

**SIEMENS**



# SITRANS FM

## 电磁流量计

产品样本  
SITRANS  
FM

2016版

# SITRANS F M 电磁流量计



2	产品介绍
4	MAGFLO 电磁流量计系统信息
22	MAGFLO 变送器
22	MAG 5000/6000 变送器
32	MAG 6000I/6000I Ex d 变送器
36	MAGFLO 流量传感器
36	MAGFLO MAG 1100
43	MAGFLO MAG 1100 Food
53	MAGFLO MAG 3100
68	MAGFLO MAG 5100 W
75	Transmag 2 变送器和 911/E 传感器
84	培训



# SITRANS F M 电磁流量计

## 产品介绍

### 介绍

	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 增强型聚酰胺外壳提供 IP 67 的防护等级，可应用于一体或分体的结构。 19" 盘装型变送器也可选取。	<b>MAGFLO MAG 5000/6000 变送器</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>	22	SIMATIC PDM
	MAG 6000 I 和 MAG 6000 I Ex d 具有坚固的铸铝外壳，适用于苛刻的应用环境，MAG6000 I Exd 具有隔爆保护设计。	<b>MAGFLO MAG 6000 I/6000 I Ex d 变送器</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 2G D 或 FM class I Div 2</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>	32	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>MAGFLO 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>• 防腐蚀 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>• 温度等级高达 200°C</li> <li>• ATEX 2G D 认证</li> <li>• FM class I Div 2</li> </ul>	36	
	专门为食品和饮料工业设计。	<b>MAGFLO MAG 1100 Food 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>• 根据客户提供连接件</li> <li>• ATEX 2G D 认证</li> <li>• FM class I Div 2</li> </ul>	43	
	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>	53	

	应用	说明	目录页码	参数设置软件
	MAG 5100 W 适用于各类水工业的应用。	<b>MAGFLO MAG 5100 W 流量传感器</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 硬橡胶或 EPDM 衬里</li> <li>• 测量管径 DN25 至 DN1200 (DN2000)</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>	68	
	为多粉尘环境设计, 例如纸浆含量超过 3% 以上, 矿浆含量高和带磁性颗粒的矿浆的环境。	<b>Transmag 2 变送器</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 电磁流量计, 强脉冲交变磁场</li> <li>• PROFIBUS PA 和 HART 通讯模式</li> <li>• 自测试功能</li> </ul>	75	SIMATIC PDM
	与 Transmag 2 变送器连接使用。	<b>911/E 流量传感器</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 测量管径: DN 15 至 DN 1000 (1/2" ... 40")</li> <li>• 测量管道内衬: 橡胶, PTFE</li> <li>• 集成 Smart PLUG, 保存标定值</li> <li>• 介质温度: - 20°C 至 +150 °C</li> </ul>	75	

# 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。

直流励磁行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。

交变励磁电磁流量计是采用较大功率的脉冲交变励磁电流驱动传感器的线圈，其磁场强度高于常规的直流脉冲励磁电磁流量计，可以胜任含有固体颗粒以及高浓度的浆液测量，诸如矿浆，水泥，制浆以及造纸。



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



SITRANS F M 911/TRANSMAG 2

### 特性



#### 更大的灵活性

- 产品规格齐全
- 可使用相同的变送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。传感器标定数据和变送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。当更换变送器时，新变送器可以直接读取 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

变送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

模块系统中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



MAG 3100	MAG 3100 HT	MAG 3100 P	MAG 5100 W	MAG 1100	MAG 1100 HT	MAG 1100 F	911/E	
7ME6310	7ME6320	7ME6340	7ME6520	7ME6580	7ME6110	7ME6120	7ME6140	7ME5610

### 通用行业

水、污水	XX		X	XXX	XXX	XX			
化工	XXX	XXX	XXX	X	X	XXX	XXX	XX	
医药	XX	XX	XX	X	X	XX	XX	XXX	
食品饮料	X	X	X	X	X	XX		XXX	
采矿、冶金、水泥	XXX			X	X	XX			XXX
HPI	XX	X	XX	X	X	XX	X		
其它	XX	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)									●





### 标称尺寸

DN 2 (1/12")						●			
DN 3 (1/8")						●			
DN 6 (1/4")						●			
DN 10 (3/8")						●		●	
DN 15 (1/2")	●	●	●			●	●	●	●
DN 20 (3/4")								●	●
DN 25 (1")	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DN 32 (1 1/4")								●	●
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 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")	●			●	●				●
DN 1400 (54")	●			●	●				●
DN 1500 (60")	●			●	●				●
DN 1600 (66")	●			●	●				●
DN 1800 (72")	●			●	●				●
DN 2000 (78")	●			●	●				●
DN 2200 (86")	●			●	●				●

● 可提供 X 可用 XX 经常用 XXX 最常用

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAGFLO 电磁流量计系统信息

PIA-Selector®									
	MAG 3100	MAG 3100 HT	MAG 3100 P	MAG 5100 W		MAG 1100	MAG 1100 HT	MAG 1100 F	911/E
	7ME6310	7ME6320	7ME6340	7ME6520	7ME6580	7ME6110	7ME6120	7ME6140	7ME5610
<b>过程连接</b>									
夹持式						●	●		
卫生型								●	
法兰式	●	●	●	●	●				●
<b>法兰标准</b>									
EN 1092-1	●	●	●	●	●				●
ANSI B 16.5 class 150	●	●	●	●	●				●
ANSI B 16.5 class 300	●	●							●
AWWA class D	●			●	●				●
AS 2129	●	●							
AS 4087, PN 16	●	●		●	●				
AS 4087, PN 21	●	●							
AS 4087, PN 35	●	●							
JIS 10K	●	● <sup>3)</sup>			●				●
JIS 20K	●								
<b>压力等级<sup>1)</sup></b>									
PN 6	●				●				
PN 10	●	●	●	●	●				●
PN 16	●	●	●	●	●	●		●	●
PN 25	●	●							●
PN 40	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PN 63	●								
PN 100	●								
<b>精确度</b>									
0.2%	●	●	●	●	●	●	●	●	
0.4%	●	●	●	●	●	●	●	●	
0.5%									●
是否含接地电极 <sup>2)</sup>	●		● <sup>4)</sup>	●	●				(●)
<b>电缆密封接头</b>									
M20	●	●	●	●	●	●	●	●	●
½" NPT	●	●	●	●	●	●	●	●	●

● 可提供

<sup>1)</sup> 具体压力受衬里材料限制

<sup>2)</sup> 不可用于 PTFE 和 PFA 衬里以及钽、白金电极的选型，也不可用于 PN 100。

911/E 接地电极为选项

<sup>3)</sup> 需特殊询价

<sup>4)</sup> 仅 PFA 衬里选项

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAGFLO 电磁流量计系统信息



MAG 3100	MAG 3100 HT	MAG 3100 P	MAG 5100 W	MAG 1100	MAG 1100 HT	MAG 1100 F	911/E	
7ME6310	7ME6320	7ME6340	7ME6520	7ME6580	7ME6110	7ME6120	7ME6140	7ME5610

### 材料和温度

#### 衬里材料和最高温度

NBR Hard Rubber: 70 °C				•				
EPDM: 70 °C	•			•				
Neoprene: 70 °C	•							•
PTFE: 100 °C	•							
PTFE: 130 °C		•	•					•
PTFE: 180 °C		•						(•) <sup>1)</sup>
Ebonite Hard Rubber: 95 °C	•			• <sup>3)</sup>				•
Linatex: 70 °C	•							•
Ceramic: 150 °C <sup>6)</sup>						•	•	
Ceramic: 200 °C							•	
PFA: 100 °C	•							
PFA: 150 °C		•	•			•	•	
Novolak: 130 °C								•
电极								
不锈钢 AISI 316 Ti	•	•						•
Hastelloy C	•	•	•	•	•	•	•	•
Pt 铂	•	•				•	•	•
Ti 钛	•	•						•
Ta 钽	•	•						•
法兰、接线盒材料								
碳钢	•	•	•	•	•			•
不锈钢 / 碳钢	•	•						•
抛光不锈钢	•	•				•	•	•

• 可提供


<sup>1)</sup> 150 °C (302 °F)

<sup>2)</sup> ATEX: 180 °C (356 °F)

<sup>3)</sup> 70 °C (158 °F)

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAGFLO 电磁流量计系统信息

										
	MAG 3100	MAG 3100 HT	MAG 3100 P	MAG 5100 W		MAG 1100	MAG 1100 HT	MAG 1100 F	911/E	
	7ME6310	7ME6320	7ME6340	7ME6520	7ME6580	7ME6110	7ME6120	7ME6140	7ME5610	

认证									
贸易结算									
冷水 - MI 001 (EU)				•					
冷水 - DANAK TS 22.36.001	•		•						
冷水 - OIML R 49 (Denmark)				•					
冷水 - PTB K 7.2	•		•		•			•	
热水 (Denmark)				•		•	•		
热水 - PTB (Germany)	•	•	•			•	•	•	
除水以外其它介质 -OIML R 117 (Denmark)	•		•			•		•	
防爆									
ATEX - 2 GD Zone 1	•	•	•			•	•	•	
FM Class 1, Zone 1	•	•	•						
CSA Class 1, Zone 1	•	•	•						
IEC Ex Zone 1	•	•	•						
FM - class 1, div 2 / Zone 2	•	•	•	•	•	•	•	•	
CSA - class 1, div 2 / Zone 2	•	•	•						
卫生									
EHEDG								•	
3A								•	
饮用水									
WRAS (WRc) - (UK)	•			• <sup>4)</sup>	•				
ANSI / NSF 61 (US)	• <sup>5)</sup>			•	• <sup>6)</sup>				
ACS (FR) EPDM 衬里	•			•					
Belgaqua (B) EPDM 衬里	•			•					
DVGW-W270 (D) EPDM 衬里	•			•					
Mcert (UK environmental)	• <sup>6)</sup>			• <sup>4)</sup>					
其它									
GOSS / GOST (Russia )	•	•	•	•		•	•	•	
CRN (Canada)	•	•		• <sup>3)</sup>		• <sup>1)</sup>		• <sup>1)</sup>	
VdS				• <sup>3)</sup>	• <sup>3)</sup>				
其它国际认证, 请参阅内部网络信息	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Vericator 检验仪 <sup>2)</sup>	•	•	•	•	•	•	•	•	

• 可提供

1) 仅适合 PFA 衬里

2) 仅适合 MAG 5000/ MAG 6000

3) 仅适合 DN 50 ... 300/2" ... 12".

4) EPDM 衬里

5) 仅适合 EPDM + Hastelloy

6) EPDM 或 PTFE 衬里 + ANSI 316 or Hastelloy



# SITRANS F M 电磁流量计

## MAGFLO 电磁流量计系统信息



MAG 5000	MAG 6000	MAG 6000 I	MAG 6000 I Ex d	MAG 6000 + Ex Safety barrier	TRANSMAG 2
7ME6910	7ME6920	7ME6930	7ME6930	7ME6920	7ME5034

### 适用行业

水 / 污水	XXX	XXX	XX	X		X
化工	X	XX	XX	XXX	X	
医药	X	XXX	XX	XXX	X	
食品 / 饮料	XX	XXX	XX			
采矿 / 混凝土	XX	X	XX	X		XXX
HPI	X	X	X	XX		
其它行业	XX	XX	XX	XX		X

### 结构

一体型	●	●	●	●		
分体型	●	●	●	●	●	●
直流脉冲磁场 (DC)	●	●	●	●	●	
交变脉冲磁场 (AC)						●

### 变送器外壳

强化玻璃纤维聚酰胺 IP67	●	●				
压铸铝			●	●		●
不锈钢		●				
19" 盘装	●	●			●	
盘前装	●	●			●	
盘后装	●	●			●	
IP67 墙装	●	●	●	●	●	
<b>精确度</b>						
0.2%		●	●	●	●	
0.4%	●					
0.5%						●







### 通讯

HART	●	●	●	●	●	●
PROFIBUS PA		●	●	●	●	●
PROFIBUS DP		●	●	●	●	
FOUNDATION Fieldbus H1		●	●	●	●	
DeviceNet		●	●	●	●	
MODBUS RTU/RS 485		●	●		●	
内置红外通讯接口						
<b>批量控制</b>		●	●	●	●	
电缆密封接头						
M20	●	●	● <sup>3)</sup>	●		●
½" NPT	●	●	●	●		●

● 可提供 X 可用 XX 经常用 XXX 最常用

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAGFLO 电磁流量计系统信息

						
	MAG 5000	MAG 6000	MAG 6000 I	MAG 6000 I Ex d	MAG 6000 + Ex Safety barrier	TRANSMAG 2
	7ME6910	7ME6920	7ME6930	7ME6930	7ME6920	7ME5034

<b>电源</b>						
24 V	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>	●	●		
115 V - 230 V	●	●	●	●	●	●

### 认证

#### 贸易结算

冷水 - MI 001 (EU)	●	●				
冷水 - DANAK TS 22.36.001	●	●				
冷水 - OIML R 49 (Denmark)	●	●				
冷水 - PTB (Germany)	●	●				
热水 - OIML R 75 (Denmark)		●				
热水 - PTB (Germany)		●				
除水以外其它介质 - OIML R 117 (Denmark)		●				

#### 防爆

ATEX - 2 GD zone 1				●	(●)	
FM Class 1, Zone 1				● <sup>2)</sup>		
CSA Class 1, Zone 1				●		
IECEX Zone 1				●		
FM - class 1 div 2	●	●	●			
CSA - class 1 div 2	●	●				
UL / C-UL- general safety	●	●			●	

#### 其它

C - tick (Australia)	●	●	●	●	●	
GOSS / GOST (Russia)	●					
VdS	●	●				
其它国际认证, 请参阅内部网络信息	●	●	●	●	●	●

#### Verifactor 检验仪

● 可提供

<sup>1)</sup> 12/24 V AC/DC

<sup>2)</sup> 只适用于DN15~DN300 一体型

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAGFLO 电磁流量计系统信息

### 订单举例

#### SITRANS F M 一体型安装



#### 范例

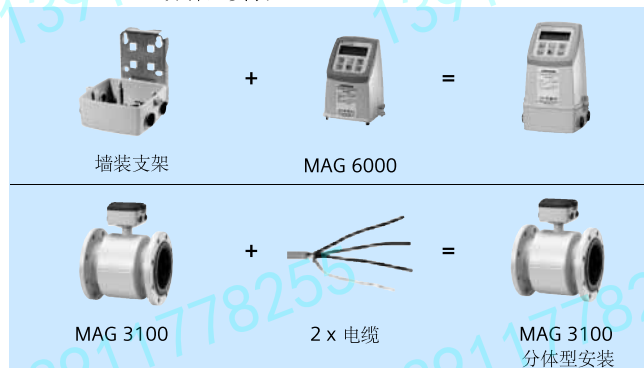
此订货号编码方式只适用进口产品，国产的 MAG3100 依旧采用传感器和转换器分开编码

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
变送器	MAG 6000, 聚酰胺外壳, 115 ... 230 V AC
精确度	$\pm 0.2\% \pm 1 \text{ mm/s}$
供电	230 V AC

#### 注意

MAG5000/6000 在出厂时和传感器分别包装运输，为获得一体型结构，需要在现场由客户自行进行组装。

#### 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
变送器	7ME6920-1AA10-0AA0
精确度	$\pm 0.2\% \pm 1 \text{ mm/s}$
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：

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

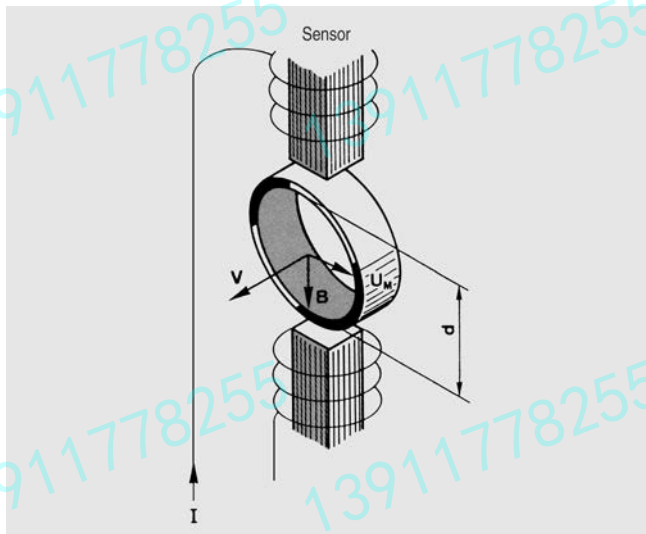
$U_M$  = 测量电压产生于和流体的流向正交的电磁场。由两个电极获得测量电压

$B$  = 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  $U_M$  从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  $U_M$  用一个相应的变送器转换成标准信号，如 4-20mA。

**MAGFLO 诊断**

诊断能力是仪表固有的功能。

- 明确的文字标识和故障记录诊断功能是仪表的基本功能
- 故障分类：功能；报警；持久性和重大错误
- 变送器自检，包括对所有输出信号和精度进行检测
- 传感器检测：线圈和电极测试
- 过载
- 空管；半满管；低导电率；电极污垢

**MAGFLO 校验仪**

MAGFLO 校验仪是一台外部设备，是为完成对 MAG 5000 和 MAG 6000 与 MAG 1100, MAG 1100 Food, MAG 3100 以及 MAG 5100 W 配套组成的电磁场流量计安装和应用进行校验而设计的。

目标是提高工作效率，减少停机检修时间和尽可能长时间的保持测量精度。

我们已经开发出 SIEMENS MAGFLO 校验仪这一高端仪器，它基于独一无二的 SIEMENS 专利设计，完成对整个流量计系统的复杂校验和性能测试。整个校验测试是自动完成的，很容易操作，因此不会产生人为误差和干扰。这套系统符合国际标准并通过 WRC 测试。（水研究协会）



MAGFLO 校验仪

MAGFLO 校验仪的组成：

- 一台独立的校验仪，测量流量传感器和影响流量测量完整性的变送器中的大量被选参数。
- 一个基于 PC 编程的视窗，可以打印和管理校验报告。

**校验 - 步骤**

SITRANS F M MAGFLO 流量计的校验过程包括下列几个测试步骤：

1. 变送器测试
2. 流量计和电缆绝缘测试
3. 传感器磁性测试

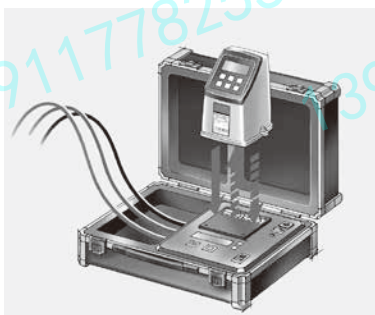
**1. 变送器测试**

变送器测试采用市场上传统的定点测试方法，并检查从信号输入到输出的整个电子系统。



# SITRANS F M 电磁流量计

## MAGFLO 电磁流量计系统信息

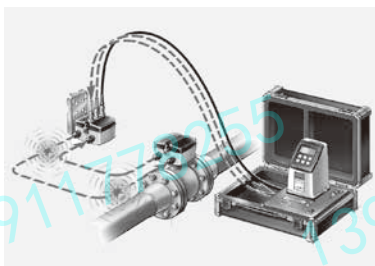


### 变送器测试

采用励磁电源输出出来激励传感器磁场，校验仪模拟流量信号当作变送器输入信号。通过测量变送器的输出信号，校验仪对比定义值完成精度计算。测试过程包括：

- 励磁电源产生磁场
- 产生输入和输出信号
- 信号处理 - 放大、补偿和线性化
- 模拟和频率输出测试

### 2. 绝缘测试



### 流量计绝缘测试

流量计绝缘测试是对整个流量计的一个“交叉感应”测试，以确保传感器中产生的流量信号不受外界干扰的影响。

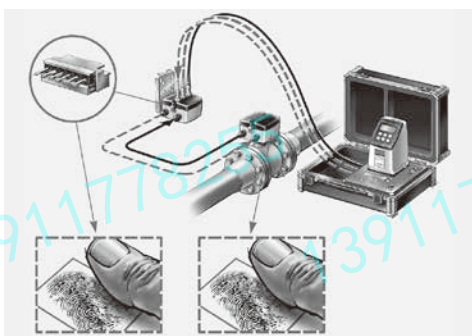
### 线圈中信号扰动

#### 外部信号干扰

在“交叉感应”测试中，校验仪在线圈电路内部产生一个高电压扰动，然后寻找流量信号电路中产生的感应信号。产生的动态扰动紧密耦合到流量信号中，测试流量计最大抗噪声水平：

- EMC 对流量信号的影响
- 传感器湿度，连接件和端子盒
- 传感器内非导电性沉积涂层的电极
- 是否缺少接地、屏蔽和电缆连接

### 3. 传感器磁性测试



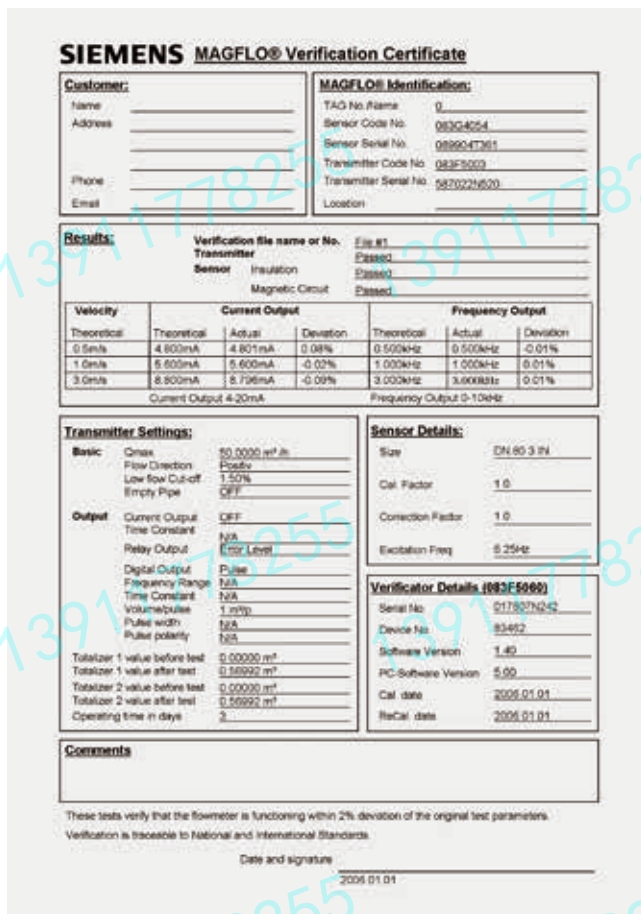
### 传感器磁性测试

传感器的磁性校验是磁场线圈的“加强”测试。这个测试通过对比目前传感器的磁性和初次校准时确定并存储在 SENSORPROM 芯片中的“磁场信息”，确保了传感器磁场性能与初次一样。

### 证书

测试证书由 PC 机产生，包括：

- 测试结果，通过或未通过
- 安装特性
- 流量计特性与配置
- 校验仪特性，带标定日期，确保与国际标准接轨



说明	订货号	符号
MAGFLO 校验仪		
• 24 V, 115 ... 230 V, 50 Hz	<b>FDK:083F5060</b>	
• 24 V, 115 ... 230 V, 60 Hz	<b>FDK:083F5061</b>	

该校验仪需每年返回制造厂进行检查和校验。（收费项目）

## 技术说明

## 流量计的校验和溯源

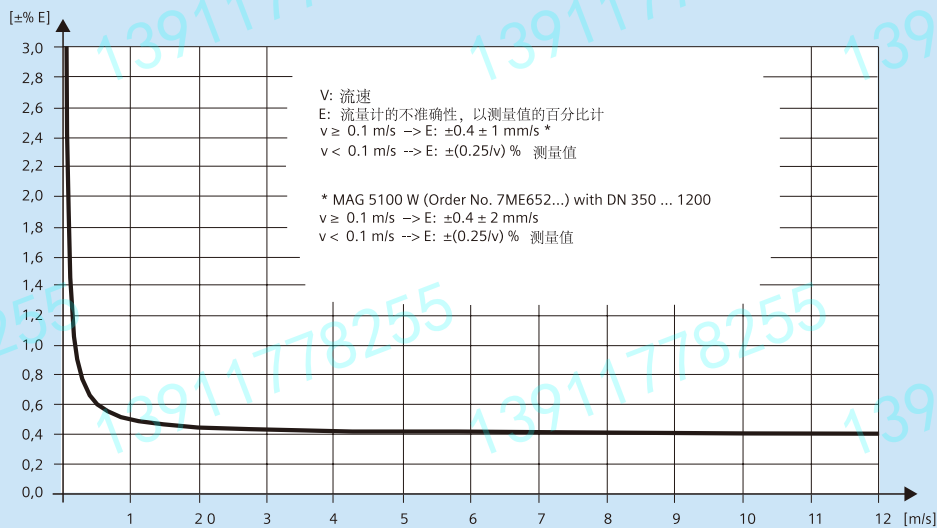
为了保证流量测量的精度，必须对流量计进行校验。MAGFLO 由 SIEMENS 认证机构根据 DANAK 或 UKAS 的 ISO 17025 标准进行校验。

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)

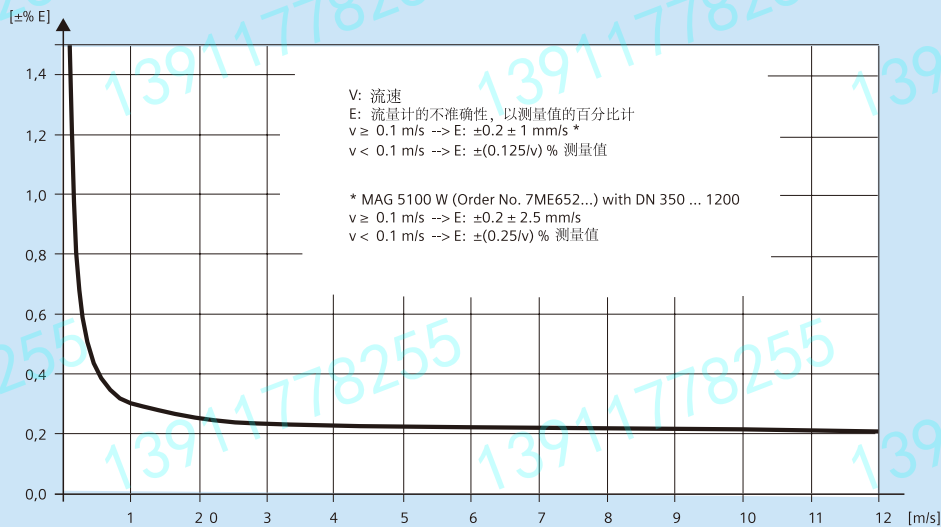
校验证书与传感器一起发货，标定数据存储在 SENSORPROM 存储芯片中。

## 流量计的不确定性

MAG 5000 与 MAG 1100, MAG 1100 F, MAG 5100 W, MAG 3100 and MAG 3100 P 配套



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



# SITRANS F M 电磁流量计

## MAGFLO 电磁流量计系统信息

### 参比条件

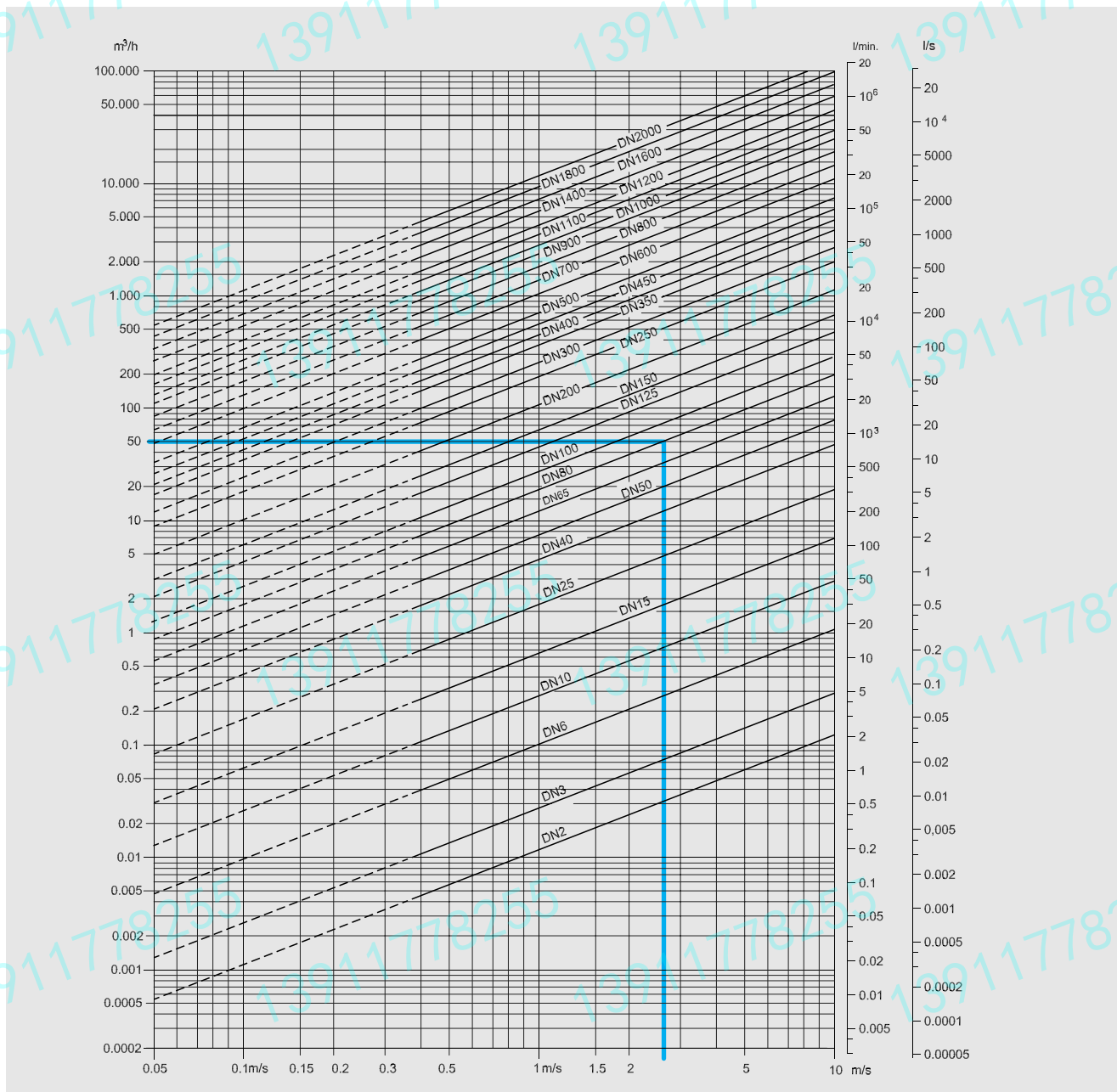
#### 参比条件 (ISO 9104 and DIN EN 29104)

