76	98	72	65	FDK-083G2144

Do: 外径

Di: 内径

<sup>1)</sup> 支持3A

<sup>2)</sup> 不支持3A

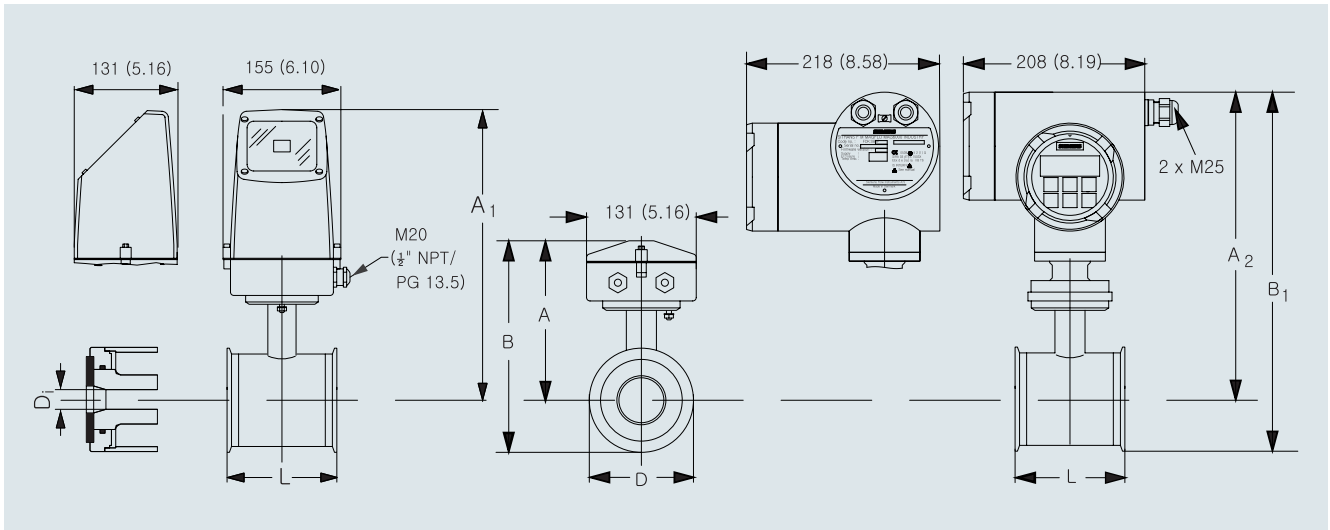
MAG 1100 F 配件	订货号
<b>垫圈</b> (2片, 夹在传感器和接头中间)	
<u>MAG 1100 F (PFA) - P 垫圈</u>	
橡胶: EPDM	
• DN 10	A5E02055286
• DN 15	A5E02055287
• DN 25	A5E02055290
• DN 40	A5E02055291
• DN 50	A5E02055292
• DN 65	A5E02055293
• DN 80	A5E02055295
• DN 100	A5E02055297
<u>MAG 1100 F (陶瓷) - 平垫圈</u>	
橡胶: FKM/FPM	
• DN 10	A5E00915707
• DN 15	A5E00915764
• DN 25	A5E00915771
• DN 40	A5E00915773
• DN 50	A5E00915775
• DN 65	A5E00915780
• DN 80	A5E00915782
• DN 100	A5E00915784
<u>MAG 1100 F (PFA, 陶瓷) - 平垫圈</u>	
橡胶: EPDM	
• DN 10	FDK-083G2206
• DN 15	FDK-083G2207
• DN 25	FDK-083G2209
• DN 40	FDK-083G2211
• DN 50	FDK-083G2212
• DN 65	FDK-083G2213
• DN 80	FDK-083G2214
• DN 100	FDK-083G2215
橡胶: NBR	
• DN 10	FDK-083G2216
• DN 15	FDK-083G2217
• DN 25	FDK-083G2219
• DN 40	FDK-083G2221
• DN 50	FDK-083G2222
• DN 65	FDK-083G2223
• DN 80	FDK-083G2224
• DN 100	FDK-083G2225

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAG 1100 F 流量传感器

### 外形尺寸图

#### 传感器 MAG 1100 F 一体式/分体式



#### 重要提示:

对于配置 MAG 6000 I/Ex 转换器的一体产品，安装时应用支架支撑转换器以避免传感器部件上的应力。

尺寸	L	A	A <sub>1</sub> /A <sub>2</sub> <sup>3)</sup>	B <sup>2)</sup>	B <sub>1</sub>	D	D <sub>i</sub> (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	D <sub>i</sub> PFA	重量 <sup>1)</sup>
DN	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
10	64	161	315	193.7	344.7	64.0	10	10	2.2
15	64	161	315	193.7	344.7	64.0	15	16	2.2
25	79	169	323	207.5	359.0	77.5	25	26	2.7
40	94	179	333	228.0	379.0	91.0	40	38	3.4
50	104	188	342	247.7	398.7	119.0	50	50	4.2
65	131	197.5	351	262.6	413.6	130.0	65	66	5.5
80	156	204	357	281.0	432.0	155.0	80	81	7.0
100	186	217	370	308.0	459.0	183.0	100	100	10.0

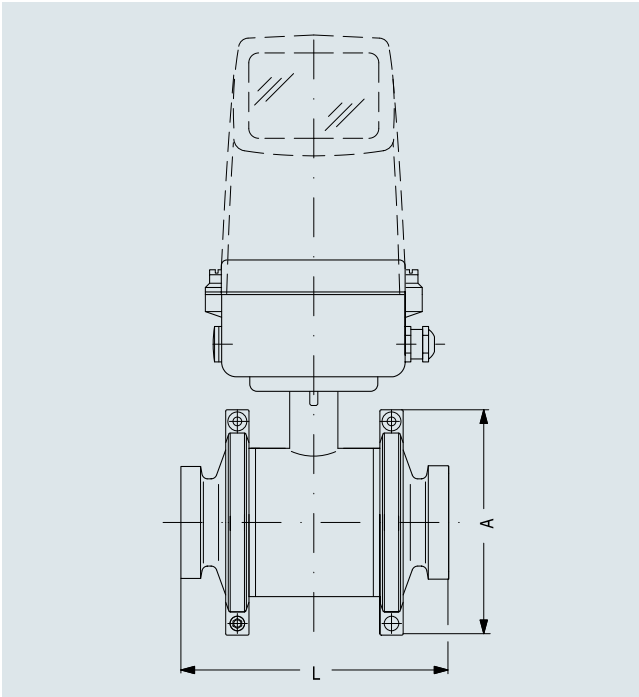
<sup>1)</sup> 当使用 AISI 接线盒时，长度缩短 14.5mm (防爆、耐高温 200°C)

<sup>2)</sup> 如果安装 MAG 50 000 或 MAG 6 000 转换器后，重量增加大约 0.8 kg  
若安装 MAG 60 001 转换器，重量增加大约 5.5 kg

<sup>3)</sup> A<sub>2</sub> 比 A<sub>1</sub> 短 3 mm



## MAG 1100 F 传感器一体式/分体式 - 嵌入长度



尺寸 DN	A [mm]	L <sup>1)</sup> [mm]
10	99	146
15	99	146
25	113	161
40	126	176
50	154	186
65	165	223
80	200	258
100	225	288

<sup>1)</sup> 总嵌入长度“L”与所选择的接头型号无关。

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAG 3100 流量传感器

### 简介



SITRANS F M MAGFLO MAG 3100 电磁流量传感器适用于几乎所有的液体流量测量领域。

### 特性

- 多种的尺寸范围：DN 15 ~ DN 2200 (½" ... 86")
- 多种的压力范围 PN 6 ~ PN 100, ANSI Class 150/300, AS2119/AS 4087; 根据需要最高压力可达 690bar
- 多种电极和内衬材料可供选择, 适用于条件恶劣的过程介质
- 全焊接结构增强了仪表的耐磨性, 适用于条件苛刻的应用环境
- SENSORPROM 单元自动更新设置参数, 易于调试
- 专利的内置校验仪, 可以使用 SENSORPROM 芯片中“磁特性”信息来核查传感器的特性

### 应用

SITRANS F M MAGFLO 电磁流量传感器主要应用于以下领域:

- 过程工业
- 化学工业
- 钢铁工业
- 采矿
- 民用
- 发电和配电
- 石油和天然气/HPI
- 水和污水处理

### 设计

传感器由一个不锈钢管, 2 个线圈, 2 个电极, 1 个绝缘内衬, 外壳和某一款法兰构成

- 适于危险场合的 Ex ATEX 型 (仅对 MAG 3100 Ex)
- 高温传感器, 应用温度最高可达 180°C
- PTB, OIML R75 和 OIML R117 认证
- 满足 EEC 标准: PED, EN 1092-1 法兰的 97/23/EC 压力指标
- 嵌入长度符合 ISO 13359 标准
- 可在现场把普通传感器防护等级升级到 IP68, 操作简单易行

### 工作原理

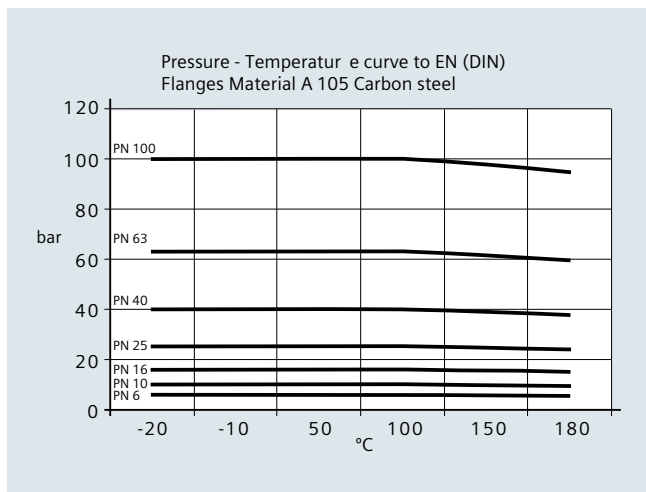
流量测量原理基于法拉第电磁感应定律, 传感器将流量信号转换成正比于流体流速的电压信号。

### 集成

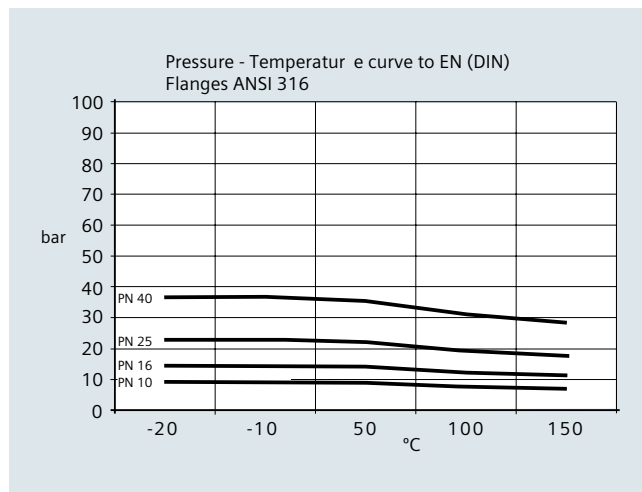
完整的流量计由流量传感器和 SITRANS F M MAGFLO MAG 5000, 6000 或 6000 I 转换器连接而成。

灵活的通讯理念 USM II 简化了流量计与众多不同总线系统的集成和升级。这些总线系统包括: HART, FOUNDATION Fieldbus H1, DeviceNet, PROFIBUS DP&PA, MODBUS, RTU/RS485。

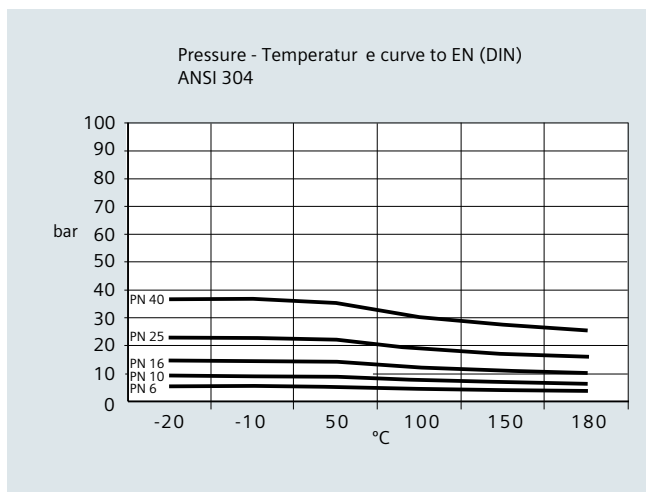
温度压力曲线  
EN (DIN) A105 碳钢法兰



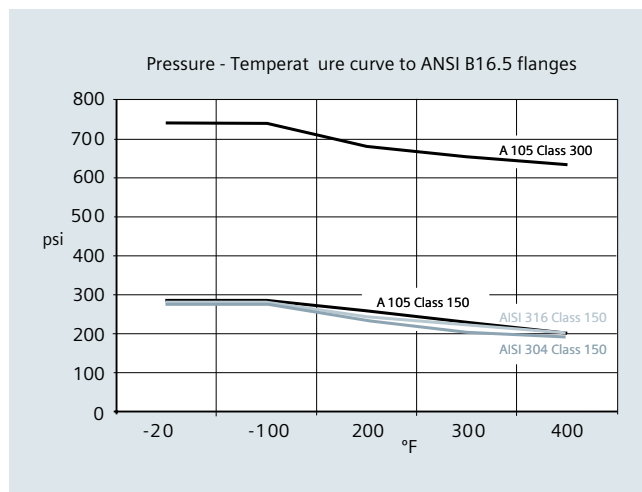
温度压力曲线  
EN (DIN) ANSI 316 不锈钢法兰



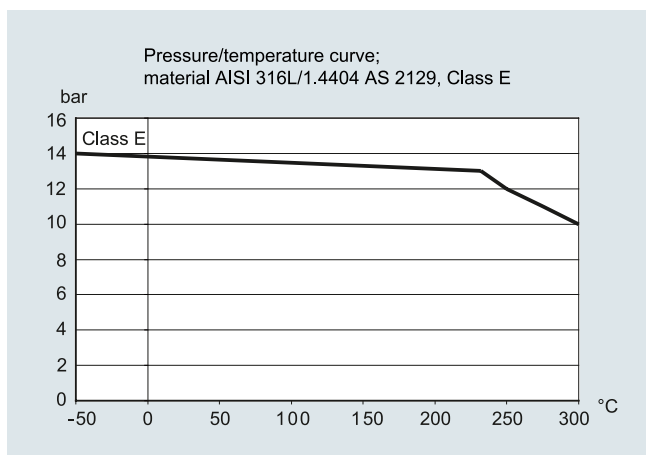
温度压力曲线  
EN (DIN) ANSI 304 不锈钢法兰



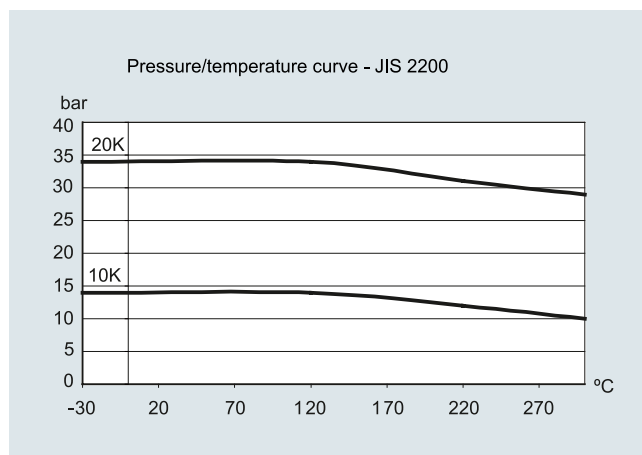
温度压力曲线  
ANSI B16.5 钢法兰



压力/温度曲线  
材料 AISI 316L/1.4404 AS 2129, Class E



压力/温度曲线 - JIS 2200



注意：此温度压力曲线仅用于选型的参考，更为详尽的数据请查阅有关资料。

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAG 3100 流量传感器

### 技术说明

型号	MAG 3100	MAG 3100 HT (高温型)	MAG 3100 P
标称尺寸	DN 15 ... DN 2200 (1/2" ... 86")	DN 15 ... DN 300 (1/2" ... 12")	DN 15 ... DN 300 (1/2" ... 12")
原理	电磁感应原理		
励磁频率	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DN 15 ... 65 (1/2" ... 2 1/2"): 12.5 Hz</li> <li>• DN 80 ... 150 (3" ... 6"): 6.25 Hz</li> <li>• DN 200 ... 1200 (8" ... 48"): 3.125 Hz</li> <li>• DN 1400 ... 2200 (54" ... 86"): 1.5625 Hz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DN 15 ... 65 (1/2" ... 2 1/2"): 12.5 Hz</li> <li>• DN 80 ... 150 (3" ... 6"): 6.25 Hz</li> <li>• DN 200 ... 300 (8" ... 12"): 3.125 Hz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DN 15 ... 65 (1/2" ... 2 1/2"): 12.5 Hz</li> <li>• DN 80 ... 150 (3" ... 6"): 6.25 Hz</li> <li>• DN 200 ... 300 (8" ... 12"): 3.125 Hz</li> </ul>
连接过程			
法兰	<p>EN 1092-1, RF (EN 1092-1, DIN 2501 &amp; BS 4504 具有同样的匹配尺寸)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DN 65 ... 2200 (2 1/2" ... 86"): PN 6</li> <li>• DN 200 ... 2200 (8" ... 86"): PN 10</li> <li>• DN 65 ... 2200 (2 1/2" ... 86"): PN 16</li> <li>• DN 200 ... 600 (8" ... 24"): PN 25</li> <li>• DN 15 ... 600 (1/2" ... 24"): PN 40</li> <li>• DN 50 ... 300 (2" ... 12"): PN 63</li> <li>• DN 25 ... 300 (1" ... 12"): PN 100</li> </ul> <p>ANSI B16.5 (~BS 1560), raised face</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1/2" ... 24": Class 150 (20 bar (290 psi))</li> <li>• 1/2" ... 24": Class 300 (50 bar (725 psi))</li> </ul> <p>AWWA C-207, flat face 28" ... 78": Class D (10 bar)</p> <p>AS 2129, raised face 1/2" ... 48": Table E</p> <p>AS 4087, raised face:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PN 16 (DN 50 ... 1200, 16 bar)</li> <li>• PN 21 (DN 50 ... 600, 21 bar)</li> <li>• PN 35 (DN 50 ... 600, 35 bar)</li> </ul> <p>其它法兰和压力可询价定制</p>	<p>EN 1092-1, RF (EN 1092-1, DIN 2501 &amp; BS 4504 具有同样的匹配尺寸)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DN 15 ... 300 (1/2" ... 12"): PN 40</li> <li>• DN 65 ... 300 (2 1/2" ... 12"): PN 16</li> <li>• DN 200 ... 300 (8" ... 12"): PN 10</li> <li>• DN 200 ... 300 (8" ... 12"): PN 25</li> </ul> <p>ANSI B16.5 (~BS 1560), raised face:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1/2" ... 12": Class 150 (20 bar)</li> <li>• 1/2" ... 12": Class 300 (50 bar)</li> </ul> <p>AS 2129, raised face 1/2" ... 12": Table E</p> <p>AS 4087, raised face:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PN 16 (DN 50 ... 300 (2" ... 12"), 16 bar)</li> <li>• PN 21 (DN 50 ... 300 (2" ... 12"), 21 bar)</li> <li>• PN 35 (DN 50 ... 300 (2" ... 12"), 35 bar)</li> </ul> <p>其它法兰和压力可询价定制</p>	<p>EN 1092-1, RF (EN 1092-1, DIN 2501 &amp; BS 4504 具有同样的匹配尺寸)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DN 15 ... 50 (1/2" ... 2"): PN 40</li> <li>• DN 65 ... 300 (2 1/2" ... 12"): PN 16</li> <li>• DN 200 ... 300 (8" ... 12"): PN 10</li> </ul> <p>ANSI B16.5 (~BS 1560), raised face</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1/2" ... 12": Class 150 (20 bar)</li> </ul>
额定工作条件			
环境温度 (同时取决于衬里材料)			
• 传感器	-40 ... +100 °C	-40 ... +100 °C	-40 ... +100 °C
• 传感器 ATEX	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C (此时最高介质温度150 °C) -20 ... +50 °C (此时最高介质温度180 °C)	-20 ... +60 °C
• 带一体型 MAG 5000/6000 转换器	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C
• 带一体型 MAG 6000 I 转换器	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C
• 带一体型 MAG 6000 I Ex 转换器	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C