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	流态分布良好

#### 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%

### 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  $Q$  及传感器尺寸  $DN$  之间的关系。

#### 传感器选择指南

最小量程: 0 ~ 0.25 m/s

最大量程: 0 ~ 10 m/s

正常情况下, 所选传感器应使流速  $v$  处于 1 ~ 3 m/s 的测量范围之内。

#### 流速计算公式

$$v = 1273.24 \cdot Q / DN^2 \text{ 或}$$

$$v = 353.68 \cdot Q / DN^2$$

#### 单位

$v$ : [m/s],  $Q$ : [l/s],  $DN$ : [mm]

$v$ : [m/s],  $Q$ : [m³/h],  $DN$ : [mm]



# SITRANS F M 电磁流量计

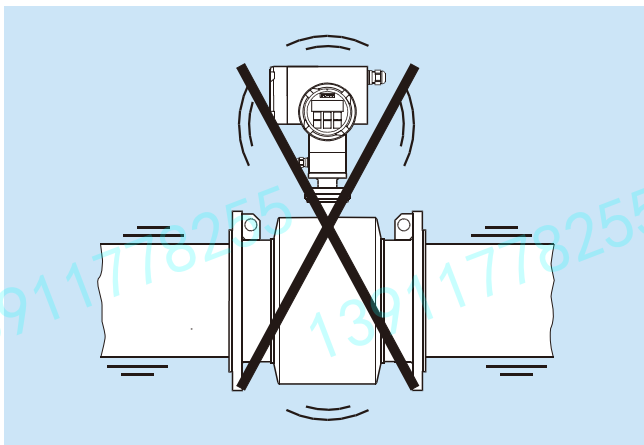
## MAGFLO 电磁流量计系统信息

### 安装条件

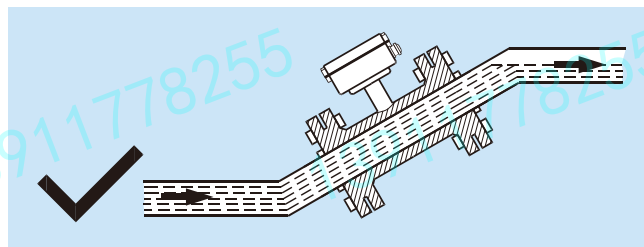
#### 振动

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，避免变送器损坏。



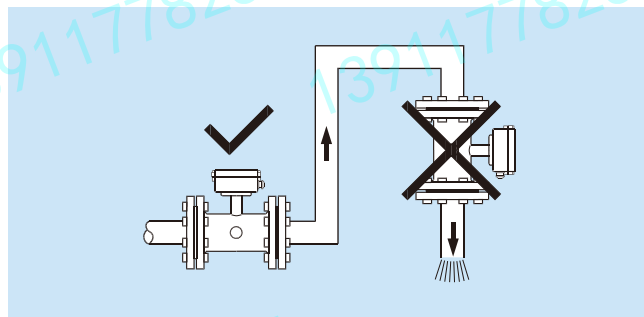
传感器必须始终完全充满液体



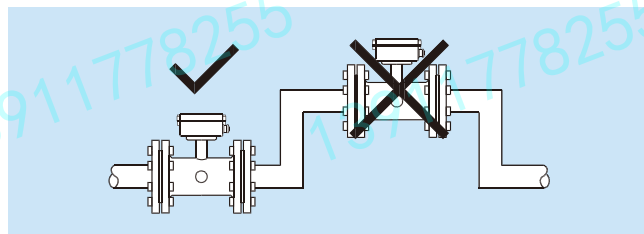
安装在满管上

传感器必须始终充满液体。应避免以下两点：

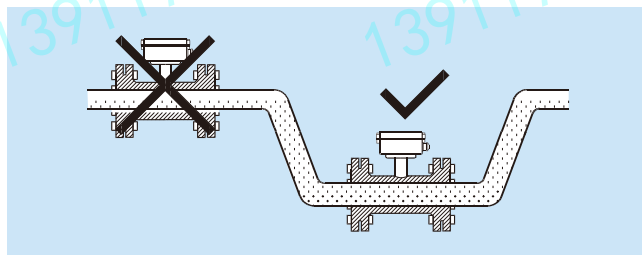
- 流量计安装在管道的最高点
- 流量计安装在有自由出口的垂直管道上



不可安装于空管上



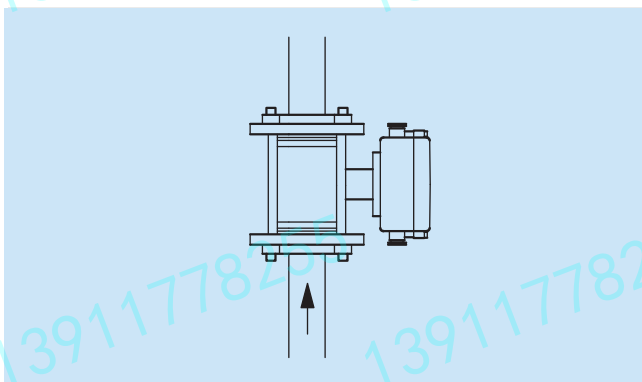
对于部分充满的管道，或向下的带有自由出口的管道，流量计应该安装在 U 型管处。



当半满管时，安装于 U 型管处

在垂直管道上的安装

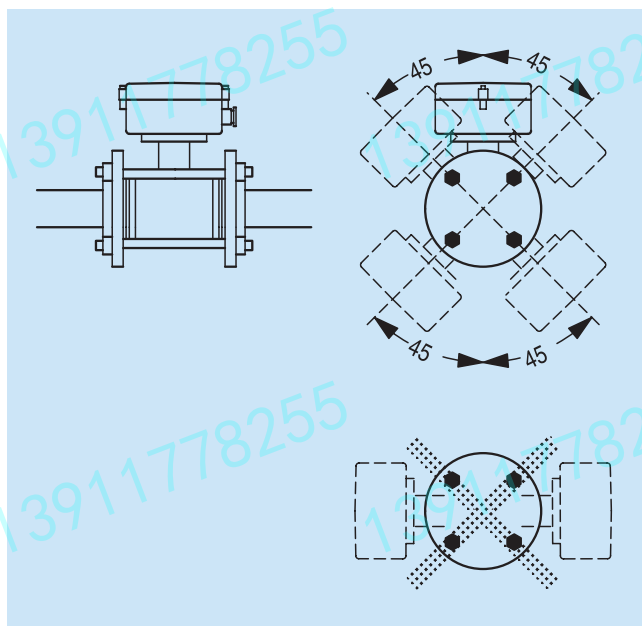
建议流体流向朝上，这样可以最大限度的减小液体中气泡对测量的影响。



安装在垂直管道上，流体流向向上

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。

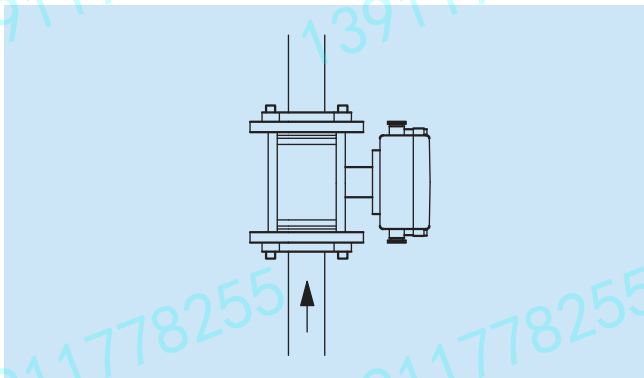


使用空管检测功能，传感器可倾斜 45° 角

# SITRANS F M 电磁流量计

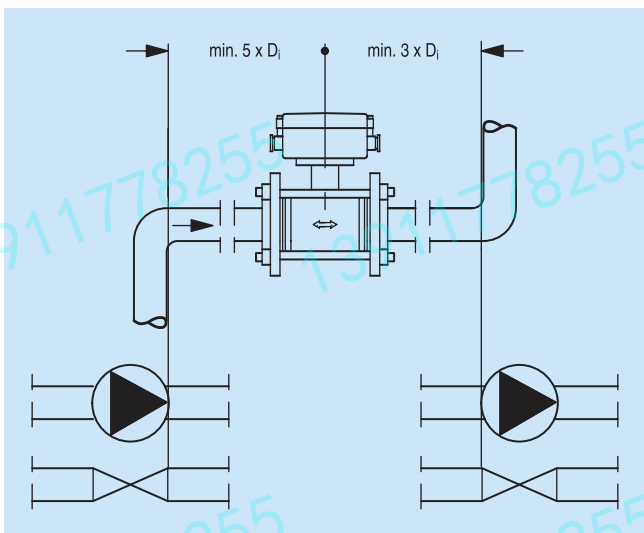
## MAGFLO 电磁流量计系统信息

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

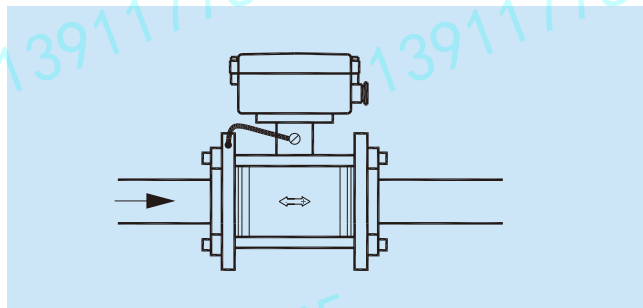
### 入口和出口条件



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，要尽量将流量计对准管道法兰盘和垫圈中心。

### 电势平衡

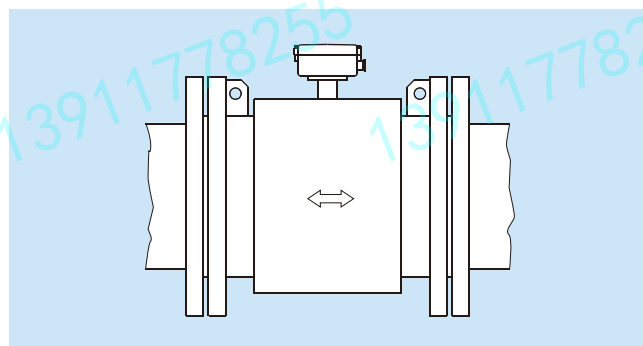


### 电势平衡

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：

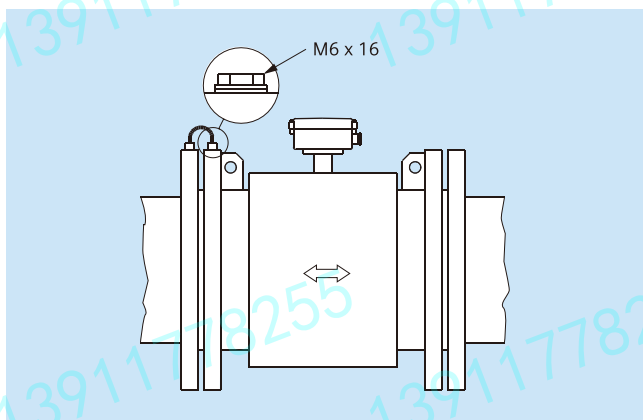
- 用跨线连接传感器和邻接的法兰 (MAG 1100, MAG 3100) 在传感器和附件之间直接采用金属接触 (MAG 1100 Food)
- 内置式接地电极 (MAG 3100, MAG 5100 W)
- 可选的接地 / 保护法兰 / 接地环 (MAG 1100, MAG 3100)
- 可选的石墨垫圈，用于 MAG 1100 (对于 MAG 1100 高温型，石墨垫圈是标准配置)

### 接地连接



MAG 3100(非 PTFE 和 PFA), MAG 5100 W:

已带接地电极，金属或非金属管道，无需额外接地措施。

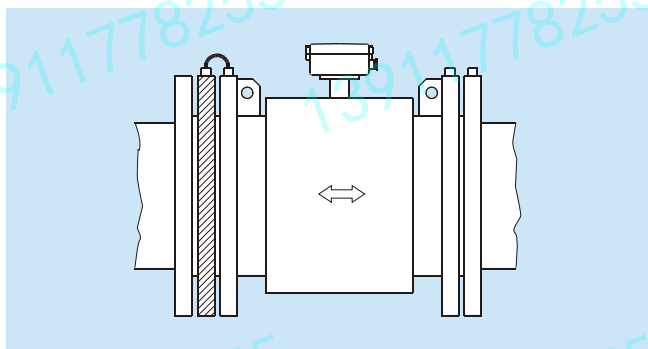


MAG 1100, MAG 3100(PTFE 和 PFA):

不带接地电极，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)

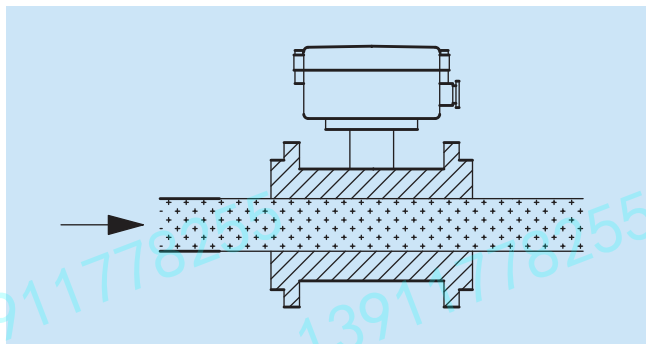
# SITRANS F M 电磁流量计

## MAGFLO 电磁流量计系统信息



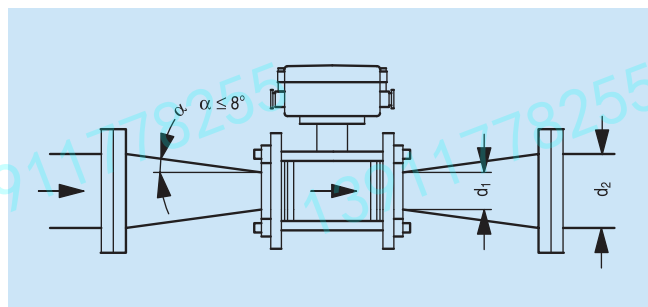
非金属管道，带接地环的应用。用导线连接仪表法兰和接地环。  
(MAG 1100, 带石墨垫圈)

真空



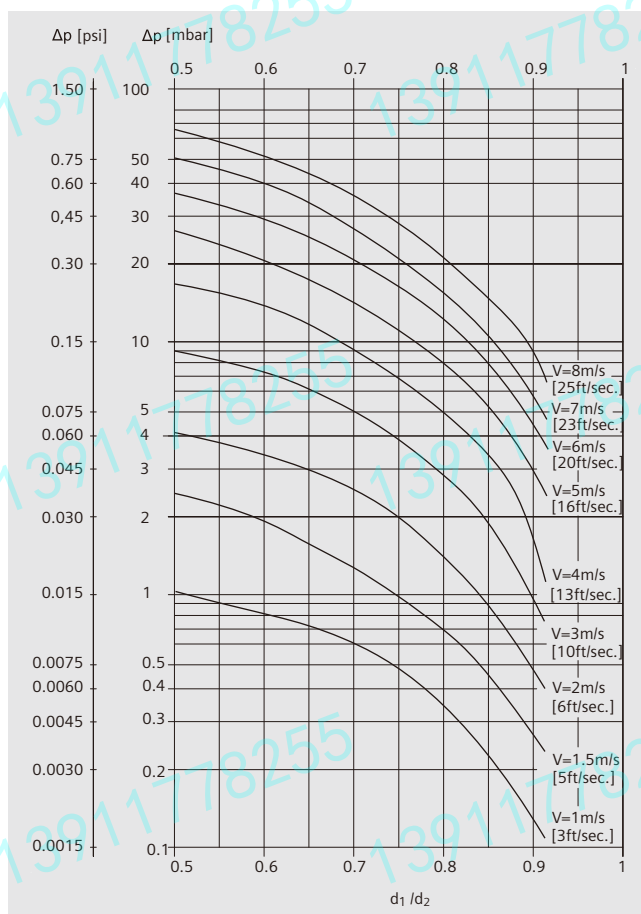
避免测量管道中出现真空现象，因为这样会引起内衬损坏。

大口径管上流量计的安装



缩小正常管径

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。

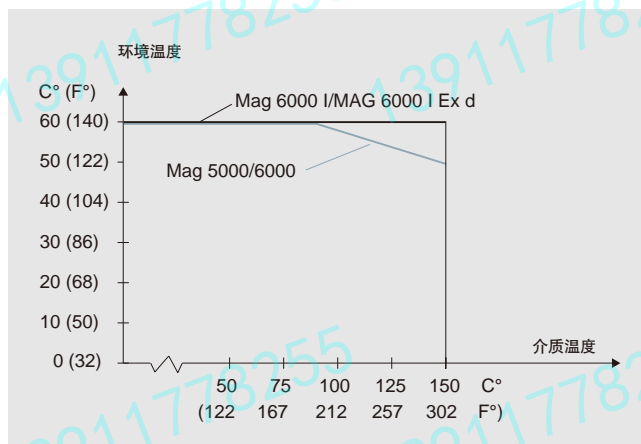


缩径管之间管径减小与压降的关系曲线

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

变送器可以一体式安装也可以分体安装。

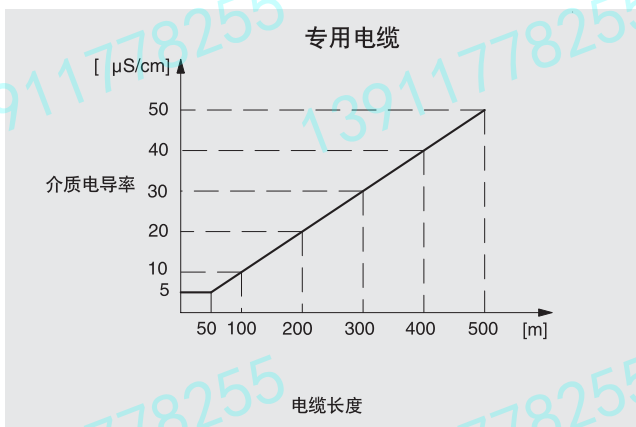
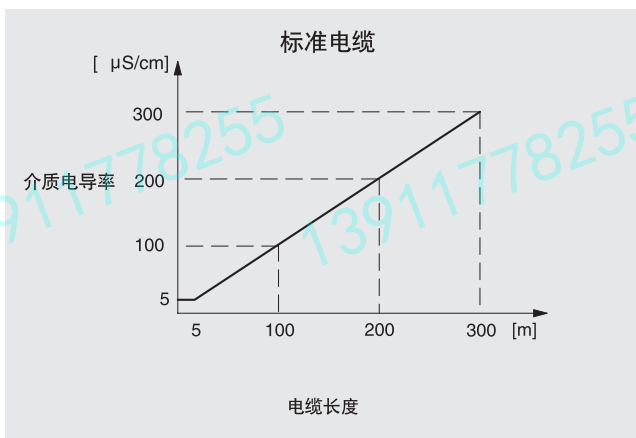
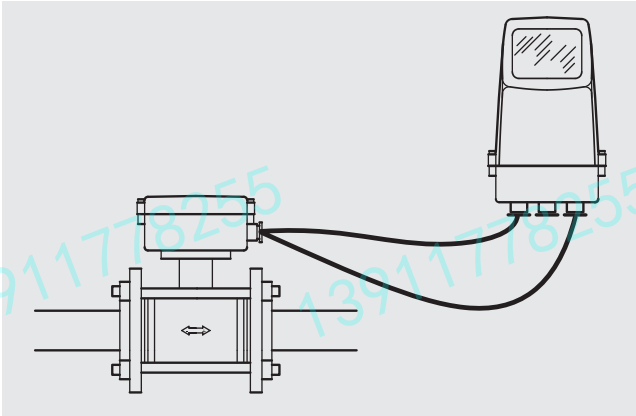
一体式安装时，介质温度必须满足图中要求。

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



### 注意

空管检测时, 传感器最低电导率必须一直  $\geq 20 \mu\text{S/cm}$ , 分体安装时, 电缆最大长度 50 米, 且需要专用电缆。

在防爆应用中, DN 2、DN 3 和分体安装时不能使用专用电缆, 无空管检测功能, 且电导率必须  $\geq 30 \mu\text{S/cm}$ 。CT 型分体安装时, 电缆长度最长 200 m。

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAGFLO MAG 5000/6000 变送器

### 简介



MAG 5000/6000 一体式（左）和 19" 盘装型（右）变送器

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

变送器类型：

- 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）
- 批控制
- 贸易结算认证：PTB, OIML R75, 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

变送器设计为 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变送器（包括安全栅）
- 带电极清洗单元的变送器

### 功能

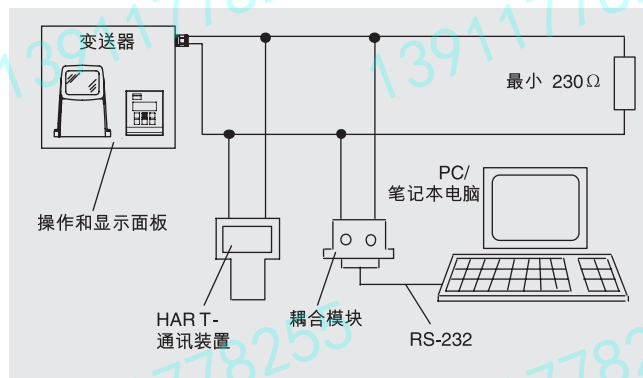
MAG 5000/6000 是基于微处理器的变送器，带有内置的字母数字式多种语言的显示器。变送器计算来自相连的电磁传感器的信号，并完成为电磁线圈提供恒定电流的供电任务。

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。

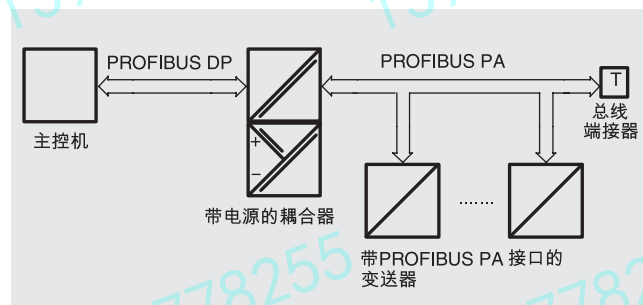
### 显示和控制

可以使用下列设备完成对变送器的操作：

- 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

MAGFLO MAG 5000/6000 变送器

## 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	$> 1 \times 10^{14} \Omega$

### 输入

数字输入	11 ~ 30 V DC, $R_i = 4.4 \text{ k}\Omega$
• 启动时间	50 ms
• 电流	$I_{DC 11V} = 2.5 \text{ mA}$ , $I_{DC 30V} = 7 \text{ mA}$

### 输出

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

### 数字输出

• 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

### 继电器输出

• 时间常数	开关继电器, 与电流输出时间常数相等
• 负载	42 V AC/2 A, 24 V DC/1 A

### 小流量信号切除

电隔离	所有输入和输出信号电隔离
-----	--------------

### 最大测量误差 (包括传感器)

• MAG 5000	$0.4\% \pm 1 \text{ mm/s}$
• MAG 6000	$0.2\% \pm 1 \text{ mm/s}$

### 额定工作条件

环境温度	
• 运行	• 带显示型: $-20 \dots +60 \text{ }^\circ\text{C}$ <sup>1)</sup> • 盲显型: $-20 \dots +60 \text{ }^\circ\text{C}$
• 贮存	$-40 \dots +70 \text{ }^\circ\text{C}$

### 机械负载

• 一体型	18 ~ 1000 Hz, 3.17G 随机, 各个方向正弦曲线符合 IEC 68-2-36
• 19" 盘装式	1 ~ 800 Hz, 1 G, 各个方向正弦曲线符合 IEC 68-2-36

### 防护等级

• 一体式	IP 67/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

### 电磁兼容性 (EMC 性能)

• 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

### 设计

外壳材料	
• 一体式	玻璃纤维增强聚酰胺; 可选 (仅按 IP67) AISI 316 不锈钢
• 19" 盘装式	标准的 19" 铝 / 钢插入件 (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/NEMA4 4: ABS 塑料

### 尺寸图

• 一体式	见尺寸图
• 19" 盘装式	见尺寸图

### 重量

• 一体型	0.75 kg (2 lb)
• 19" 盘装式	见尺寸图

### 供电

• 115 ... 230 V AC +10%-15%, 50 ... 60 Hz, 17 VA
• 11 ... 30 V DC 或 11 ... 24 V AC

### 功耗

• 230 V AC: 17 VA
• 24 V AC: 9 W, $I_N = 380 \text{ mA}$ , $I_{ST} = 8 \text{ A}$ (30 ms)
• 12 V DC: 11 W, $I_N = 920 \text{ mA}$ , $I_{ST} = 4 \text{ A}$ (250 ms)

### 标准和认证

CE, 通用 ULc, C 标志; FM class1, div2	
贸易结算认证 (MAG 5000/6000 CT)	• PTB OIML R49(冷水):M1-001 • PTB and DANAK OIML R75(热水):MAG6000 CT • PTB and DANAK OIML R117(冷水/牛奶, 啤酒等):MAG6000

### 通讯

标准	
• MAG 5000	无串行通讯或可选 HART 通讯
• 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

<sup>1)</sup> MAG 5000 CT/MAG 6000 CT:  $-20 \dots +50 \text{ }^\circ\text{C}$



# SITRANS F M 电磁流量计

MAGFLO MAG 5000/6000 变送器

## 安全栅 (e/ia)



应用	只与 <b>MAG 5000/6000 19"</b> 和 <b>MAG 1100 Ex ATEX/MAG 3100 Ex ATEX</b> 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, 1-800Hz, 各个方向正弦曲线符合 EN 60068-2-36		
电磁兼容性			
• 发射	EN 50081-1		
• 防护	EN50082-2		