型号	MAG 3100	MAG 3100 HT (高温型)	MAG 3100 P
工作压力			
工作压力 [abs. bar] 最大工作压力随工作温度的 升高而降低	<ul style="list-style-type: none"> <li>Neoprene 0.01 ... 100 bar</li> <li>EPDM 0.01 ... 40 bar</li> <li>Linatex 0.01 ... 40 bar</li> <li>硬橡胶 0.01 ... 100 bar</li> <li>PTFE               <ul style="list-style-type: none"> <li>- DN ≤ 300, 0.3 ... 50 bar</li> <li>- 350 ≤ DN ≤ 600, 0.3 ... 40 bar</li> </ul> </li> <li>PFA               <ul style="list-style-type: none"> <li>- DN 15 ... 150: 真空 0.02 ... 50 bar</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PTFE Teflon               <ul style="list-style-type: none"> <li>- DN 15 ≤ 300 (130/180 (130/180 °C, 0.3/0.6 ... 50 bar (180 °C PTFE 工厂已安装 E 型不锈钢接地环和不锈钢接线盒</li> <li>- DN 15 ... 150: 真空 0.02 ... 50 bar</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PTFE Teflon               <ul style="list-style-type: none"> <li>- DN 15 ... 300, 0.3 ... 40 bar</li> </ul> </li> <li>PFA               <ul style="list-style-type: none"> <li>- DN 15 ... 150, 真空 0.02 ... 50 bar</li> </ul> </li> </ul>
外壳防护	IP67/NEMA 4X/6 to EN 60529 1 m 水深, 持续 30 min 选项: IP68/NEMA 6P to EN 60529 10 m 水深, 持续, 非 ATEX	IP67/NEMA 4X/6 to EN 60529 1 m 水深, 持续 30 min 选项: IP68/NEMA 6P to EN 60529 10 m 水深, 持续, 非 ATEX	IP67/NEMA 4X/6 to EN 60529 1 m 水深, 持续 30 min 选项: IP68/NEMA 6P to EN 60529 10 m 水深, 持续, 非 ATEX
3 m/s 时压损	同直管		
压力测试	1.5 倍额定压力		
机械负载	<ul style="list-style-type: none"> <li>18 ... 1000 Hz 随机, 各个方向符合 EN 60068-2-36</li> <li>仅传感器: 3.17 gRMS</li> <li>传感器加一体型 MAG 5000/6000 变送器: 3.17 gRMS</li> <li>传感器 MAG 6000 I/6000 I Ex 变送器: 1.14 gRMS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>18 ... 1000 Hz 随机, 各个方向符合 EN 60068-2-36</li> <li>仅传感器: 3.17 gRMS</li> <li>传感器加一体型 MAG 5000/6000 变送器: 3.17 gRMS</li> <li>传感器 MAG 6000 I/6000 I Ex 变送器: 1.14 gRMS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>18 ... 1000 Hz 随机, 各个方向符合 EN 60068-2-36</li> <li>仅传感器: 3.17 gRMS</li> <li>传感器 MAG 5000/6000 转换器: 3.17 gRMS</li> <li>传感器 MAG 6000 I/6000 I Ex 变送器: 1.14 gRMS</li> </ul>
介质温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>Neoprene 0 ... +70 °C</li> <li>EPDM -10 ... +70 °C</li> <li>Linatex (橡胶 -40 ... +70 °C 低于 -20 °C 必须使用不锈钢法兰</li> <li>硬橡胶 0 ... 95 °C</li> <li>PTFE -20 ... +100 °C</li> <li>PFA -20 ... +100 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PTFE -20 ... +150 °C</li> <li>PTFE -20 ... +180 °C 不锈钢接线盒和 E 型接地环在工厂已装好, 必须是分体型</li> <li>PFA -20 ... +150 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PTFE -20 ... +150 °C</li> <li>PFA -20 ... +150 °C</li> </ul>
EMC	2014/30/Eu	2014/30/Eu	2014/30/Eu
设计			
重量	见外形图		
法兰外壳材料	碳钢 ASTM A 105, 两种环氧树脂涂层, 最薄 150 μm 或 AISI 304 法兰和碳钢外壳, 两种环氧树脂涂层, 最薄 150 μm 或 AISI 316 L (1.4404 接地的法兰和外壳	碳钢 ASTM A 105, 两种环氧树脂涂层, 最薄 150 μm 或 AISI 304 法兰和碳钢外壳, 两种环氧树脂涂层, 最薄 150 μm 或 AISI 316 L (1.4404 接地的法兰和外壳	碳钢 ASTM A 105, 两种环氧树脂涂层, 最薄 150 μm
测量管材料	AISI 304 (1.4301)	AISI 304 (1.4301)	AISI 304 (1.4301)
电极材料	<ul style="list-style-type: none"> <li>AISI 316 Ti (1.4571)</li> <li>Hastelloy C276</li> <li>铂</li> <li>钛</li> <li>钽</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AISI 316 Ti (1.4571)</li> <li>Hastelloy C276</li> <li>铂</li> <li>钛</li> <li>钽</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hastelloy C276</li> </ul>
接地电极材料	软、硬橡胶衬里可配同质接地电极 PFA, PTFE 无接地电极	无	无

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAG 3100 流量传感器

型号	MAG 3100	MAG 3100HT (高温型)	MAG 3100 P
设计 (续)			
接线盒 (分体型)	<ul style="list-style-type: none"> <li>增强型尼龙</li> <li>可选不锈钢 AISI 316 (1.4436)</li> <li>Ex ATEX (仅分体型) AISI 316 不锈钢</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>可选不锈钢 AISI 316 (1.4436)</li> <li>Ex ATEX (仅分体型) AISI 316 不锈钢</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>增强型尼龙</li> <li>可选不锈钢 AISI 316 (1.4436)</li> <li>Ex ATEX (仅分体型) AISI 316 不锈钢</li> </ul>
电缆格兰头	<ul style="list-style-type: none"> <li>分体型 4 x M20 or 4 x 1/2 NPT</li> <li>一体型</li> <li>- MAG 5000/MAG 6000: 4 x M20 or 4 x 1/2" NPT</li> <li>- MAG 6000 I: 2 x M25 (电源/信号输出)</li> <li>- MAG 6000 I Ex: 2 x M20 (电源/信号输出)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>分体型 4 x M20 or 4 x 1/2 NPT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>分体型 4 x M20 or 4 x 1/2 NPT</li> <li>一体型</li> <li>- MAG 5000/MAG 6000: 4 x M20 or 4 x 1/2" NPT</li> <li>- MAG 6000 I: 2 x M25 (电源/信号输出)</li> <li>- MAG 6000 I Ex: 2 x M20 (电源/信号输出)</li> </ul>
标准与认证			
防爆认证	<p>NEPSI, ATEX, FM, CSA, IECEx, EAC Ex, - Zone 1 Ex d e ia IIC T6 Gb 4)</p> <p>- Zone 1 Ex e ia IIC T6 Gb 5)</p> <p>ATEX, FM, CSA, IECEx</p> <p>- Zone 21 Ex tD A21 IP67</p> <p>FM</p> <p>- XP IS Class I Div. 1 Groups A, B, C, D 6)</p> <p>- DIP Class II+III Div. 1 Groups E, F, G 6)</p> <p>FM</p> <p>- NI Class I Div. 2 Groups A, B, C, D</p> <p>- NI Class I Zone 2 Groups IIC</p>	<p>ATEX, FM, CSA, IECEx, EAC Ex</p> <p>- Zone 1 Ex d e ia IIC T6 Gb 4)</p> <p>- Zone 1 Ex e ia IIC T6 Gb 5)</p> <p>ATEX, FM, CSA, IECEx</p> <p>- Zone 21 Ex tD A21 IP67</p> <p>FM</p> <p>- XP IS Class I Div. 1 Groups A, B, C, D 6)</p> <p>- DIP Class II+III Div. 1 Groups E, F, G 6)</p> <p>FM</p> <p>- NI Class I Div. 2 Groups A, B, C, D</p> <p>- NI Class I Zone 2 Groups IIC</p>	<p>一体型防爆电磁流量计</p> <p>NEPSI, ATEX, FM, CSA, IECEx, EAC Ex, - Zone 1 Ex d e ia IIC T6 Gb</p> <p>ATEX, FM, CSA, IECEx, EAC Ex</p> <p>- Zone 21 Ex tD A21 IP67</p> <p>FM</p> <p>- XP IS Class I Div. 1 Groups A, B, C, D 2)</p> <p>- DIP Class II+III Div. 1 Groups E, F, G 2)</p> <p>分体型防爆电磁流量传感器</p> <p>FM</p> <p>- NI Class I Div. 2 Groups A, B, C, D</p> <p>- NI Class I Div. 2 Groups IIC</p>
饮用水认证	<p>EPDM liner:</p> <p>WRAS (WRc, BS690 冷水, GB)</p> <p>NSF/ANSI Standard 61 7)</p> <p>(冷水, US)</p> <p>ACS listed (F)</p> <p>DVGW W270 (D)</p> <p>Belgaqua (B)</p> <p>MCERTS (GB) (EPDM or PTFE 衬里配合 AISI 316 or HC电极)</p>		
压力设备	<p>PED: All EN 1092-1 flanges-2014/68/EU 3)</p> <p>CRN</p>	<p>PED: All EN 1092-1 flanges-2014/68/EU 3)</p> <p>CRN</p>	<p>PED, CRN</p>
其他	<p>CMC/CPA (China)</p> <p>EAC (Russia, Belarus, Kazakhstan)</p> <p>KCC (South Korea)</p>	<p>EAC (Russia, Belarus, Kazakhstan)</p> <p>KCC (South Korea)</p>	<p>EAC (Russia, Belarus, Kazakhstan)</p> <p>KCC (South Korea)</p>

# SITRANS F M 电磁流量计

MAG 3100 流量传感器

选型和订货数据	订货号
<b>SITRANS F M 流量传感器</b> <b>MAGFLO MAG 3100</b>	<b>7ME6310 -</b> ■■■■■ - ■■■■ ■■■■
<b>公称口径</b>	
DN 15 (1/2") (PTFE 或 PFA 内衬)	1V
DN 25 (1")	2D
DN 40 (1 1/2")	2R
DN 50 (2")	2Y
DN 65 (2 1/2")	3F
DN 80 (3")	3M
DN 100 (4")	3T
DN 125 (5")	4B
DN 150 (6")	4H
DN 200 (8")	4P
DN 250 (10")	4V
DN 300 (12")	5D
DN 350 (14")	5K
DN 400 (16")	5R
DN 450 (18")	5Y
DN 500 (20")	6F
DN 600 (24")	6P
DN 700 (28")	6Y
DN 800 (32")	7H
DN 900 (36")	7M
DN 1000 (40")	7R
DN 1100 (44"), 只有 AWWA 法兰	7V
DN 1200 (48")	8B
DN 1400 (54")	8F
DN 1500 (60")	8K
DN 1600 (66")	8P
DN 1800 (72")	8T
DN 2000 (78")	8Y
DN 2200 (86") ) 请询价	
<b>法兰标准和压力等级</b>	
符合 EN 1092-1	
PN 6 (DN 65 ... 2200 (2 1/2" ... 86"))	A
PN 10 (DN 200 ... 2200 (8" ... 86"))	B
PN 16 (DN 65 ... 2200 (2 1/2" ... 86"))	C
PN 16, 非 PED (DN 700 ... 2200 (28" ... 86"))	D
PN 25 (DN 200 ... 600 (8" ... 24"))	E
PN 40 (DN 15 ... 600 (1/2" ... 24"))	F
PN 63 (DN 50 ... 400 (2" ... 16")), 不可用于 PTFE/PFA	G
PN 100 (DN 25 ... 350 (1" ... 12")), 不可用于 PTFE/PFA	H
符合 ANSI B16.5	
Class 150 (1/2" ... 24")	J
Class 300 (1/2" ... 24")	K
AWWA C-207, Class D (28" ... 78")	L
符合 AS	
2129, 表 E	M
4087, PN 16 (DN 50 ... 1200 (2" ... 48"))	N
4087, PN 21 (DN 50 ... 600 (2" ... 24"))	P
4087, PN 35 (DN 50 ... 600 (2" ... 24"))	Q
JIS B 2220:2004	
K10 (1" ... 24")	R
K20 (1" ... 24")	S
<b>法兰材料</b>	
碳钢法兰 ASTM A 105, C4 类耐腐蚀涂层	1
不锈钢法兰, AISI 304, C4 类耐腐蚀涂层	2
不锈钢法兰和表体, ANSI 316L, 抛光	3
碳钢法兰 ASTM A 105, 300um, C5 类耐腐蚀涂层	4
不锈钢法兰, AISI 304, C5 类耐腐蚀涂层	5

选型和订货数据	订货号
<b>SITRANS F M 流量传感器</b> <b>MAGFLO MAG 3100</b>	<b>7ME6310 -</b> ■■■■■ - ■■■■ ■■■■
<b>内衬材料</b>	
氯丁橡胶	1
EPDM	2
PTFE (DN ≤ 300, PN ≤ 50 bar), PTFE (350 ≤ DN ≤ 600, PN ≤ 40 bar)	3
硬橡胶	4
Linatex (PN < 40 bar) DN < 1200/48"	5
PFA (DN 15~150 (1/2"~6")) (PN < 40 bar)	7
<b>电极材料</b>	
(对于 PTFE 内衬, 无接地电极)	
AISI 316 TI (PFA 衬里无此电极)	1
哈氏合金 C276	2
铂 (无接地电极), (DN ≤ 300)	3
钛 (PFA 衬里无此电极)	4
钽 (无接地电极)	5
哈氏合金 C22/2.4602 带接地电极 (仅 PFA)	6
铂 带接地电极 (仅 PFA/PTFE)	7
钽 带接地电极 (仅 PFA/PTFE)	8
AISI316, 表面覆盖微孔陶瓷, 含接地电极	9
HC, 表面覆盖微孔陶瓷, 含接地电极	9
AISI316, 含接地电极, 最大 DN600	9
钛, 含接地电极, 最大 DN600	9
<b>转换器 (带显示)</b>	
仅分体型传感器。所配转换器需另外订购	A
仅防爆分体型传感器。所配转换器需另外订购	B
MAG 6000 I 铝外壳 18 ... 90 V DC, 115 ... 230 V AC	C
MAG 6000 I 铝外壳, 18 ... 30 V DC, 防爆型	D
MAG 6000 I 铝外壳, 115 ... 230 V, 防爆型	E
MAG 6000 尼龙外壳, 11 ... 30 V DC / 11 ... 24 V AC	H
MAG 6000, 尼龙外壳, 115/230 V AC	J
MAG 5000, 尼龙外壳, 11 ... 30 V DC / 11 ... 24 V AC	K
MAG 5000, 尼龙外壳, 115/230 V AC	L
<b>通讯</b>	
无模块	A
HART	B
PROFIBUS PA Profile 3 (只适用于 MAG 6000/ MAG 6000 I)	F
PROFIBUS DP Profile 3 (非防爆) (只适用于 MAG 6000/MAG 6000 I)	G
MODBUS RTU/RS 485 (非防爆) (只适用于 MAG 6000/MAG 6000 I)	E
FOUNDATION Fieldbus H1 (只适用于 MAG 6000/MAG 6000 I)	J
<b>电缆格兰头</b>	
M20 x 1.5, 尼龙接线盒	1
1/2" NPT, 尼龙接线盒	2
M20 x 1.5, 不锈钢接线盒	3
1/2" NPT, 不锈钢接线盒	4

附加信息	订货号
请在订货号后加注 "-Z" 并指定订货代码和简要文字说明	
不锈钢位号牌, 用金属缆柱挂在传感器上	Y17
接线盒 IP 68 NEMA 4X/6P (电缆另订)	Y41
其它的特殊要求, 需要文字说明	Y99
法国进口	F55
分体型传感器安装接线盒里的接线端子	N02

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAG 3100 流量传感器

选型和订货数据	订货号	附加信息	订货号
SITRANS F M 流量传感器 MAGFLO MAG 3100 P	7ME6340 - ■■■■■ - ■■■■ ■■■■	请在订货号后加注“-Z”并指定订货代码和简要文字说明	
公称口径		不锈钢位号牌, 用金属缆栓挂在传感器上	Y17
DN 15 (1/2")	1V	接线盒 IP 68 NEMA 4X/6P (电缆另订)	Y41
DN 25 (1")	2D	其它的特殊要求, 需要文字说明	Y99
DN 40 (1 1/2")	2R		
DN 50 (2")	2Y		
DN 65 (2 1/2")	3F		
DN 80 (3")	3M		
DN 100 (4")	3T		
DN 125 (5")	4B		
DN 150 (6")	4H		
DN 200 (8")	4P		
DN 250 (10")	4V		
DN 300 (12")	5D		
法兰和压力等级			
符合 EN 1092-1			
PN 10 (DN 200 ... 300 (8" ... 12"))	B		
PN 16 (DN 65 ... 300 (2 1/2" ... 12"))	C		
PN 40 (DN 15 ... 50 (1/2" ... 2"))	F		
符合 ANSI B16.5			
Class 150 (1/2" ... 24")	J		
法兰材料			
碳钢法兰 ASTM A 105	1		
衬里材料			
PTFE (150 °C)	3		
PFA (150 °C) (DN 15 ... DN 150)	7		
电极材料			
哈氏合金 C276	2		
铂 (仅 PTFE)	3		
钽 (仅 PTFE)	5		
哈氏合金 C276 带接地电极 (仅 PFA)	6		
转换器			
仅分体型传感器。所配转换器需另外订购	A		
仅防爆分体型传感器。所配转换器需另外订购	B		
MAG 6000 铝壳 18 ... 230 V DC	C		
MAG 6000 铝壳 18 ... 30 V DC, 防爆型	D		
MAG 6000 铝壳, 115 ... 230 V, 防爆型	E		
MAG 6000 尼龙外壳, 11 ... 30 V DC/11 ... 24 V AC	H		
MAG 6000, 尼龙外壳, 115/230 V AC	J		
MAG 5000, 尼龙外壳, 11 ... 30 V DC/11 ... 24 V AC	K		
MAG 5000, 尼龙外壳, 115/230 V AC	L		
通讯			
无	A		
HART	B		
PROFIBUS PA Profile 3 (只适用于MAG 6000/ MAG 6000 I)	F		
PROFIBUS DP Profile 3 (ATEX 除外) (只适用于 MAG 6000/MAG 6000 I)	G		
MODBUS RTU/RS 485 (ATEX 除外) (只适用于 MAG 6000/MAG 6000 I)	E		
FOUNDATION Fieldbus H1 (只适用于MAG 6000/MAG 6000 I)	J		
电缆格兰头			
M20 x 1.5, 尼龙接线盒	1		
1/2" NPT 尼龙接线盒	2		
M20 x 1.5, 不锈钢接线盒	3		
1/2" NPT 不锈钢接线盒	4		