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAGFLO MAG 5000/6000 变送器








### 选型和订货数据

#### MAGFLO MAG 5000 变送器

说明	订货号	示图
<p>MAG 5000 无显示变送器 玻璃纤维增强聚酰胺外壳 IP67</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>11 ... 30 V DC / 11 ... 24 V AC</li> <li>115/230 V AC, 50/60 Hz</li> </ul>	<p>7ME6910- 1AA30-0AA0</p> <p>7ME6910- 1AA10-0AA0</p>	
<p>MAG 5000 带显示变送器 玻璃纤维增强聚酰胺外壳 IP67</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>11 ... 30 V DC / 11 ... 24 V AC</li> <li>115/230 V AC, 50/60 Hz</li> <li>115/230 V AC, 50/60 Hz, with HART</li> </ul>	<p>7ME6910- 1AA30-1AA0</p> <p>7ME6910- 1AA10-1AA0</p> <p>7ME6910- 1AA10-1BA0</p>	
<p>MAG5000 CT 带贸易结算认证的 变送器, 玻璃纤维增强聚酰胺 外壳, IP67</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>11 ... 30 V DC / 11 ... 24 V AC</li> <li>115/230 V AC, 50/60 Hz</li> </ul>	<p>7ME6910- 1AA30-1AB0</p> <p>7ME6910- 1AA10-1AB0</p>	
<p>MAG 5000 19" 盘装变送器</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>11 ... 30 V DC / 11 ... 24 V AC</li> <li>115/230 V AC, 50/60 Hz</li> </ul>	<p>7ME6910- 2CA30-1AA0</p> <p>7ME6910- 2CA10-1AA0</p>	

#### MAGFLO MAG 6000 变送器


说明	订货号	示图
<p>MAG 6000 无显示变送器 玻璃纤维增强聚酰胺外壳 IP67</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>11 ... 30 V DC / 11 ... 24 V AC</li> <li>115/230 V AC, 50/60 Hz</li> </ul>	<p>7ME6920- 1AA30-0AA0</p> <p>7ME6920- 1AA10-0AA0</p>	
<p>MAG 6000 带显示变送器 玻璃纤维增强聚酰胺外壳 IP67</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>11 ... 30 V DC / 11 ... 24 V AC</li> <li>115/230 V AC, 50/60 Hz</li> </ul>	<p>7ME6920- 1AA30-1AA0</p> <p>7ME6920- 1AA10-1AA0</p>	
<p>MAG 6000 带显示变送器 AISI 316 外壳, 配套一体型 的传感器接线盒也必须为不 锈钢。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>11 ... 30 V DC / 11 ... 24 V AC</li> <li>115/230 V AC, 50/60 Hz</li> </ul>	<p>7ME6920- 1QA30-1AA0</p> <p>7ME6920- 1QA10-1AA0</p>	

说明	订货号	示图
<p>MAG6000 CT 带贸易结算认证的 变送器, 玻璃纤维增强聚酰胺 外壳, IP67</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>11 ... 30 V DC / 11 ... 24 V AC</li> <li>115/230 V AC, 50/60 Hz</li> </ul>	<p>7ME6920- 1AA30-1AB0</p> <p>7ME6920- 1AA10-1AB0</p>	
<p>MAG 6000 SV 变送器 玻璃纤维增强聚酰胺外壳 变送器励磁频率 44 Hz 批处理应用 DN ≤ 25</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>11 ... 30 V DC / 11 ... 24 V AC</li> <li>115/230 V AC, 50/60 Hz</li> </ul>	<p>7ME6920- 1AB30-1AA0</p> <p>7ME6920- 1AB10-1AA0</p>	
<p>MAG 6000, 19" 盘装变送器</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>11 ... 30 V DC / 11 ... 24 V AC</li> <li>115/230 V AC, 50/60 Hz</li> </ul>	<p>7ME6920- 2CA30-1AA0</p> <p>7ME6920- 2CA10-1AA0</p>	
<p>MAG 6000 SV 19" 盘装式 变送器励磁频率 44 Hz 批处理应用 DN ≤ 25</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>11 ... 30 V DC / 11 ... 24 V AC</li> <li>115/230 V AC, 50/60 Hz</li> </ul>	<p>7ME6920- 2CB30-1AA0</p> <p>7ME6920- 2CB10-1AA0</p>	
<p>MAG 6000 盘装式 带 IP66 防护的安装箱 115/230 V AC, 50/60 Hz</p>	<p>7ME6920- 2EA10-1AA0</p>	
<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>适用 ATEX 2G D 传感器</li> </ul>	<p>7ME6920- 2MA11-1AA0</p>	
<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>11 ... 30 V DC, 11 ... 24 V AC, 50/60 Hz</li> <li>115 ... 230 V AC 50/60 Hz</li> </ul>	<p>7ME6920- 2EB30-1AA0</p> <p>7ME6920- 2EB10-1AA0</p>	

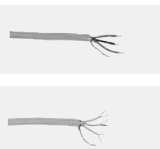

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAGFLO MAG 5000/6000 变送器

### MAG 6000 通讯模块

说明	订货号 F)	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

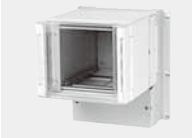

说明	订货号 F)	示图
聚酰胺材料接线盒附带墙装支架 IP67 防护 • 4 x M20 电缆密封接头 • 4 x 1/2" NPT 电缆密封接头	FDK-085U1018 FDK-085U1053	
普通型信号励磁电缆 3 x 1.5 mm <sup>2</sup> / 18 PVC 屏蔽线 • 10 m • 20 m • 40 m • 60 m • 100 m • 150 m • 200 m • 500 m	FDK-083F0121 FDK-083F0210 FDK-083F0211 FDK-083F0212 FDK-083F0213 FDK-083F3052 FDK-083F3053 FDK-083F3054	
用于空管控制或低电导率介质的双屏蔽信号电缆规格 3 x 0.25 mm <sup>2</sup> • 10 m • 20 m • 40 m • 60 m • 100 m • 150 m • 200 m • 500 m	FDK-083F3020 FDK-083F3095 FDK-083F3094 FDK-083F3093 FDK-083F3092 FDK-083F3056 FDK-083F3057 FDK-083F3058	
低噪声电缆 应用在有电气干扰和低电导率情况下 • 2m • 5 m • 10 m	A5E02272692 A5E02272723 A5E02272730	
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 • 10 m • 20 m • 40 m • 60 m • 100 m • 150 m • 200 m • 500 m	A5E02296329 A5E01181647 A5E01181656 A5E01181686 A5E01181689 A5E01181691 A5E01181699 A5E01181703 A5E01181705	 

盘装式

说明	订货号 F)	示图
电缆密封接头 • M20 • 1/2" NPT	A5E00822490 A5E00822501	 1/2" NPT M20
传感器, 变送器, 固定螺钉	FDK-085U0221	
聚酰胺接线盒组件 • 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) [Ex e ia] IIC 用于 MAG 1100 ATEX 和 MAG 3100 ATEX 含后背接线板	FDK-083F5034	
用于 19" 盘装式 (21TE) 的盘装外盖; IP65/NEMA 4 ABS 塑料外壳, 用于盘前安装	FDK-083F5030	
用于 19" 盘装式 (42 TE) 的盘装外盖, IP65/NEMA 4 ABS 塑料外壳, 用于盘前安装	FDK-083F5031	
19" 盘后式安装支架 (21 TE) IP20/NEMA 2 铝制外壳	FDK-083F5032	
19" 盘后式安装支架 (42 TE) IP20/NEMA 2 铝制外壳	FDK-083F5033	

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAGFLO MAG 5000/6000 变送器

说明	订货号 F)	示图
IP66/NEMA 4, 墙装箱, 用于安装 19" 插入式变送器 (无后背接线板) • 21 TE	FDK-083F5037	
• 42 TE	FDK-083F5038	
前盖 (7TE) ▶ 可库存供货	FDK-083F4525	

### 后背接线板 (墙装型外壳配件)

说明	订货号 F)	示图
P66 墙装型外壳, 12 ... 24 V, 115 ... 230 V • 变送器	A5E02559813	
• ia/le 变送器安全栅	A5E02559814	
• ia/ib 变送器安全栅 (只适用于 2007.10 以前产品)	A5E02559812	
• 变送器和电极清洗单元	A5E02559815	

### MAG 5000/6000 遮阳罩

说明	订货号	示图
MAG 5000/6000 变送器遮阳罩	<b>A5E02328485</b>	
MAG 5000/6000 变送器用可移动遮阳罩	<b>A5E01209496</b>	
一体型 MAG 3100, MAG5100W 用固定式遮阳罩	<b>A5E01209500</b>	

### 备件

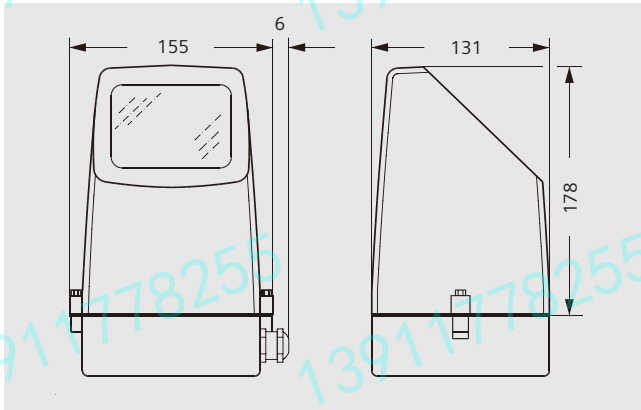
说明	订货号 F)	示图
接线板 (聚酰胺外壳接线盒用) • 12 ... 24 V • 115 ... 230 V	A5E02559817 A5E02559816	
接线板 (不锈钢外壳接线盒用) • 12 ... 24 V • 115 ... 230 V	A5E02604280 A5E02604272	
19" 外壳, 12 ... 24 V, 115 ... 230 V • 变送器	A5E02559809	
• 变送器安全栅	A5E02559810	
• ia/ib 变送器安全栅 (只适用于 2007.10 以前产品)	A5E02559811	
• 变送器和电极清洗单元	FDK-083F4123	
SENSORPROM 单元 (订货需提供传感器序列号) • 2 kB (配 MAG 5000/6000/ MAG 6000 I) • 250 B (配 MAG 2500/3000)	FDK-085U1005 FDK-085U1008	
显示单元电路板组件 MAG 5000/6000 • 无标识	FDK-085U1038	
• 带 Siemens Logo	FDK-085U1039	
• 19" 架装型	FDK-085U3349	

# SITRANS F M 电磁流量计

MAGFLO MAG 5000/6000 变送器

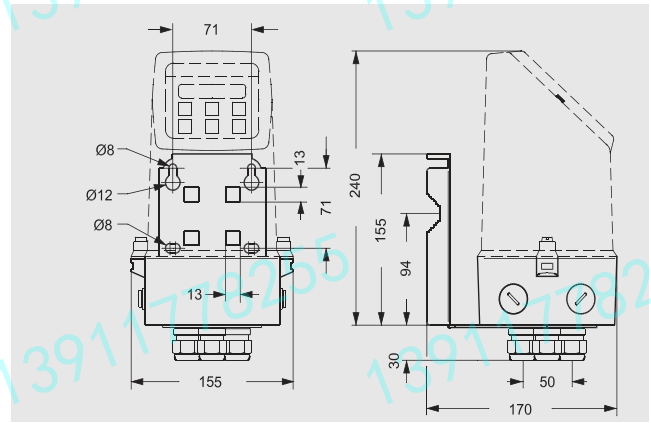
## 外形尺寸图

变送器 IP67/NEMA 4X/6 一体式聚酰胺材料

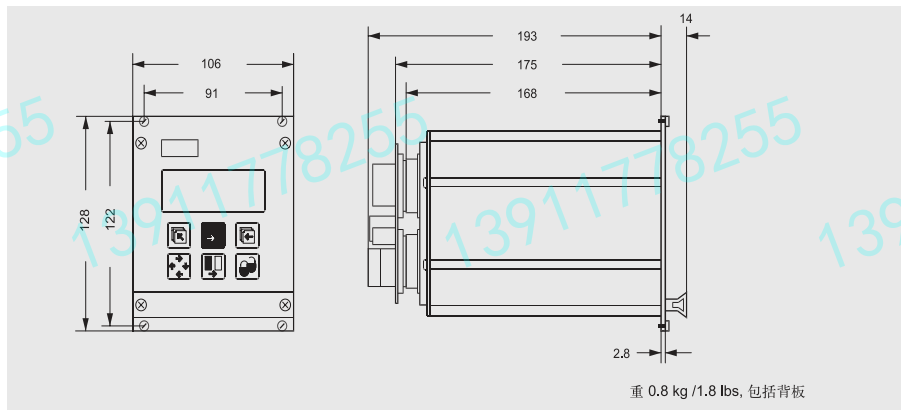


变送器一体式安装

变送器, 19" IP20/NEMA 2 标准式

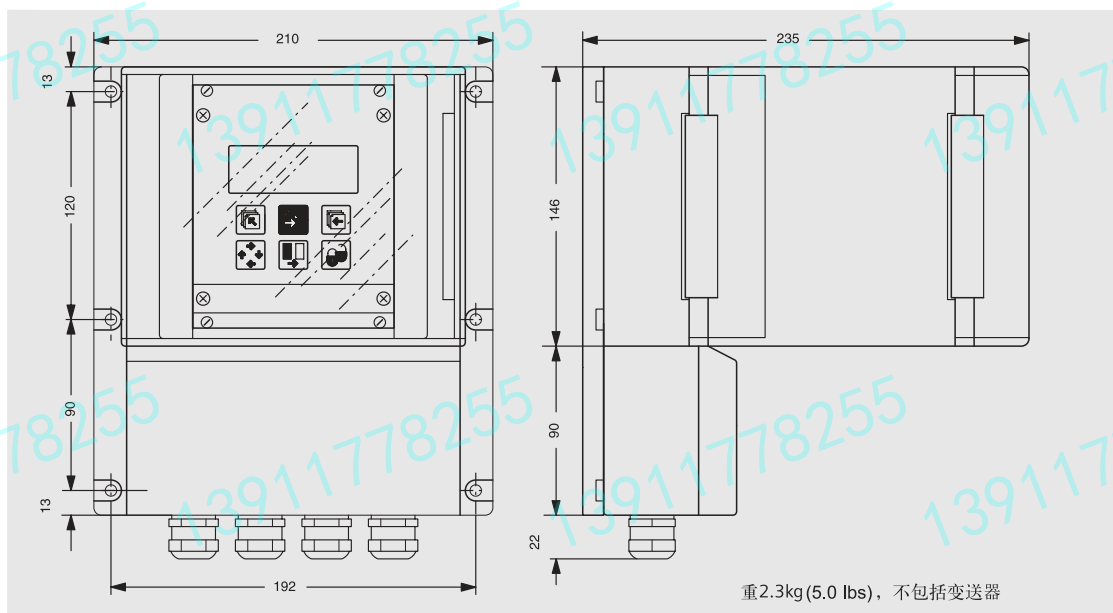


变送器墙装



重 0.8 kg / 1.8 lbs, 包括背板

变送器, 墙装式 IP66/NEMA 4, 21 TE

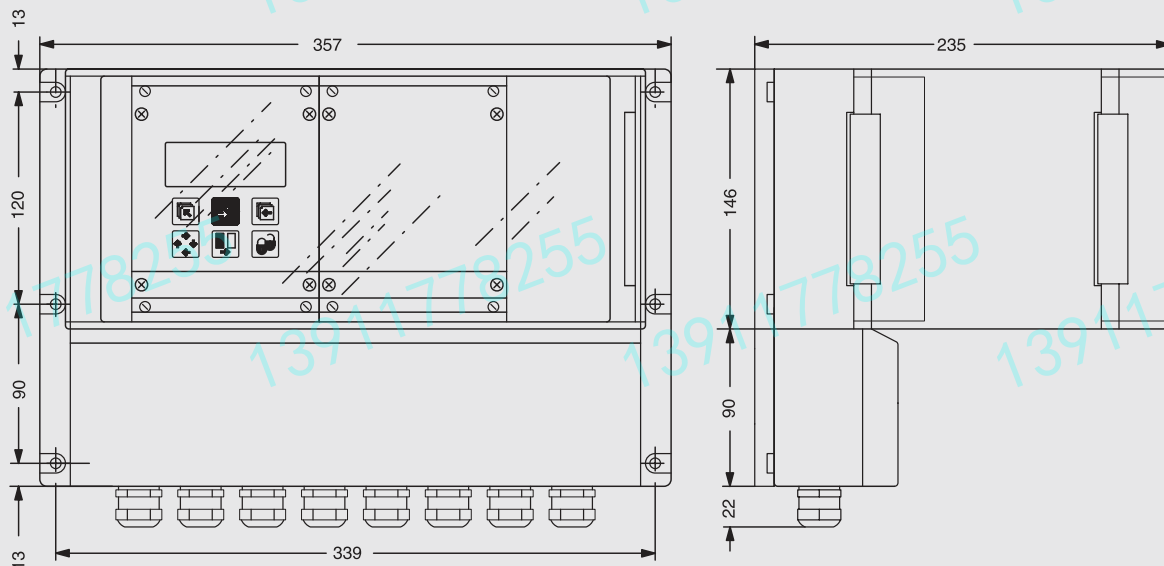


重 2.3kg (5.0 lbs), 不包括变送器

# SITRANS F M 电磁流量计

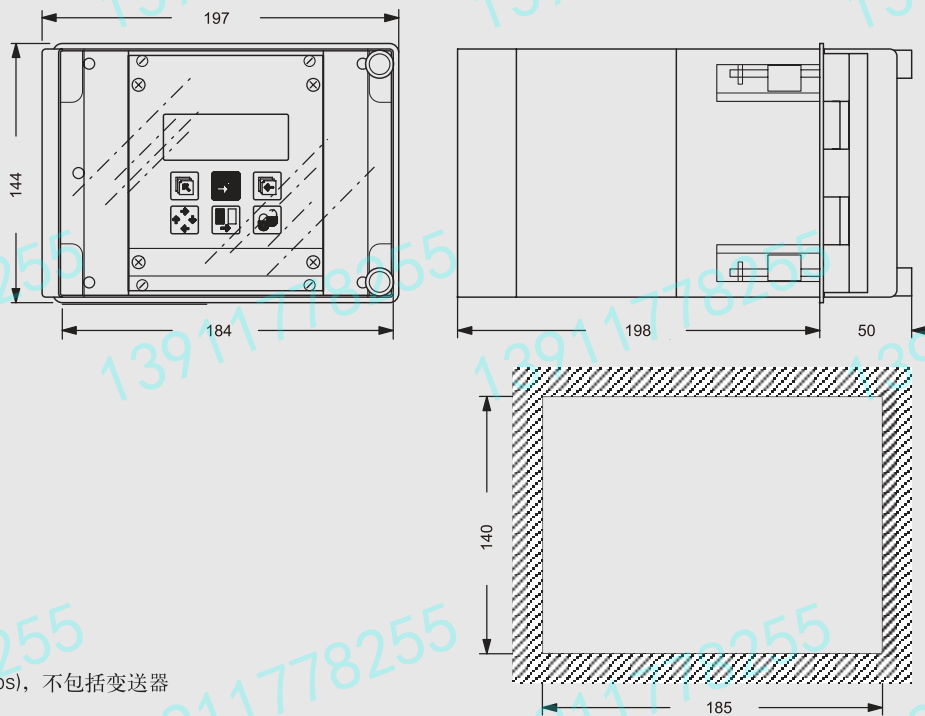
MAGFLO MAG 5000/6000 变送器

变送器, 墙装式 IP66/NEMA 4, 42 TE



重量, 不包括变送器: 2.9 kg

变送器, 盘前安装式 IP65/NEMA 4, 21 TE



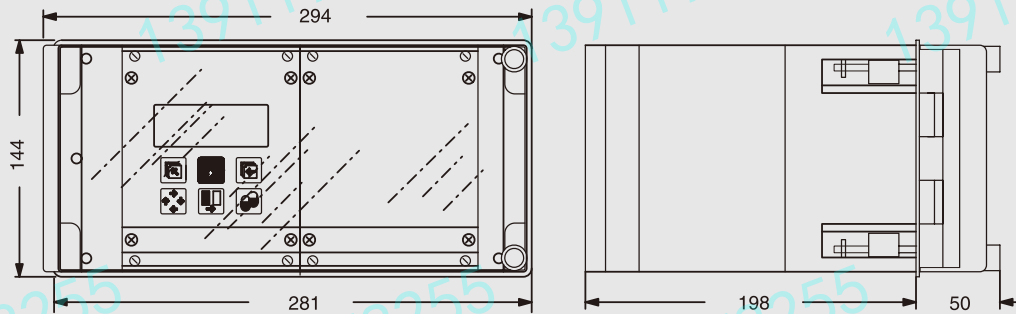
重1.2kg (2.7 lbs), 不包括变送器



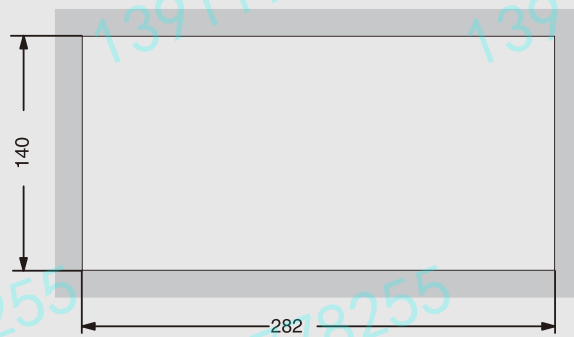
# SITRANS F M 电磁流量计

MAGFLO MAG 5000/6000 变送器

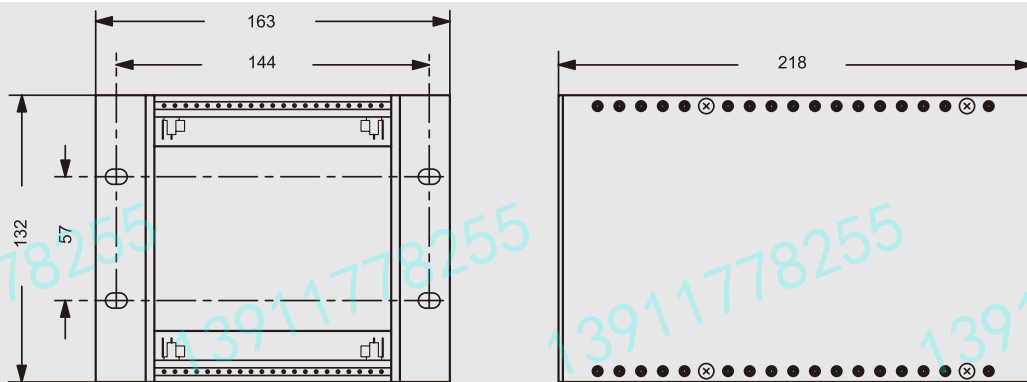
变送器，盘前安装支架 IP65/NEMA 4, 42 TE



重量不包括变送器: 1.6 kg

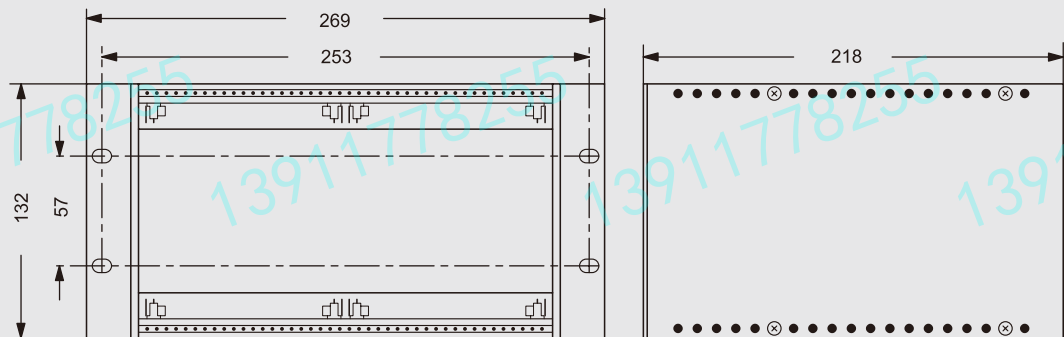


变送器，盘后安装支架 IP20/NEMA 2, 21 TE



重0.7kg

变送器，盘后安装支架 IP20/NEMA 2, 42 TE



重量: 0.9 kg

## 图表

## 电气连接

## 接地

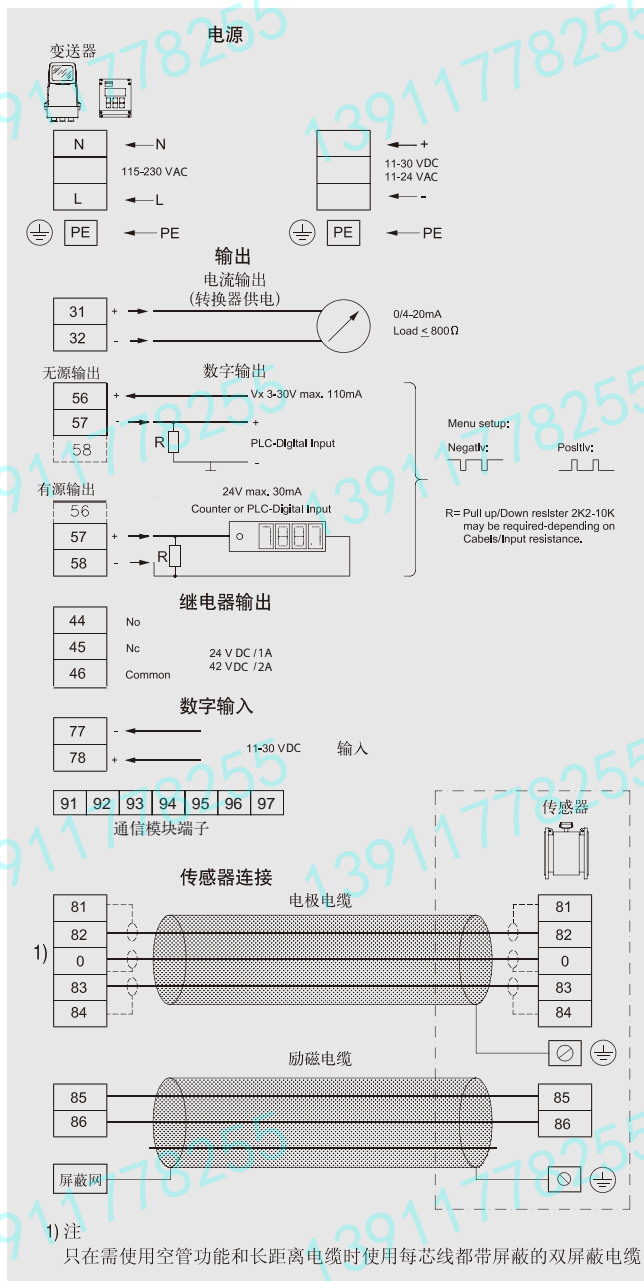
根据1级安全供电要求，PE必须接地。

## 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 $\mu$ 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。



# SITRANS F M 电磁流量计

MAGFLO MAG 6000 I / MAG 6000 I Ex d 变送器

## 简介



SITRANS F M MAGFLO MAG 6000/Ex d 工业变送器, 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, 也能使变送器得到很好的保护。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 ATEX 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

此变送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/MAG6000 I Ex d 是基于微处理器的变送器, 带有内置的字母数字式多种语言的显示器。变送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变送器的操作:

- 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

### 工作方式和设计

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	$>1 \times 10^{14} \Omega$

### 输入

数字输入	11 ~ 30 V DC, $R_i = 4.4 \text{ k}\Omega$
• 启动时间	50 ms
• 电流	$I_{DC 11 \text{ V}} = 2.5 \text{ mA}$ , $I_{DC 30 \text{ V}} = 7 \text{ mA}$

### 输出

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

### 数字输出

• 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

### 继电器输出

• 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

小流量信号切除	最大流量的 0~9.9%
---------	--------------

### 电隔离

电隔离	所有输入和输出信号电隔离
-----	--------------

### 最大测量误差

• MAG 6000 I/MAG6000 I Ex d (含传感器)	0.2%±1mm/s
------------------------------------	------------