选型和订货数据	订货号
<b>SITRANS F M 流量传感器</b>	
<b>MAGFLO MAG 3100 高温</b>	<b>7ME6320 -</b>
PTFE 内衬, 接地环 E 型、厂家安装, 仅适于分体式安装	■■■■■ - ■■■■ ■■■■
<b>公称口径</b>	
DN 15 (1/2")	1 V
DN 25 (1")	2 D
DN 40 (1 1/2")	2 R
DN 50 (2")	2 Y
DN 65 (2 1/2")	3 F
DN 80 (3")	3 M
DN 100 (4")	3 T
DN 125 (5")	4 B
DN 150 (6")	4 H
DN 200 (8")	4 P
DN 250 (10")	4 V
DN 300 (12")	5 D
<b>法兰标准和压力等级</b>	
符合 EN 1092-1	
PN 10 (DN 200 ... 300 (8" ... 12"))	B
PN 16 (DN 65 ... 300 (2 1/2" ... 12"))	C
PN 25 (DN 200 ... 300 (8" ... 12"))	E
PN 40 (DN 15 ... 300 (1/2" ... 12"))	F
符合 ANSI B16.5	
Class 150 (1/2" ... 12")	J
Class 300 (1/2" ... 12")	K
符合 AS	
2129, 表 E	M
<b>法兰材料</b>	
碳钢法兰 ASTM A 105	1
不锈钢法兰, AISI 304	2
不锈钢法兰和传感器, AISI 316L, 抛光	3
<b>内衬材料</b>	
PTFE (150 °C)	2
PTFE 包括 E 型保护环 AISI 316 (180 °C)	3
PFA (150 °C, DN 15 ... DN 150)	7
<b>电极材料 (无接地电极)</b>	
AISI 316 Ti (不可用于 PFA 衬里)	1
哈氏合金 C276	2
铂	3
钛 (不可用于 PFA 衬里)	4
钽	5
哈氏合金 C22/2.4602 带接地电极 (仅 PFA)	6
铂 带接地电极 (仅 PFA)	7
钽 带接地电极 (仅 PFA)	8
<b>带显示的转换器</b>	
仅分体型传感器。所配转换器需另外订购	A
仅防爆分体型传感器。所配转换器需另外订购	B
MAG 6000 I, 铝, 18 ... 90 V DC, 115 ... 230 V AC	C
MAG 6000 I, 铝, 18 ... 30 V DC, ATEX 2G D	D
MAG 6000 I, 铝, 115 ... 230 V, ATEX 2G D	E
MAG 6000, 尼龙外壳, 11 ... 30 V DC/ 11 ... 24 V AC	H
MAG 6000, 尼龙外壳, 115/230 V AC	J
MAG 5000, 尼龙外壳, 11 ... 30 V DC/11 ... 24 V AC	K
MAG 5000, 尼龙外壳, 115/230 V AC	L

选型和订货数据	订货号
<b>SITRANS F M 流量传感器</b>	
<b>MAGFLO MAG 3100 高温</b>	<b>7ME6320 -</b>
PTFE 内衬, 接地环 E 型、厂家安装, 仅适于分体式安装	■■■■■ - ■■■■ ■■■■
<b>通讯</b>	
无通讯模块	A
HART	B
PROFIBUS PA (只适用于 MAG 6000/MAG 6000 I)	F
PROFIBUS DP Profile 3 (只适用于 MAG 6000/ MAG 6000 I)	G
MODBUS RTU/RS485 (只适用于 MAG 6000/ MAG 6000 I)	E
FOUNDATION Fieldbus H1 (只适用于 MAG 6000/MAG 6000 I)	J
<b>电缆格兰头</b>	
M20 x 1.5, 尼龙接线盒	1
1/2" NPT, 尼龙接线盒	2
M20 x 1.5, 不锈钢接线盒	3
1/2" NPT, 不锈钢接线盒	4

附加信息	订货号
请在订货号后加注“-Z”并指定订货代码和简要文字说明	
不锈钢位号牌, 用金属缆栓挂在传感器上	Y17
接线盒 IP 68 NEMA 4X/6P (电缆另订)	Y41
其它的特殊要求, 需要文字说明	Y99

# SITRANS F M 电磁流量计

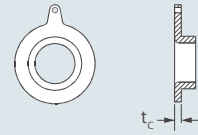
## MAG 3100 流量传感器

MAGFLO MAG 3100, 3100HT 传感器

C 型保护环

1片, AISI 304 材质, 适用于除 PTFE 和 PFA 以外所有衬里

C 型接地环



DN	PN 6	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	AS2129, Table E
	订货号	订货号	订货号	订货号	订货号	订货号
DN 25					FDK-083N8361	FDK-083N8361
DN 40					FDK-083N8362	FDK-083N8362
DN 50					FDK-083N8344	FDK-083N8344
DN 65	FDK-083N8345		FDK-083N8345		FDK-083N8345	FDK-083N8346
DN 80	FDK-083N8347		FDK-083N8347		FDK-083N8347	FDK-083N8347
DN 100	FDK-083N8070		FDK-083N8025		FDK-083N8025	FDK-083N8025
DN 125	FDK-083N8071		FDK-083N8071		FDK-083N8071	FDK-083N8071
DN 150	FDK-083N8072		FDK-083N8008		FDK-083N8008	FDK-083N8008
DN 200	FDK-083N8074	FDK-083N8011	FDK-083N8011	FDK-083N8011	FDK-083N8075	FDK-083N8011
DN 250	FDK-083N8078	FDK-083N8013	FDK-083N8013	FDK-083N8013	FDK-083N8079	FDK-083N8013
DN 300	FDK-083N8080	FDK-083N8012	FDK-083N8012	FDK-083N8081	FDK-083N8082	FDK-083N8012
DN 350	FDK-083N8083	FDK-083N8039	FDK-083N8039	FDK-083N8084	FDK-083N8085	FDK-083N8039
DN 400	FDK-083N8099	FDK-083N8100	FDK-083N8100	FDK-083N8101	FDK-083N8102	FDK-083N8100
DN 450	FDK-083N8103	FDK-083N8103	FDK-083N8104	FDK-083N8104	FDK-083N8105	FDK-083N8104
DN 500	FDK-083N8107	FDK-083N8107	FDK-083N8108	FDK-083N8108	FDK-083N8109	FDK-083N8108
DN 600	FDK-083N8111	FDK-083N8111	FDK-083N8112	FDK-083N8112		FDK-083N8113
DN 700	FDK-083N8300	FDK-083N8294	FDK-083N8294			FDK-083N8372
DN 750						
DN 800	FDK-083N8303	FDK-083N8304	FDK-083N8304			FDK-083N8373
DN 900	FDK-083N8306	FDK-083N8307	FDK-083N8307			FDK-083N8396
DN 1000	FDK-083N8309	FDK-083N8310	FDK-083N8310			FDK-083N8397
DN 1100		FDK-083N8367	FDK-083N8367			FDK-083N8367
DN 1200	FDK-083N8312	FDK-083N8313	FDK-083N8313			FDK-083N8398
DN 1400	FDK-083N8467	FDK-083N8468	FDK-083N8469			
DN 1500	FDK-083N8471	FDK-083N8472	FDK-083N8473			
DN 1600	FDK-083N8475	FDK-083N8476	FDK-083N8477			
DN 1800	FDK-083N8479	FDK-083N8480	FDK-083N8481			
DN 2000	FDK-083N8483	FDK-083N8484	FDK-083N8485			

尺寸	ANSI				尺寸	AWWA C207
	Class 150 订货号	Class 300 订货号	JIS K10 订货号	JIS K20 订货号		
1"	FDK-083N8361	FDK-083N8361	FDK-083N8361	FDK-083N8361	28"	FDK-083N8302
1½"	FDK-083N8362	FDK-083N8362	FDK-083N8362	FDK-083N8362	30"	FDK-083N8366
2"	FDK-083N8344	FDK-083N8344	FDK-083N8344	FDK-083N8344	32"	FDK-083N8305
2½"	FDK-083N8345	FDK-083N8345	FDK-083N8345	FDK-083N8345	36"	FDK-083N8308
3"	FDK-083N8347	FDK-083N8347	FDK-083N8347	FDK-083N8347	40"	FDK-083N8311
4"	FDK-083N8025	FDK-083N8025	FDK-083N8070	FDK-083N8025	42"	FDK-083N8394
5"	FDK-083N8071	FDK-083N8071	FDK-083N8071	FDK-083N8071	44"	FDK-083N8395
6"	FDK-083N8008	FDK-083N8073	FDK-083N8008	FDK-083N8008	48"	FDK-083N8314
8"	FDK-083N8011	FDK-083N8076	FDK-083N8011	FDK-083N8011	54"	FDK-083N8470
10"	FDK-083N8013	FDK-083N8079	FDK-083N8013	FDK-083N8079	60"	FDK-083N8474
12"	FDK-083N8012	FDK-083N8082	FDK-083N8012	FDK-083N8081	66"	FDK-083N8478
14"	FDK-083N8039	FDK-083N8085	FDK-083N8083	FDK-083N8039	72"	FDK-083N8482
16"	FDK-083N8100	FDK-083N8102	FDK-083N8100	FDK-083N8101	78"	FDK-083N8486
18"	FDK-083N8104	FDK-083N8106	FDK-083N8103	FDK-083N8104		
20"	FDK-083N8107	FDK-083N8110	FDK-083N8107	FDK-083N8108		
24"	FDK-083N8113	FDK-083N8114	FDK-083N8111	FDK-083N8112		

## MAGFLO MAG 3100, 3100HT 传感器

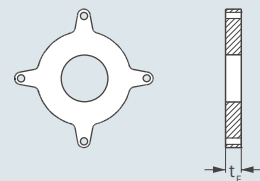
## E 型保护环或接地环

1片 (含螺钉), AISI 316 材质, 用于 PTFE 衬里

## 注意:

对于 MAG 3100 HT 高温型 7ME6320...PTFE180°C - E 型接地环在工厂出厂前已经安装

E 型保护环或接地环



DN	PN 6 订货号	PN 10 订货号	PN 16 订货号	PN 25 订货号	PN 40 订货号
DN 15					FDK-083N8365
DN 25					FDK-083N8271
DN 40					FDK-083N8278
DN 50					FDK-083N8282
DN 65	FDK-083N8284		FDK-083N8285		FDK-083N8286
DN 80	FDK-083N8288		FDK-083N8289		FDK-083N8290
DN 100	FDK-083N8116		FDK-083N8117		FDK-083N8118
DN 125	FDK-083N8120		FDK-083N8121		FDK-083N8122
DN 150	FDK-083N8124		FDK-083N8125		FDK-083N8126
DN 200	FDK-083N8129	FDK-083N8130	FDK-083N8130	FDK-083N8131	FDK-083N8132
DN 250	FDK-083N8135	FDK-083N8136	FDK-083N8137	FDK-083N8138	FDK-083N8139
DN 300	FDK-083N8144	FDK-083N8144	FDK-083N8145	FDK-083N8146	FDK-083N8147
DN 350	FDK-083N8152	FDK-083N8153	FDK-083N8154	FDK-083N8155	FDK-083N8156
DN 400	FDK-083N8160	FDK-083N8161	FDK-083N8162	FDK-083N8163	FDK-083N8164
DN 450	FDK-083N8168	FDK-083N8169	FDK-083N8170	FDK-083N8171	FDK-083N8172
DN 500	FDK-083N8177	FDK-083N8178	FDK-083N8179	FDK-083N8180	FDK-083N8181
DN 600	FDK-083N8186	FDK-083N8187	FDK-083N8188	FDK-083N8189	

用作 PTFE 内衬传感器的保护环选用 2 个

用作 PTFE 内衬传感器的接地环选用 1 个

尺寸	ANSI				AS2129, Table E	
	Class 150 订货号	Class 300 订货号	JIS K10 订货号	JIS K20 订货号	DN	订货号
1/2"	FDK-083N8365	FDK-083N8365			DN 15	FDK-083N8365
1"	FDK-083N8272	FDK-083N8272	FDK-083N8271	FDK-083N8271	DN 25	FDK-083N8272
1 1/2"	FDK-083N8279	FDK-083N8279	FDK-083N8278	FDK-083N8278	DN 40	FDK-083N8280
2"	FDK-083N8283	FDK-083N8283	FDK-083N8282	FDK-083N8282	DN 50	FDK-083N8281
2 1/2"	FDK-083N8287	FDK-083N8287	FDK-083N8285	FDK-083N8285	DN 65	FDK-083N8284
3"	FDK-083N8291	FDK-083N8292	FDK-083N8288	FDK-083N8289	DN 80	FDK-083N8293
4"	FDK-083N8118	FDK-083N8119	FDK-083N8116	FDK-083N8117	DN 100	FDK-083N8117
5"	FDK-083N8122	FDK-083N8123	FDK-083N8121	FDK-083N8122	DN 125	FDK-083N8121
6"	FDK-083N8126	FDK-083N8127	FDK-083N8125	FDK-083N8126	DN 150	FDK-083N8128
8"	FDK-083N8370	FDK-083N8133	FDK-083N8130	FDK-083N8131	DN 200	FDK-083N8134
10"	FDK-083N8140	FDK-083N8141	FDK-083N8137	FDK-083N8139	DN 250	FDK-083N8143
12"	FDK-083N8148	FDK-083N8149	FDK-083N8144	FDK-083N8146	DN 300	FDK-083N8151
14"	FDK-083N8157	FDK-083N8158	FDK-083N8152	FDK-083N8154	DN 350	FDK-083N8153
16"	FDK-083N8165	FDK-083N8166	FDK-083N8161	FDK-083N8163	DN 400	FDK-083N8161
18"	FDK-083N8173	FDK-083N8174	FDK-083N8169	FDK-083N8171	DN 450	FDK-083N8176
20"	FDK-083N8182	FDK-083N8183	FDK-083N8178	FDK-083N8180	DN 500	FDK-083N8185
24"	FDK-083N8190	FDK-083N8191	A5E32709738	A5E32710253	DN 600	A5E32710253

用作 PTFE 内衬传感器的保护环选用 2 个

用作 PTFE 内衬传感器的接地环选用 1 个

用作 PTFE 内衬传感器的保护环选用 2 个

用作 PTFE 内衬传感器的接地环选用 1 个

# SITRANS F M 电磁流量计

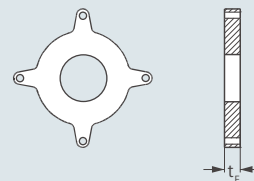
## MAG 3100 流量传感器

### MAGFLO MAG3100, 3100HT 传感器

E 型保护环或接地环

1 片 (含螺钉), HC 材质, 用于 PTFE 衬里

E 型保护环或接地环



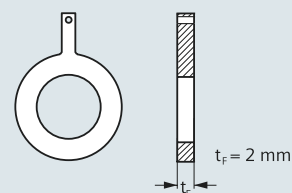
DN	PN 6	PN 16	PN 40	尺寸	ANSI	
	订货号	订货号	订货号		Class 150 订货号	Class 300 订货号
DN 15			FDK-083N8487	1/2"	FDK-083N8487	FDK-083N8487
DN 25			FDK-083N8488	1"	FDK-083N8489	FDK-083N8489
DN 40			FDK-083N8490	1 1/2"	FDK-083N8491	FDK-083N8491
DN 50			FDK-083N8492	2"	FDK-083N8493	FDK-083N8493
DN 65	FDK-083N8494	FDK-083N8495	FDK-083N8496	2 1/2"	FDK-083N8497	FDK-083N8497
DN 80	FDK-083N8498	FDK-083N8499	FDK-083N8500	3"	FDK-083N8501	FDK-083N8502
DN 100	FDK-083N8503	FDK-083N8504	FDK-083N8505	4"	FDK-083N8506	FDK-083N8507

### MAGFLO MAG3100, 3100HT 传感器

平接地环

1 片 (含螺钉), AISI 316 材质, 适用于全部衬里 (PTFE 130 °C 最高)

平接地环



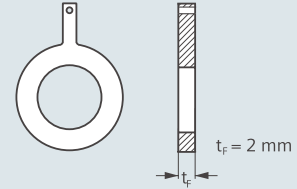
DN	PN 10	PN 16	PN 40	尺寸	ANSI	
	订货号	订货号	订货号		Class 150 订货号	Class 300 订货号
DN 15			A5E01191969	1/2"	A5E01191968	
DN 25			A5E01150880	1"	A5E01150022	A5E01150378
DN 40			A5E01191952	1 1/2"	A5E01191961	
DN 50			A5E01150918	2"	A5E01151121	A5E01151194
DN 65		A5E01191940	A5E01191954	2 1/2"	A5E01191962	
DN 80		A5E01152876	A5E01152876	3"	A5E01152910	A5E01153422
DN 100		A5E01158875	A5E01159072	4"	A5E01159146	A5E01159628
DN 125		A5E01191941	A5E01191956	5"	A5E01191963	
DN 150		A5E01191943	A5E01191957	6"	A5E01191964	
DN 200	A5E01191951	A5E01191944	A5E01191958	8"	A5E01191965	
DN 250	A5E01191950	A5E01191946	A5E01191959	10"	A5E01191966	
DN 300	A5E01191949	A5E01191947	A5E01191960	12"	A5E01191967	

### MAGFLO MAG3100, 3100HT 传感器

平接地环

1片, HC 材质, 适用于全部衬里 (PTFE 130°C 最高)

平接地环



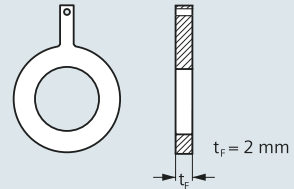
DN	PN 10	PN 16	PN 40	尺寸	ANSI	
	订货号	订货号	订货号		Class 150 订货号	Class 300 订货号
DN 15			A5E01191981 <sup>F)</sup>	1/2"	A5E01191989 <sup>F)</sup>	
DN 25			A5E01150882 <sup>F)</sup>	1"	A5E01150028 <sup>F)</sup>	A5E01150379 <sup>F)</sup>
DN 40			A5E01191982 <sup>F)</sup>	1 1/2"	A5E01191990 <sup>F)</sup>	
DN 50			A5E01150922 <sup>F)</sup>	2"	A5E01151124 <sup>F)</sup>	A5E01151197 <sup>F)</sup>
DN 65		A5E01191971 <sup>F)</sup>	A5E01191983 <sup>F)</sup>	2 1/2"	A5E01191991 <sup>F)</sup>	
DN 80		A5E01152889 <sup>F)</sup>	A5E01191985 <sup>F)</sup>	3"	A5E01152913 <sup>F)</sup>	A5E01153424 <sup>F)</sup>
DN 100		A5E01158886 <sup>F)</sup>	A5E01191986 <sup>F)</sup>	4"	A5E01159150 <sup>F)</sup>	A5E01159629 <sup>F)</sup>
DN 125		A5E01191973 <sup>F)</sup>	A5E01191987 <sup>F)</sup>	5"	A5E01191992 <sup>F)</sup>	
DN 150		A5E01191974 <sup>F)</sup>	A5E01191988 <sup>F)</sup>	6"	A5E01191993 <sup>F)</sup>	
DN 200	A5E01191978 <sup>F)</sup>	A5E01191975 <sup>F)</sup>		8"	A5E01191994 <sup>F)</sup>	
DN 250	A5E01191979 <sup>F)</sup>	A5E01191976 <sup>F)</sup>		10"	A5E01191995 <sup>F)</sup>	
DN 300	A5E01191980 <sup>F)</sup>	A5E01191977 <sup>F)</sup>		12"	A5E01191996 <sup>F)</sup>	

### MAGFLO MAG3100, 3100HT 传感器

平接地环

1片, 钽材质, 适用于全部衬里 (PTFE 130°C 最高)

平接地环



DN	PN 16	PN 40	尺寸	ANSI	
	订货号	订货号		Class 150 订货号	Class 300 订货号
DN 15		A5E01192007	1/2"	A5E01192010	
DN 25		A5E01150883	1"	A5E01150030	A5E01150381
DN 40		A5E01192008	1 1/2"	A5E01192011	
DN 50		A5E01150926	2"	A5E01151129	A5E01151199
DN 65	A5E01192005	A5E01192009	2 1/2"	A5E01192012	
DN 80	A5E01152890	A5E01152890	3"	A5E01152916	A5E01153427
DN 100	A5E01158891	A5E01159076	4"	A5E01159156	A5E01159631

# SITRANS F M 电磁流量计

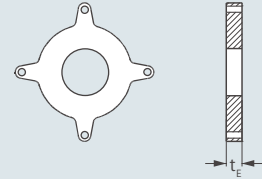
## MAG 3100 流量传感器

### MAGFLO MAG3100P 传感器

E 型保护环或接地环

1 片, AISI 316 材质, 用于 PTFE 衬里的保护环或接地环

E 型保护环或接地环



DN	PN 10 订货号	PN 16 订货号	PN 40 订货号	ANSI	Class 150 订货号
DN 15			FDK-083N8365	1/2"	FDK-083N8365
DN 25			FDK-083N8271	1"	FDK-083N8272
DN 40			FDK-083N8278	1 1/2"	FDK-083N8279
DN 50			FDK-083N8282	2"	FDK-083N8283
DN 65		FDK-083N8285		2 1/2"	FDK-083N8287
DN 80		FDK-083N8289		3"	FDK-083N8291
DN 100		FDK-083N8117		4"	FDK-083N8118
DN 125		FDK-083N8121		5"	FDK-083N8122
DN 150		FDK-083N8125		6"	FDK-083N8126
DN 200	FDK-083N8130	FDK-083N8130		8"	FDK-083N8370
DN 250	FDK-083N8136	FDK-083N8137		10"	FDK-083N8140
DN 300	FDK-083N8144	FDK-083N8145		12"	FDK-083N8148

用作 PTFE 内衬传感器的保护环选用 2 个

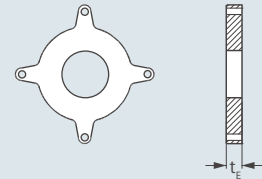
用作 PTFE 内衬传感器的接地环选用 1 个

### MAGFLO MAG3100P 传感器

E 型保护环或接地环

1 片, HC 材质, 用于 PTFE 衬里

E 型保护环或接地环



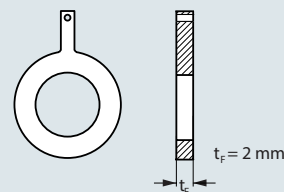
DN	PN 16 订货号	PN 40 订货号	Size	ANSI Class 150 订货号
DN 15		FDK-083N8487	1/2"	FDK-083N8487
DN 25		FDK-083N8488	1"	FDK-083N8489
DN 40		FDK-083N8490	1 1/2"	FDK-083N8491
DN 50		FDK-083N8492	2"	FDK-083N8493
DN 65	FDK-083N8495		2 1/2"	FDK-083N8497
DN 80	FDK-083N8499		3"	FDK-083N8501
DN 100	FDK-083N8504		4"	FDK-083N8506

## MAGFLO MAG3100P 传感器

平接地环

1 片 (含螺钉), AISI 316 材质, 平接地环

平接地环



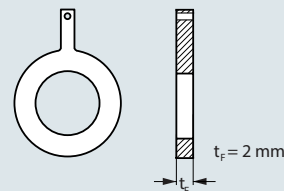
DN	PN 10	PN 16	PN 40	Size	ANSI Class 150
	订货号	订货号	订货号		订货号
DN 15			A5E01191969	1/2"	A5E01191989
DN 25			A5E01150880	1"	A5E01150022
DN 40			A5E01191952	1 1/2"	A5E01191961
DN 50			A5E01150918	2"	A5E01151121
DN 65		A5E01191940		2 1/2"	A5E01191962
DN 80		A5E01152876		3"	A5E01152910
DN 100		A5E01158875		4"	A5E01159146
DN 125		A5E01191941		5"	A5E01191963
DN 150		A5E01191943		6"	A5E01191964
DN 200	A5E01191951	A5E01191944		8"	A5E01191965
DN 250	A5E01191950	A5E01191946		10"	A5E01191966
DN 300	A5E01191949	A5E01191947		12"	A5E01191967

## MAGFLO MAG3100P 传感器

平接地环

1 片 (含螺钉), HC 材质, 平接地环

平接地环



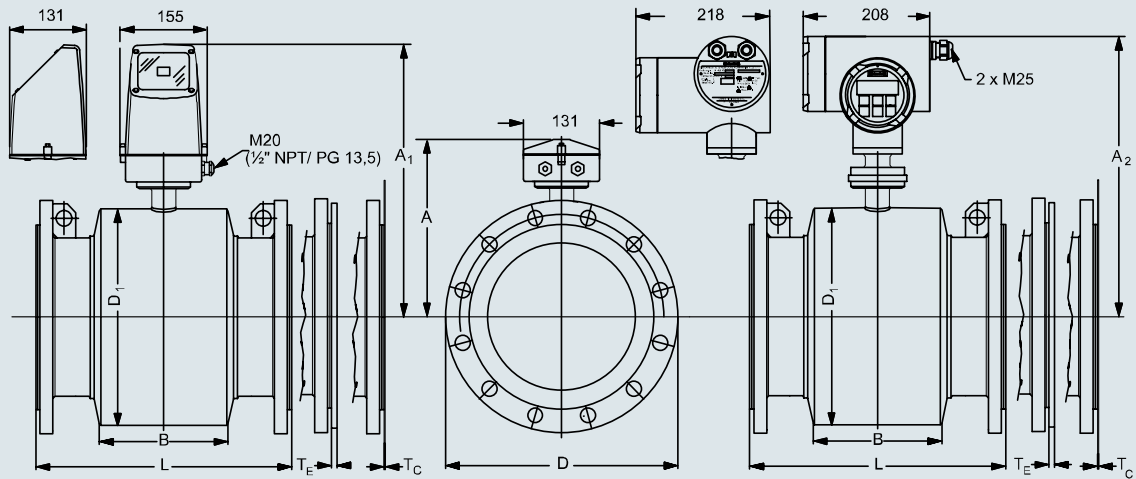
DN	PN 10	PN 16	PN 40	Size	ANSI Class 150
	订货号	订货号	订货号		订货号
DN 15			A5E01191981	1/2"	A5E01191989
DN 25			A5E01150882	1"	A5E01150028
DN 40			A5E01191982	1 1/2"	A5E01191990
DN 50			A5E01150922	2"	A5E01151124
DN 65		A5E01191971	A5E01191983	2 1/2"	A5E01191991
DN 80		A5E01152889	A5E01152889	3"	A5E01152913
DN 100		A5E01158886	A5E01159074	4"	A5E01159150
DN 125		A5E01191973	A5E01191984	5"	A5E01191992
DN 150		A5E01191974	A5E01191985	6"	A5E01191993
DN 200	A5E01191978	A5E01191975	A5E01191986	8"	A5E01191994
DN 250	A5E01191979	A5E01191976	A5E01191987	10"	A5E01191995
DN 300	A5E01191980	A5E01191977	A5E01191988	12"	A5E01191996

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAG 3100 流量传感器

### 外形尺寸图

MAG 3100, MAG 3100HT, MAG 3100 P 一体/分体型



外形尺寸 mm

### 公制

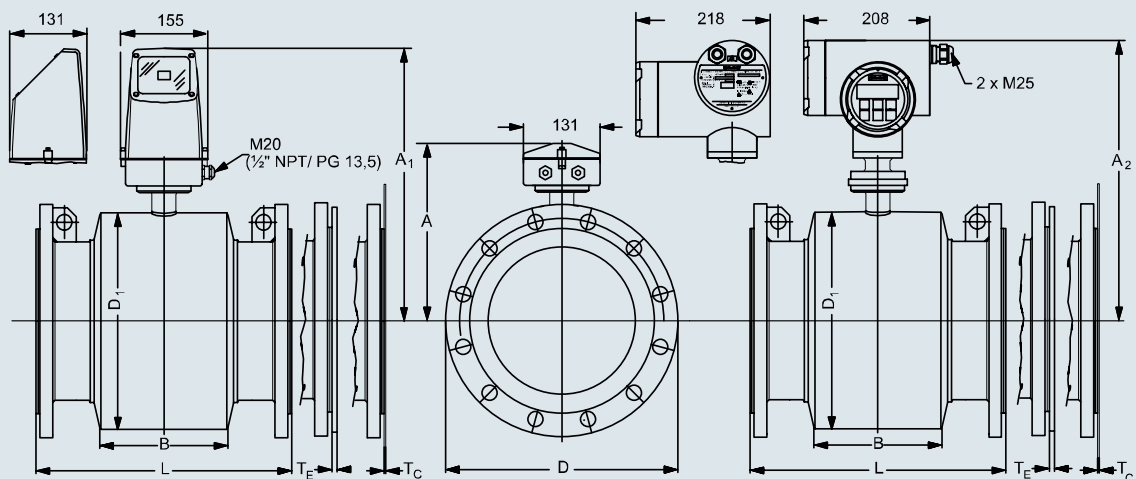
DN	A <sup>1)</sup>	A <sub>1</sub> /A <sub>2</sub> <sup>8)</sup>	B	D <sub>1</sub>	L <sup>2)</sup>								T <sub>C</sub> <sup>3)</sup>	T <sub>E</sub> <sup>3)</sup>	重量	
					EN 1092-1-201						ANSI 16.5					
					PN 6, 10	PN 16 非PED	PN 25	PN 40	PN 63	PN 100	Class 150	Class 300				
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
15	187	338	59	104	-	-	-	200	-	200	200	200	-	6	4	
25	187	338	59	104	-	-	-	200	-	260	200	200	1.2	6	5	
40	197	348	82	124	-	-	-	200	-	280	200	200	1.2	6	8	
50	205	356	72	139	-	-	-	200	276	300	200	200	1.2	6	9	
65	212	363	72	154	200	200	-	200	320	350	200	272	1.2	6	11	
80	222	373	72	174	200	200	-	272	323	340	272	272	1.2	6	12	
100	242	393	85	214	250	250	-	250	380	400	250	310	1.2	6	16	
125	255	406	85	239	250	250	-	250	420	450	250	335	1.2	6	19	
150	276	427	85	282	300	300	-	300	415	450	300	300	1.2	6	27	
200	304	455	137	338	350	350	350	350	480	530	350	350	1.2	8	40	
250	332	483	157	393	450	450	450	450	550	620	450	450	1.2	8	60	
300	357	508	157	444	500	500	500	500	600	680	500	500	1.6	8	80	
350	362	513	270	451	550	550	550	550	-	-	550	550	1.6	8	110	
400	387	538	270	502	600	600	600	600	-	-	600	600	1.6	10	125	
450	418	569	310	563	600	600	600	600	-	-	600	600	1.6	10	175	
500	443	594	350	614	600	600	625	680	-	-	600	730	1.6	10	200	
600	494	645	430	715	600	600	750	800	-	-	600	860	1.6	10	287	
700	544	695	500	816	700	700	-	-	-	-	-	-	2.0	-	330	
800	606	757	560	927	800	800	-	-	-	-	-	-	2.0	-	450	
900	653	804	630	1032	900	900	-	-	-	-	-	-	2.0	-	530	
1000	704	906	670	1136	1000	1000	-	-	-	-	-	-	2.0	-	660	
1200	810	961	792	1348	1200	1200	-	-	-	-	-	-	2.0	-	1180	
1400	925	1076	1000	1675	1400	1400	-	-	-	-	-	-	2.0	-	1600	
1600	1025	1176	1130	1915	1600	1600	-	-	-	-	-	-	3.0	-	2525	
1800	1123	1274	1250	1974	1800	1800	-	-	-	-	-	-	3.0	-	2930	
2000	1223	1374	1375	2174	2000	2000	-	-	-	-	-	-	3.0	-	3665	
2200	1323	1475	1496	2410	2200	-	-	-	-	-	-	-	3.0	-	4500	

- 1) 当使用 AISI 接线盒时, 长度缩短 14.5 mm (防爆、耐高温)
- 2) 使用接地法兰时, 接地法兰厚度必须加到嵌入长度上
- 3) TC = C 型接地环, TE = E 型接地环 (包括高温 PTFE 传感器并在工厂安装完毕)
- 4) 所指重量是在 PN = 16 时, 不加转换器的重量
- 5) PN35 DN80 = 272 mm
- 6) PN35 DN500 = 680 mm
- 7) PN35 DN600 = 75 mm
- 8) A2 比 A1 短 3 mm  
D = 法兰外径, 见法兰表



## 外形尺寸图

MAG 3100, MAG 3100HT, MAG 3100 P 一体/分体型



外形尺寸 mm

## 公制

DN	A <sup>1)</sup>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B	D <sub>1</sub>	L <sup>2)3)</sup>							
						EN 1092-1-201						ANSI 16.5	
						PN 6, 10	PN 16/PN 16 非PED	PN 25	PN 40	PN 63	PN 100	Class 150	Class 300
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
15	187	341	338	59	104	-	-	-	200	-	-	200	200
25	187	341	338	59	104	-	-	-	200	-	260	200	200
40	197	351	348	82	124	-	-	-	200	-	280	200	200
50	205	359	356	72	139	-	-	-	200	276	300	200	200
65	212	366	363	72	154	200	200/-	-	200	320	350	200	272
80	222	376	373	72	174	200	200/-	-	272 <sup>4)</sup>	323	340	272 <sup>4)</sup>	272 <sup>4)</sup>
100	242	396	393	85	214	250	250/-	-	250	380	400	250	310
125	255	409	406	85	239	250	250/-	-	250	420	450	250	335
150	276	430	427	85	282	300	300/-	-	300	415	450	300	300
200	304	458	455	137	338	350	350/-	350	350	480	530	350	350
250	332	486	483	157	393	450	450/-	450	450	550	620	450	450
300	357	511	508	157	444	500	500/-	500	500	600	680	500	500
350	362	516	513	270	451	550	550/-	550	550	-	-	550	550
400	387	541	538	270	502	600	600/-	600	600	-	-	600	600
450	418	572	569	310	563	600	600/-	600	600	-	-	600	640
500	443	597	594	350	614	600	600/-	625	680	-	-	600	730
600	494	648	645	320	715	600	600/-	750	800	-	-	600	860
700	544	698	695	450	816	700	875/700	800	-	-	-	800	-
750	571	725	722	556	869	-	-	-	-	-	-	950	-
800	606	760	757	560	927	800	1000/800	900	-	-	-	900	-
900	653	807	804	630	1032	900	1125/900	1000	-	-	-	1100	-
1000	704	858	855	670	1136	1000	1250/1000	1100	-	-	-	1100	-
1050	704	858	855	670	1136	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	755	904	901	770	1238	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	810	964	961	792	1348	1200	1500/1200	1300	-	-	-	1400	-
1400	925	1079	1076	1000	1574	1400	-/1400	-	-	-	-	-	-
1500	972	1126	1123	1020	1672	1500	-/1500	-	-	-	-	-	-
1600	1025	1179	1176	1130	1774	1600	-/1600	-	-	-	-	-	-
1800	1123	1277	1274	1250	1974	1800	-/1800	-	-	-	-	-	-
2000	1223	1377	1374	1375	2174	2200	-/2000	-	-	-	-	-	-

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAG 3100 流量传感器

### 外形尺寸图

#### 公制

DN	L <sup>1)2)</sup>				T <sub>C</sub> <sup>3)</sup>	T <sub>E</sub> <sup>3)</sup>	T <sub>F</sub> <sup>3)</sup>	Weight <sup>4)</sup>
	AS 2129 E AS 4087 PN 16, 21, 35	AWWA C-207 Class D	JIS K10	JIS K20				
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
15	200	-	200	200	-	6	2	4
25	200	-	200	200	1.2	6	2	5
40	200	-	200	240	1.2	6	2	8
50	200	-	200	240	1.2	6	2	9
65	200	-	200	272	1.2	6	2	11
80	200 <sup>5)</sup>	-	200 <sup>9)</sup>	272 <sup>9)</sup>	1.2	6	2	12
100	250	-	250	310	1.2	6	2	16
125	250	-	250	335	1.2	6	2	19
150	300	-	300	300	1.2	6	2	27
200	350	-	350	350	1.2	8	2	40
250	450	-	450	450	1.2	8	2	60
300	500	-	500	500	1.6	8	2	80
350	550	-	550	550	1.6	8	-	110
400	600	-	600	600	1.6	10	-	125
450	600	-	600	640	1.6	10	-	175
500	600 <sup>6)</sup>	-	600	680	1.6	10	-	200
600	600 <sup>7)</sup>	-	600	800	1.6	10	-	287
700	700 <sup>8)</sup>	700	-	-	2.0	-	-	330
750	750 <sup>8)</sup>	750	-	-	2.0	-	-	360
800	800 <sup>8)</sup>	800	-	-	2.0	-	-	450
900	900 <sup>8)</sup>	900	-	-	2.0	-	-	530
1000	1000 <sup>8)</sup>	1000	-	-	2.0	-	-	660
1050	-	1000	-	-	2.0	-	-	660
1100	-	1100	-	-	2.0	-	-	1140
1200	1200 <sup>6)</sup>	1200	-	-	2.0	-	-	1180
1400	-	1400	-	-	2.0	-	-	1600
1500	-	1500	-	-	3.0	-	-	2460
1600	-	1600	-	-	3.0	-	-	2525
1800	-	1800	-	-	3.0	-	-	2930
2000	-	2000	-	-	3.0	-	-	3665

- 1) 当使用 AISI 接线盒时, 长度缩短 14.5 mm (防爆、耐高温)
- 2) 使用接地法兰时, 接地法兰厚度必须加到嵌入长度上
- 3) TC = C 型接地环, TE = E 型接地环 (包括高温 PTFE 传感器并在工厂安装完毕)
- 4) 所指重量是在 PN = 16 时, 不加转换器的重量
- 5) PN35 DN80 = 272 mm
- 6) PN35 DN500 = 680 mm
- 7) PN35 DN600 = 75 mm
- 8) A2 比 A1 短 3 mm
- 9) D = 法兰外径, 见法兰表

## 简介



SITRANS F M MAGFLO MAG 5100 W 电磁流量传感器是为了满足地下水、饮用水、污水和污泥处理工业的需求而设计的。

## 特性

- 传感器尺寸可选：DN 15 ~ DN 2000
  - 工厂可以有传感器的储备，具有较短的交货期
  - 连接法兰 EN 1092-1, ANSI, AWWA, AS 和 JIS 等多种可选
  - NBR橡胶和硬橡胶衬里可以满足所有水流量的测量
  - EPDM 具有饮用水认证
  - 内置 HC 接地和测量电极
  - 锥形内衬设计，提高了小流量测量精度，可以实现漏水检测 (订货号是 7ME6520 DN50 ~ 300mm)
  - 适于直接埋入地下和长久浸于水中
  - 贸易结算认证
  - 传感器嵌入长度符合 ISO 13359 标准
  - SENSORPROM 单元自动读取标定值和设置参数，易于调试
  - 专利的内置校验仪，可以使用 SENSORPROM 签名技术操作
  - 水流量的贸易交接认证
- 根据 MI-001 口径为 DN 50 ~ 300 mm 仪表符合 OIML R49 认证
- OIML R 49认证 (丹麦, 德国)
  - 符合 ISO 4064 和 EN 14154 标准
  - MI-001贸易结算认证 (EU)
- 满足 EEC 指令：EN1092-1法兰符合 PED, 97/23/EC 压力指令
  - 在现场或工厂可以方便地把传感器升级为 IP68 的防护等级
  - ABS、Bureau Veritas、DNV、GL和Lloyd's船级社认证