# SITRANS F M 电磁流量计

MAGFLO MAG 6000 I / MAG 6000 I Ex d 变送器

技术说明 (续)	
<b>额定工作条件</b>	
环境温度	
• 运行	-20 ... +60 °C
- MAG 6000 I	-20 ... +60 °C
- MAG 6000 I Ex	-10 ... +60 °C
• 储藏	-40 ... +70 °C
<b>机械载荷</b>	
	18 ... 1000 Hz, 1.14 G rms
	IEC 60068-2-36,X,Y,Z 三轴, 2小时试验
<b>防护等级</b>	
	IP67/NEMA 4X ... IEC 529 和 DIN 40050 (1 mH <sub>2</sub> O 30 min.)
<b>EMC 性能</b>	
	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, 带背光的 LED 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
<b>电源</b>	
	• 普通型: 18 ... 90 V DC ; 115 ... 230 V AC ; 50 ... 60 Hz
	• Ex d: 18 ... 30 V DC
	• Ex d: 115 ... 230 V AC ; 50 ... 60 Hz
功耗	• 230 V AC: 20 VA • 24 V DC: 9.6 W, I <sub>N</sub> = 0.4 A I <sub>ST</sub> = 1 A (3 ms)
<b>标准和认证</b>	
MAG 6000 I	• CE • C-tick • FM Class 1, div 2 • FM Class 1, Zone 2 • CSA Class 1, div 2 • CSA Class 1, Zone 2
MAG 6000 I Ex (适用于 ATEX 2G D 传感器)	• IEC Ex de [ia] [ib] ia IIC T6 Gb Ex tDa 21 IP67 • ATEX II 2(1)(2) GD EEx de [ia] ia [ib] IIC T6 • FM Class 1, Div 1 一体型 • FM Class 1, Zone 1 • CSA Class 1, Zone 1
<b>电缆连接塞</b>	
MAG 6000 I	分体型 • 2xM25 电源和输出信号 • 2xM16 和传感器连接的励磁和信号电缆 • 2x1/2NPT 电源和输出信号
MAG 6000 I Ex ATEX 2G D	• 2xM16 和传感器连接的励磁和信号电缆 • 2xM20 电源和输出信号 • 2xM16 和传感器连接的励磁和信号电缆
<b>通讯</b>	
非防爆	可安装 HART, MODBUS RTU/RS485 FOUNDATION10N Fieldbus H1, DeviceNet PROFIBUS PA, PROFIBUS DP
ATEX 2G D	HART, PROFIBUS

## 选型和订货数据

订货号

**SITRANS F M 变送器**  
**MAGFLO MAG 6000 工业 / Ex d**  
分体式, 现场显示, 压铸铝

**F) 7ME6930-**  
**2 B A n - 1 n A n**

**电源**  
115 ... 230 V AC, 50 ... 60 Hz; 18 ... 90 V DC  
ATEX 2G D, 18 ... 30 V DC  
ATEX 2G D, 115 ... 230 V AC, 50 ... 60 Hz

**防爆认证**  
配普通传感器 FM/CSA class1 Div 2  
配防爆型传感器 (ATEX 2 GD, FM CL1, Div 1  
FM Class 1, Zone 1, CSA Class 1, Zone 1)

**通讯**  
无 (附加模块可分别订购见下附)  
HART  
PROFIBUS PA Profile 3  
PROFIBUS DP Profile 3 (not Ex version)  
MODBUS RTU/RS 485 (not Ex version)  
FOUNDATION Fieldbus H1(not Ex version)

**电缆密封接头**  
公制  
½" NPT

**MAG 6000 I 通讯模块**  
(所有标准输出信号依旧可用)

说明	订货号	示意图
HART (仅适用于 MAG 6000 I/Ex)	FDK-085U0321	
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	

2	
4	
5	
0	A
2	B
	F
	G
	E
	J
	0
	2

# SITRANS F M 电磁流量计

MAGFLO MAG 6000 I / MAG 6000 I Ex d 变送器

## MAG 6000 I 附件

说明	订货号 F)	示图
信号或励磁, 3 x 1.5 mm <sup>2</sup> /18 PVC 屏蔽线		
• 10 m	FDK-083F0121	
• 20 m	FDK-083F0210	
• 40 m	FDK-083F0211	
• 60 m	FDK-083F0212	
• 100 m	FDK-083F0213	
• 150 m	FDK-083F3052	
• 200 m	FDK-083F3053	
• 500 m	FDK-083F3054	
用于低电导率的双屏蔽电缆 3 x 0.25 mm <sup>2</sup> (不可用于防爆)		
• 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	
信号和励磁电缆组件, 3 x 1.5 mm <sup>2</sup> /18 PVC 屏蔽线 信号 3 x 0.25 mm <sup>2</sup>		
• 10 m	A5E01181647	
• 20 m	A5E01181656	
• 40 m	A5E01181686	
• 60 m	A5E01181689	
• 100 m	A5E01181691	
• 150 m	A5E01181699	
• 200 m	A5E01181703	
• 500 m	A5E01181705	

## 变送器机芯备件

说明	订货号 F)	示图
显示电路单元	FDK-085U3122	
附件包, 含励磁和信号电缆密封接头	FDK-085U3144	
显示窗盖子, 带防爆玻璃	7ME5933-0AC01	

说明	订货号 F)	示图
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	

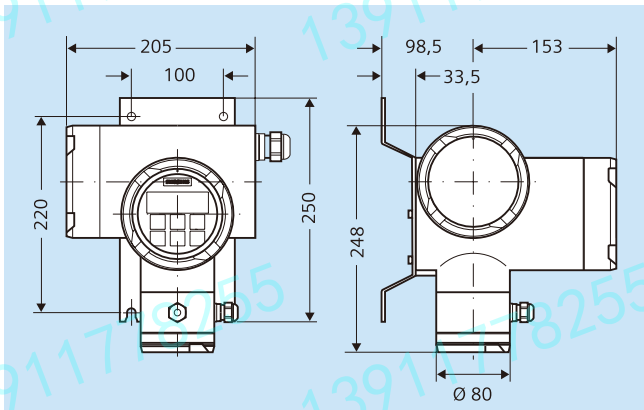
## 变送器机芯备件

说明	订货号 F)	示图
MAG 6000 I(配普通型传感器)	FDK-085U3123	
MAG 6000 I Ex d	A5E31426892	
18 ... 30 V DC 机芯备件		
用于配 ATEX 传感器 :7ME6100, 7ME6120,7ME6140, 7ME6310,7ME6320, 7ME6340(7ME6330>DN300)		
MAG 6000 I Ex d	A5E01013127	
115 ... 230 V AC 机芯备件		
用于配 ATEX 传感器 :7ME6100, 7ME6120,7ME6140, 7ME6310,7ME6320, 7ME6340(7ME6330>DN300)		
Ex d version 18 ... 30 V DC 变送器机芯, 配 ib 7ME633 或 ib 7ME613 传感器 ≤ DN 300 (传感器 ≤ DN 300: 7ME6130 7ME6150 或 7ME6330)	FDK-085U3124	
Ex d version 115 ... 230 V AC 变送器机芯, 配 ib 7ME633 或 ib 7ME613 传感器 ≤ DN 300 (传感器 ≤ DN 300: 7ME6130 7ME6150 或 7ME6330)	FDK-085U3125	

# SITRANS F M 电磁流量计

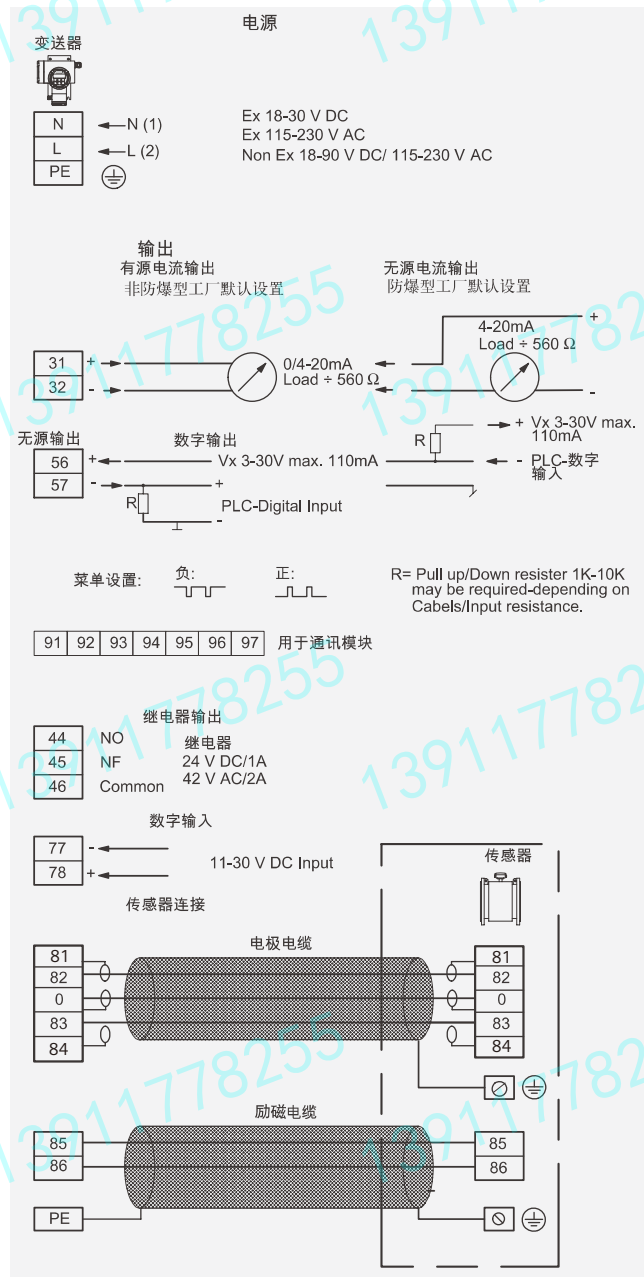
MAGFLO MAG 6000 I / MAG 6000 I Ex d 变送器

外型尺寸图



外型尺寸图 mm 重量 6 kg

接线图





# SITRANS F M 电磁流量计

MAGFLO MAG 1100

## 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。

## 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
- 温度等级最高 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。

## 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 变送器组成。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。

## SITRANS F M 电磁流量计

MAGFLO MAG 1100

## 技术说明

型号	MAG 1100	MAG 1100 HT (高温型)
测量原理 励磁频率	电磁感应 DN 2 ... 65 (1/12" ... 2 1/2"): 12.5 Hz DN 80, 100 (3", 4"): 6.25 Hz	电磁感应 DN 15 ... 50 (1" ... 2"): 12.5 Hz DN 80, 100 (3", 4"): 6.25 Hz
过程连接 标称尺寸  • MAG 1100 (陶瓷) • MAG 1100 (PFA) 配法兰标准	DN 2 ... DN 100 (1/12" ... 4") DN 10 ... DN 100 (3/8" ... 4") 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	DN 15 ... DN 100 (1/2" ... 4") EN 1092-1 (DIN 2501), ANSI B 16.5 class 150 and 300 或其它可询问
额定工作条件 环境条件 环境温度 <sup>1)</sup>  • 传感器 • 传感器 ATEX • 一体型变送器 MAG 5000/6000 • 一体型变送器 MAG 6000 I • 防爆变送器 MAG 6000 I Ex d	-40 ... +100 °C -20 ... +60 °C -20 ... +60 °C -20 ... +60 °C -20 ... +60 °C -10 ... +60 °C	-40 ... +100 °C -20 ... +60 °C
介质温度  • MAG 1100 (陶瓷) • MAG 1100 ATEX(陶瓷) • MAG 1100 (PFA)	-20 ... +150 °C -20 ... +150 °C -30 ... +130 °C 非常短时的蒸汽消毒 150 °C	-20 ... +200 °C -20 ... +180 °C
温度冲击  • MAG 1100 (陶瓷) - 接线 ≤ 1 分钟, 然后暂停 10 分钟  • MAG 1100 (PFA)	• DN 2, 3 (1/12", 1/8") No limitations • DN 6, 10, 15, 25: Max. DT ≤ 80 °C/min (1/4", 3/8", 1/2", 1": Max. DT ≤ 80 K/min) • DN 40, 50, 65: Max. DT ≤ 70 °C/min (1 1/2", 2", 2 1/2"): Max. DT ≤ 70 K/min) • DN 80, 100: Max. DT ≤ 60 °C/min (3", 4"): Max. DT ≤ 60 K/min) 最大 ±100°C 瞬间	• DN 15, 25: Max. ΔT ≤ 80 °C/min (1/2", 1": Max. ΔT ≤ 80 K/min) • DN 40, 50: Max. ΔT ≤ 70 °C/min (1 1/2", 2": Max. ΔT ≤ 70 K/min) • DN 80, 100: Max. ΔT ≤ 60 °C/min (3", 4": Max. ΔT ≤ 60 K/min)
工作压力  • MAG 1100 (陶瓷)  • MAG 1100 (PFA)	• 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 x 10 <sup>-6</sup> bar (1.5 x 10 <sup>-5</sup> psi) 20 bar (290 psi) 真空: 0.02 bar (0.3 psi)	• 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 x 10 <sup>-6</sup> bar (1.5 x 10 <sup>-5</sup> psi)
机械负载	• 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, 需要支架支撑变送器, 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
外壳防护  • 标准 • 可选	IP67 to EN 60529 (NEMA 4X/6), 1 mH <sub>2</sub> O for 30 min IP68 to EN 60529 (NEMA 6P), 10 mH <sub>2</sub> O cont.	IP67 to EN 60529 (NEMA 4X/6), 1 mH <sub>2</sub> O for 30 min IP68 to EN 60529 (NEMA 6P), 10 mH <sub>2</sub> O cont.
EMC	204/108/EC	204/108/EC

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAGFLO MAG 1100

设计	见尺寸图	见尺寸图	
重量			
材料			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 外壳                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- MAG 1100</li> </ul> </li> <li>• 端子盒                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 标准</li> <li>- 可选</li> </ul> </li> <li>• 紧固螺栓</li> <li>• 垫圈                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 标准</li> <li>- °C</li> </ul> </li> <li>• 管道连接适配器 DN 2, 3, 6 and 10 (1/12", 1/8", 1/4" and 3/8")</li> </ul>	<p>不锈钢 AISI 316L (1.4404)</p> <p>玻璃纤维增强聚酰胺 (非防爆)</p> <p>不锈钢 AISI 316 (1.4436)</p> <p>不锈钢 AISI 304 (1.4301), EN 1092-1:2001</p> <p>EPDM (最高 150 °C, PN 40)</p> <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> <li>• 不锈钢, AISI 316</li> <li>• Hastelloy</li> <li>• PVDF</li> </ul>	<p>不锈钢 AISI 316L (1.4404)</p> <p>不锈钢 AISI 316 (1.4436)</p> <p>不锈钢 AISI 304 (1.4301), EN 1092-1:2001</p> <p>石墨 (最高 200 °C, PN 40)</p>	
衬里	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MAG 1100 (陶瓷)</li> <li>• MAG 1100 (PFA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DN 2, 3 (1/12", 1/8"): 氧化锆 (ZrO<sub>2</sub>) (陶瓷)</li> <li>• DN 6 ... 100 (1/4" ... 4"): 氧化铝 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></li> </ul> <p>增加型 PFA (非防爆)</p>	<p>DN 15 ... 100 (1/2" ... 4"): 氧化铝 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></p>
电极	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MAG 1100 (陶瓷)</li> <li>• MAG 1100 (PFA)</li> </ul>	<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> <p>Hastelloy C276</p>	<p>铂合金 / 钛合金</p>
电缆密封接头	<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>	<p>分体型 2 x M20 or 2 x 1/2" NPT</p>	
标准与认证			
<p>校验</p> <p>标准校准报告 (随机发放)</p> <p>符合</p> <p>防爆</p> <p>MAG 1100 (陶瓷)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ATEX 传感器或带 MAG 6000 I Ex 一体型</li> <li>• 传感器, 带 / 不带 MAG 5000/6000 /6000 I</li> <li>• MAG 1100 (PFA)</li> <li>• 传感器, 带 / 不带 MAG 5000/6000/6000 I</li> </ul>	<p>零点, 2x25%, 2x90%</p> <p>PED – 97/23 EC and CRN (PFA)</p> <p>ATEX 2G D sensor EEx d e ia IIB T3 - T6</p> <p>FM/CSA Class 1 div 2</p> <p>FM/CSA Class 1 div 2</p>	<p>零点, 2x25%, 2x90%</p> <p>PED – 97/23 EC and CRN (PFA)</p> <p>ATEX 2G D sensor EEx d e ia IIB T3 - T6</p> <p>FM/CSA Class 1 div 2</p>	

1) 此条件取决于衬里材料特性

# SITRANS F M 电磁流量计

MAGFLO MAG 1100

选型和订货数据	订货号
<b>SITRANS F M 传感器</b>	
<b>MAGFLO MAG 1100</b>	<b>7ME6110-</b>
EPDM 垫圈	■ ■ A 0 - ■ ■ ■ ■
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
变送器	
无, 分体型传感器的变送器需另外订购	A
无, ATEX 2G D 分体型传感器的变送器需另外订购	B
MAG 6000 I, 铝壳 18 ... 90 V DC,	C
115 ... 230 V AC	
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 聚酰胺外壳, 11 ... 30 V DC / 11 ... 24 V AC	H
MAG 6000, 聚酰胺外壳, 115/230 V AC	J
MAG 5000, 聚酰胺外壳, 11 ... 30 V DC / 11 ... 24 V AC	K
MAG 5000, 聚酰胺外壳, 115/230 V AC	L
通讯	
无通讯模块, 可后加	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
电缆密封接头	
M20 x 1.5, 聚酰胺接线盒	1
1/2" NPT, 聚酰胺接线盒	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	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, 用户无需再防水密封胶组件。	Y41
其它的特殊要求, 需要文字说明	Y99

选型和订货数据	订货号
<b>SITRANS F M 传感器</b>	
<b>MAGFLO MAG 1100 高温型</b>	<b>7ME6120-</b>
陶瓷导管, 铂电极, 石墨垫圈	■ ■ A 20 - 2 ■ A ■
直径	
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
变送器	
无, 分体型传感器的变送器需另外订购	A
无, ATEX 2G D 分体型传感器的变送器需另外订购	B
电缆密封接头	
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	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, 用户无需再防水密封胶组件。	Y41
其它的特殊要求, 需要文字说明	Y99

MAG5000/6000 在出厂时和传感器分别包装运输, 为获得一体型结构, 需要在现场由客户自行进行组装。  
一体型 MAG6000 I 配传感器必定在工厂完成组装, 然后发给用户。  
对于进口表, 选型为一体型并带有通讯模块的, 则该模块会预先安装在变送器中。

# SITRANS F M 电磁流量计

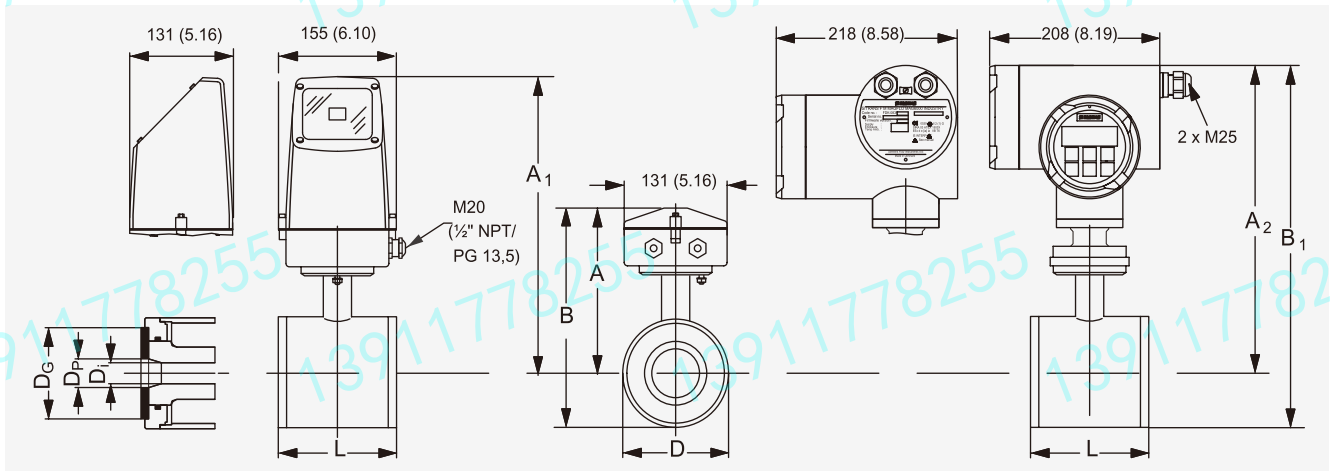
MAGFLO MAG 1100

附件	订货号
<b>MAGFLO MAG 1100 流量传感器</b>	
<b>管道接头 1/2" 外螺纹</b> 对 DN 2 ... 10 (1/12" ... 3/8") 传感器 2 个管道接头, 2 个垫圈 (EPDM), 12 个 M4 螺钉 (12mm) • 1/2" G, ISO 7-1 攻丝螺纹, SS 316 • 1/2" NPT 螺纹, SS 316 • 1/2" G, ISO 7-1 攻丝螺纹, 哈氏合金 C, 垫圈 (PTFE) • 1/2" NPT 螺纹, 哈氏合金 C, 垫圈 (PTFE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>FDK:083G0080</b></li> <li>▶ <b>FDK:083G4330</b></li> <li>▶ <b>FDK:083G4332</b></li> <li>▶ <b>FDK:083G4331</b></li> </ul>
对 DN 2...10 (1/2" ... 3/8") 传感器 2 PVDF 管道连接适配器 (Max. 70°C, PN 8 bar), 1 个接地环, 3 个 PTFE 垫圈, 6 个 M4 x 12 和 6 个 M4 x 20 螺钉 • 1/2" G, ISO 7-1 PVDF 材质适配器, 带 HC22 接地环 • 1/2" NPT, PVDF 材质适配器, 带 HC22 接地环	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>A5E01018395</b></li> <li><b>A5E01018400</b></li> </ul>
<b>EPDM 垫圈</b> 材料: EPDM 每套包括: 2 个 EPDM 垫圈, 2 根地线, 3 个 M6 螺钉 • 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"	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>FDK:083G3116</b></li> <li><b>FDK:083G3117</b></li> <li><b>FDK:083G3119</b></li> <li><b>FDK:083G3121</b></li> <li><b>FDK:083G3122</b></li> <li><b>FDK:083G3123</b></li> <li><b>FDK:083G3124</b></li> <li><b>FDK:083G3125</b></li> </ul>
<b>PTFE 垫圈</b> 材料: PTFE 每套包括 2 个 EPDM 垫圈, 2 根地线, 3 个 M6 螺钉 • 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"	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>FDK:083G0156</b></li> <li><b>FDK:083G0157</b></li> <li><b>FDK:083G0159</b></li> <li><b>FDK:083G0161</b></li> <li><b>FDK:083G0162</b></li> <li><b>FDK:083G0163</b></li> <li><b>FDK:083G0164</b></li> <li><b>FDK:083G0165</b></li> </ul>
<b>石墨垫圈</b> 材料: 石墨 每套包括: 2 个垫圈 • 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"	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>FDK:083G0116</b></li> <li><b>FDK:083G0117</b></li> <li><b>FDK:083G0119</b></li> <li><b>FDK:083G0121</b></li> <li><b>FDK:083G0122</b></li> <li><b>FDK:083G0123</b></li> <li><b>FDK:083G0124</b></li> <li><b>FDK:083G0125</b></li> </ul>
<b>接地环 (S/S)</b> 材料: AISI 316 (材料号 1.4436) 每套包括: 1 个接地环, 3 个特氟隆垫圈, 1 个 接地带缆, 1 个 M6 螺钉 • 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"	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>FDK:083G0686</b></li> <li><b>FDK:083G0687</b></li> <li><b>FDK:083G0689</b></li> <li><b>FDK:083G0691</b></li> <li><b>FDK:083G0692</b></li> <li><b>FDK:083G0693</b></li> <li><b>FDK:083G0694</b></li> <li><b>FDK:083G0695</b></li> </ul>

附件	订货号
<b>MAGFLO MAG 1100 流量传感器</b>	
<b>接地环 (哈氏合金 C)</b> 材料: 哈氏合金 C 每套包括: 1 接地环, 3 个特氟隆垫圈, 1 个接地 带缆, 1 个 M6 螺钉 • 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"	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>FDK:083G3256</b></li> <li><b>FDK:083G3257</b></li> <li><b>FDK:083G3259</b></li> <li><b>FDK:083G3261</b></li> <li><b>FDK:083G3262</b></li> <li><b>FDK:083G3263</b></li> <li><b>FDK:083G3264</b></li> <li><b>FDK:083G3265</b></li> </ul>
<b>接地环 (钽)</b> 材料: 钽 • 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"	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>A5E01181599</b></li> <li><b>A5E01181606</b></li> <li><b>A5E01181610</b></li> <li><b>A5E01181613</b></li> <li><b>A5E01181615</b></li> <li><b>A5E01181616</b></li> <li><b>A5E01181619</b></li> <li><b>A5E01181622</b></li> </ul>
<b>螺栓螺母</b> 用于 DN 100 PN 25/40, 8 M20 螺栓, 16 M20 螺母 材料: AISI 304 (材料号 1.4305) • DN 100, 4"	<b>FDK:083G0226</b>
▶ 可库存供货	

## 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>1</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 (1/12")	161	186	314	339	48.3	2		17.3	34	2.2
3 (1/8")	161	186	314	339	48.3	3		17.3	34	2.2
6 (1/4")	161	186	314	339	48.3	6		17.3	34	2.2
10 (3/8")	161	186	314	339	48.3	10	10	13.6	34	2.2
15 (1/2")	161	186	314	339	48.3	15	16	17.3	40	2.2
25 (1")	169	201	322	354	63.4	25	26	28.5	56	2.7
40 (1 1/2")	181	223	334	376	84.0	40	38	43.4	75	3.4
50 (2")	189	240	342	393	101.6	50	50	54.5	90	4.2
65 (2 1/2")	199	259	352	412	120.0	65	66	68.0	112	5.5
80 (3")	205	271	358	424	133.0	80	81	82.5	124	7.0
100 (4")	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



# SITRANS F M 电磁流量计

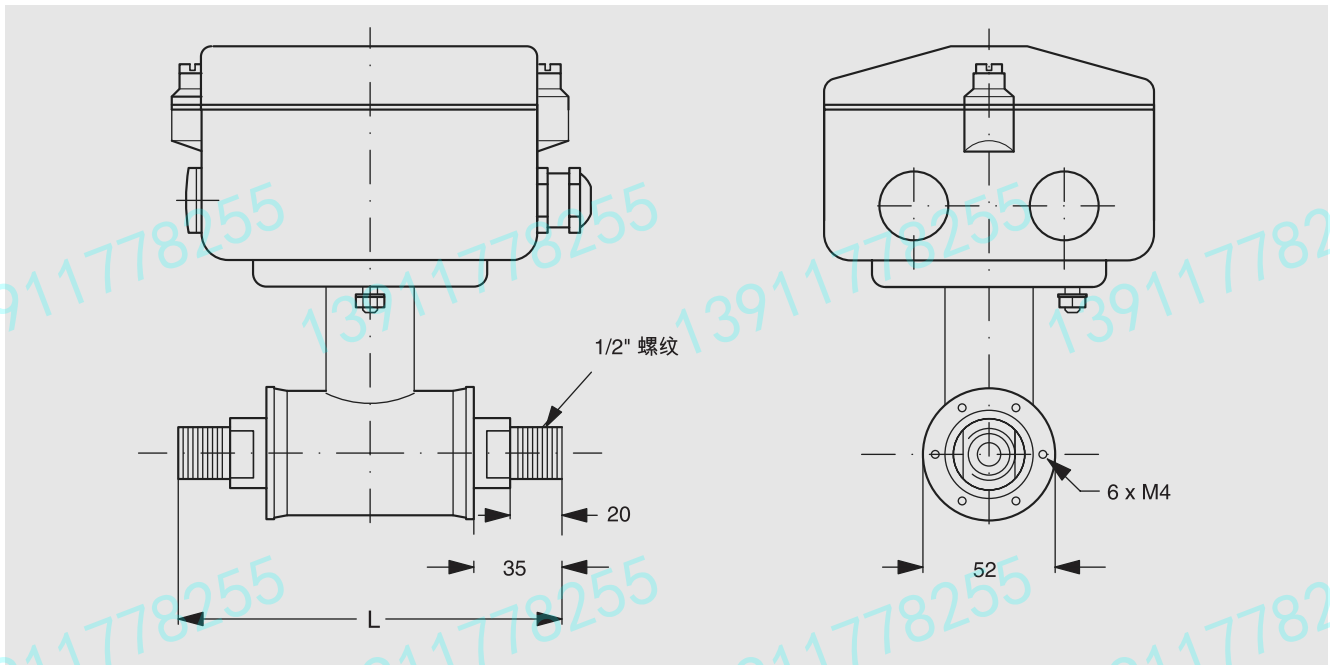
MAGFLO MAG 1100

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	Inch	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
2 ... 10 <sup>1)</sup>	1/12 ... 3/8	64	66	70	64	77
15	1/2	65	66	70	64	77
25	1	80	81	85	79	92
40	1 1/2	95	96	100	94	107
50	2	105	106	110	104	117
65	2 1/2	130	131	135	129	142
80	3	155	156	160	154	167
100	4	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

MAGFLO MAG 1100 Food

## 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
- AISI316 不锈钢外壳
- 卫生型接头, 3A 和 EHEDG 认证机构
- CIP/SIP 卫生型设计
- 符合 FDA 卫生要求
- 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

## 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)

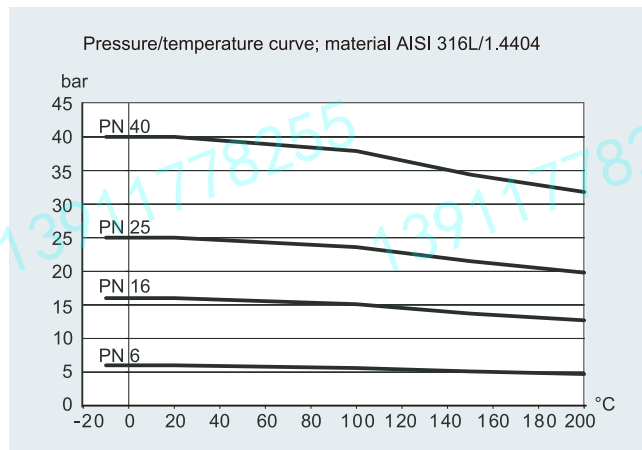
## 功能

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。

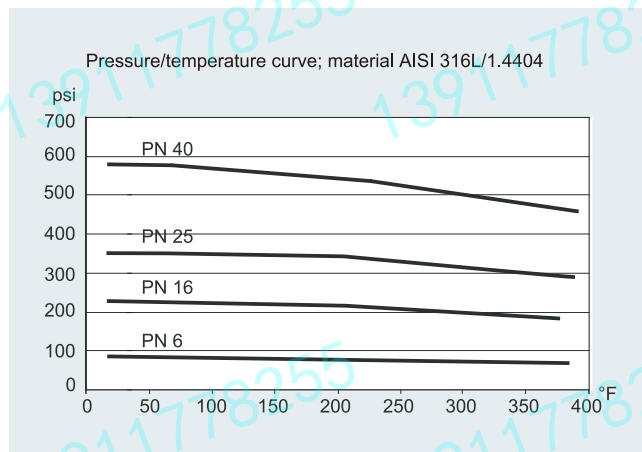
## 集成

完整的流量计由流量传感器和 SITRANS F M MAGFLO MAG 5000, 6000 或 6000 I 变送器组成。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

测量原理

电磁感应

励磁频率

DN 10 ... 65: 12.5 Hz  
DN 80 ... 10: 6.25 Hz

过程连接

DN 10 ... DN 100 (3/8" ... 4")

标称尺寸

卫生型连接有以下安装方式:

过程接头

- 直接焊接到管上
- 夹具固定
- 螺纹固定

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAGFLO MAG 1100 Food

### 技术说明 (续)

#### 额定工作条件

##### 环境温度

- 传感器 -40 ... +100 °C
- 传感器 (ATEX) -20 ... +60 °C
- MAG 5000/6000 一体式变送器 -20 ... +60 °C
- MAG 6000 I 变送器 -20 ... +60 °C
- MAG 6000 IExd 一体式防爆变送器 -10 ... +60 °C

##### 温度冲击

- MAG 1100 Food
  - 持续时间 ≤ 1 分钟, 紧接暂停 10 分钟
  - DN 10, 15, 25, 最大 ΔT ≤ 80 °C/min
  - DN 40, 50, 65, 最大 ΔT ≤ 70 °C/min
  - DN 80, 100, 最大 ΔT ≤ 60 °C/min
- MAG 1100 Food PFA 最大 ±100 °C 瞬间

##### 工作压力

- MAG 1100 Food (陶瓷)
  - DN 10 ... 65: 40 bar
  - DN 80: 25 bar
  - DN 100: 25 bar
  - 真空: 1 x 10<sup>-6</sup> bar
- MAG 1100 Food PFA
  - 20 bar
  - 真空: 0.02 bar
  - DN 80 ... DN 100: CO<sub>2</sub>
  - 最大压力为 7 bar

##### 机械负载

18 ~ 1000 Hz 随机, 3.17Grms 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, 需要支架支撑变送器, 以避免传感器部分的应力

##### 防护等级 (外壳)

- 标准 IP67 符合 EN 60529 (NEMA 4X), 1 mH<sub>2</sub>O for 30 min
- 可选 (非防爆) IP68 符合 EN 60529 (NEMA 6), 10 mH<sub>2</sub>O 持续

##### 介质条件

##### 介质温度

- MAG 1100 Food (陶瓷) -20 ... +150 °C 适合水蒸汽消毒
- MAG 1100 Food PFA -30 ... +130 °C 150 °C 适合水蒸汽消毒

##### EMC

89/336 EEC

##### 设计

##### 重量

见尺寸图

##### 材料

- 外壳
  - MAG 1100 Food 不锈钢 AISI 316L (1.4404)
- 接线盒 (只用于分体式)
  - 标准 玻璃纤维增强聚酰胺
  - 可选 不锈钢 AISI 316 (1.4436)
  - Ex ATEX (防爆分体式) 不锈钢 AISI 316 (1.4436)

##### 内衬

- MAG 1100 Food 陶瓷 氧化铝 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (陶瓷)
- MAG 1100 Food PFA 增强型 PFA (特氟隆非防爆)

##### 电极

- MAG 1100 Food 陶瓷 铂合金 / 钽合金
- MAG 1100 Food PFA 哈氏合金 C276

##### 电缆密封接头

- 分体型 2 x M20 或 2 x 1/2 NPT
- 一体型
  - 4 x M20 或 4 x 1/2 NPT MAG 5000/MAG 6000
  - 2 x M25 (电源 / 输出) MAG 6000I
  - 2 x M20 (电源 / 输出) MAG 6000I Ex. d

##### 标准与认证

##### 校准

- 标准校验报告 (随机发放) 零点, 2 x 25%, 2 x 90%

##### MAG 1100 Food 陶瓷

3A (传感器配聚酰胺接线盒), 变送器不包含在此认证中

- Ex ATEX 传感器或配 Mag 6000 I Ex ATEX 2G D 传感器 EEx d e ia IIB T3-T6
- 传感器带 / 不带 MAG 5000/6000/6000 I FM/CSA Class 1 div 2

##### MAG 1100 Food PFA

3A (传感器配聚酰胺接线盒), 变送器不包含在此认证中

##### 符合

FM class 1 div 2  
PED - 97/23/EC 和 CRN(DFA)  
FDA

##### 附件

##### 适配器

##### 管道接头 / 工作压力

- 直接焊接到乳品管上的接头
  - Tri-Clover ISP 2037, DIN 11850, SMS 3008, BS 4825-1
- DN 10, 15, 25, 40, 50, 65 和 80 PN 40
- DN 100 PN 25

##### 夹具接头

- Tri-Clamp ISP 2852, DIN 32676, SMS 3016, BS 4825-3
- DN 10, 15, 25, 40 和 50 PN 16
- DN 65, 80 和 100 PN 10

##### 螺纹接头

- DIN 11851
  - DN 10, 15, 25 和 40 PN 40
  - DN 50, 65, 80 和 100 PN 25
- ISO 2853, SS 3351, BS 4825-4
  - DN 10, 15, 25, 40, 50, 65 和 80 PN 16
- SMS 1145
  - DN 25, 40, 50, 65 和 80 PN 6

##### 设计

##### 材料

适配器 不锈钢 AISI 316

##### 垫圈

- MAG1100F (陶瓷) FKM/FPM 钢带垫圈 (AISI304) (-20...+150 °C) EPDM (-20...+150 °C)
- MAG1100F (DFA) EPDM (-20...+150 °C) NBR (-20...+100 °C)

##### 注意:

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

MAGFLO MAG 1100 Food

选型和订货数据	订货号
<b>SITRANS F M MAGFLO MAG 1100 Food 传感器</b>	<b>7 M E 6 1 4 0 -</b>
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	C
BS 4825-1	D
Tri-Clover®	E
夹具型	
DIN 32676	G
ISO 2852	H
BS 4825-3	J
Tri-Clamp®	K
螺纹型	
DIN 11851	M
SMS 1145	N
内衬材料	
PFA (非ATEX)	1
陶瓷	2
垫片材质	
EPDM平垫圈(FDA), 只能用于PFA衬里	0
FPM/FKM(FDA), 只能用于陶瓷衬里	2
EPDM-P型垫圈, 只能用于PFA衬里, 具有EHEDG认证	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
变送器	
无, 分体型传感器的变送器需另外订购, 3A	A
无, ATEX 2G D 分体型传感器的变送器需另外订购, 3A	B
MAG 6000 I, Alu. 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, 聚酰胺外壳, 11 ... 30 V DC/11 ... 24 V AC	H
MAG 6000, 聚酰胺外壳, 115/230 V AC	J
MAG 5000, 聚酰胺外壳, 11 ... 30 V DC/11 ... 24 V AC	K
MAG 5000, 聚酰胺外壳, 115/230 V AC	L

选型和订货数据	订货号
通讯	
无, 可后加	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
电缆密封接头	
M20 x 1.5, 聚酰胺接线盒	1
1/2" NPT, 聚酰胺接线盒	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	
铭牌, 不锈钢 (加简要文字说明) 用 SS 线固定	Y17
接线盒 IP 68 NEMA 4X/6P( 电缆另订)	Y41
其他后期安装要求 (加注必要的文字说明)	Y99

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



MAG5000/6000在出厂时和传感器分别包装运输, 为获得一体型结构, 需要在现场由客户自行进行组装。一体型MAG6000 I配传感器必定在工厂完成组装, 然后发给用户。

对于进口表, 选型为一体型并带有通讯模块的, 则该模块会预先安装在变送器中。

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAGFLO MAG 1100 Food

### 附件 订货号

#### MAGFLO MAG 1100 Food 焊接接头

带P型垫圈，只能用于PFA衬里

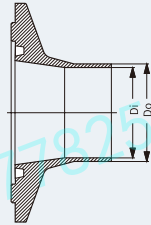
下列每个附件订货号的构成为：

2个适配接头和垫圈

2个配套夹具

#### DIN 11850

接头			传感器
DN (mm)	D <sub>o</sub> (mm)	D <sub>i</sub> (mm)	DN (mm)



10 <sup>2)</sup>	13	1.5	10	◆ A5E02054630
15 <sup>2)</sup>	19	1.5	15 <sup>3)</sup>	◆ A5E02054633
20	23	1.5	15	A5E02054634
25	29	1.5	25 <sup>3)</sup>	◆ 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

接头			传感器
DN (mm)	D <sub>o</sub> (mm)	D <sub>i</sub> (mm)	DN (mm)

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-Clamp® (BS 4825-1)

接头			传感器
DN (mm)	D <sub>o</sub> (mm)	D <sub>i</sub> (mm)	DN (mm)

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 <sup>1)</sup>	63.5	1.6	65	A5E02199118
76.2	76.2	1.6	80	A5E02199119
101.6 <sup>1)</sup>	101.6	2.0	100	A5E02199120

◆ We can offer shorter delivery times for configurations designated with the Quick Shop Symbol ◆. For details see page 9/5 in the appendix.

D<sub>o</sub>: 外径

D<sub>i</sub>: 内径

1) For BS 4825-1 see ISO 2037

2) Not EHEDG approved

3) Default delivery

### 附件 订货号

#### MAGFLO MAG 1100 Food 夹具型接头

带P型垫圈，只能用于PFA衬里

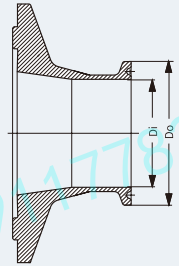
下列每个附件订货号的构成为：

2个适配接头和垫圈

2个配套夹具

#### DIN 32676

接头			传感器
DN (mm)	D <sub>o</sub> (mm)	D <sub>i</sub> (mm)	DN (mm)



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

接头			传感器
DN (mm)	D <sub>o</sub> (mm)	D <sub>i</sub> (mm)	DN (mm)

25	50.5	22.6	25 <sup>1)</sup>	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)

接头			传感器
DN (mm)	D <sub>o</sub> (mm)	D <sub>i</sub> (mm)	DN (mm)

12.7	25.4	9.5	10	A5E02213596
19.05	25.4	15.85	15	A5E02213597
25.4	50.5	22.2	25	A5E02213598
38.1	50.5	34.9	40	A5E02213599
50.8	64	47.6	50	A5E02213600
63.5	77.5	60.3	65	A5E02213601
72.6	91	73	80	A5E02213602
101.6	119	97.6	100	A5E02213603

D<sub>o</sub>: 外径

D<sub>i</sub>: 内径

1) Default delivery

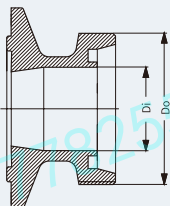
# SITRANS F M 电磁流量计

MAGFLO MAG 1100 Food

附件	订货号
<b>MAGFLO MAG 1100 Food 螺纹型接头</b> 带P型垫圈, 只能用于PFA衬里	
下列每个附件订货号的构成为: 2个适配接头和垫圈 2个配套夹具	

## DIN 11851

接头			传感器
DN (mm)	D <sub>o</sub> (mm)	D <sub>i</sub> (mm)	DN (mm)



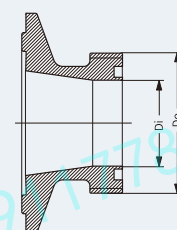
10	28	10	10
15	34	16	15
20	44	20	15
25	52	26	25
32	58	32	25
40	65	38	40
50	78	50	50
65	95	66	65
80	110	81	80
100	130	100	100

**A5E02218293**  
**A5E02218294**  
**A5E02218295**  
**A5E02218296**  
**A5E02218297**  
**A5E02218298**  
**A5E02218299**  
**A5E02218300**  
**A5E02218301**  
**A5E02218302**

附件	订货号
<b>MAGFLO MAG 1100 Food 螺纹型接头</b> 带P型垫圈, 只能用于PFA衬里	
下列每个附件订货号的构成为: 2个适配接头和垫圈 2个配套夹具	

## SMS 1145

接头			传感器
DN (mm)	D <sub>o</sub> (mm)	D <sub>i</sub> (mm)	DN (mm)



25	40	22.6	25
38	60	35.6	40
51	70	48.6	50
63.5	85	60.3	65
76	98	72	65

**A5E02218310**  
**A5E02218312**  
**A5E02218313**  
**A5E02218314**  
**A5E02218315**

D<sub>o</sub>: 外径  
D<sub>i</sub>: 内径



# SITRANS F M 电磁流量计

## MAGFLO MAG 1100 Food

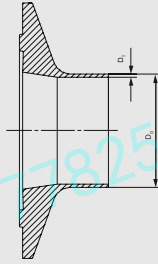
附件 订货号

**MAGFLO MAG 1100 Food 焊接接头**  
带平垫圈，用于陶瓷或PFA衬里

下列每个附件订货号的构成为：  
2个适配接头和垫圈  
2个配套夹具

### DIN 11850

接头			传感器
DN (mm)	D <sub>o</sub> (mm)	D <sub>i</sub> (mm)	DN (mm)



10	13	1.5	10	◆ FDK:083G2116
15	19	1.5	15 <sup>2)</sup>	◆ FDK:083G2117
20	23	1.5	15	◆ FDK:083G2118
25	29	1.5	25 <sup>2)</sup>	◆ FDK:083G2119
32	35	1.5	25	◆ FDK:083G2120
40	41	1.5	40	◆ FDK:083G2121
50	53	1.5	50	◆ FDK:083G2122
65	70	2.0	65	◆ FDK:083G2123
80	85	2.0	80	◆ FDK:083G2124
100	104	2.0	100	◆ FDK:083G2125

### ISO 2037

接头			传感器
DN (mm)	D <sub>o</sub> (mm)	D <sub>T</sub> (mm)	DN (mm)

12.7	12.7	1.0	10	A5E03720273
17.2	17.2	1.0	15	◆ FDK:083G2107
25	25.6	1.6	25 <sup>2)</sup>	◆ FDK:083G2109
33.7	33.7	1.6	25	◆ FDK:083G2100
38	38	1.6	40 <sup>2)</sup>	◆ FDK:083G2111
40	40	1.6	40	◆ FDK:083G2101
51	51	1.6	50	◆ FDK:083G2112
63.5	63.5	1.6	65	◆ FDK:083G2113
76.1	71.1	1.6	80	◆ FDK:083G2114
101.6	101.6	2.0	100	◆ FDK:083G2115
114.3	118.3	2.0	100	◆ FDK:083G2105

### Tri-Weld (BS 4825-1)

接头			传感器
DN (mm)	D <sub>o</sub> (mm)	D <sub>T</sub> (mm)	DN (mm)

12.7	12.7	1.2	10	◆ FDK:083G2276
19.05	19.05	1.2	15	◆ FDK:083G2277
25.4	25.4	1.6	25	◆ FDK:083G2279
38	38.1	1.6	40	◆ FDK:083G2281
50.8	50.8	1.6	50	◆ FDK:083G2282
63.5 <sup>1)</sup>	63.5	1.6	65	◆ FDK:083G2283
76.2	76.2	1.6	80	◆ FDK:083G2284
101.6 <sup>1)</sup>	101.6	2.0	100	◆ FDK:083G2285

◆ We can offer shorter delivery times for configurations designated with the Quick Ship Symbol ◆. For details see page 9/5 in the appendix.

D<sub>o</sub> : 外径  
D<sub>i</sub> : 内径

<sup>1)</sup> For BS 4825-1 see ISO 2037

<sup>2)</sup> Default delivery

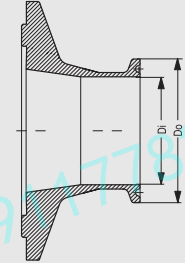
附件 订货号

**MAGFLO MAG 1100 Food 夹具型接头**  
带平垫圈，用于陶瓷或PFA衬里

下列每个附件订货号的构成为：  
2个适配接头和垫圈  
2个配套夹具

### DIN 32676

接头			传感器
DN (mm)	D <sub>o</sub> (mm)	D <sub>i</sub> (mm)	DN (mm)



10	34	10	10	◆ FDK:083G2186
15	34	16	15	◆ FDK:083G2187
25	50.5	26	25	◆ FDK:083G2179
40	50.5	38	40	◆ FDK:083G2181
50	64	50	50	◆ FDK:083G2182
65	91	66	65	◆ FDK:083G2183
80	106	81	80	◆ FDK:083G2184
100	119	100	100	◆ FDK:083G2185

### ISO 2852

Adapter		Sensor	
DN (mm)	D <sub>o</sub> (mm)	D <sub>T</sub> (mm)	DN (mm)

25	50.5	22.6	25 <sup>1)</sup>	◆ FDK:083G2189
33.7	50.5	31.3	25	◆ FDK:083G2190
38	50.5	35.6	40	◆ FDK:083G2191
51	64	48.6	50	◆ FDK:083G2192
63.5	77.5	60.3	65	◆ FDK:083G2193
76.1	91	72.9	80	◆ FDK:083G2194
101.6	119	97.6	100	◆ FDK:083G2195

### Tri-Clamp (BS 4825-3)

接头			传感器
DN (mm)	D <sub>o</sub> (mm)	D <sub>T</sub> (mm)	DN (mm)

12.7	25.4	9.5	10	◆ FDK:083G2286
19.05	25.4	15.85	15	◆ FDK:083G2287
25.4	50.5	22.2	25	◆ FDK:083G2289
38.1	50.5	34.9	40	◆ FDK:083G2291
50.8	64	47.6	50	◆ FDK:083G2292
63.5	77.5	60.3	65	◆ FDK:083G2293
76.2	91	73	80	◆ FDK:083G2294
101.6	119	97.6	100	◆ FDK:083G2295

D<sub>o</sub> : 外径  
D<sub>i</sub> : 内径

<sup>1)</sup> Default delivery

# SITRANS F M 电磁流量计

MAGFLO MAG 1100 Food

## 附件

订货号

### MAGFLO MAG 1100 Food 螺纹型接头

带平垫圈，用于陶瓷或PFA衬里

下列每个附件订货号的构成为：

- 2个适配接头和垫圈
- 2个配套夹具

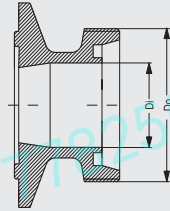
#### DIN 11851

##### 接头

DN (mm) D<sub>o</sub> (mm) D<sub>i</sub> (mm)

##### 传感器

DN (mm)



10	28	10	10
15	34	16	15
20	44	20	15
25	52	26	25
32	58	32	25
40	65	38	40
50	78	50	50
65	95	66	65
80	110	81	80
100	130	100	100

- FDK-083G2156
- ▶ FDK-083G2157
- ▶ FDK-083G2158
- ▶ FDK-083G2159
- ▶ FDK-083G2160
- ▶ FDK-083G2161
- ▶ FDK-083G2162
- ▶ FDK-083G2163
- ▶ FDK-083G2164
- ▶ FDK-083G2165

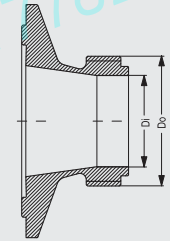
#### ISO 2853

##### 接头

DN (mm) D<sub>o</sub> (mm) D<sub>i</sub> (mm)

##### 传感器

DN (mm)



25	37	22.6	25
38	51	35.6	40
51	64	48.6	50
63.5	78	60.3	65
76.1	91	72.9	80
101.6	118	97.6	100

- FDK-083G2149
- FDK-083G2151
- FDK-083G2152
- FDK-083G2153
- FDK-083G2154
- FDK-083G2155

#### BS 4825-4

##### 接头

DN (mm) D<sub>o</sub> (mm) D<sub>i</sub> (mm)

##### 传感器

DN (mm)

25	37	22.6	25
38	51	35.6	40
51	64	48.6	50
63.5	78	60.3	65
76.1	91	72.9	80
101.6	126	97.6	100

- FDK-083G2149
- FDK-083G2151
- FDK-083G2152
- FDK-083G2153
- FDK-083G2154
- FDK-083G2145

## 附件

订货号

### MAGFLO MAG 1100 Food 螺纹型接头

带平垫圈，用于陶瓷或PFA衬里

下列每个附件订货号的构成为：

- 2个适配接头和垫圈
- 2个配套夹具

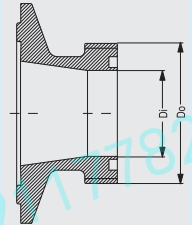
#### SMS 1145

##### 接头

DN (mm) D<sub>o</sub> (mm) D<sub>i</sub> (mm)

##### 传感器

DN (mm)



25	40	22.6	25
38	60	35.6	40
51	70	48.6	50
63.5	85	60.3	65
76	98	72	65

- FDK-083G2139
- FDK-083G2141
- FDK-083G2142
- FDK-083G2143
- FDK-083G2144

D<sub>o</sub> : 外径  
D<sub>i</sub> : 内径

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAGFLO MAG 1100 Food

### MAG 1100 F 配件

### 订货号

#### 垫圈

(2片, 夹在传感器和接头中间)

#### MAG 1100 F (PFA) - P 垫圈

橡胶: EPDM (FDA)

- |          |               |
|----------|---------------|
| • DN 10  | ◆ A5E02055286 |
| • DN 15  | ◆ A5E02055287 |
| • DN 25  | ◆ A5E02055290 |
| • DN 40  | ◆ A5E02055291 |
| • DN 50  | ◆ A5E02055292 |
| • DN 65  | ◆ A5E02055293 |
| • DN 80  | ◆ A5E02055295 |
| • DN 100 | ◆ A5E02055297 |

#### MAG 1100 F (ceramic) - 平垫圈

橡胶: FKM/FPM (FDA)

- |          |               |
|----------|---------------|
| • DN 10  | ◆ A5E00915707 |
| • DN 15  | ◆ A5E00915764 |
| • DN 25  | ◆ A5E00915771 |
| • DN 40  | ◆ A5E00915773 |
| • DN 50  | ◆ A5E00915775 |
| • DN 65  | ◆ A5E00915780 |
| • DN 80  | ◆ A5E00915782 |
| • DN 100 | ◆ A5E00915784 |

#### MAG 1100 F (PFA) - 平垫圈

橡胶: EPDM (FDA)

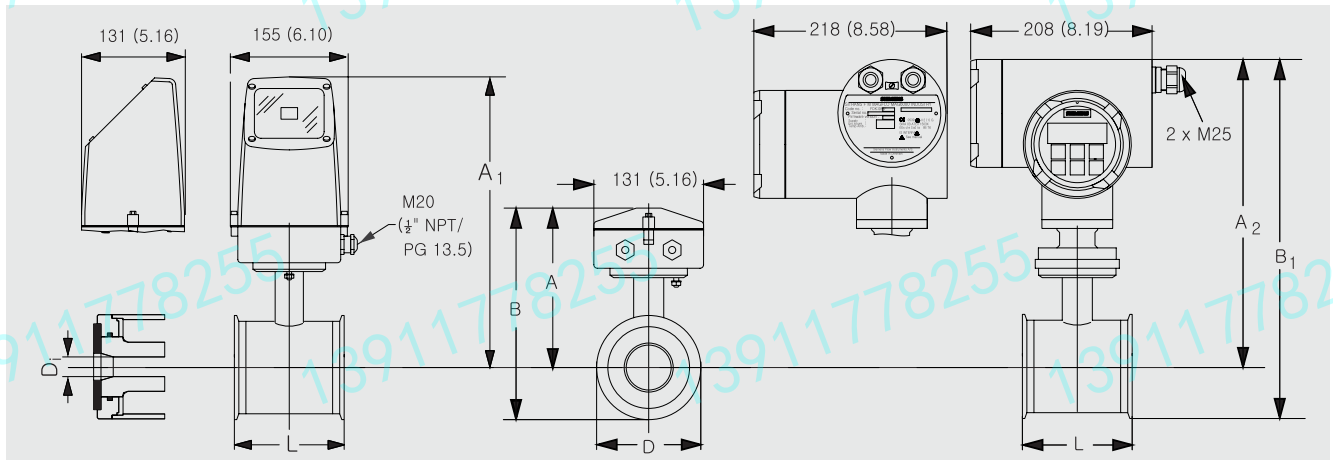
- |          |                |
|----------|----------------|
| • DN 10  | ◆ FDK-083G2206 |
| • DN 15  | ◆ FDK-083G2207 |
| • DN 25  | ◆ FDK-083G2209 |
| • DN 40  | ◆ FDK-083G2211 |
| • DN 50  | ◆ FDK-083G2212 |
| • DN 65  | ◆ FDK-083G2213 |
| • DN 80  | ◆ FDK-083G2214 |
| • DN 100 | ◆ FDK-083G2215 |

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 |

## 外形尺寸图

## 传感器 MAG 1100 Food 一体式 / 分体式



## 重要提示:

进行 MAG 6000 III 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。

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)