## 应用

SITRANS FM MAGFLO 电磁流量传感器主要应用于以下领域：

- 取水
- 水处理
- 水网分配 (泄漏检测管理)
- 贸易结算水计量
- 灌溉
- 污水处理
- 过滤装置 (如反渗透和超过滤装置)
- 工业用水

## 工作原理

流量测量原理基于法拉第电磁感应定律，传感器将流量信号转换成正比于流体流速的电压信号。

## 集成

- 完整的流量计由流量传感器和 SITRANS F M MAGFLO MAG 5000, MAG 6000 或 MAG 6000 I 转换器组成。
- 灵活的通讯理念 USM II 简化了流量计与众多不同总线系统的集成和升级。这些总线系统包括：HART, DeviceNet, FOUNDATION Fieldbus H1, PROFIBUS DP&PA, MODBUS RTU/RS485。

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAG 5100W 流量传感器

### 技术说明

产品特性	EPDM 或 NBR 衬里 (订货号 7ME6520)
结构设计和口径	直通管设计传感器: DN 25 ... 40 锥形管设计传感器: DN 50 ... 300 直通管设计传感器: DN 350 ... 1200
测量原理	电磁感应
励磁频率 (电网频率为: 50/60 Hz)	DN 15 ... 65 (½" ... 2½"): 12.5 Hz/15 Hz DN 80 ... 150 (3" ... 6"): 6.25 Hz/7.5 Hz DN 200 ... 300 (8" ... 12"): 3.125 Hz/3.75 Hz DN 350 ... 1200 (14" ... 48"): 1.5625 Hz/1.875 Hz
连接过程	
法兰标准	
• EN 1092-1	PN 10: DN 200 ... 300 PN 10: DN 350 ... 1200 PN 16: DN 50 ... 300 PN 16: DN 350 ... 1200 PN 40: DN 15 ... 40
• ANSIB16.5	Class 150 lb: 1" ... 24" 1" ... 24" 平面法兰 14" ... 24" 凸面法兰
额定工作条件	
环境温度	
• 传感器	-40 ... +70 °C
• 一体型, 配 MAG 5000/6000 转换器	-20 ... +60 °C
• 一体型, 配 MAG 6000 I 转换器	-20 ... +60 °C
工作压力	DN 15 ... 40: 0.01 ... 40 bar DN 50 ... 300: 0.03 ... 20 bar DN 350 ... 1200: 0.01 ... 16 bar
外壳防护	
• 标准	IP67 符合 EN 60529 (1 mH <sub>2</sub> O / 30 分钟)
• 带 IP68 选项	IP68 符合 EN 60529 (10 mH <sub>2</sub> O / 连续)
流速在 3 m/s 的压损	DN 15 ... 40: 等同于直管道 DN 50 ... 300: 最大 25 mbar DN 350 ... 1200: 等同于直管道
压力测试	1.5 倍额定压力
机械振动试验	18 ... 1000 Hz 各方向随机, 2小时, 符合 EN 60068-2-36 仅传感器: 3.17 gRMS 一体型, 传感器配 MAG 5000/6000: 3.17 gRMS 一体型, 传感器配 MAG 6000 I: 1.14 gRMS
介质参数	
介质温度T	
• NBR	-10 ... +70 °C
• EPDM	-10 ... +70 °C
• EPDM (MI-001)	0.1 ... +30 °C
• Ebonite 硬橡胶	无
EMC	2014/30/EU

产品特性	EPDM 或 NBR 衬里 (订货号 7ME6520)
设计	
材料	
• 外壳和法兰	碳钢, 涂覆防腐环氧树脂涂层, 最薄 150 $\mu\text{m}$
• 测量管	AISI 304 (1.4301) (DN 50 ... 300) 碳钢法兰
• 电极	Hastelloy
• 接地电极	Hastelloy
• 接线盒	玻璃纤维增强尼龙
认证	
校验	
标准校验报告 (随机发放)	零点, 2 x 25%, 2 x 90% DN15-300 零点, 1 x 25%, 1 x 90% DN350-1200
贸易交接 (只适合MAG6000CT)	MI-001冷水: DN50 ... 1200 Kiwa: DN 50 ... 1200 PTB K7.2: DN 50 ... 300
饮用水认证	EPDM: NSF/ANSI Standard 61 (冷水, US) WRAS (WRc, BS6920 冷水, GB) ACS listed (F), DVGW W270 (D) Belgaqua (B) MCE RTS  NBR: NSF/ANSI Standard 61 (冷水, US, 只有 ANSI B16.5 法兰)
压力试验	PED: 所有 EN 1092-1 法兰和 ANSI Class 150 (< DN 300) -2014/68/ EU CRN
船级社认证 <sup>1)</sup>	ABS Bureau Veritas DNV GL Lloyd's

<sup>1)</sup> 只适用N50...300分体式传感器

#### MAG 5100W 配 WAG6000CT (贸易交接) MI-001

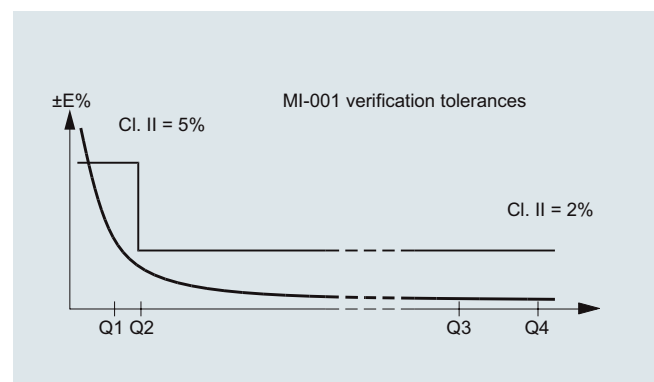
MAG 5100 W CT 是按照国际水表标准 OIML R49 认证和鉴定的。从 2006 年起, 如果该水表带有 MI-001 标签, 意味着可以在欧共体销售。

MAG 5100 W MI-001 贸易认证依据 2004/22/EC 文件为 Class II 计量仪表 (MID), MI-001 口径范围是 DN 50-DN 300 (订货号 7ME6520)。

MID 证书是基于 modul B + D module 认证

Module B: OIML R 49 认证

Module D: 产品质量保险




# SITRANS F M 电磁流量计

## MAG 5100W 流量传感器

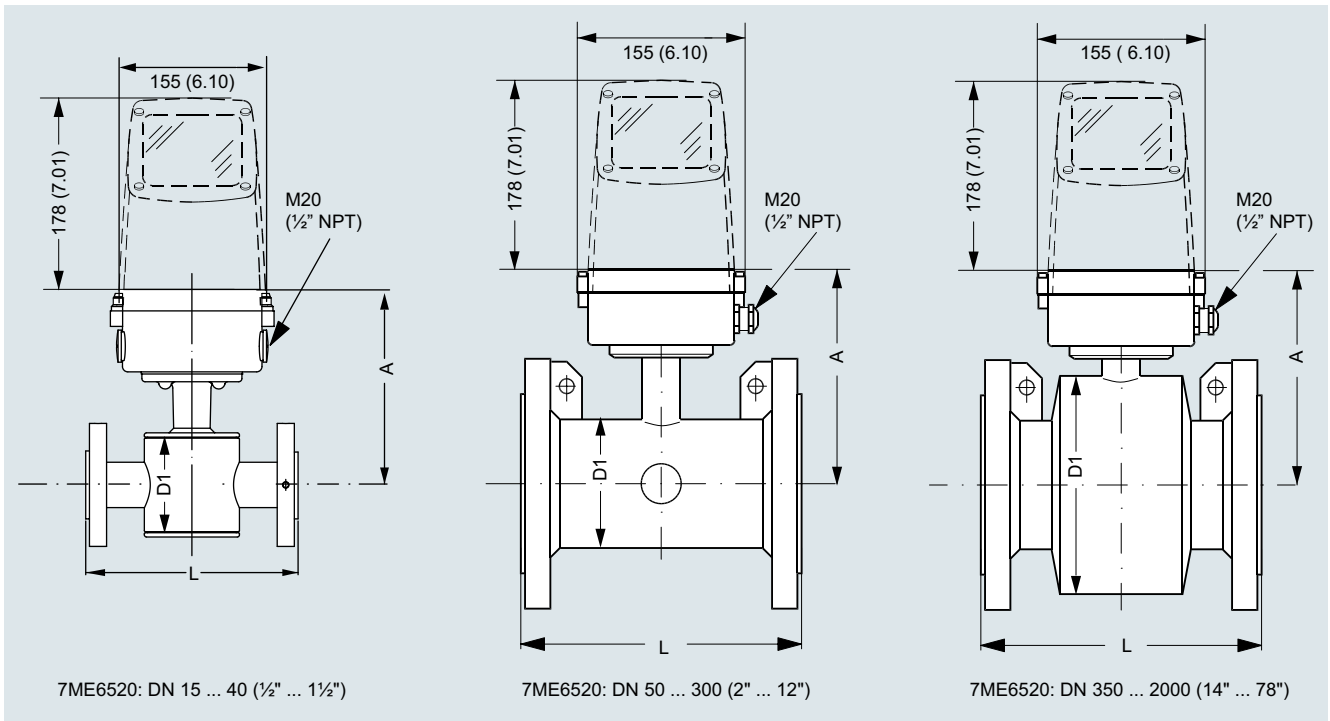
选型和订货数据	订货号
SITRANS F M MAGFLO MAG 5100 W 流量传感器 哈氏合金电极，碳钢法兰	7 M E 6 5 2 0 - ■ ■ ■ ■ ■ - 2 ■ ■ ■ ■
<b>公称口径</b>	
DN 15	1 V
DN 25	2 D
DN 40	2 R
DN 50	2 Y
DN 65	3 F
DN 80	3 M
DN 100	3 T
DN 125	4 B
DN 150	4 H
DN 200	4 P
DN 250	4 V
DN 300	5 D
DN 350	5 K
DN 400	5 R
DN 450	5 Y
DN 500	6 F
DN 600	6 P
DN 700	6 Y
DN 800	7 H
DN 900	7 M
DN 1000	7 R
DN 1200	8 B
DN 1400	8 F
DN 1500	8 K
DN 1600	8 P
DN 1800	8 T
DN 2000	8 Y
<b>法兰标准和压力等级</b>	
符合 EN 1092-1	
PN 6 (DN 1400 ... 2000)	A
PN 10 (DN 200 ... 2000)	B
PN 16 (DN 50 ... 1200)	C
PN 16, 非 PED 认证 (DN 700 ... 2000)	D
PN 40 (DN 25 ... 40)	F
符合 ANSI B16.5	
Class 150 (1" ... 24")	J
符合 AWWA C-207	
Class D (28" ... 78")	L
符合 AS 4087	
PN 16 (DN 50 ... 1200)	N
JIS B 2220:2004	
K10 (1" ... 24")	R
<b>法兰材料</b>	
碳钢法兰 ASTM A 105, C4 类耐腐蚀涂层	1
碳钢法兰 ASTM A 105, 300um, C5 类耐腐蚀涂层	4
<b>内衬材料</b>	
EPDM	2
NBR 硬橡胶	3
<b>转换器</b>	
仅分体型传感器。所配转换器需另外订购	A
MAG 6000 I, 铝壳, 18 ... 90 V DC, 115 ... 230 V AC	C
MAG 6000, 尼龙外壳, 11 ... 30 V DC/11 ... 24 V AC	H
MAG 6000, 尼龙外壳, 115/230 V AC	J
MAG 5000, 尼龙外壳, 11 ... 30 V DC/11 ... 24 V AC	K
MAG 5000, 尼龙外壳, 115/230 V AC	L
MAG 6000 CT, 尼龙外壳	M

选型和订货数据	订货号
SITRANS F M MAGFLO MAG 5100 W 流量传感器 哈氏合金电极，碳钢法兰	7 M E 6 5 2 0 - ■ ■ ■ ■ 1 ■ - 2 ■ ■ ■ ■
<b>通讯</b>	
无通讯	A
HART	B
PROFIBUS PA Profile 3 (只适用于MAG 6000/ MAG 6000 I)	F
PROFIBUS DP Profile 3 (只适用于MAG 6000/ MAG 6000 I)	G
MODBUS RTU/RS 485 (只适用于MAG 6000/ MAG 6000 I)	E
FOUNDATION Fieldbus H1 (只适用于MAG 6000/ MAG 6000 I)	J
<b>电缆格兰头</b>	
M20 x 1.5 尼龙接线盒	1
1/2" NPT 尼龙接线盒	2

选型和订货数据	订货号
<b>附加信息</b>	
请在订货号后加注“-Z”并指定订货代码和简要文字说明	
不锈钢位号牌, 用金属缆栓挂在传感器外壳上	Y17
传感器在工厂装好电缆 (需用户同时订购), 并做接线盒的 IP68 防水密封, 用户无需再购买防水密封胶组件。	Y41
其它的特殊要求, 需要文字说明	Y99
法国进口	F55

说明	订货号	示图
用于符合 IP68 的 MAGFLO 传感器接线盒密封胶组件	FDK-085U0220	

## 外形尺寸



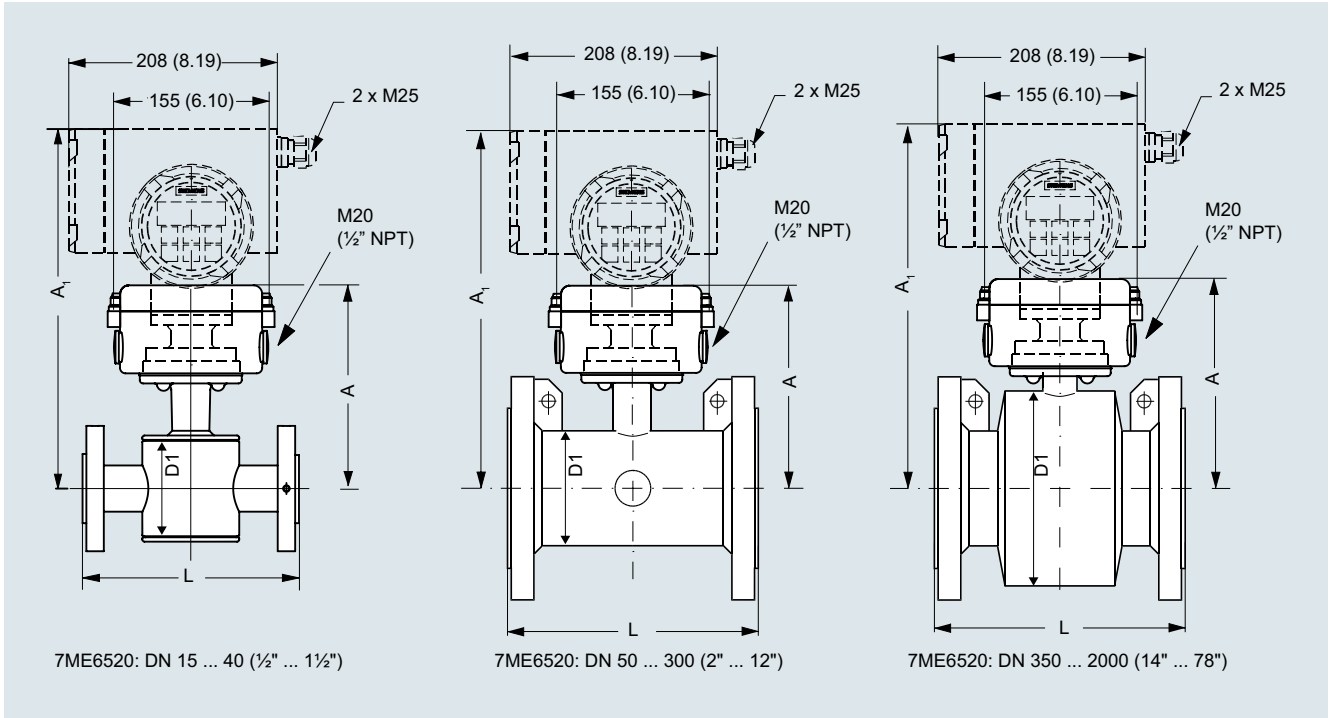
口径		7ME6520 NBR or EPDM 衬里				L	
[mm]	[inch]	A		D1		[mm]	[inch]
		[mm]	[inch]	[mm]	[inch]		
15	1/2	177	7.0	77	3.0	200	7.9
25	1	187	7.4	96	3.8	200	7.9
40	1 1/2	202	8.0	127	5.0	200	7.9
50	2	188	7.4	76	3.0	200	7.9
65	2 1/2	194	7.6	89	3.5	200	7.9
80	3	200	7.9	102	4.0	200	7.9
100	4	207	8.1	114	4.5	250	9.8
125	5	217	8.5	140	5.5	250	9.8
150	6	232	9.1	168	6.6	300	11.8
200	8	257	10.1	219	8.6	350	13.8
250	10	284	11.2	273	10.8	450	17.7
300	12	310	12.2	324	12.8	500	19.7
350	14	382	15.0	451	17.8	550	21.7
400	16	407	16.0	502	19.8	600	23.6
450	18	438	17.2	563	22.2	600	23.6
500	20	463	18.2	614	24.2	600	23.6
600	24	514	20.2	715	28.2	600	23.6
700	28	564	22.2	816	32.1	700	27.6
750	30	591	23.3	869	34.2	750	29.5
800	32	616	24.3	927	36.5	800	31.5
900	36	663	26.1	1032	40.6	900	35.4
1000	40	714	28.1	1136	44.7	1000	39.4
	42	714	28.1	1136	44.7	1000	39.4
	44	765	30.1	1238	48.7	1100	43.3
1200	48	820	32.3	1348	53.1	1200	47.2
1400	54	925	36.4	1574	65.94	1400	55.1
1500	60	972	38.2	1672	65.83	1500	59.1
1600	66	1025	40.4	1774	75.39	1600	63.0
1800	72	1123	44.2	1974	77.72	1800	70.9
2000	78	1223	48.1	2174	85.59	2000	78.7

- 不可供

# SITRANS F M 电磁流量计

MAG 5100W 流量传感器

MAG 5100 W/6000 I 一体型



口径		7ME6520 NBR or EPDM 衬里							
[mm]	[inch]	A	A1	D1	L				
		[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]
15	1/2	177	7.0	331	13.0	77	3.0	200	7.9
25	1	187	7.4	341	13.4	96	3.8	200	7.9
40	1 1/2	202	8.0	356	14.0	127	5.0	200	7.9
50	2	188	7.4	342	13.5	76	3.0	200	7.9
65	2 1/2	194	7.6	348	13.7	89	3.5	200	7.9
80	3	200	7.9	354	14.0	102	4.0	200	7.9
100	4	207	8.1	361	14.2	114	4.5	250	9.8
125	5	217	8.5	371	14.6	140	5.5	250	9.8
150	6	232	9.1	386	15.2	168	6.6	300	11.8
200	8	257	10.1	411	16.2	219	8.6	350	13.8
250	10	284	11.2	438	17.2	273	10.8	450	17.7
300	12	310	12.2	464	18.3	324	12.8	500	19.7
350	14	382	15.0	536	21.1	451	17.8	550	21.7
400	16	407	16.0	561	22.1	502	19.8	600	23.6
450	18	438	17.2	592	23.3	563	22.2	600	23.6
500	20	463	18.2	617	24.3	614	24.2	600	23.6
600	24	514	20.2	668	26.3	715	28.2	600	23.6
700	28	564	22.2	718	28.3	816	32.1	700	27.6
750	30	591	23.3	745	29.3	869	34.2	750	29.5
800	32	616	24.3	770	30.3	927	36.5	800	31.5
900	36	663	26.1	817	32.2	1032	40.6	900	35.4
1000	40	714	28.1	868	34.2	1136	44.7	1000	39.4
	42	714	28.1	868	34.2	1136	44.7	1000	39.4
	44	765	30.1	919	36.2	1238	48.7	1100	43.3
1200	48	820	32.3	974	38.3	1348	53.1	1200	47.2
1400	54	925	36.4	1079	42.5	1675	65.94	1400	55.1
1500	60	972	38.2	1126	44.3	1672	65.83	1500	59.1
1600	66	1025	40.4	1179	46.4	1915	75.39	1600	63.0
1800	72	1123	44.2	1277	50.3	1974	77.72	1800	70.9
2000	78	1223	48.1	1377	54.2	2174	85.59	2000	78.7