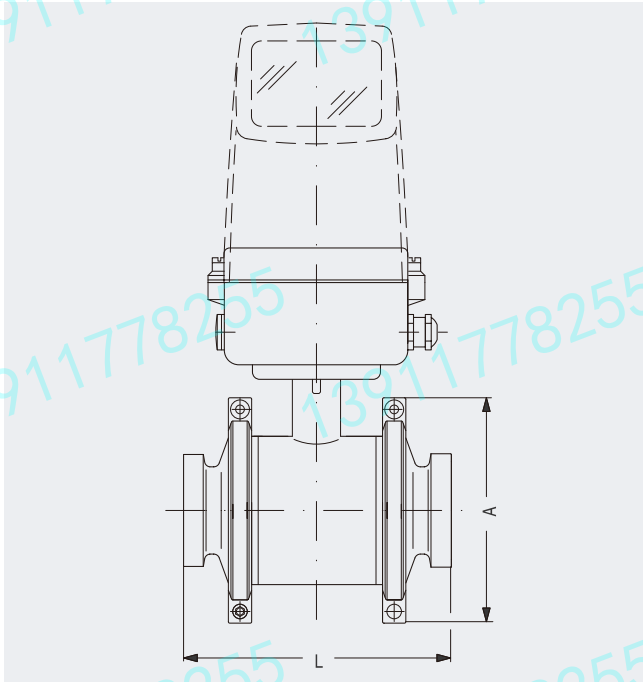
<sup>2)</sup> 如果安装 MAG 50 000 或 MAG 6 000 变送器后, 重量增加大约 0.8 kg  
若安装 MAG 60 001 变送器, 重量增加大约 5.5 kg

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

# SITRANS F M 电磁流量计

MAGFLO MAG 1100 Food

MAG 1100 Food 传感器一体式 / 分体式 - 嵌入长度



尺寸		A	L <sup>1)</sup>
DN	Inch	[mm]	[mm]
10	3/8	99	146
15	1/2	99	146
25	1	113	161
40	1 1/2	126	176
50	2	154	186
65	2 1/2	165	223
80	3	200	258
100	4	225	288

1) 总嵌入长度“L”与所选择的接头型号无关。

接头  
焊接型接头

焊接型	夹具型	螺纹型

## 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

## 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
- 现场升级到标准传感器的 IP68/NEMA 6P 简单易行

## 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。

## 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 变送器连接而成。

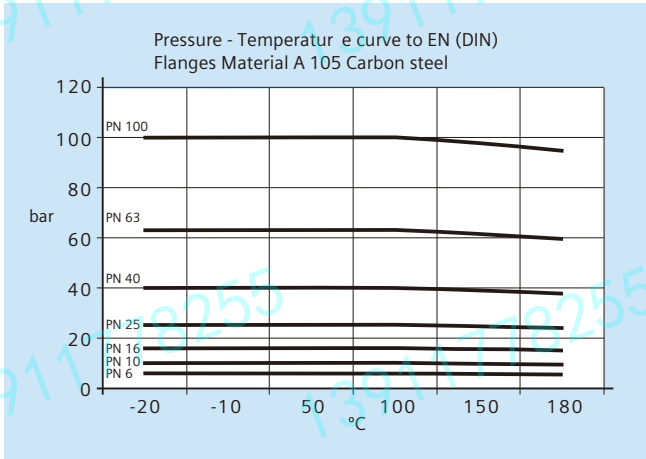
灵活的通讯理念 USM II 简化了流量计与众多不同总线系统的集成和升级。这些总线系统包括：HART，FOUNDATION Fieldbus H1，DeviceNet，PROFIBUS DP&PA，MODBUS，RTU/RS485。



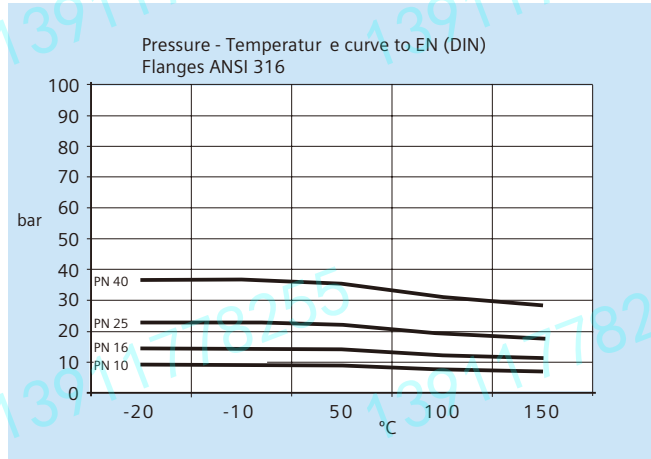
# SITRANS F M 电磁流量计

## MAGFLO MAG 3100

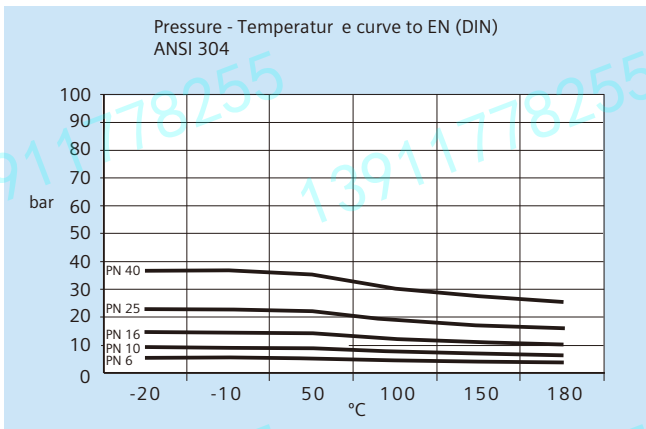
温度压力曲线  
EN (DIN) A105 碳钢法兰



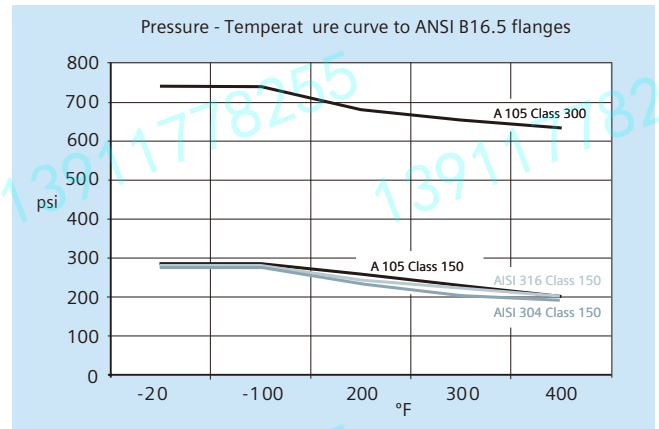
温度压力曲线  
EN (DIN) ANSI 316 不锈钢法兰



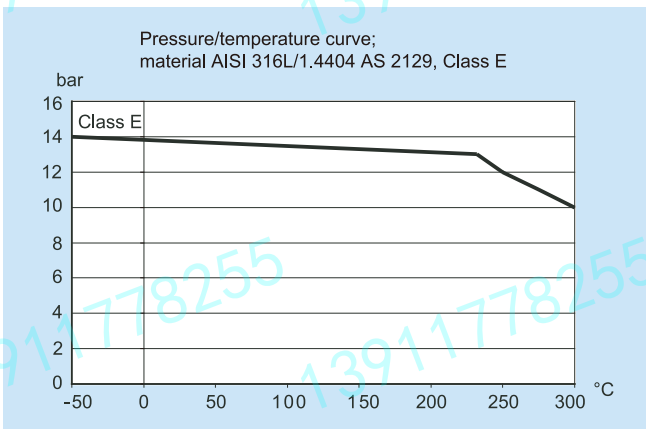
温度压力曲线  
EN (DIN) ANSI 304 不锈钢法兰



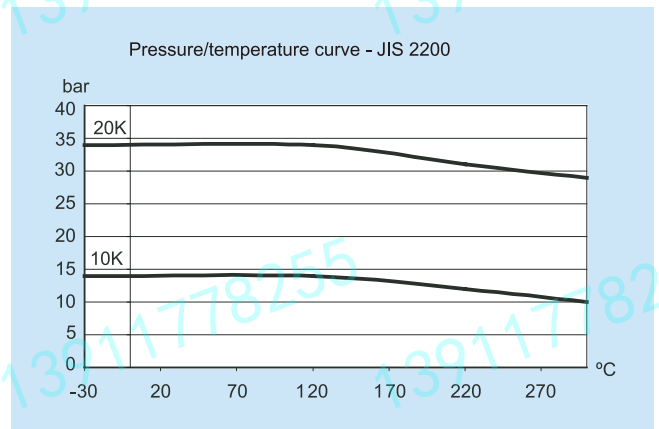
温度压力曲线  
ANSI B16.5 钢法兰



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。

## 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 (½" ... 86")	DN 15 ... DN 300 (½" ... 12")	DN 15 ... DN 300 (½" ... 12")
原理	电磁感应原理		
励磁频率	<ul style="list-style-type: none"> <li>DN 15 ... 65 (½" ... 2½"): 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 (½" ... 2½"): 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 (½" ... 2½"): 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>
过程连接			
法兰	EN 1092-1, raised face (EN 1092-1, DIN 2501 & BS 4504 具有同样的匹配尺寸) <ul style="list-style-type: none"> <li>DN 65 ... 2200 (2½" ... 86"): PN 6</li> <li>DN 200 ... 2200 (8" ... 86"): PN 10</li> <li>DN 65 ... 2200 (2½" ... 86"): PN 16</li> <li>DN 200 ... 600 (8" ... 24"): PN 25</li> <li>DN 15 ... 600 (½" ... 24"): PN 40</li> <li>DN 50 ... 300 (2" ... 12"): PN 63</li> <li>DN 25 ... 300 (1" ... 12"): PN 100</li> </ul> ANSI B16.5 (~BS 1560), raised face <ul style="list-style-type: none"> <li>½" ... 24": Class 150 (20 bar (290 psi))</li> <li>½" ... 24": Class 300 (50 bar (725 psi))</li> </ul> AWWA C-207, flat face 28" ... 78": Class D (10 bar) AS 2129, raised face ½" ... 48": Table E AS 4087, raised face: <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> 其它法兰和压力可询价定制	EN 1092-1, raised face (EN 1092-1, DIN 2501 & BS 4504 具有同样的匹配尺寸) <ul style="list-style-type: none"> <li>DN 15 ... 300 (½" ... 12"): PN 40</li> <li>DN 65 ... 300 (2½" ... 12"): PN 16</li> <li>DN 200 ... 300 (8" ... 12"): PN 10</li> <li>DN 200 ... 300 (8" ... 12"): PN 25</li> </ul> ANSI B16.5 (~BS 1560), raised face: <ul style="list-style-type: none"> <li>½" ... 12": Class 150 (20 bar)</li> <li>½" ... 12": Class 300 (50 bar)</li> </ul> AS 2129, raised face ½" ... 12": Table E AS 4087, raised face: <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> 其它法兰和压力可询价定制	EN 1092-1, raised face (EN 1092-1, DIN 2501 & BS 4504 具有同样的匹配尺寸) <ul style="list-style-type: none"> <li>DN 15 ... 50 (½" ... 2"): PN 40</li> <li>DN 65 ... 300 (2½" ... 12"): PN 16</li> <li>DN 200 ... 300 (8" ... 12"): PN 10</li> </ul> ANSI B16.5 (~BS 1560), raised face <ul style="list-style-type: none"> <li>½" ... 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 变送器	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C
• 带一体型 MAG 6000 I 变送器	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C
• 带一体型 MAG 6000 I Ex d 变送器	-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C	-20 ... +60 °C

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAGFLO MAG 3100

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 (DN ≤ 300, 0.3 ... 50 bar</li> <li>PTFE (350 ≤ DN ≤ 600, 0.3 ... 40 bar</li> <li>PFA</li> <li>- DN 15 ... 150: 0.02 ... 50 bar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PTFE Teflon</li> <li>- DN 15 ... 300 (130/180</li> <li>(130/180°C, 0.3/0.6 ... 50 bar</li> <li>(180°C PTFE工厂已安装E型不锈钢</li> <li>接地环和不锈钢接线盒</li> <li>- DN 15 ... 150: 0.02 ... 50 bar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PTFE Teflon</li> <li>- DN 15 ... 300, 0.3 ... 40 bar</li> <li>PFA</li> <li>- DN 15 ... 150, 0.02 ... 50 bar</li> </ul>
外壳防护	IP67/NEMA 4X/6 to EN 60529 1m 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 1m 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 1m 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 II/ 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 II/ 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 变送器: 3.17 grms</li> <li>传感器 MAG 6000 II/ 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</li> <li>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 ... +130 °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, 必须是分体式</li> <li>PFA -20 ... +150 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PTFE -20 ... +130 °C</li> <li>PFA -20 ... +150 °C</li> </ul>
EMC	2004/108/EC	2004/108/EC	2004/108/EC
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>	Hastelloy C276
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

MAGFLO MAG 3100

型号	MAG 3100	MAG 3100 HT (高温型)	MAG 3100 P
<b>设计 (续)</b>			
接线盒 (分体型)	<ul style="list-style-type: none"> <li>增强型聚酰胺</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>增强型聚酰胺</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>
电缆密封接头	<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 6000 I: 2 x M25( 电源 / 信号输出)</li> <li>MAG 6000 I Ex. d: 2 x M20( 电源 / 信号输出)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>分体型 2 x M20 or 2 x 1/2" NPT</li> </ul>	<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" PT</li> <li>MAG 6000 I: 2 x M25( 电源 / 信号输出)</li> <li>MAG 6000 I Ex. d: 2 x M20( 电源 / 信号输出)</li> </ul> </li> </ul>
<b>标准与认证</b>			
校验 标准校验报告 (随机发放)	零点, 2×25%, 2×90%	零点, 2×25%, 2×90%	零点, 2×25%, 2×90%
符合	PED – 97/23 EC, CRN	PED – 97/23 EC, CRN	PED – 97/23 EC, CRN
材料认证 EN 10204 3.1	需询问	需询问	导管和法兰的材料认证可以作为选项
防爆认证	ATEX 2G D 传感器 <ul style="list-style-type: none"> <li>DN 15 ... 300: EEx d e ia IIC T4 - T6</li> <li>DN 350 ... 2000 EEx e ia IIC T4 - T6 非 ATEX 传感器</li> <li>FM Class 1 Div 2</li> <li>CSA Class 1, Div 2</li> </ul>	ATEX 2G D 传感器 <ul style="list-style-type: none"> <li>DN 15 ... 300: EEx d e ia IIC T3 - T6 非 ATEX 传感器</li> <li>FM Class 1 Div 2</li> <li>CSA Class 1, Div 2</li> </ul>	ATEX 2G D 传感器 <ul style="list-style-type: none"> <li>DN 15 ... 300: EEx d e ia IIC T3 - T6 非 ATEX 传感器</li> <li>FM Class 1 Div 2</li> <li>CSA Class 1, Div 2</li> </ul>
饮用水认证	EPDM 衬里: <ul style="list-style-type: none"> <li>WRAS (WRC, BS6920 冷水, GB)</li> <li>ACS listed (F)</li> <li>DVGW W270 (D)</li> <li>Belaqua (B)</li> <li>MCERTS (GB)</li> </ul>		
贸易交接 (只适用于 MAG 5000/6000 CT)	冷水-DANAK TS22.36.001 PTB (丹麦和德国) 热水-PTB( 德国) 除水以外其它介质 -OMIL R117( 丹麦)	热水-PTB( 德国)	热水-PTB( 德国) 除水以外其它介质 -OMIL R117( 丹麦)

# SITRANS F M 电磁流量计

## MAGFLO MAG 3100

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>7ME 6310 -</b>
直径	
DN 15 (1/2") (PTFE 内衬)	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
DN 1200 (48")	8 B
DN 1400 (54")	8 F
DN 1500 (60")	8 K
DN 1600 (66")	8 P
DN 1800 (72")	8 T
DN 2000 (78")	8 Y
法兰标准和压力等级	
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
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
法兰材料	
碳钢法兰 ASTM A 105	1
不锈钢法兰, AISI 304	2
不锈钢法兰和表体, ANSI 316L, 抛光	3

注意: 在中国生产的电磁流量计一律没有 PED 认证

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>7ME 6310 -</b>
内衬材料	
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 < 600/24"	5
PFA (DN 25, 50, 80, 100, 150) (1", 2", 3", 4", 6") (PN < 40 bar)	7
电极材料	
(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)	7
钽 带接地电极 (仅 PFA)	8
变送器 (带显示)	
无, 分体型传感器的变送器需另外订购	A
无, ATEX 2G D分体型传感器的变送器需另外订购	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, ATEX 2G D	D
MAG 6000 I 铝外壳, 115 ... 230 V, ATEX 2G D	E
MAG 6000 聚酰胺外壳, 11... 30 V DC / 11...24 V AC	H
MAG 6000, 聚酰胺外壳, 115/230 V AC	J
MAG 5000, 聚酰胺外壳 d, 11... 30 V DC / 11...24 V AC	K
MAG 5000, 聚酰胺外壳, 115/230 V AC	L
通讯	
无模块, 可后加	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
电缆密封接头	
M20 x 1.5, 聚酰胺接线盒	1
1/2" NPT, 聚酰胺接线盒	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

铭牌, 用SS线固定的不锈钢 (加简要文字说明)	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

说明 订货号 符号

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

MAGFLO MAG 3100

选型和订货数据	订货号
<b>SITRANS F M 流量传感器</b>	
<b>MAGFLO MAG 3100 P</b>	<b>7ME 6340 -</b>
直径	
DN 15 (½")	1 V
DN 25 (1")	2 D
DN 40 (1½")	2 R
DN 50 (2")	2 Y
DN 65 (2½")	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
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 (2½" ... 12"))	C
PN 40 (DN 15 ... 50 (½" ... 2"))	F
符合 ANSI B16.5	
Class 150 (½" ... 12")	J
法兰材料	
碳钢 ASTM A 105	1
衬里材料	
PTFE (130 °C )	3
PFA (150 °C ) (DN 15...DN 150)	7
电极材料	
哈氏合金 C276	2
哈氏合金 C276 带接地电极 (仅PFA)	6
变送器	
无, 分体型传感器的变送器需另订	A
无, ATEX 2G D, 分体型传感器的变送器需另订	B
MAG 6000 Industry, Aluminium 18 ... 230 V DC	C
MAG 6000 Industry, Aluminium 18 ... 30 V DC, ATEX 2G D	D
MAG 6000 Industry, 115 ... 230 V, ATEX 2G D	E
MAG 6000, Polyamid, 11 ... 30 V DC/11 ... 24V AC	H
MAG 6000, Polyamid, 115/230 V AC	J
MAG 5000, Polyamid, 11 ... 30 V DC/11 ... 24 V AC	K
MAG 5000, Polyamid, 115/230 V AC	L
通讯	
无, 可后加	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
电缆密封接头	
M20 x 1.5 聚酰胺接线盒	1
½" NPT 聚酰胺接线盒	2
M20 x 1.5 不锈钢接线盒	3
½" 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	
铭牌, 用 SS 线固定的不锈钢 (加简要文字说明)	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

MAG5000/6000 在出厂时和传感器分别包装运输, 为获得一体型结构, 需要在现场由客户自行进行组装。

一体型MAG6000 I配传感器必定在工厂完成组装, 然后发给用户。

对于进口表, 选型为一体型并带有通讯模块的, 则该模块会预先安装在变送器中。



# SITRANS F M 电磁流量计

MAGFLO MAG 3100

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>7ME 6320 -</b>
PTFE 内衬, 接地环 E 型、厂家安装, 仅适于分体式安装	-
<b>直径</b>	
DN 15 (½")	1 V
DN 25 (1")	2 D
DN 40 (1½")	2 R
DN 50 (2")	2 Y
DN 65 (2½")	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 (2½" ... 12"))	C
PN 25 (DN 200 ... 300 (8" ... 12"))	E
PN 40 (DN 15 ... 300 (½" ... 12"))	F
符合 ANSI B16.5	
Class 150 (½" ... 12")	J
Class 300 (½" ... 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 (130°C)	2
PTFE 包括 E 型保护垫圈 A/SI316(180°C)	3
PFA (150°C, (DN15 ... 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>带显示的变送器</b>	
无, 分体型传感器的变送器需另外订购	A
无, ATEX 2G D 分体型传感器的变送器需另外订购	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, 聚酰胺外壳, 11 ... 30 V DC/11 ... 24 V AC	H
MAG 6000, 聚酰胺外壳, 115/230 V AC	J
MAG 5000, 聚酰胺外壳, 11 ... 30 V DC/11 ... 24 V AC	K
MAG 5000, 聚酰胺外壳, 115/230 V AC	L
<b>通讯</b>	
无通讯模块, 可以后加	A
HART	B
PROFIBUS PA( 只适用于 MAG 6000/MAG 6000 I)	F
PROFIBUS DP Profiles 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

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	
<b>电缆密封接头</b>	
M20 x 1.5 聚酰胺接线盒	1
½" NPT 聚酰胺接线盒	2
M20 x 1.5 不锈钢接线盒	3
½" NPT 不锈钢接线盒	4
铭牌, 用 SS 线固定的不锈钢 (加简要文字说明)	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

请使用在线的PIA 获得最新的产品更新:

# SITRANS F M 电磁流量计

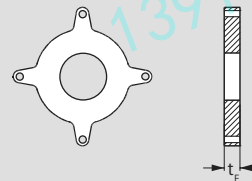
MAGFLO MAG 3100

## 选型和订货数据

**MAGFLO MAG3100P 传感器 E 型保护环或接地环**

AISI 316 材质, 用于 PTFE 衬里的保护环或接地环, 需要 1 片

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

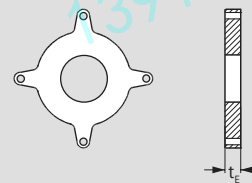
用作 PTFE 内衬传感器的保护环选用 2 个

用作 PTFE 内衬传感器的接地环选用 1 个

## 选型和订货数据

HC 材质, 用于 PTFE 衬里的保护环或接地环, 需要 1 片

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		<b>FDK-083N8487</b>	1/2"	<b>FDK-083N8487</b>
DN 25		<b>FDK-083N8488</b>	1"	<b>FDK-083N8489</b>
DN 40		<b>FDK-083N8490</b>	1 1/2"	<b>FDK-083N8491</b>
DN 50		<b>FDK-083N8492</b>	2"	<b>FDK-083N8493</b>
DN 65	<b>FDK-083N8495</b>		2 1/2"	<b>FDK-083N8497</b>
DN 80	<b>FDK-083N8499</b>		3"	<b>FDK-083N8501</b>
DN 100	<b>FDK-083N8504</b>		4"	<b>FDK-083N8506</b>

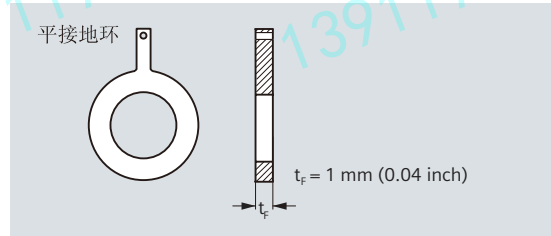
# SITRANS F M 电磁流量计

## MAGFLO MAG 3100

### 选型和订货数据

#### MAG 3100 P 平接地环

AISI 316 材质，平接地环，需要1片

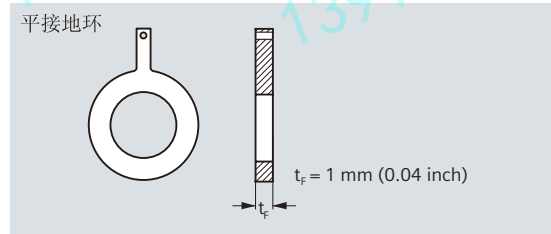


DN	PN 10 订货号	PN 16 订货号	PN 40 订货号	Size	ANSI Class 150 订货号
DN 15			A5E01191969	½"	A5E01191968
DN 25			A5E01150880	1"	A5E01150022
DN 40			A5E01191952	1½"	A5E01191961
DN 50			A5E01150918	2"	A5E01151121
DN 65		A5E01191940		2½"	A5E01191962
DN 80		A5E01152876		3"	A5E01152910
DN 100		A5E01158875		4"	A5E01159146
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

### 选型和订货数据

#### MAG 3100 P 平接地环

HC 材质，平接地环，需要1片



DN	PN 10 订货号	PN 16 订货号	PN 40 订货号	Size	ANSI Class 150 订货号
DN 15			A5E01191981	½"	A5E01191989
DN 25			A5E01150882	1"	A5E01150028
DN 40			A5E01191982	1½"	A5E01191990
DN 50			A5E01150922	2"	A5E01151124
DN 65		A5E01191971	A5E01191983	2½"	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

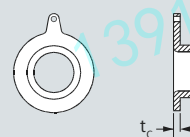
MAGFLO MAG 3100

## 选型和订货数据

### MAGFLO MAG 3100,3100HT 传感器 C 型保护环

AISI 304 材质, 适用于除 PTFE 和 PFA 以外衬里的 C 型保护环

C 型接地环



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	AS2129, Table E 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	Class 150		Class 300		JIS K10		JIS K20		尺寸	AWWA C207
	订货号	订货号	订货号	订货号	订货号	订货号	订货号	订货号	订货号		
1"	FDK-083N8361	FDK-083N8361	FDK-083N8361	FDK-083N8361	FDK-083N8361	FDK-083N8361	FDK-083N8361	FDK-083N8361	FDK-083N8361	28"	FDK-083N8302
1½"	FDK-083N8362	FDK-083N8362	FDK-083N8362	FDK-083N8362	FDK-083N8362	FDK-083N8362	FDK-083N8362	FDK-083N8362	FDK-083N8362	30"	FDK-083N8366
2"	FDK-083N8344	FDK-083N8344	FDK-083N8344	FDK-083N8344	FDK-083N8344	FDK-083N8344	FDK-083N8344	FDK-083N8344	FDK-083N8344	32"	FDK-083N8305
2½"	FDK-083N8345	FDK-083N8345	FDK-083N8345	FDK-083N8345	FDK-083N8345	FDK-083N8345	FDK-083N8345	FDK-083N8345	FDK-083N8345	36"	FDK-083N8308
3"	FDK-083N8347	FDK-083N8347	FDK-083N8347	FDK-083N8347	FDK-083N8347	FDK-083N8347	FDK-083N8347	FDK-083N8347	FDK-083N8347	40"	FDK-083N8311
4"	FDK-083N8025	FDK-083N8025	FDK-083N8025	FDK-083N8025	FDK-083N8025	FDK-083N8025	FDK-083N8025	FDK-083N8025	FDK-083N8025	42"	FDK-083N8394
5"	FDK-083N8071	FDK-083N8071	FDK-083N8071	FDK-083N8071	FDK-083N8071	FDK-083N8071	FDK-083N8071	FDK-083N8071	FDK-083N8071	44"	FDK-083N8395
6"	FDK-083N8008	FDK-083N8073	FDK-083N8073	FDK-083N8008	FDK-083N8008	FDK-083N8008	FDK-083N8008	FDK-083N8008	FDK-083N8008	48"	FDK-083N8314
8"	FDK-083N8011	FDK-083N8076	FDK-083N8076	FDK-083N8011	FDK-083N8011	FDK-083N8011	FDK-083N8011	FDK-083N8011	FDK-083N8011	54"	FDK-083N8470
10"	FDK-083N8013	FDK-083N8079	FDK-083N8079	FDK-083N8013	FDK-083N8013	FDK-083N8013	FDK-083N8013	FDK-083N8013	FDK-083N8013	60"	FDK-083N8474
12"	FDK-083N8012	FDK-083N8082	FDK-083N8082	FDK-083N8012	FDK-083N8012	FDK-083N8012	FDK-083N8012	FDK-083N8012	FDK-083N8012	66"	FDK-083N8478
14"	FDK-083N8039	FDK-083N8085	FDK-083N8085	FDK-083N8039	FDK-083N8039	FDK-083N8039	FDK-083N8039	FDK-083N8039	FDK-083N8039	72"	FDK-083N8482
16"	FDK-083N8100	FDK-083N8102	FDK-083N8102	FDK-083N8100	FDK-083N8100	FDK-083N8100	FDK-083N8100	FDK-083N8100	FDK-083N8100	78"	FDK-083N8486
18"	FDK-083N8104	FDK-083N8106	FDK-083N8106	FDK-083N8103	FDK-083N8103	FDK-083N8103	FDK-083N8103	FDK-083N8103	FDK-083N8103		
20"	FDK-083N8107	FDK-083N8110	FDK-083N8110	FDK-083N8107	FDK-083N8107	FDK-083N8107	FDK-083N8107	FDK-083N8107	FDK-083N8107		
24"	FDK-083N8113	FDK-083N8114	FDK-083N8114	FDK-083N8111	FDK-083N8111	FDK-083N8111	FDK-083N8111	FDK-083N8111	FDK-083N8111		

# SITRANS F M 电磁流量计

MAGFLO MAG 3100

## 选型和订货数据

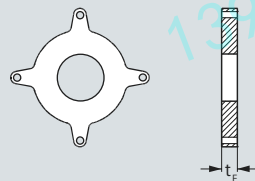
**MAGFLO MAG 3100,3100HT 传感器 E 型保护环或接地环**

AISI 316 材质, 用于 PTFE 衬里的 E 型接地环, 1 片

### 注意:

对于 MAG 3100 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				
	Class 150 订货号	Class 300 订货号	JIS K10 订货号	JIS K20 订货号
½"	FDK-083N8365	FDK-083N8365		
1"	FDK-083N8272	FDK-083N8272	FDK-083N8271	FDK-083N8271
1½"	FDK-083N8279	FDK-083N8279	FDK-083N8278	FDK-083N8278
2"	FDK-083N8283	FDK-083N8283	FDK-083N8282	FDK-083N8282
2½"	FDK-083N8287	FDK-083N8287	FDK-083N8285	FDK-083N8285
3"	FDK-083N8291	FDK-083N8292	FDK-083N8288	FDK-083N8289
4"	FDK-083N8118	FDK-083N8119	FDK-083N8116	FDK-083N8117
5"	FDK-083N8122	FDK-083N8123	FDK-083N8121	FDK-083N8122
6"	FDK-083N8126	FDK-083N8127	FDK-083N8125	FDK-083N8126
8"	FDK-083N8370	FDK-083N8133	FDK-083N8130	FDK-083N8131
10"	FDK-083N8140	FDK-083N8141	FDK-083N8137	FDK-083N8139
12"	FDK-083N8148	FDK-083N8149	FDK-083N8144	FDK-083N8146
14"	FDK-083N8157	FDK-083N8158	FDK-083N8152	FDK-083N8154
16"	FDK-083N8165	FDK-083N8166	FDK-083N8161	FDK-083N8163
18"	FDK-083N8173	FDK-083N8174	FDK-083N8169	FDK-083N8171
20"	FDK-083N8182	FDK-083N8183	FDK-083N8178	FDK-083N8180
24"	FDK-083N8190	FDK-083N8191	FDK-083N8187	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

## AS2129, Table E

DN	订货号
DN 15	FDK-083N8365
DN 25	FDK-083N8272
DN 40	FDK-083N8280
DN 50	FDK-083N8281
DN 65	FDK-083N8284
DN 80	FDK-083N8293
DN 100	FDK-083N8117
DN 125	FDK-083N8121
DN 150	FDK-083N8128
DN 200	FDK-083N8134
DN 250	FDK-083N8143
DN 300	FDK-083N8151
DN 350	FDK-083N8153
DN 400	FDK-083N8161
DN 450	FDK-083N8176
DN 500	FDK-083N8185
DN 600	FDK-083N8193

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

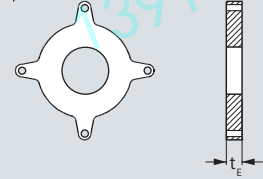
MAGFLO MAG 3100

## 选型和订货数据

**MAGFLO MAG 3100, 3100HT 传感器 E 型保护环或接地环**

HC 材质, 用于 PTFE 衬里的 E 型接地环, 1 片

E 型保护环或接地环



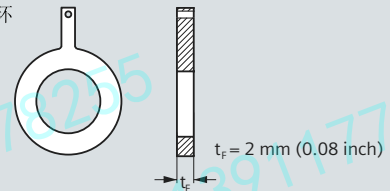
DN	PN 6 订货号	PN 16 订货号	PN 40 订货号	尺寸	ANSI Class 150 订货号	Class 300 订货号
DN 15			<b>FDK-083N8487</b>	½"	<b>FDK-083N8487</b>	<b>FDK-083N8487</b>
DN 25			<b>FDK-083N8488</b>	1"	<b>FDK-083N8489</b>	<b>FDK-083N8489</b>
DN 40			<b>FDK-083N8490</b>	1½"	<b>FDK-083N8491</b>	<b>FDK-083N8491</b>
DN 50			<b>FDK-083N8492</b>	2"	<b>FDK-083N8493</b>	<b>FDK-083N8493</b>
DN 65	<b>FDK-083N8494</b>	<b>FDK-083N8495</b>	<b>FDK-083N8496</b>	2½"	<b>FDK-083N8497</b>	<b>FDK-083N8497</b>
DN 80	<b>FDK-083N8498</b>	<b>FDK-083N8499</b>	<b>FDK-083N8500</b>	3"	<b>FDK-083N8501</b>	<b>FDK-083N8502</b>
DN 100	<b>FDK-083N8503</b>	<b>FDK-083N8504</b>	<b>FDK-083N8505</b>	4"	<b>FDK-083N8506</b>	<b>FDK-083N8507</b>

## 选型和订货数据

**MAGFLO MAG 3100, 3100HT 平接地环**

AISI 316 材质, 适用于全部衬里的平接地环 (PTFE 130°C 最高), 1 片

平接地环



DN	PN 10 订货号	PN 16 订货号	PN 40 订货号	尺寸	ANSI Class 150 订货号	Class 300 订货号
DN 15			<b>A5E01191969</b>	½"	<b>A5E01191968</b>	
DN 25			<b>A5E01150880</b>	1"	<b>A5E01150022</b>	<b>A5E01150378</b>
DN 40			<b>A5E01191952</b>	1½"	<b>A5E01191961</b>	
DN 50			<b>A5E01150918</b>	2"	<b>A5E01151121</b>	<b>A5E01151194</b>
DN 65		<b>A5E01191940</b>	<b>A5E01191954</b>	2½"	<b>A5E01191962</b>	
DN 80		<b>A5E01152876</b>	<b>A5E01152876</b>	3"	<b>A5E01152910</b>	<b>A5E01153422</b>
DN 100		<b>A5E01158875</b>	<b>A5E01159072</b>	4"	<b>A5E01159146</b>	<b>A5E01159628</b>
DN 125		<b>A5E01191941</b>	<b>A5E01191956</b>	5"	<b>A5E01191963</b>	
DN 150		<b>A5E01191943</b>	<b>A5E01191957</b>	6"	<b>A5E01191964</b>	
DN 200	<b>A5E01191951</b>	<b>A5E01191944</b>	<b>A5E01191958</b>	8"	<b>A5E01191965</b>	
DN 250	<b>A5E01191950</b>	<b>A5E01191946</b>	<b>A5E01191959</b>	10"	<b>A5E01191966</b>	
DN 300	<b>A5E01191949</b>	<b>A5E01191947</b>	<b>A5E01191960</b>	12"	<b>A5E01191967</b>	



# SITRANS F M 电磁流量计

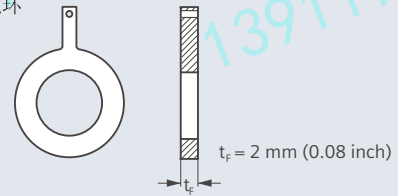
## MAGFLO MAG 3100

### 选型和订货数据

#### MAGFLO MAG 3100, 3100HT 平接地环

HC 材质, 适用于全部衬里的平接地环 (PTFE 130°C 最高), 1片

平接地环



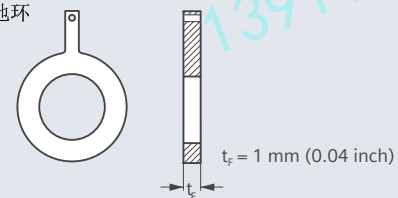
DN	PN 10 订货号	PN 16 订货号	PN 40 订货号	尺寸	ANSI Class 150 订货号	Class 300 订货号
DN 15			A5E01191981 <sup>F)</sup>	1/2"	A5E01191989 <sup>F)</sup>	
DN 25			A5E01150882 <sup>F)</sup>	1"	A5E01150028 <sup>F)</sup>	A5E01150379 <sup>F)</sup>
DN 40			A5E01191982 <sup>F)</sup>	1 1/2"	A5E01191990 <sup>F)</sup>	
DN 50			A5E01150922 <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>	A5E01152889 <sup>F)</sup>	3"	A5E01152913 <sup>F)</sup>	A5E01153424 <sup>F)</sup>
DN 100		A5E01158886 <sup>F)</sup>	A5E01159074 <sup>F)</sup>	4"	A5E01159150 <sup>F)</sup>	A5E01159629 <sup>F)</sup>
DN 125		A5E01191973 <sup>F)</sup>	A5E01191984 <sup>F)</sup>	5"	A5E01191992 <sup>F)</sup>	
DN 150		A5E01191974 <sup>F)</sup>	A5E01191985 <sup>F)</sup>	6"	A5E01191993 <sup>F)</sup>	
DN 200	A5E01191978 <sup>F)</sup>	A5E01191975 <sup>F)</sup>	A5E01191986 <sup>F)</sup>	8"	A5E01191994 <sup>F)</sup>	
DN 250	A5E01191979 <sup>F)</sup>	A5E01191976 <sup>F)</sup>	A5E01191987 <sup>F)</sup>	10"	A5E01191995 <sup>F)</sup>	
DN 300	A5E01191980 <sup>F)</sup>	A5E01191977 <sup>F)</sup>	A5E01191988 <sup>F)</sup>	12"	A5E01191996 <sup>F)</sup>	

### 选型和订货数据

#### MAGFLO MAG 3100, 3100HT 平接地环

钽材质, 适用于全部衬里的平接地环 (PTFE 130°C 最高), 1片

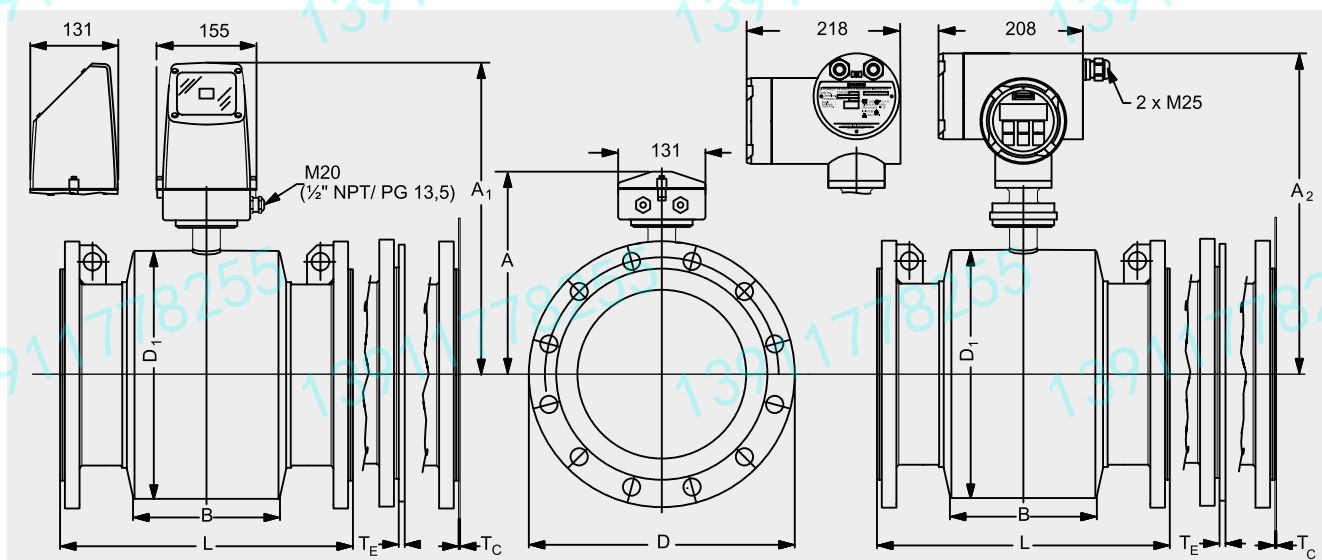
平接地环



DN	PN 16 订货号	PN 40 订货号	尺寸	ANSI 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

## 外形尺寸图

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



## 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]	[kg]
15	187	338	59	104	-	-	-	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	-	1000	1675	1400	1400	-	-	-	-	-	-	2.0	-	1600
1600	1025	-	1130	1915	1600	1600	-	-	-	-	-	-	3.0	-	2140
1800	1123	-	1250	1974	1800	1800	-	-	-	-	-	-	3.0	-	2930
2000	1223	-	1375	2174	2000	2000	-	-	-	-	-	-	3.0	-	3665
2200	1323	-	1496	2410	2200	-	-	-	-	-	-	-	3.0	-	3900

- 1) 当使用AISI 接线盒时, 长度缩短13mm (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, 不加变送器的重量
- 5) PN 35 DN80=272mm
- 6) PN35 DN500=680mm
- 7) PN35 DN600=75mm
- 8) A2 比A1 短3mm  
- 表示无此型号  
D= 法兰外径, 见法兰表

# SITRANS F M 电磁流量计

MAG5100W

## 概述



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 25 ~ DN 1200/2000
- 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
- 锥形内衬设计可以实现漏水检测，提高了小流量测量精度 (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 ~300mm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

## 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

## 测量原理

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, MAG6000 或MAG6000 I 变送器组成。
- 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。

## 技术说明

产品特性	主要供应欧洲市场	供应欧洲以外市场
	EPDM 或 NBR 衬里(订货号 7ME6520)	Ebonite 衬里 (订货号 7ME6580)
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	直通管设计传感器: DN 25 ... 2000
测量原理	电磁感应	电磁感应
励磁频率 (电网频率为: 50/60 Hz)	DN 25 ... 65 (1" ... 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	DN 25 ... 65 (1" ... 2½"): 12.5 Hz/15 Hz DN 80 ... 150 (3" ... 6"): 6.25 Hz/7.5 Hz DN 200 ... 1200 (8" ... 48"): 3.125 Hz/3.75 Hz
过程连接		
法兰标准		凸面法兰 (EN 1092-1, DIN 2501 和 BS 4504 具有相同的联接尺寸)
• EN 1092-1	PN 10: DN 200 ... 300 平面法兰 PN 10: DN 350 ... 1200 凸面法兰 PN 16: DN 50 ... 300 平面法兰 PN 16: DN 350 ... 1200 凸面法兰 PN 40: DN 15 ... 40 凸面法兰	PN 6: DN 1400 ... 2000 PN 10: DN 200 ... 2000 PN 16: DN 65 ... 600 PN 40: DN 25 ... 50
• ANSI B16.5	Class 150 lb: 1" ... 24" 1" ... 12" 平面法兰 14" ... 24" 凸面法兰	Class 150 lb: 1" ... 24" 凸面法兰
额定工作条件		
环境温度		
• 传感器	-40 ... +70 °C	-20 ... +70 °C
• 一体型, 配 MAG 5000/6000 转换器	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C
• 一体型, 配 MAG6000I 转换器	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C
工作压力	DN 25 ... 40: 0.01 ... 40 bar DN 50 ... 300: 0.03 ... 20 bar DN 350 ... 1200: 0.01 ... 16 bar	DN 25 ... 50: 0.01 ... 40 bar DN 65 ... 1200: 0.01 ... 16 bar
外壳防护		
• 标准	IP67 符合 EN 60529 (1 mHzO / 30 分钟)	IP67 符合 EN 60529 (1 mHzO / 30 分钟)
• 带IP68选项	IP68 符合 EN 60529 (10 mHzO / 连续)	IP68 符合 EN 60529 (10 mHzO / 连续)
流速在 3 m/s 的压损	DN 25 ... 40: 等同于直管道 DN 50 ... 300: 最大25 mbar DN 350 ... 1200: 等同于直管道	等同于直管道
压力试验	1.5 倍额定压力	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 6000I: 1.14 grms	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 6000I: 1.14 grms

# SITRANS F M 电磁流量计

MAG5100W

产品特性	主要供应欧洲市场	供应欧洲以外市场
	EPDM 或 NBR 衬里 (订货号 7ME6520)	Ebonite 衬里 (订货号 7ME6580)
<b>介质参数</b> <b>介质温度T</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NBR</li> <li>• EPDM</li> <li>• EPDM (MI-001)</li> <li>• Ebonite 硬橡胶</li> </ul>	-10 ... +70 °C -10 ... +70 °C 0.1 ... 30 °C -无	-无 -无 -无 -10 ... +70 °C
EMC	89/336 EEC	89/336 EEC
<b>Design 设计</b> <b>材料</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 外壳和法兰</li> <li>• 测量管</li> <li>• 电极</li> <li>• 接地电极</li> <li>• 接线盒</li> </ul>	碳钢, 涂覆防腐环氧树脂涂层, 最薄150um AISI 304 (1.4301) (DN 50 ... 300) 碳钢法兰 Hastelloy Hastelloy 玻璃纤维增强聚酰胺	碳钢, 涂覆防腐环氧树脂涂层, 最薄150um AISI 304 (1.4301) (DN 50 ... 300) 碳钢法兰 Hastelloy Hastelloy 玻璃纤维增强聚酰胺
<b>认证</b>		
校验		
标准校验报告 (随机发放)	零点, 2×25%, 2×90% DN15-300 零点, 1×25%, 1×90% DN350-1200	零点, 2×25%, 2×90%
贸易交接 (只合适MAG5000/6000CT)	OIML R 49 冷水 (丹麦或德国): DN 50 ... 300 MI 001 冷水 (EU): 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)	NSF/ANSI Standard 61 (冷水, US) (pend-ing) WRAS (WRc, BS6920 冷水, GB)
压力试验	PED : 所有EN1092-1 法兰和 ANSI Class 150 (< DN 300) - 97/23 EC <sup>1)</sup> CRN FM Class 1, Div 2	PED (所有EN1092-1 需求PED的法兰) - 97/23 EC <sup>1)</sup> (只适合 ≤ DN 600) 注: 供应中国市场的一律没有 PED 认证

<sup>1)</sup> 压力等级为PN16, 口径大于600mm 传感器也可做 PED 认证, 但需额外费用。LVD 和EMC 认证则为基本配置。

所有销往除EU 和EFTA 以外的产品不具有这项指令, 同样也包含销往如下特定场合的应用产品;

- 1) 在供水管网的使用;
- 2) 应用在从海洋到陆地的液体输送场合;
- 3) 应用在石油, 天然气, 包括总管和支管;
- 4) 在船舶或移动海洋平台上使用。

## MAG5100配MAG6000CT(税收程序)MI-001

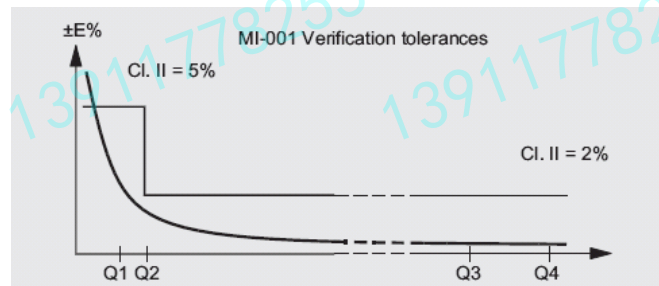
MAG 5100 W CT 程序是按照国际水表标准OIML R49 认证和鉴定的。从2006年起, 如果该水表带有MI-001标签, 意味着可以在欧共体销售。

MAG 5100 W MI-001 贸易认证程序依据 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

MAG5100W

选型和订货数据	订货号
<b>传感器 SITRANS F M MAG 5100 W</b>	7ME 6580 -
Hastelloy 电极, 碳钢法兰, 适合欧洲以外水务市场	
<b>口径</b>	
DN 25 (1")	2 D
DN 40 (1½")	2 R
DN 50 (2")	2 Y
DN 65 (2½")	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
DN 1200 (48")	8 B
DN 1400 (54")	8 F
DN 1600 (66")	8 P
DN 1800 (72")	8 T
DN 2000 (78")	8 Y
<b>法兰标准和压力</b>	
<u>EN 1092-1</u>	
PN 6 (DN 1400 ... 2000 (54" ... 78"))	A
PN 10 (DN 200 ... 2000 (8" ... 78"))	B
PN 16 (DN 65 ... 600 (2½" ... 24"))	C
PN 16, non PED (DN 700 ... 1200/28" ... 48") (pending)	D
PN 40 (DN 25 ... 50 (1" ... 2"))	F
<u>ANSI B16.5</u>	
class 150 (1" ... 24")	J
<u>AWWA C-207</u>	
Class D (28" ... 78")	L
<u>AS 4087</u>	
PN 16 (DN 50 ... 1200 (2" ... 48"))	N
<u>JIS</u>	
B 2220:2004 K10 (1" ... 24")	R
<b>法兰材料</b>	
碳钢 ASTM A 105	1
<b>衬里材料</b>	
Ebonite 硬橡胶	4
<b>电极材料</b>	
Hastelloy	2

货物随机配置快速使用手册和光盘版的的操作手册。

选型和订货数据	订货号
<b>传感器 SITRANS F M MAG 5100 W</b>	7ME 6580 -
Hastelloy 电极, 碳钢法兰, 适合欧洲以外水务市场	
<b>转换器, 带显示功能</b>	
分体型的传感器 (还需订购转换器)	A
MAG 6000, Polyamid, 11 ... 30 V DC/11 ... 24V AC	H
MAG 6000, Polyamid, 115 ... 230 V AC	J
MAG 5000, Polyamid, 11 ... 30 V DC/11 ... 24V AC	K
MAG 5000, Polyamid, 115 ... 230 V AC	L
<b>通讯模块</b>	
无, 但以后可加	A
HART	B
PROFIBUS PA Profile 3 (只适用MAG 6000/MAG 6000 I)	F
PROFIBUS DP Profile 3 (只适用MAG 6000/MAG 6000 I)	G
MODBUS RTU/RS 485 (只适用MAG 6000/MAG 6000 I)	E
FOUNDATION Fieldbus H1 (只适用MAG 6000/MAG 6000 I)	J
<b>电缆密封接头</b>	
M20公制 (聚酰胺接线盒)	1
½" NPT (聚酰胺接线盒)	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", 并注明订货代码和简要之说明。	
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
<b>说明</b>	<b>订货号</b>
用于符合 IP68 的 MAGFLO 传感器接线盒密封胶组件	FDK-085U0220



MAG5000/6000 在出厂时和传感器分别包装运输, 为获得一体型结构, 需要在现场由客户自行进行组装。



# SITRANS F M 电磁流量计

MAG5100W

## 选型和订货数据

订货号

SITRANS F M MAGFLO MAG 5100 W 流量传感器	7ME6520-
哈氏合金电极, 碳钢法兰	■ ■ ■ ■ 1 ■ - 2 ■ ■ ■ ■
口径	
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
法兰标准和压力等级	
符合 EN 1092-1	
PN 10 (DN 200 ... 1200)	B
PN 16 (DN 50 ... 1200)	C
PN 16, 非 PED 认证 (DN 700 ... 1200)	D
PN 40 (DN 25 ... 50)	F
符合 ANSI B16.5	
Class 150 (1" ... 24")	J
符合 AWWA C-207	
Class D (28" ... 1200")	L
符合 AS 4087	
PN 16 N (DN 50 ... 1200)	N
内衬材料	
EPDM	2
NBR 硬橡胶	3
变送器	
分体型传感器的变送器需另外订购	A
MAG 6000, 聚酰胺外壳,	C
18 ... 90 V DC, 115 ... 230V AC	
MAG 6000, 聚酰胺外壳,	H
11 ... 30 V DC/11 ... 24V AC	
MAG 6000, 聚酰胺外壳, 115/230 V AC	J
MAG 5000, 聚酰胺外壳,	K
11 ... 30 V DC/11 ... 24V AC	
MAG 5000, 聚酰胺外壳, 115/230 V AC	L

## 选型和订货数据

订货号

SITRANS F M MAGFLO MAG 5100 W 流量传感器	7ME6520-
哈氏合金电极, 碳钢法兰	■ ■ ■ ■ 1 ■ - 2 ■ ■ ■ ■
通讯	
无通讯, 可后加	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
电缆密封接头	
Metric 聚酰胺接线盒	1
1/2" NPT 聚酰胺接线盒	2

## 选型和订货数据

订货号

附加信息	订货号
请在订货号后加注“-Z”，并注定制代码和简要说明。	
不锈钢位号牌, 用金属螺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