- 不可供



### 简介



SITRANS FM100 是款小型化的电磁流量计，主要应用于一般流程和 OEM 行业。

### 特性

- 1/2", 3/4", 1", 2" 螺纹连接
- 流量、温度测量
- IO-Link 通讯
- 定量控制功能
- 彩色点阵显示，可 90 度旋转的液晶显示屏
- 双向流量测量
- 4 个光学触摸键设置菜单
- 2 路可自由组态的输出
- 全不锈钢材料设计
- 包含 Quick Ship Program

### 应用

SITRANS FM 电磁流量计可在如下的行业中获得广泛的应用：

- OEM 行业
- 流程控制
- 小流量测量，诸如冷却水，水流量泄漏检测
- 化工行业的定量控制

### 设计

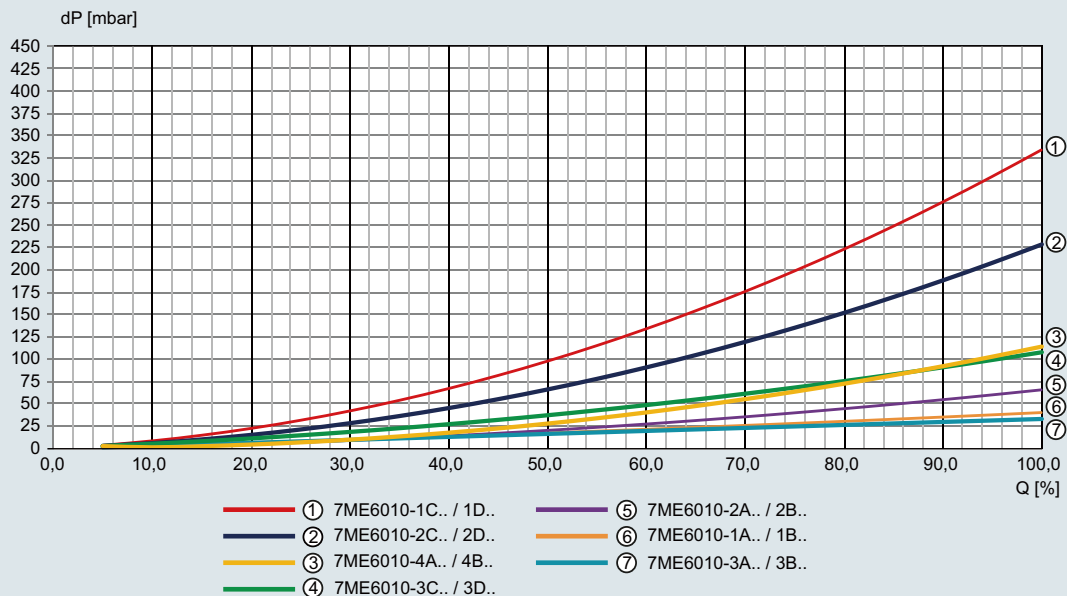
SITRANS FM100 用来测量导电性液体的小流量，最短总长度仅为 108 毫米的小型传感器几乎能在任何空间位置安装使用，坚固的不锈钢外壳在复杂环境中能提供可靠的设备保护。

本地屏幕上可显示测量的流量，还有 2 个可自由组态的输出(脉冲 / 频率 / 报警和电流)。

### 工作原理

测量原理是基于法拉第电磁感应定律，根据该定律，传感器将流量转换成与流速成正比的电压信号。

### 压损表



# SITRANS F M 电磁流量计

## FM 100 电磁流量计

### 技术说明 (续)

SITRANS FM100 电磁流量计	
产品特性	FM100
测量原理	法拉第电磁感应原理
介质	电导率 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$
准确度	$< \pm (0.8\% \text{ 读数} + 0.5\% \text{ 量程})^1$
重复性	满量程的 $\pm 0.2\%$
相应时间 (至流量的90%)	
• 报警/脉冲/频率输出	$< 100 \text{ ms}$
• 电流输出	$< 1 \text{ s}$
温度测量	
传感	PT1000
准确度	$\leq \pm 2^\circ\text{C}$ (流速 $> 0.2 \text{ m/s}$ )
测量范围	同介质的温度范围
相应时间 (至输出信号的90%)	$< 20 \text{ s}$
过程连接	
公称口径	G 1/2" ... G 2"
过程连接	螺纹接头
额定运行条件	
安装位置	任何测量位置
入口直管段/出口直管段	3 倍管径 / 2 倍管径
介质温度	
• 一体型	$-20 \dots +70^\circ\text{C}$
外壳防护	IP67
工作压力	Max. 16 bar
压损	见压力损失表
• 抗冲击性	DIN EN 60068-2-27:2010: 20 g (11 ms)
• 抗震性	DIN EN 60068-2-6:2008: 5 g (10 ... 2000 Hz)
• 环境试验	DIN EN 60068-2-30:2006: 苛刻度 b 级
EMC	2014/30/EU

<sup>1)</sup> 参比条件:

- 介质温度:  $15 \dots 30^\circ\text{C}$
- 环境温度:  $15 \dots 30^\circ\text{C}$
- 1 cST
- 500  $\mu\text{S}/\text{cm}$
- 1 bar

SITRANS FM100 电磁流量计	
设计	
重量	查阅尺寸图
外壳材料	不锈钢 1.4404
电极材料	不锈钢 1.4404
连接件材料	不锈钢 1.4404
绝缘材料	PEEK
密封材料	FKM (可选EPDM)
显示	PMMA 面板, 通过4个光学触摸传感器设置菜单 1.4" TFT 液晶, 128 × 128点阵, 显示屏可 90° 旋转安装
电缆格兰头	M12x1, 4芯连接器
尺寸	查阅尺寸图
电气参数	
电源	19 ... 30 V DC
功耗	Max. 200 mA
输出	
• 频率	可设置 fmin @ FS = 50 Hz fmax @ FS = 1000 Hz 流量溢出时为 2kHz
• 脉冲	可设置
• 报警	NPN, PNP, 输出, 负载能力为 max. 30 V DC, max. 200 mA 带短路防护
• 电流	0(4) ... 20 mA (有源) 或 0(2) ... 10 V DC 最大负载电阻 500 $\Omega$
输入	
• 控制	触发信号 $U_{\text{high}}$ max. 30 V DC 0 < 低电平 < 10 V DC 15 V DC < 高电平 < Vs
定量控制	定量控制输出 OUT2: 高电平有效 控制输入 OUT1: 启动/停止 0.5 s < $t_{\text{high}}$ < 4 s RESET $t_{\text{high}} > 5 \text{ s}$
通讯	IO-Link
• 制造商编号	42 (decimal), 0x002A (hex)
• 制造商名称	Siemens AG
• 版本	V1.1
• Bitrate	COM3
• Minimal cycle time	1.1 ms
• SIO-Mode	Yes (OUT1 设置为 IO-Link)
• Block parameterization	Yes
• Operational readiness	10 s
• 最长电缆	20 m

## 技术说明 (续)

## 工厂流量校验点

产品型号	测量范围	校验报告	流量测量点 [l/min]				
			1	2	3	4	5
7ME6010	1A, 1B	0	1.5	-	-	-	-
		3	0.5	1.5	2.5	-	-
		5	0.5	1	1.5	2	2.5
	1C, 1D	0	5	-	-	-	-
		3	1	5	8	-	-
		5	0.5	2	5	6	8
2A, 2B	0	1.5	-	-	-	-	
	3	2	12	20	-	-	
	5	0.5	2	12	15	20	
2C, 2D	0	25	-	-	-	-	
	3	4	25	50	-	-	
	5	4	15	25	30	40	
3C, 3D	0	50	-	-	-	-	
	3	20	50	80	-	-	
	5	8	20	50	60	80	
4A, 4B	0	170	-	-	-	-	
	3	20	170	280	-	-	
	5	20	100	170	200	280	

## 选型和订货数据

## 订货号

选型和订货数据	订货号
<b>SITRANS FM100 电磁流量计</b>	<b>7ME6010</b> ■ ■ ■ ■ ■
<b>过程连接, 测量范围</b>	
外螺纹 G1/2", 0.03 ... 3 l/min	1 A
外螺纹 G1/2", 0.25 ... 48 gal/h	1 B
外螺纹 G1/2", 0.04 ... 10 l/min	1 C
外螺纹 G1/2", 0.011 ... 2.6 gal/min	1 D
外螺纹 G3/4", 0.1 ... 25 l/min	2 A
外螺纹 G3/4", 0.025 ... 6.6 gal/min	2 B
外螺纹 G3/4", 0.2 ... 50 l/min	2 C
外螺纹 G3/4", 0.053 ... 13 gal/min	2 D
外螺纹 G1", 0.2 ... 50 l/min	3 A
外螺纹 G1", 0.053 ... 13 gal/min	3 B
外螺纹 G1", 0.4 ... 100 l/min	3 C
外螺纹 G1", 0.1 ... 26 gal/min	3 D
外螺纹 G2", 1.5 ... 350 l/min	4 A
内螺纹 2" NPT, 0.4 ... 92 gal/min	4 B
<b>转换器</b>	
一体型, 不带电缆	A
<b>垫圈材料</b>	
FKM/FPM	0
EPDM	1
<b>校验报告</b>	
无	0
3 流量点校验	3
5 流量点校验	5

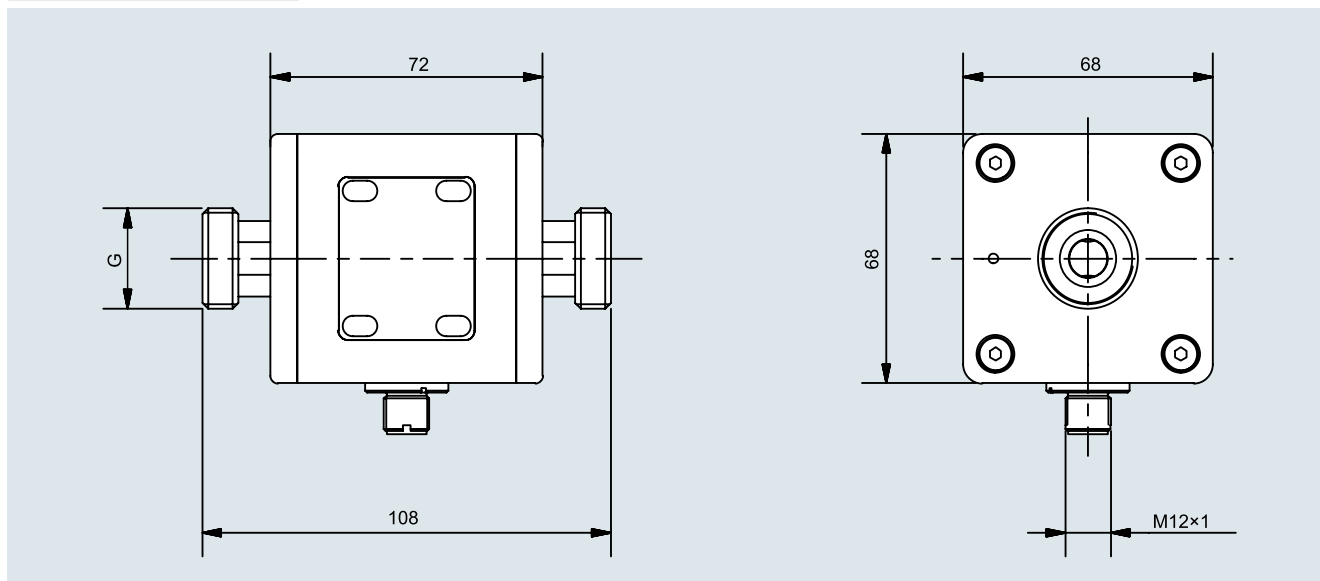
# SITRANS F M 电磁流量计

## FM 100 电磁流量计

### 外形尺寸图

SITRANS FM100 电磁流量计 (一体型)

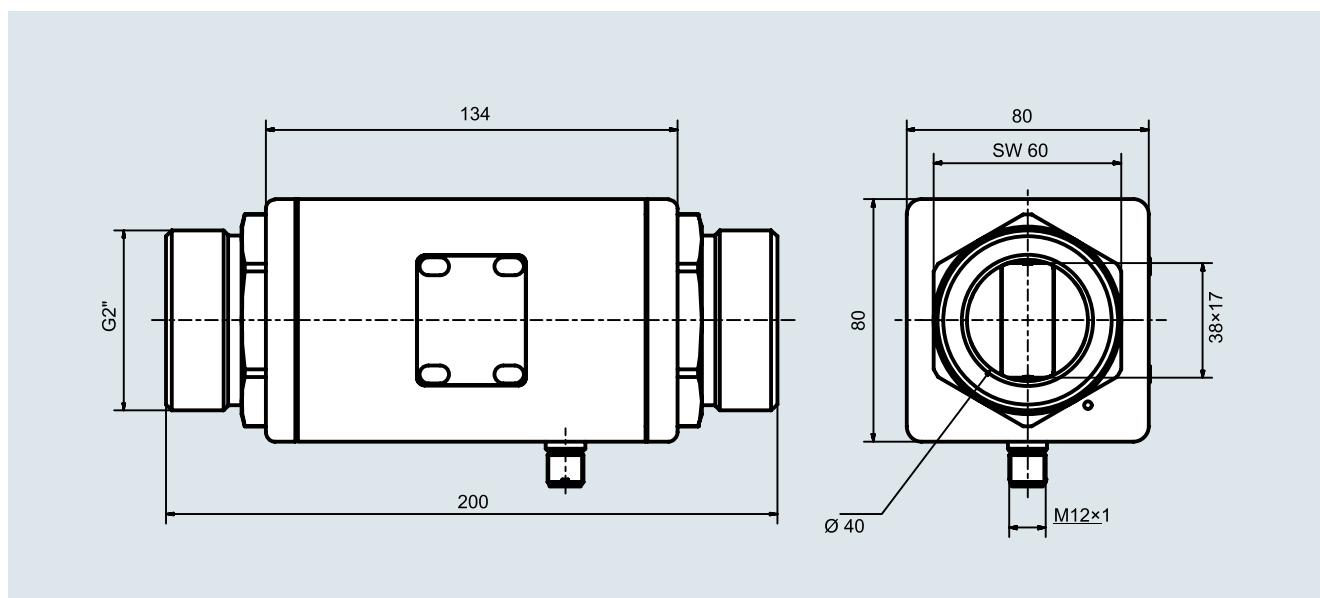
过程连接 G1/2", G3/4" 和 G1



SITRANS FM100 电磁流量计, 一体型, 过程连接 G1/2", G3/4" 和 G1"; 外形尺寸 mm

过程连接	公称尺寸	重量 (g)
外螺纹	G1/2"	998
外螺纹	G3/4"	988
外螺纹	G1"	1010

过程连接 G2"

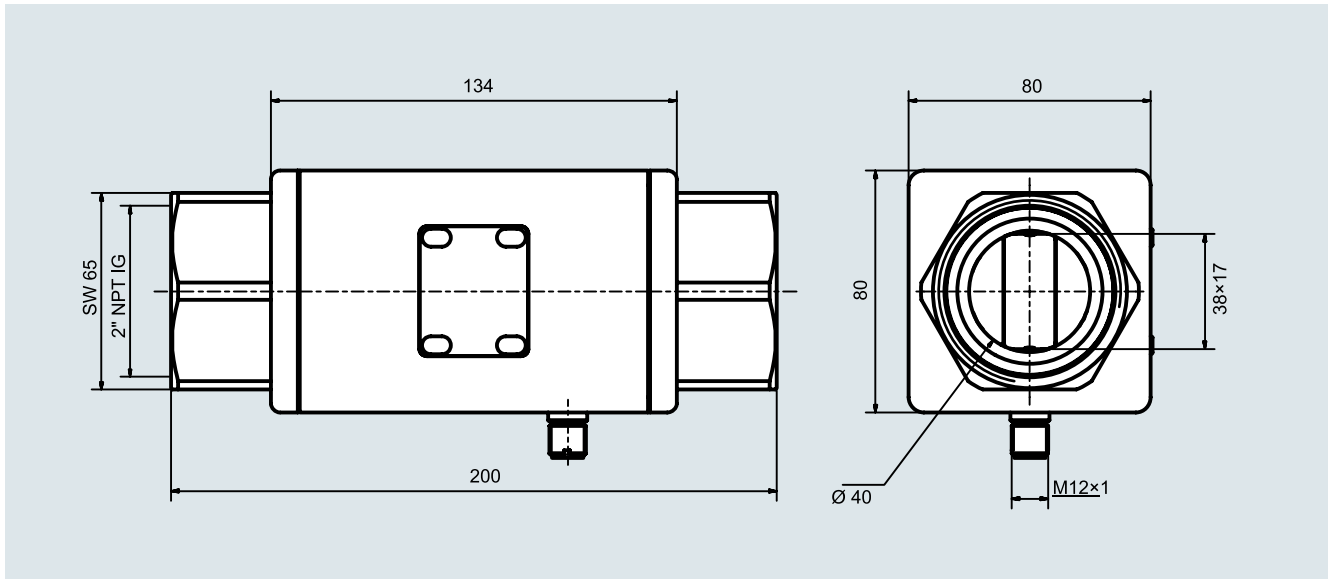


SITRANS FM100 电磁流量计, 一体型, 过程连接 G2"; 外形尺寸 mm

过程连接	公称尺寸	重量 (g)
外螺纹	G2"	2420

## 外形尺寸图

## 过程连接 2" NPT



SITRANS FM100 一体型，过程连接 2" NPT（内螺纹）；外形尺寸 mm

过程连接	公称尺寸	重量 (g)
内螺纹	2" NPT IG	2140

## SITRANS FM100

连接尺寸	内径 (DN)	测量范围
G1/2"	5 mm	0.03 ... 3 l/min / 0.04 ... 10 l/min
G3/4"	10 mm	0.1 ... 25 l/min / 0.2 ... 50 l/min
G1"	15 mm	0.2 ... 50 l/min / 0.4 ... 100 l/min
2" NPT IG	见外形尺寸图	1.5 ... 350 l/min

# SITRANS F M 电磁流量计

## TRANSMAG2 转换器和 911/E 传感器

### 简介



SITRANS F M 911/TRANSMAG 2

SITRANS F M Transmag 2 是交变脉冲磁场的电磁流量计，它的磁场强度高于常规的直流脉冲磁场流量计。

上述特点使它可以应用于许多难于测量的场合。

### 特性

- 传感器口径范围：DN 15 ~ DN 1000
- 有多种内衬和电极材料的选择
- 全焊接的外壳结构
- 由于装有 SmartPLUG，因此能自动识别传感器类型和进行数据校正
- 有 2 行显示的简便菜单操作
- 自监视功能

### 应用

SITRANS F M Transmag 2 变送器主要应用于以下领域：

- 制浆和造纸工业
- 采矿业

具有专利的脉冲交变励磁技术非常适用于以下困难的应用：

- >3% 高浓度纸浆液
- 高达 70% 固体含量的高浓度矿浆
- 含有磁性粒子的矿浆
- $\geq 1 \mu\text{S/cm}$  低导电率介质

### 设计

- 分体型结构设计
- PROFIBUS PA (profile 2.0) / HART 通讯协议
- 具有电流和脉冲或频率，报警、流向等状态输出

### 功能

#### 功能

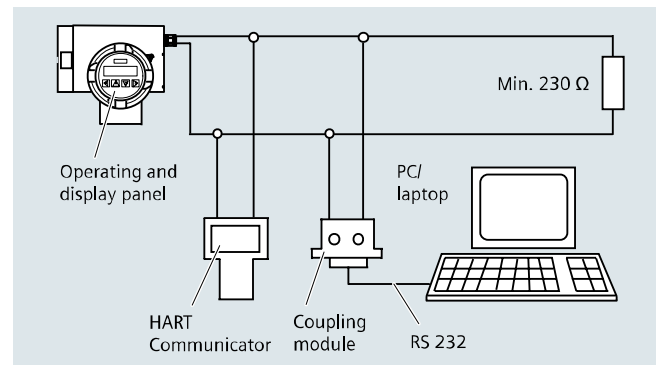
Transmag 2 转换器是基于微处理器的转换器，带有内置的字母数字式多种语言的显示器。转换器计算来自相连的电磁传感器的信号，并完成为励磁线圈提供励磁电流的供电任务。

传感器中的磁通密度由参考线圈监测，予以控制，确保磁场强度稳定。有关接线、工作方式和安装的更详细信息可以参见传感器数据列表。

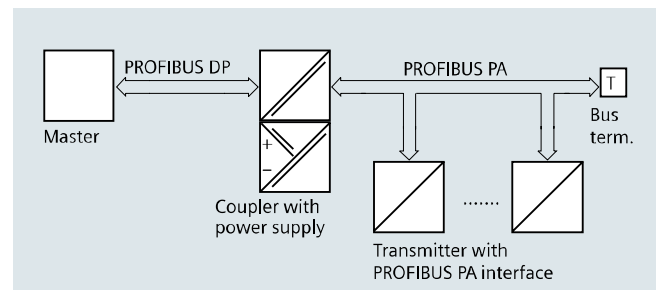
#### 显示和控制

可以使用下列设备完成对 Transmag 2 转换器的操作：

- 控制和显示单元
- HART 通讯装置
- PC 端 HART 通讯协议的 SIMATIC PDM 软件
- PC 端 PROFIBUS PA 通讯协议的 SIMATIC PDM 软件



### HART 通讯



### PROFIBUS PA 通讯

## Transmag 2 技术说明

TRANSMAG 2 转换器		输出配置	
<b>工作方式和设计</b> 测量原理 励磁频率 • 50 Hz AC 电源 • 60 Hz AC 电源	交变脉冲磁场的电磁感应原理(PAC) 自动与电源同步 双极性 (16.7 Hz) 带预脉冲的双极性 (10 Hz) 单极性 (8.33 Hz) 双极性 (20 Hz) 带预脉冲的双极性 (12 Hz) 单极性 (10 Hz)	• 脉冲 - 脉冲值 - 脉宽 • 频率范围 • 状态 数字量输出 2 (继电器) (仅对 7ME5034-0...) 继电器 • 额定值 • 输出配置 数字量输入 (对于数字量输出 2 可选) (仅对 7ME5034-2...) • 输入功能可配置成高/低有效 • 信号电压	≤ 5000 pulses/s ≥ 0.1 ms ≤ 10,000 Hz 流量与累计流量极限值, 流向, 报警 NC 或 NO 功能 最大 5 W, 最大 50 V AC/DC, 最大 200 mA 流量和累计流量极限值, 流向, 报警 设定测量值或计数器归零 最大 30 V DC, $R_i = 3\text{ K}$ 高电平: +11 ... +30 V DC 低电平: -30 ... +5 V DC
<b>参考条件下的精度</b> 脉冲输出的测量误差 • 流速 $v > 0.25\text{ m/s}$ • 流速 $v < 0.25\text{ m/s}$ 模拟量输出的测量误差 重复性 <b>参考条件</b> • 过程温度 • 环境温度 • 温升时间 • 安装条件 • 介质	≤ 测量值 ± 0.5% ± 1.2 mm/s ± 2.5 mm/s 脉冲输出加上转换误差的 ± ± 0.1% ± 20 μA 测量值的 0.2% 25°C ± 5°C 25°C ± 5°C 最少 30 min 进口管段 10 × DN 出口管段 5 × DN 安装于管道中间 无气体或固体的水	<b>对 PROFIBUS 装置</b> PROFIBUS PA (对 PROFIBUS- 装置 7ME5034-1...) • 通讯 • 总线电压 • 来自总线的电流消耗	符合 PROFIBUS PA 的第 1、2 层协议 传输协议符合 IEC 11158-2 符合 PROFIBUS PA 和 DP V1 的第 7 层协议 (EN 50 170) 设备等级 B, 设备行规 3.0 最多同时连接 4 个 C2 允许 9 ... 32 V DC 10 mA 故障时, 电流限制到 ≤ 15 mA
<b>输出</b> 电气隔离 <b>电流输出</b> • 信号 - 上限 - 故障信号 • 负载 - 输出 - HART 通讯 通讯 • 协议 <b>数字输出</b> 信号 • 输出 - 有源信号 - 无源信号	输出彼此电气隔离并与电源电气隔 离, 相对于 PE / 接地线, 最高允许 电压为 60 V 0/4 ... 20 mA 仅适于 20 mA/HART 装置 (7ME5034-0...或 7ME5034-2...) 0/4 ... 20 mA, 可选 20 ... 22.5 mA 可选 3.6、20 或 24 mA 最大 600 Ω, 最大负载电压 15 VDC ≥ 250 Ω 经 PC 耦合模块或 HART 通讯模块 的模拟量输出 HART, 5.1 版 可设置为有源或无源信号 24 V DC, ≤ 24 mA, $R_i = 170\ \Omega$ 集电极开路, 最大 30 V DC, 200 mA	<b>额定工作条件</b> 安装条件 环境温度 • 运行 • 贮存时 防护等级 电磁兼容 (EMC) • 发射干扰 • 抗噪声	见传感器 -20 ... +60°C -25 ... +80°C IP67 / NEMA 4X 符合 EN 61326 使用在工业场合 符合 EN 61326 使用在工业场合 NAMUR NE21 使用在居住场合

# SITRANS F M 电磁流量计

## TRANSMAG2 转换器和 911/E 传感器

<b>介质条件</b>	
• 过程温度，一体式	-20 ... +150°C 与传感器和环境温度有关
介质的最小导电率	
• 与 SITRANS F M 911/E 传感器连接	≥ 1 μS/cm
<b>设计</b>	
转换器重量	4.4 kg
分体式	变送器和传感器必须用屏蔽电缆连接
最大电缆长度	100 m
外壳	铸铝，涂漆
<b>显示和控制</b>	
一般显示	2 行背光 LCD，每行 16 个字符
多功能显示	流量，累积流量，流速
控制	4 个按键输入参数
<b>供电电源</b>	
根据铭牌数据	
• AC 电压	100 ... 250 V AC ± 15% 47 ... 63 Hz
• 功耗	约 120 ... 630 VA，与传感器有关
电源故障	存储的能量供应时间至少为 1 个电网周期（大于 20 ms）
电源保险丝	100 ... 230 V AC: T1.6A
励磁电路保险丝	F5A / 250 V

### 传感器和变送器之间的电缆

出现在电极上与流量成比例的信号电压仅为 μV 至 mV，该电压上有来自电极和液体之间触点的电气干扰，可高达几代。另外，还经常有频率干扰，干扰来自管线振动和信号电缆以邻近的强磁场。因此在分体安装时，必须采取充分的屏蔽措施以及固定的信号线路（电极和励磁电流电缆），传感器和变送器之间的电缆长度不得超过 100 m。信号电缆在连接时要避免振动，并要采取防强磁场和杂散磁场干扰的措施。必要时应使用钢质接地导管。

<b>911/E 传感器</b>	
<b>过程连接</b>	
标称口径	DN 15 ... 1000 (½" ... 40")
连接法兰	EN 1092-1, ANSI B16.5
<b>介质条件</b>	
最小导电率 > 1 μS/cm	
<b>额定工作条件</b>	
<b>防护等级</b>	
IP67 / NEMA 4X 可选 IP68 / NEMA 6	
<b>介质温度</b>	
• 软橡胶（氯丁橡胶）	0 ... 70°C
• 硬橡胶	0 ... 90°C
• PTFE 内衬	150°C at 25 bar 100°C at 40 bar
• Linatex® (rubber)	-40 ... +70°C 温度低于 -20°C 则必须使用 AISI 316 法兰
• Novolak 内衬	130°C at 40 bar
<b>设计</b>	
重量	见外形尺寸图
法兰和外壳材料	• ASTM A 105 碳钢，涂覆符合 ISO 12944-2 的 C3 防腐涂层 • SS AISI 316L/1.4404 法兰，ASTM A 105 碳钢外壳，涂覆符合 ISO 12944-2 的 C3 防腐涂层
测量管材料	SS AISI 304
电极材料	• SS AISI 316/1.4571 • Hastelloy C276/2.4819 • 铂 • 钛 • 钽
接地电极材料	同电极材料
接线盒	• 标准：玻璃纤维强化尼龙 • 可选：SS AISI 316/1.4436
电缆格兰头	• 2 × M20 或 2 × ½" NPT



# SITRANS F M 电磁流量计

TRANSMAG2 转换器和 911/E 传感器

选型和订货数据	订货号
<b>SITRANS F M 电磁流量计</b> 分体型 TRANSMAG 2 转换器 交变磁场励磁, 带墙装支架 电源 110 ... 230 V AC	<b>7 M E 5 0 3 4 -</b> ■ A A 1 1 - ■ A A 0
<b>输出/通讯</b> 4 ... 20 mA 带 HART 协议 PROFIBUS PA 连接 4 ... 20 mA 带 HART 协议, 数字输入	0 1 2
<b>电缆格兰头</b> M20/M16 × 1.5 ½" NPT	1 2
<b>其它设计</b> 请在订货号后加注“-Z”并指定订货代码 用于墙上和管道上安装的加强安装支架 不锈钢位号牌 其它的特殊要求, 需要文字说明	订货号 A02 Y17 Y99

选型和订货数据	订货号
<b>SITRANS F M 电磁流量计</b> 911/E 分体型传感器	<b>7 M E 5 6 1 0 -</b> ■ ■ ■ ■ ■ - ■ A A ■
<b>公称口径</b> DN 15 (½") DN 25 (1") DN 40 (1½") DN 50 (2") DN 65 (2½") DN 80 (3") DN 100 (4") DN 125 (5") DN 150 (6") DN 200 (8") DN 250 (10") DN 300 (12") DN 350 (14") DN 400 (16") DN 450 (18") DN 500 (20") DN 600 (24") DN 700 (28") DN 800 (32") DN 900 (36") DN 1000 (40")	1 V 2 D 2 R 2 Y 3 F 3 M 3 T 4 B 4 H 4 P 4 V 5 D 5 K 5 R 5 Y 6 F 6 P 6 Y 7 H 7 M 7 R
<b>法兰标准和压力等级</b> EN 1092-1, PN 10 (DN 200 ... 1000 (8" ... 40")) EN 1092-1, PN 16 (DN 65 ... 1000 (2½" ... 40")) EN 1092-1, PN 25 (DN 200 ... 1000 (8" ... 40")) EN 1092-1, PN 40 (DN 15 ... 1000 (½" ... 40")) ANSI B16.5, Class 150 (½" ... 24") <sup>1)</sup> ANSI B16.5, Class 300 (½" ... 24") <sup>2)</sup> AWWA C-207 Class D (28" ... 40") JIS 10 K (½" ... 24")	B C E F J K L R

选型和订货数据	订货号
<b>SITRANS F M 电磁流量计</b> 911/E 分体型传感器	<b>7 M E 5 6 1 0 -</b> ■ ■ ■ ■ ■ - ■ A A ■
<b>法兰材料</b> 碳钢法兰 1.0460/1.0570 不锈钢法兰 AISI 316 Ti/1.4571	1 3
<b>衬里材料</b> 软橡胶 PTFE (无保护垫圈) 硬橡胶 Linatex Novolak	1 3 4 5 6
<b>电极材料</b> AISI 316 Ti 哈氏合金 C276 铂 钛 钽	1 2 3 4 5
<b>电缆格兰头</b> M20 × 1.5, 尼龙接线盒 ½" NPT 尼龙接线盒 M20 × 1.5, 不锈钢接线盒 ½" NPT 不锈钢接线盒	1 2 3 4

货物随机配置快速使用手册和光盘版的操作手册。

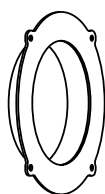
其它设计	订货号
其它标称直径用文字说明	订货号
2 个接地电极, 材质 1.4571/316 Ti	A02
2 个接地电极, 材质哈氏合金 C4/2.4610	A04
2 个接地电极, 不锈钢杆, 接液段材质为铂	A05
2 个接地电极, 材质为钛 Ti	A06
2 个接地电极, 材质为钽 Ta	A07
不锈钢位号牌	Y17
其它的特殊要求, 需要文字说明	Y99

# SITRANS F M 电磁流量计

## TRANSMAG2 转换器和 911/E 传感器

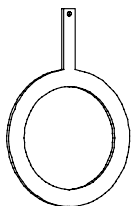
选型和订货数据	订货号
<b>TRANSMAG 2 和 911/E 传感器</b>	<b>7ME5930 -</b>
电缆	<b>5 ■ A00 - 0AA0 ■ ■ ■ ■</b>
MAG 911/E 电缆套件, 励磁电缆为 $3 \times 10 \text{ mm}^2$ , 带屏蔽的信号电缆为 $7 \times 0.5 \text{ mm}^2$ , 外层为 PVC。	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Length: 5 m (16.4 ft)</li> <li>Length: 10 m (32.8 ft)</li> <li>Length: 20 m (65.6 ft)</li> <li>Length: 30 m (98.4 ft)</li> <li>Length: 40 m (131 ft)</li> <li>Length: 50 m (164 ft)</li> <li>Length: 60 m (197 ft)</li> <li>Length: 80 m (260 ft)</li> <li>Length: 100 m (328 ft)</li> <li>其他长度</li> </ul>	B C D E F G H J K Z
	<b>J 1 Y</b>

### 入口保护环



功能	为防止内衬边缘磨损（例如沙砾、沙子等），主要用于软橡胶内，也可预防 PTFE 内衬在 100 至 150°C 可能出现的变形。
与介质的接触	可以，请一定要检查测量介质的耐腐蚀能力。
材料	不锈钢材料号 1.4571/316 Ti, 可选哈氏合金 C4 材料号 2.4610
材料厚度	传感器的整体长度增加 <ul style="list-style-type: none"> <li>6 mm for DN 15 ... DN 150 (0.24" for 1/2" ... 6") or</li> <li>10 mm for DN 200 ... DN 600 (0.4" for 8" ... 24")</li> </ul>
标准	不，作为软橡胶和PTFE衬里传感器的选项。PN16或更高压力等级的PTFE传感器需要这个保护环，要单独订购。
订货号	7ME5942 - ...

### 接地环












功能	介质的电气基准和接地。如果管线为非导体或带有内衬（塑料管线、水泥管线等），则需要介质的电气基准和接地。所有接地环都必须与传感器上的接地螺丝相连。
与介质的接触	可以，请一定要检查测量介质的耐腐蚀能力。
材料	不锈钢材料号 1.4571/316 Ti, 可选哈氏合金 C4 材料号 2.4610
材料厚度	每个接地环使传感器的整体长度增加 2 mm。
标准	不，仅为可选件。仅在介质和传感器之间需要，用于非导体管线或带内衬管线之间的等电势平衡。
订货号	7ME5943 - ...


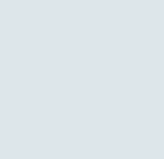
选型和订货数据	订货号
<b>911/E 流量传感器</b>	
入口保护环（每对）	7ME5942- ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
接地环（一个）	7ME5943- ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
公称口径	
DN 15 (1/2")	1 V
DN 25 (1")	2 D
DN 40 (1 1/2")	2 R
DN 50 (2")	2 Y
DN 65 (2 1/2")	3 F
DN 80 (3")	3 M
DN 100 (4")	3 T
DN 125 (5")	4 B
DN 150 (6")	4 H
DN 200 (8")	4 P
DN 250 (10")	4 V
DN 300 (12")	5 D
DN 350 (14")	5 K
DN 400 (16")	5 R
DN 450 (18")	5 Y
DN 500 (20")	6 F
DN 600 (24")	6 P
DN 700 (28")	6 Y
DN 800 (32")	7 H
DN 900 (36")	7 M
DN 1000 (40")	7 R
法兰	
EN 1092-1, PN 10	B
EN 1092-1, PN 16	C
EN 1092-1, PN 25	E
EN 1092-1, PN 40	F
ANSI B16.5, Class 150	J
ANSI B16.5, Class 300	K
AWWA C-207 Class D	L
JIS B2220, 10 K	R
材料	
不锈钢 AISI 316/1.4571	1
哈氏 C 合金	2
衬里	
软橡胶	1
PTFE	3
硬橡胶	4
Linatex	5
Novolak	6

# SITRANS F M 电磁流量计

## TRANSMAG2 转换器和 911/E 传感器

### 附件

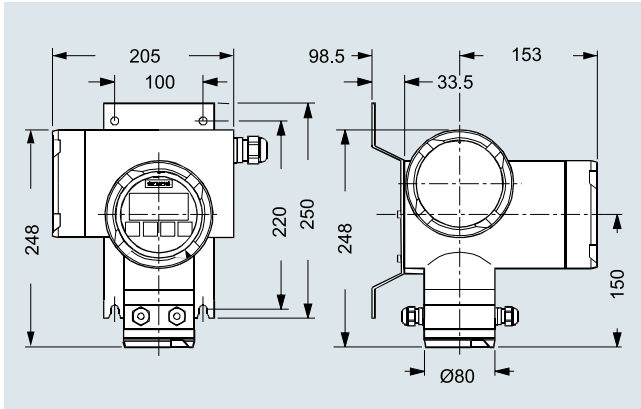
型号和说明	订货号	示图
转换器显示和操作面板模块	7ME5933-0AC00	
转换器显示窗盖子	7ME5933-0AC01	
转换器信号和励磁接线盒盖子，带密封圈。	7ME5933-0AC02	
电源/输出信号接线盒盖子	7ME5933-0AC03	
标准的墙装背板	7ME5933-0AC04	
特殊的立管安装支架	7ME5933-0AC05	
安全夹 (7ME5933-0AC01)	7ME5933-0AC06	
M20电源和输出用电缆格兰头 灰色，PA 塑料，2 只装 • 电缆 Ø 6 ... 12 mm • -40 ... 100°C	A5E02246350	
½" NPT电源和输出用电缆格兰头，灰色，PA 塑料，2 只装 • 电缆 Ø 6 ... 12 mm • -40 ... 100°C	A5E02246396	

型号和说明	订货号	示图
M16 × 1.5 传感器 黄铜电缆格兰特，2 只装 黄铜堵头，2 只装 • 电缆 Ø 5 ... 9 mm • -20 ... 105°C	A5E02246369	
用于 IP68/NEMA 6P的 MAGFLO 传感器端子盒 IP68 密封胶组件	FDK:085U0220	

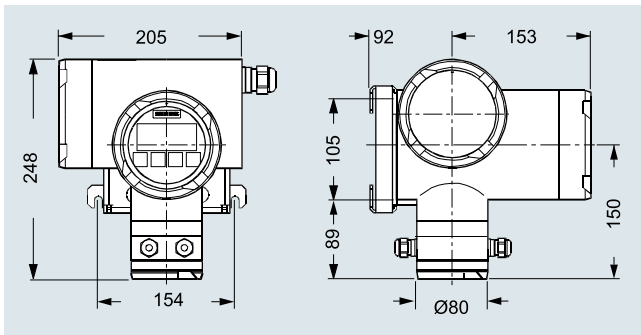
# SITRANS F M 电磁流量计

## TRANSMAG2 转换器和 911/E 传感器

### 外形图

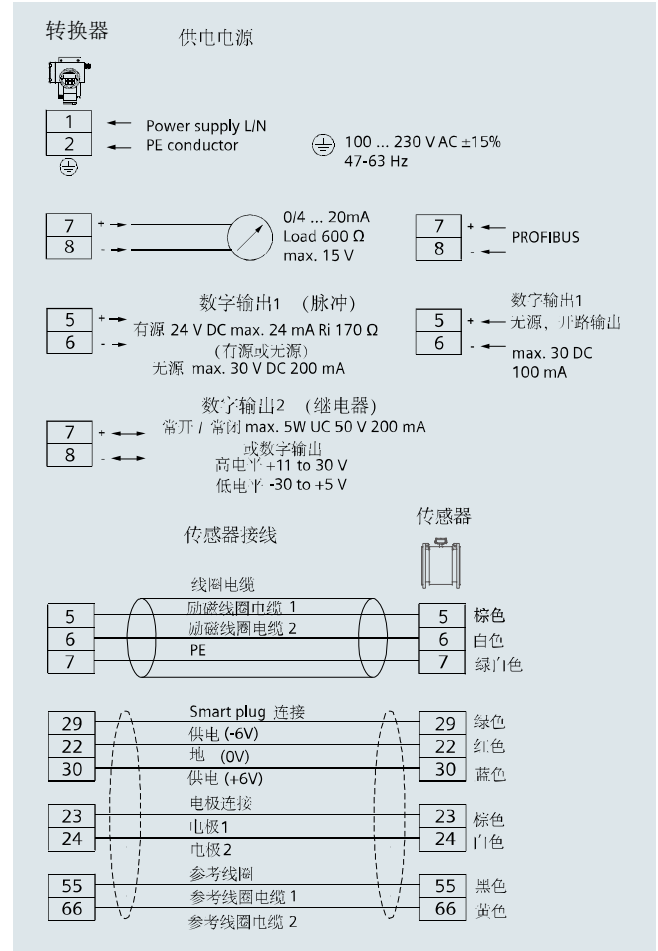


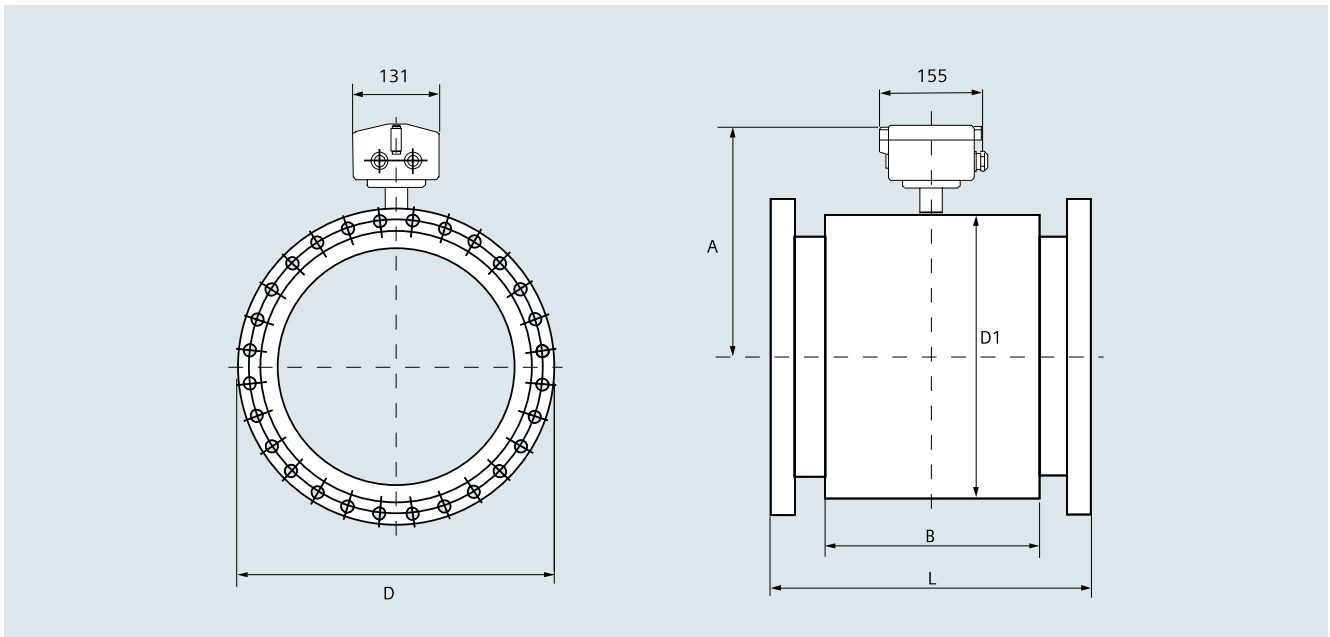
TRANSMAG2 转换器带墙装背板外形尺寸图, 单位 mm



TRANSMAG2 转换器带立管安装支架外形尺寸图, 单位 mm

### 接线图





分体型 911/E 传感器外形尺寸, 单位 mm (英寸)

911/E 传感器的安装嵌入长度, 单位 mm (英寸)

标称口径 [mm]	DN15	DN25	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250
安装长度: L <sup>1)</sup>											
硬橡胶	270	270	280	280	330	340	340	370	370	410	470
Linatex / 软橡胶											
PTFE 不带保护环	270	270	280	280	330	340	340	370	370	410	470
Novolak-version	-	-	275	275	325	335	333	362	362	401	460
<b>传感器外壳尺寸</b>											
外壳宽度 B	170	170	170	170	170	170	170	170	170	240	240
接线盒的高度 A	206	206	222	229	262	262	274	286	299	334	358
外壳外径 D <sub>1</sub>	135	135	167	182	247	247	272	296	322	392	440
重量 (PN16) 单位: kg	8.0	8.5	11.5	25.0	26	27	28	34	38	68	81
标称口径 [mm]	DN300	DN350	DN400	DN450	DN500	DN600	DN700	DN750	DN800	DN900	DN1000
安装长度: L <sup>1)</sup>											
硬橡胶	500	550	600	650	650	780	910	910	1040	1170	1300
Linatex / 软橡胶											
PTFE 不带保护环	500	550	600	660	650	780	-	-	-	-	-
Novolak-version	489	538	592	638	638	772	903	903	1033	1163	1293
<b>传感器外壳尺寸</b>											
外壳宽度 B	240	225	250	270	300	360	420	420	500	560	620
接线盒的高度 A	383	375	400	433	453	505	558	590	608	658	713
外壳外径 D <sub>1</sub>	490	474	524	591	629	734	839	904	939	1039	1150
重量 (PN16) 单位: kg	95	118	161	185	233	401	420	450	500	560	620

<sup>1)</sup> 安装长度偏差: L+0.0 mm/-4.0 mm

不带保护环: > DN25+6.0 mm, > DN200+10.0 mm

# SITRANS F M 电磁流量计

## 培训

### 介绍

西门子自动化与驱动集团培训部是目前国内技术领先、质量精湛、管理完善、规模最大的自动化专业培训机构，为钢铁、机械、冶金、电力、食品、饮料、包装、汽车、化工和能源等领域用户提供专业、系统、全面和高质的专业培训服务。

迄今为止，西门子自动化与驱动集团培训部在全世界共建有 200 多个专业培训中心，在中国现有北京、上海、广州、武汉、重庆、沈阳共 6 个培训中心，帮助用户在短期内迅速掌握使用西门子自动化产品和技术并提高解决各种现场问题的综合能力。各培训中心坚持统一的质量标准和用户至上的原则，每位用户在任何培训中心都能获得同等高质量的专业培训服务。为了满足用户的不同需求，培训中心设置了从初级到高级，从标准课程到特设课程，从教室课程到现场培训，从光盘自学教程到网络课程的多样课程，您可以根据自身条件，选择合适的课程和培训方式。

### 优势

- 高效培训得益于明确的培训目标，根据不同需求，我们提供 80 余种专业课程
- 32 名资深专职培训教师，拥有丰富的现场实践和教学经验
- 培训设备和技术与德国标准一致
- 德国授权专业培训教材，中文培训教材专门为中国市场编写
- 理论知识讲授与上机操作相结合，小班中文授课保证学员充足的上机练习时间
- 丰富多样的课程设置，包括初、高级课程/标准课程/特殊课程/教室课程/现场培训课程/光盘自学课程/网络课程
- 宽敞、舒适的培训环境
- 用户评估监控系统不断完善培训质量
- 学成合格者授予西门子全球统一培训证书

### 培训内容

课程代号	课程名称	课程天数	课程教材
P1101 (SSCL)	SITRANS P 压力仪表、SITRANS T 温度仪表及 SIPART 阀门定位器维护培训	3	中文
P1102 (SSCL)	SITRANS F 流量仪表维护培训	3	中文
P1103 (SSCL)	SITRANS L 物位仪表维护培训	5	中文
P2101 (SPAS)	Maxum II 气相色谱仪	5	中文
P2102 (SPAS)	MicroSAM 气相色谱仪	3	中文
P2103 (SPAS)	LDS6 激光分析仪	2	中文
P2104 (SPAS)	U23, U6, O6, O61, C6 连续气体分析仪	3	中文



### 报名

请致电您区域的培训顾问或上网了解我们的课程信息，选择合适的课程、时间和地点，填写申请表，传真给您区域的培训顾问，您也可以登陆培训网站网上报名：

[www.ad.siemens.com.cn/training](http://www.ad.siemens.com.cn/training)

接下来您的需求就会得到妥善的安排。

### 联系我们

北京	电话：010-84597518 传真：010-84597519
上海	电话：021-62815933-309/305/307 传真：021-62810713
武汉	电话：027-85486688-6400 传真：027-85486777
沈阳	电话：024-22949880, 22949886 传真：024-22949881
重庆	电话：023-63828919-3002 传真：023-63818896
广州	电话：020-37619458 传真：020-37619667

欢迎访问培训网站查询详细信息：

中文网址：[www.ad.siemens.com.cn/training](http://www.ad.siemens.com.cn/training)

全球网址：[www.sitrain.com](http://www.sitrain.com)

The Siemens logo is displayed in a white rectangular box in the top left corner of the page. The background of the entire page features a 3D rendering of the word "Download" in large, metallic, blue letters, and the word "Document" in smaller, green, 3D letters. A QR code is positioned on the right side of the page, overlapping the "Download" text.

SIEMENS

# 西门子过程工业与驱动集团 资料下载中心

在西门子过程工业与驱动集团网站的“支持中心”下，点击“下载中心”即可畅游西门子工业自动化、驱动技术以及楼宇科技相关资料文库。

下载中心助您快速了解西门子工业领域最新、最全面的产品信息和动态。其内容涵盖产品选型样本、宣传册、产品手册、软件、

产品使用入门、证书许可、常问问题、以及 CAx 图片等。同时，下载中心还提供交互式平台——“留言板”，在线回答您有关资料的任何问题。下载中新内容实时更新、文档类型清晰、产品划分简明、方便您轻松查找并下载！

[www.ad.siemens.com.cn/download](http://www.ad.siemens.com.cn/download)

## 北方区

### 北京

北京市朝阳区望京中环南路7号  
电话: 400 616 2020

### 包头

内蒙古自治区包头市昆区钢铁大街74号  
国贸大厦2107室  
电话: (0531) 8266 6088

### 济南

山东省济南市舜耕路28号  
舜耕山庄商务会所5层  
电话: (0531) 8266 6088

### 青岛

山东省青岛市香港中路76号  
颐中假日酒店4楼  
电话: (0532) 8573 5888

### 烟台

山东省烟台市南大街9号  
金都大厦16层1606室  
电话: (0535) 212 1880

### 淄博

山东省淄博市张店区心环路6号  
汇美领域A座2314室  
电话: (0533) 218 7877

### 潍坊

山东省潍坊市奎文区四平路31号  
鸢飞大酒店1507房间  
电话: (0536) 822 1866

### 济宁

山东省济宁市任城区太白东路55号  
万达写字楼1306室  
电话: (0537) 239 6000

### 天津

天津市和平区南京路189号  
津汇广场写字楼1401室  
电话: (022) 8319 1666

### 唐山

河北省唐山市建设北路99号  
火炬大厦1308室  
电话: (0315) 317 9450/51

### 石家庄

河北省石家庄市中山东路303号  
世贸广场酒店1309号  
电话: (0311) 8669 5100

### 太原

山西省太原市府西街69号  
国际贸易中心西塔16层1609B-1610室  
电话: (0351) 868 9048

### 呼和浩特

内蒙古呼和浩特市乌兰察布西路  
内蒙古饭店10层1022室  
电话: (0471) 620 4133

## 东北区

### 沈阳

沈阳市沈河区青年大街1号  
市府恒隆广场41层  
电话: (024) 8251 8111

### 大连

辽宁省大连市高新园区  
七贤岭广贤路117号  
电话: (0411) 8369 9760

### 长春

吉林省长春市亚泰大街3218号  
通钢国际大厦22层  
电话: (0431) 8898 1100

### 哈尔滨

黑龙江省哈尔滨市南岗区红军街15号  
奥威斯发展大厦30层A座  
电话: (0451) 5300 9933

## 华西区

### 成都

四川省成都市高新区天华二路219号  
天府软件园C6栋112楼  
电话: (028) 6238 7888

### 重庆

重庆市渝中区邹容路68号  
大都会商厦18层1807-1811  
电话: (023) 6382 8919

### 贵阳

贵州省贵阳市南明区新华路126号  
富中国际广场10楼E座  
电话: (0851) 8551 0310

### 昆明

云南昆明市北京路155号  
红塔大厦1204室  
电话: (0871) 6315 8080

### 西安

西安市高新区天谷八路156号  
西安软件新城二期A10, 2层  
电话: (029) 8831 9898

### 乌鲁木齐

新疆乌鲁木齐市五一一路160号  
新疆鸿福大饭店贵宾楼918室  
电话: (0991) 582 1122

### 银川

银川市北京东路123号  
太阳神大酒店A区1505房间  
电话: (0951) 786 9866

### 兰州

甘肃省兰州市东岗西路589号  
锦江阳光酒店2206室  
电话: (0931) 888 5151

## 华东区

### 上海

上海杨浦区大连路500号  
西门子上海中心  
电话: 400 616 2020

### 杭州

浙江省杭州市西湖区杭大路15号  
嘉华国际商务中心1505室  
电话: (0571) 8765 2999

### 宁波

浙江省宁波市江东区沧海路1926号  
上东国际2号楼2511室  
电话: (0574) 8785 5377

### 绍兴

浙江省绍兴市越城区胜利东路375号  
鼎盛时代大厦1105室  
电话: (0575) 8820 1306

### 温州

浙江省温州市车站大道577号  
财富中心1506室  
电话: (0577) 8606 7091

### 南京

江苏省南京市中山路228号  
地铁大厦18层  
电话: (025) 8456 0550

### 扬州

江苏省徐州市泉山区科技大道  
公元国际大厦809室  
电话: (0514) 8789 4566

### 扬中

江苏省扬中市前进北路52号  
扬中宾馆明珠楼318室  
电话: (0511) 8832 7566

### 徐州

江苏省徐州市泉山区中山北路29号  
科技大厦713室  
电话: (0516) 8370 8388

### 苏州

江苏省苏州市新加坡工业园苏华路2号  
国际大厦11层17-19单元  
电话: (0512) 6288 8191

### 无锡

江苏省无锡市县前东街1号  
金陵大酒店2401-2402室  
电话: (0510) 8273 6868

### 南通

江苏省南通市崇川区崇川路88号  
国际贸易中心4006室  
电话: (0513) 8102 9880

## 华中区

### 常州

江苏省常州市关河东路38号  
九洲寰宇大厦989室  
电话: (0519) 8989 5801

### 盐城

江苏省盐城市盐都区  
华邦国际大厦A区2008室  
电话: (0515) 8836 2680

### 昆山

江苏省昆山市前进东路399号  
台协大厦1502室  
电话: (0512) 55118321

## 华南区

### 广州

广东省广州市天河路208号  
天河城侧粤海天河城大厦8-10层  
电话: (020) 3718 2222

### 佛山

广东省佛山市南海区灯湖东路1号  
友邦金融中心2座33楼J单元  
电话: (0757) 8232 6710

### 珠海

广东省珠海市香洲区梅华西路166号  
西藏大厦1303A室  
电话: (0756) 335 6135

### 南宁

广西省南宁市青秀区民族大道131号  
万象酒店25层朱瑾厅  
电话: (0771) 552 0700

### 深圳

深圳前海前湾1路  
前海嘉里中心T1-5楼市场部  
电话: (0755) 2693 5188

### 东莞

广东省东莞市南城宏远路1号  
宏远大厦1510室  
电话: (0769) 2240 9881

### 汕头

广东省汕头市金砂路96号  
金海湾大酒店19楼1920室  
电话: (0754) 8848 1196

### 海口

海南省海口市滨海大道69号  
宝华海景大酒店803房  
电话: (0898) 6678 8038

### 福州

福建省晋安区王庄街道长乐中路3号  
福晟国际中心21层  
电话: (0591) 8750 0888

### 厦门

福建省厦门市厦禾路189号  
银行中心21层2111-2112室  
电话: (0592) 268 5508

## 华中区

### 武汉

湖北省武汉市武昌区中南路99号  
武汉保利大厦21楼2102室  
电话: (027) 8548 6688

### 合肥

安徽省合肥市潜溪路278号  
财富广场首座27层2701-2702室  
电话: (0551) 6568 1299

### 宜昌

湖北省宜昌市东山大道95号  
清江大厦2011室  
电话: (0717) 631 9033

### 长沙

湖南省长沙市天心区湘江中路二段36号  
华远国际中心24楼2416室  
电话: (0731) 8446 7770

### 南昌

江西省南昌市北京西路88号  
江信国际大厦14楼1403/1405室  
电话: (0791) 8630 4866

### 郑州

河南省郑州市中原区中原中路220号  
裕达国贸中心写字楼2506房间  
电话: (0371) 6771 9110

### 洛阳

河南省洛阳市涧西区西苑路6号  
友谊宾馆512室  
电话: (0379) 6468 3519

### 技术培训

北京: (010) 6476 8958  
上海: (021) 6281 5933  
广州: (020) 3718 2012  
武汉: (027) 8773 6238/8773 6248-601  
沈阳: (024) 8251 8220  
重庆: (023) 6381 8887

### 技术支持与服务热线

电话: 400 810 4288  
(010) 6471 9990  
E-mail: 4008104288.cn@siemens.com  
Web: www. 4008104288.com.cn  
亚太技术支持 (英文服务)  
及软件授权维修热线  
电话: (010) 6475 7575  
传真: (010) 6474 7474  
Email: support.asia.automation@siemens.com

### 公司热线

北京: 400 616 2020

扫描关注  
西门子中国  
官方微信



西门子 (中国) 有限公司  
数字化工业集团

如有变动, 恕不事先通知

订货号: E20001-K6500-C800-V14-5D00  
849-5902944-01225

西门子版权所有

本手册中提供的信息只是对产品的一般说明和特性介绍。文中内容可能与实际应用的情况有所出入, 并且可能会随着产品的进一步开发而发生变化。仅当相关合同条款中有明确规定时, 西门子方有责任提供文中所述的产品特性。

手册中涉及的所有名称可能是西门子子公司或其供应商的商标或产品名称, 如果第三方擅自使用, 可能会侵犯所有者的权利。