## 说明

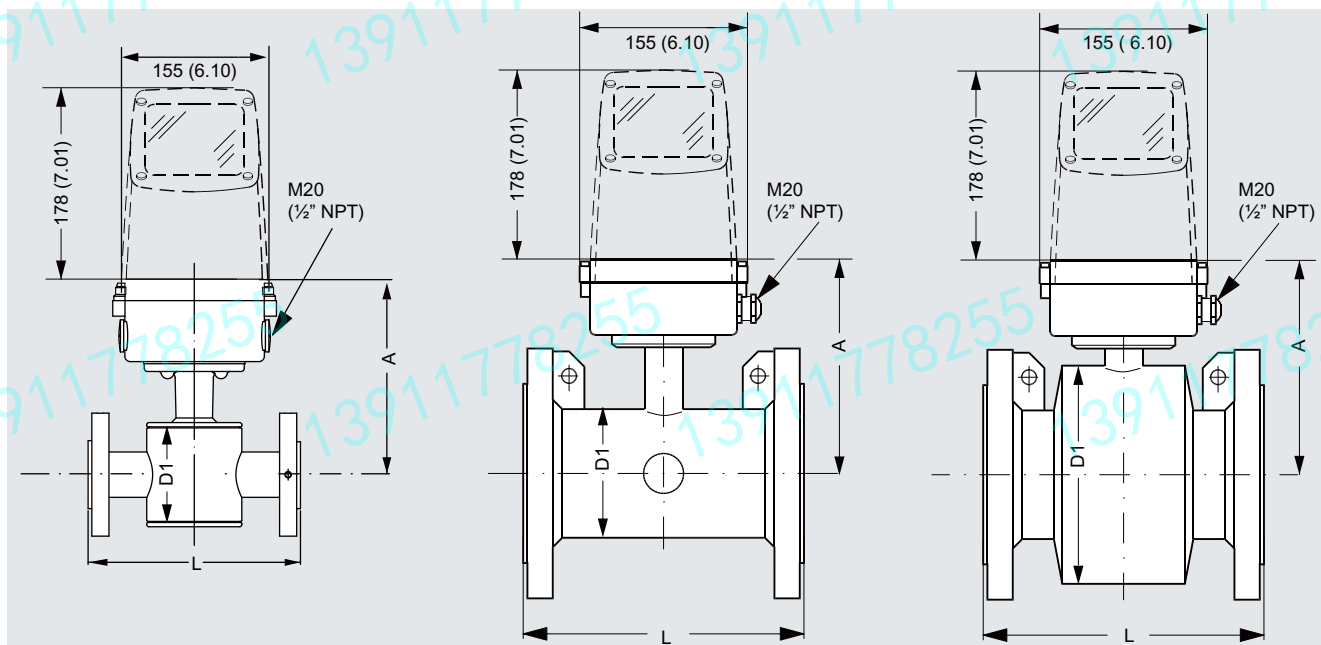
订货号

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

MAG5000/6000 在出厂时和传感器分别包装运输, 为获得一体型结构, 需要在现场由客户自行进行组装。

对于进口表, 选型为一体型并带有通讯模块的, 则该模块会预先安装在变送器中。

## 外形尺寸



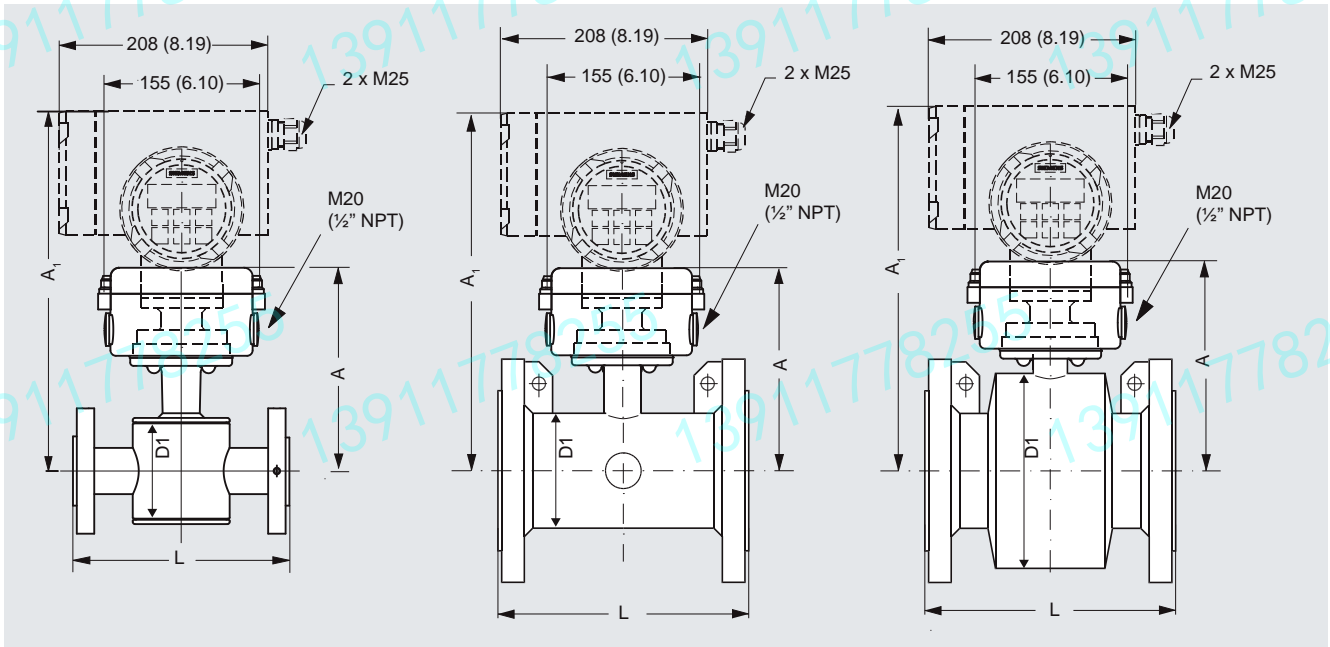
7ME6520 NBR or EPDM liner								7ME6580 Ebonite liner							
Nominal size	A	A1		D1		L		A	A1		D1		L		
[mm] [inch]	[mm] [inch]	[mm] [inch]	[mm] [inch]	[mm] [inch]	[mm] [inch]	[mm] [inch]	[mm] [inch]	[mm] [inch]	[mm] [inch]	[mm] [inch]	[mm] [inch]	[mm] [inch]	[mm] [inch]	[mm] [inch]	
15	1/2	177	7.0	331	13.0	77	3.0	-	-	341	13.4	104	4.09	200	7.9
25	1	187	7.4	341	13.4	96	3.8	187	7.4	351	13.8	104	4.09	200	7.9
40	1 1/2	202	8.0	356	14.0	127	5.0	197	7.8	359	14.1	124	4.88	200	7.9
50	2	188	7.4	342	13.5	76	3.0	205	8.1	366	14.4	139	5.47	200	7.9
65	2 1/2	194	7.6	348	13.7	89	3.5	212	8.3	376	14.8	154	6.06	200	7.9
80	3	200	7.9	354	14.0	102	4.0	222	8.7	396	15.6	174	6.85	200	7.9
100	4	207	8.1	361	14.2	114	4.5	242	9.5	409	16.1	214	8.43	250	9.8
125	5	217	8.5	371	14.6	140	5.5	255	10.0	430	16.9	239	9.41	250	9.8
150	6	232	9.1	386	15.2	168	6.6	276	10.9	458	18.0	282	11.1	300	11.8
200	8	257	10.1	411	16.2	219	8.6	304	12.0	486	19.1	338	13.31	350	13.8
250	10	284	11.2	438	17.2	273	10.8	332	13.1	511	20.1	393	15.47	450	17.7
300	12	310	12.2	464	18.3	324	12.8	357	14.1	516	20.3	444	17.76	500	19.7
350	14	382	15.0	536	21.1	451	17.8	362	14.3	541	21.3	502	19.76	550	21.7
400	16	407	16.0	561	22.1	502	19.8	387	15.2	572	22.5	563	22.16	600	23.6
450	18	438	17.2	592	23.3	563	22.2	418	16.5	597	23.5	614	24.17	600	23.6
500	20	463	18.2	617	24.3	614	24.2	443	17.4	648	25.5	715	28.15	600	23.6
600	24	514	20.2	668	26.3	715	28.2	494	19.4	698	27.5	816	32.13	600	23.6
700	28	564	22.2	718	28.3	816	32.1	544	21.4	725	28.5	869	34.21	700	27.6
750	30	591	23.3	745	29.3	869	34.2	571	22.5	760	29.9	927	36.5	750	29.5
800	32	616	24.3	770	30.3	927	36.5	606	23.9	807	31.8	1032	40.63	800	31.5
900	36	663	26.1	817	32.2	1032	40.6	653	25.7	858	33.8	1136	44.72	900	35.4
1000	40	714	28.1	868	34.2	1136	44.7	704	27.7	858	33.8	1136	44.72	1000	39.4
	42	714	28.1	868	34.2	1136	44.7	704	27.7	904	35.6	1238	48.74	1000	39.4
	44	765	30.1	919	36.2	1238	48.7	755	29.7	964	38.0	1348	53.07	1100	43.3
1200	48	820	32.3	974	38.3	1348	53.1	810	31.9	1079	42.5	1675	65.94	1200	47.2
1400	54	-	-	-	-	-	-	925	36.4	1126	44.3	1672	65.83	1400	55.1
1500	60	-	-	-	-	-	-	972	38.2	1179	46.4	1915	75.39	1500	59.1
1600	66	-	-	-	-	-	-	1025	40.4	1277	50.3	1974	77.72	1600	63.0
1800	72	-	-	-	-	-	-	1123	44.2	1377	54.2	2174	85.59	1800	70.9
2000	78	-	-	-	-	-	-	1223	48.1	-	-	-	-	2000	78.7

- 不可供

# SITRANS F M 电磁流量计

MAG5100W

MAG 5100 W/6000 | 一体型



Nominal size	7ME6520 NBR or EPDM liner						7ME6580 Ebonite liner						L		
	A	A1	D1		A	A1	D1								
[mm] [inch]	[mm] [inch]	[mm] [inch]	[mm] [inch]	[mm] [inch]	[mm] [inch]	[mm] [inch]	[mm] [inch]	[mm] [inch]	[mm] [inch]	[mm] [inch]	[mm] [inch]	[mm] [inch]	[mm] [inch]	[mm] [inch]	
15	1/2	177	7.0	331	13.0	77	3.0	-	-	341	13.4	104	4.09	200	7.9
25	1	187	7.4	341	13.4	96	3.8	187	7.4	351	13.8	104	4.09	200	7.9
40	1 1/2	202	8.0	356	14.0	127	5.0	197	7.8	359	14.1	124	4.88	200	7.9
50	2	188	7.4	342	13.5	76	3.0	205	8.1	366	14.4	139	5.47	200	7.9
65	2 1/2	194	7.6	348	13.7	89	3.5	212	8.3	376	14.8	154	6.06	200	7.9
80	3	200	7.9	354	14.0	102	4.0	222	8.7	396	15.6	174	6.85	200	7.9
100	4	207	8.1	361	14.2	114	4.5	242	9.5	409	16.1	214	8.43	250	9.8
125	5	217	8.5	371	14.6	140	5.5	255	10.0	430	16.9	239	9.41	250	9.8
150	6	232	9.1	386	15.2	168	6.6	276	10.9	458	18.0	282	11.1	300	11.8
200	8	257	10.1	411	16.2	219	8.6	304	12.0	486	19.1	338	13.31	350	13.8
250	10	284	11.2	438	17.2	273	10.8	332	13.1	511	20.1	393	15.47	450	17.7
300	12	310	12.2	464	18.3	324	12.8	357	14.1	516	20.3	444	17.76	500	19.7
350	14	382	15.0	536	21.1	451	17.8	362	14.3	541	21.3	502	19.76	550	21.7
400	16	407	16.0	561	22.1	502	19.8	387	15.2	572	22.5	563	22.16	600	23.6
450	18	438	17.2	592	23.3	563	22.2	418	16.5	597	23.5	614	24.17	600	23.6
500	20	463	18.2	617	24.3	614	24.2	443	17.4	648	25.5	715	28.15	600	23.6
600	24	514	20.2	668	26.3	715	28.2	494	19.4	698	27.5	816	32.13	600	23.6
700	28	564	22.2	718	28.3	816	32.1	544	21.4	725	28.5	869	34.21	700	27.6
750	30	591	23.3	745	29.3	869	34.2	571	22.5	760	29.9	927	36.5	750	29.5
800	32	616	24.3	770	30.3	927	36.5	606	23.9	807	31.8	1032	40.63	800	31.5
900	36	663	26.1	817	32.2	1032	40.6	653	25.7	858	33.8	1136	44.72	900	35.4
1000	40	714	28.1	868	34.2	1136	44.7	704	27.7	858	33.8	1136	44.72	1000	39.4
	42	714	28.1	868	34.2	1136	44.7	704	27.7	904	35.6	1238	48.74	1000	39.4
	44	765	30.1	919	36.2	1238	48.7	755	29.7	964	38.0	1348	53.07	1100	43.3
1200	48	820	32.3	974	38.3	1348	53.1	810	31.9	1079	42.5	1675	65.94	1200	47.2
1400	54	-	-	-	-	-	-	925	36.4	1126	44.3	1672	65.83	1400	55.1
1500	60	-	-	-	-	-	-	972	38.2	1179	46.4	1915	75.39	1500	59.1
1600	66	-	-	-	-	-	-	1025	40.4	1277	50.3	1974	77.72	1600	63.0
1800	72	-	-	-	-	-	-	1123	44.2	1377	54.2	2174	85.59	1800	70.9
2000	78	-	-	-	-	-	-	1223	48.1	-	-	-	-	2000	78.7

- 不可供

# SITRANS F M 电磁流量计

TRANSMAG2 变送器和 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，如：

- 高浓度的纸浆，固体含量大于 3%
- 高黏矿浆
- 带磁性颗粒的矿浆

SITRANS F M Transmag 2 变送器与 SITRANS F M 911/E 传感器一起使用，具有公称直径 DN 15~1000 多种规格。

## 特性

- 使用 16 位微处理器，快速信号处理
- 由于装有 SmartPLUG，因此能自动识别传感器类型和进行数据校正
- PROFIBUS PA (2.0 版) /HART 通讯
- 有 2 行显示的简便的菜单操作
- 自监视功能
- 内置仿真器（适于所有输入输出功能）
- 利用磁化电流、参考电压和湿电极功能来监视传感器
- 脉冲、设备状态、极限值、流向的模拟量输出和数字量输出
- 计数器复位值和测量设备中断的可选的无源开关量输入 (PZR)
- 交变脉冲磁场，可以测量最小导电率  $\geq 1 \mu\text{S}/\text{cm}$  的介质
- 全焊接的外壳结构

## 应用

SITRANS F M Transmag 2 变送器主要应用于以下领域：

- 纸浆和造纸工业
- 采矿业

来自西门子的专利测量方法-交变脉冲磁场，适于测量有大颗粒成分和导磁的介质。

## 设计

一台完整的电磁流量计由一个流量传感器和一个 SITRANS F M Transmag 2 变送器（脉冲交变磁场）组成，并且只有分体型的结构。电磁流量计是基于法拉第电磁感应定律工作的，导电的流体在管道中流动，就会因切割磁力线而产生感应电压信号。

## 功能

### 功能

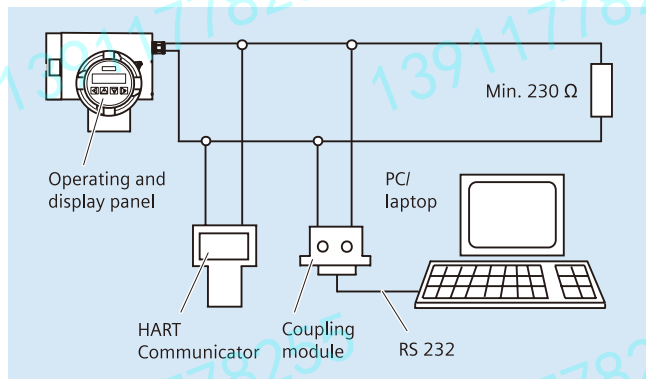
Transmag 2 变送器是基于微处理器的变送器，带有内置的字母数字式多种语言的显示器。变送器计算来自相连的电磁传感器的信号，并完成为电磁线圈提供恒定电流的供电任务。传感器中的磁通密度由参考线圈监测。

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。

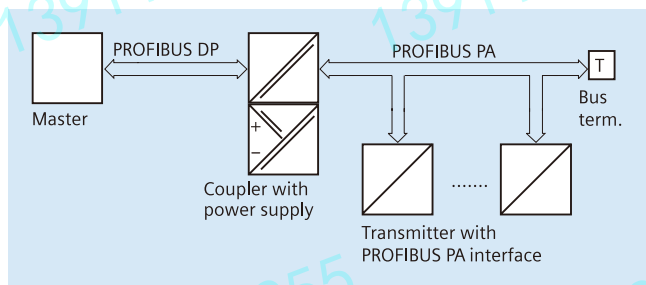
### 显示和控制

可以使用下列设备完成对 Transmag 2 变送器的操作：

- 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

## TRANSMAG2 变送器和 911/E 传感器

### Transmag 2 技术说明

#### TRANSMAG 2 变送器

##### 工作方式和设计

测量原理	交变脉冲磁场的电磁感应原理(PAC)
励磁频率	自动与电源同步
- 50 Hz AC 电源	双极性 (16.7 Hz) 带预脉冲的双极性 (10 Hz) 单极性 (8.33 Hz)
- 60 Hz AC 电源	双极性 (20 Hz) 带预脉冲的双极性 (12 Hz) 单极性 (10 Hz)

##### 参考条件下的精度

脉冲输出的测量误差	
• 流速 $v > 0.25$ m/s	$\leq$ 测量值 $\pm 0.5\% \pm 0.0012$ m/s
• 流速 $v < 0.25$ m/s	$\pm 0.0025$ m/s (0.0082 ft/s)
模拟量输出的测量误差	脉冲输出加上转换误差的 $\pm 0.1\%$ $\pm 20 \mu\text{A}$
重复性	测量值的 0.2%
参考条件	
• 过程温度	$25^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$
• 环境温度	$25^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$
• 温升时间	最少 30 min
• 安装条件	进口管段 $10 \times \text{DN}$ 出口管段 $5 \times \text{DN}$ 安装于管道中间
• 介质	无气体或固体的水

##### 输出

电气隔离	输出彼此电气隔离并与电源电气隔离, 相对于 PE/ 等势绑定, 最大允许电压为 60 V
电流输出	0/4 ... 20 mA 仅适于 20 mA / HART 装置 (7ME5034-0... 或 7ME5034-2...)
• 信号	
- 上限	0/4 ... 20 mA, 可选
- 故障信号	20 ... 22.5 mA 可选 3.6; 20 或 24 mA
• 负载	
- 输出	最大 600 $\Omega$ , 最大负载电压 15 VDC
- HART 通讯	$\geq 250 \Omega$
通讯	经 PC 耦合模块或 HART 通讯模块的 模拟量输出
• 协议	HART, 5.1 版
数字输出	
信号	
• 输出	可设置为有源或无源信号
- 有源信号	24 V DC, $\leq 24$ mA, $R_i = 170 \Omega$
- 无源信号	集电极开路, 最大 30 V DC, 200 mA

##### 输出配置

• 脉冲	
- 脉冲值	$\leq 5000$ pulses/s
- 脉宽	$\geq 0.1$ ms
• 频率范围	$\leq 10,000$ Hz
• 极限值	流量和累计流量极限值, 流向, 报警

##### 数字量输出 2 (继电器)

(仅对 7ME5034-0...)

##### 继电器

• 额定值	NC 或 NO 功能 最大 5 W, 最大 50 V AC/DC, 最大 200 mA
• 输出配置	流量和累计流量极限值, 流向, 报警

##### 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	设定测量值或计数器归零
• 信号电压	最大 30 V DC, $R_i = 3 \text{ k}\Omega$ 高电平: +11 ... +30 V DC 低电平: -30 ... +5 V DC

##### 对 PROFIBUS 装置

##### PROFIBUS PA

(对 PROFIBUS-装置 7ME5034-1...)

• 通讯	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
• 总线电压	允许 9 ... 32 V DC
• 来自总线的电流消耗	10mA; 故障时, 电流限制到 $\leq$ 15mA

##### 额定工作条件

##### 安装条件

##### 环境温度

• 运行	-20 ... +60 $^\circ\text{C}$
• 显示模块	0 ... 50 $^\circ\text{C}$
贮存时	-25 ... +80 $^\circ\text{C}$
防护等级	IP67 / NEMA 4X

##### 电磁兼容 (EMC)

• 发射干扰	符合 EN 61326 使用在工业场合
• 抗噪声	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 变送器和 911/E 传感器

<b>介质条件</b>	-20 ~ +150 °C 与传感器和环境温度有关
<ul style="list-style-type: none"> <li>过程温度，一体式</li> </ul>	
介质的最小导电率	≥ 1 μS/cm
<ul style="list-style-type: none"> <li>与 SITRANS F M 911/E 传感器连接</li> </ul>	
<b>设计</b>	
变送器重量	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	
<ul style="list-style-type: none"> <li>AC 电压</li> </ul>	100 ~ 250 V AC ± 15%， 47 ~ 63 Hz
<ul style="list-style-type: none"> <li>功耗</li> </ul>	约 120 ~ 630VA，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 20ms）
保险丝	100 ~ 230 V AC；T1.6A
磁电流保护	F5A / 250 V

### 传感器和变送器之间的电缆

出现在 EMF 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，可高达几伏。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 100m。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。

选型和订货数据	订货号
<b>SITRANS F M 电磁流量计</b>	7ME 5034 - ■AA■ 1 - ■AA0
<b>TRANSMAG 2 电磁变送器</b>	
交变磁场，分体型 电源 110 ... 230 V AC	
<b>输出 / 通讯</b>	
4 ... 20 mA 带 HART 协议	0
PROFIBUS PA 连接	1
4 ... 20 mA 带 HART 协议， 数字输入	2
<b>显示和控制</b>	
无	0
有	1
<b>电缆密封接头</b>	
M20/M16 x 1.5	1
½" NPT	2

货物随机配置快速使用手册和光盘版的的操作手册。

选型和订货数据	订货号
<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	A02
量程，在简要文字说明中指定： Y01: 0 to ... m <sup>3</sup> /h	Y01
脉冲值，用简要文字说明指定： Y02: 0 to ... pulses/l	Y02
数字输出设定，在简要文字说明中指定： Y03: Setting of digital outputs: ...	Y03
不锈钢位号牌	Y17
特殊设计，具名报价单号 / 日期	Y99



# SITRANS F M 电磁流量计

## TRANSMAG2 变送器和 911/E 传感器

### 附件

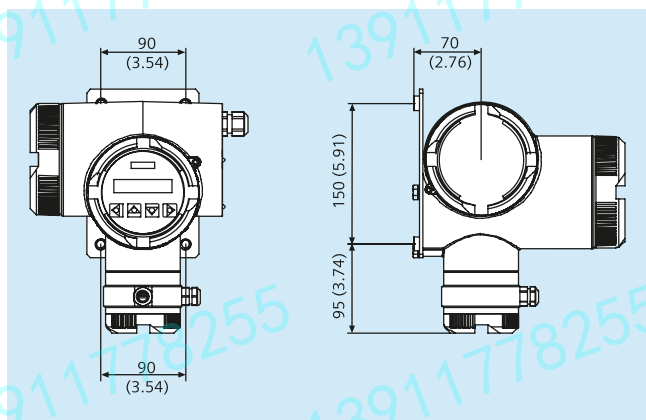
型号和说明	订货号	
变送器显示和操作面板模块	7ME5933-0AC00	
变送器显示窗盖子。	7ME5933-0AC01	
变送器信号和励磁接线盒盖子，带密封圈。	7ME5933-0AC02	
电源 / 输出信号接线盒盖子	7ME5933-0AC03	
标准的墙装背板	7ME5933-0AC04	
特殊的立管安装支架	7ME5933-0AC05	
安全夹 (7ME5933-0AC01)	7ME5933-0AC06	
M20 电源和输出用电缆密封接头，灰色，PA 塑料，2只装 • cables Ø 6 ... 12 mm • -40 ... 100 °C	A5E02246350	
1/2" NPT 电源和输出用电缆密封接头，灰色，PA 塑料，2只装 • cables Ø 6 ... 12 mm • -40 ... 100 °C	A5E02246396	

型号和说明	订货号	
M16 x 1.5 传感器用电缆密封接头，黄铜，2只装 2 pcs. blind • cables 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	

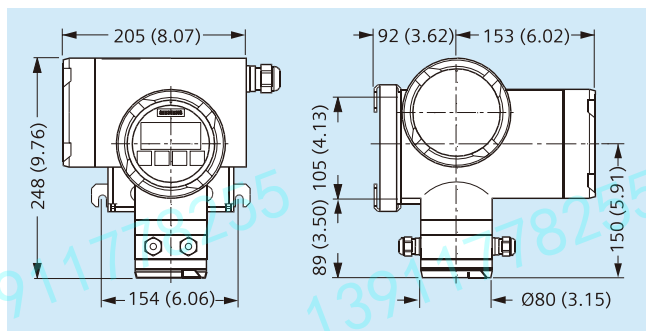
# SITRANS F M 电磁流量计

## TRANSMAG2 变送器和 911/E 传感器

### 外形图

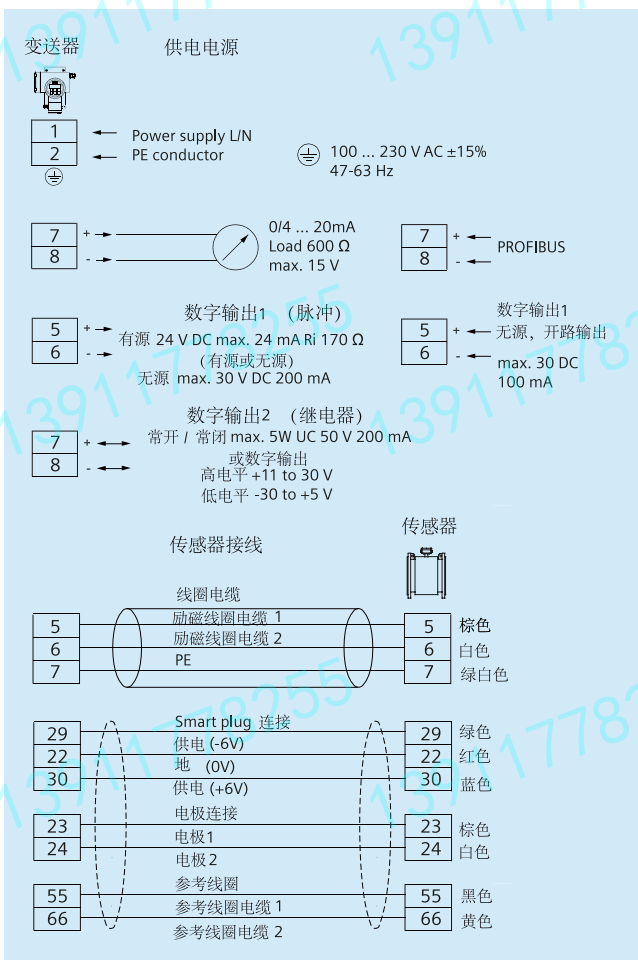


TRANSMAG2 变送器带墙装背板外形尺寸图, 单位 mm (inch)



TRANSMAG2 变送器带立管安装支架外形尺寸图, 单位 mm (inch)

### 接线图



# SITRANS F M 电磁流量计

## TRANSMAG2 变送器和 911/E 传感器

### 911/E sensor

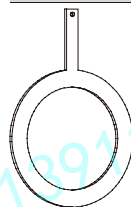
<b>过程连接</b>	
标称尺寸	DN 15 ... 1000 (½" ... 40")
测量管连接法兰	EN 1092-1, ANSI B16.5
<b>额定工作条件</b>	
<b>安装条件</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>软橡胶 (氯丁橡胶)</li> <li>硬橡胶</li> </ul>	0 ... 70 °C 0 ... 90 °C
<ul style="list-style-type: none"> <li>PTFE 内衬</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>150 °C at 25 bar</li> <li>100 °C at 40 bar</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Linatex<sup>®</sup> (rubber)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-40 ... +70 °C</li> </ul> 温度低于 -20 °C 则必须使用 AISI 316 法兰
<ul style="list-style-type: none"> <li>Novolak 内衬</li> </ul> 环境温度限制 防护等级	130 °C at 40 bar  IP67 / NEMA 4X, 可选 IP68 / NEMA 6
<b>介质条件</b>	
最小导电率	> 1 μS/cm
最大流速	12 m/s
量程范围	0.15 ... 12 m/s

### 内衬保护环



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 1.4571/316Ti, 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 • 6 mm for DN 15 ... DN 150 (0.24" for ½" ... 6") or • 10 mm for DN 200 ... DN 600 (0.4" for 8" ... 24")
标准	不, 作为软橡胶和 PTFE 衬里传感器的选项。 PN 16 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	7ME5912 -....

### 接地垫圈



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 1.4571/316Ti, 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。
	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。
标准	7ME5902 -....

# SITRANS F M 电磁流量计

TRANSMAG2 变送器和 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>	<b>7ME5610-</b>
<b>911/E 分体型传感器</b>	■■■■■ - ■■■ AA■
<b>标称直径</b>	
DN 15 (1/2")	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 750 (30")	7D
DN 800 (32")	7H
DN 900 (36")	7M
DN 1000 (40")	7R
<b>法兰标准和压力等级</b>	
EN 1092-1, PN 10 (DN 200 ... 1000 (8" ... 40"))	B
EN 1092-1, PN 16 (DN 65 ... 1000 (2 1/2" ... 40"))	C
EN 1092-1, PN 25 (DN 200 ... 600 (8" ... 24"))	E
EN 1092-1, PN 40 (DN 15 ... 600 (1/2" ... 24"))	F
ANSI B16.5, Class 150 (1/2" ... 24"), max 19.6 bar (285 psi) at 20 °C (68 °F)	J
ANSI B16.5, Class 300 (1/2" ... 24"), max 51.1 bar (741 psi) at 20 °C (68 °F)	K
AWWA C207 Class D (28" ... 40")	L
JIS 10 K (1/2" ... 24")	R
<b>法兰材料</b>	
碳钢法兰 1.0460/1.0570	1
不锈钢法兰 AISI 316 Ti / 1.4571	3
<b>衬里材料</b>	
软橡胶	1
PTFE (无保护垫圈)	3
硬橡胶	4
Linatex	5
Novolak	6
<b>电极材料</b>	
AISI 316 Ti	1
哈氏合金 C276	2
铂	3
钛	4
钽	5
<b>电缆密封接头</b>	
M20 x 1.5, 聚酰胺	1
1/2" NPT, 聚酰胺	2

货物随机配置快速使用手册和光盘版的的操作手册。

选型和订货数据	订货号
<b>其它设计</b>	
其它标称直径用文字说明	
2 个接地电极, 材质 1.4571/316Ti	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
特殊设计文字说明	Y99

选型和订货数据	订货号
<b>SITRANS F M Transmag 2 和 911/E 传感器</b>	<b>7ME5930-</b>
<b>分体式电缆</b>	<b>5■A00-0AA0 ■■■■</b>
适用于 911/E 传感器, 用于交变磁场, 励磁电缆 3 x 1.0 mm <sup>2</sup> , 电极 / 参考信号电缆 7x0.5 mm <sup>2</sup> 以上均为PVC屏蔽电缆	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 长度: 5 m</li> <li>• 长度: 10 m</li> <li>• 长度: 20 m</li> <li>• 长度: 30 m</li> <li>• 其它指定长度用文字说明</li> </ul>	B C D E Z J 1 Y

# SITRANS F M 电磁流量计

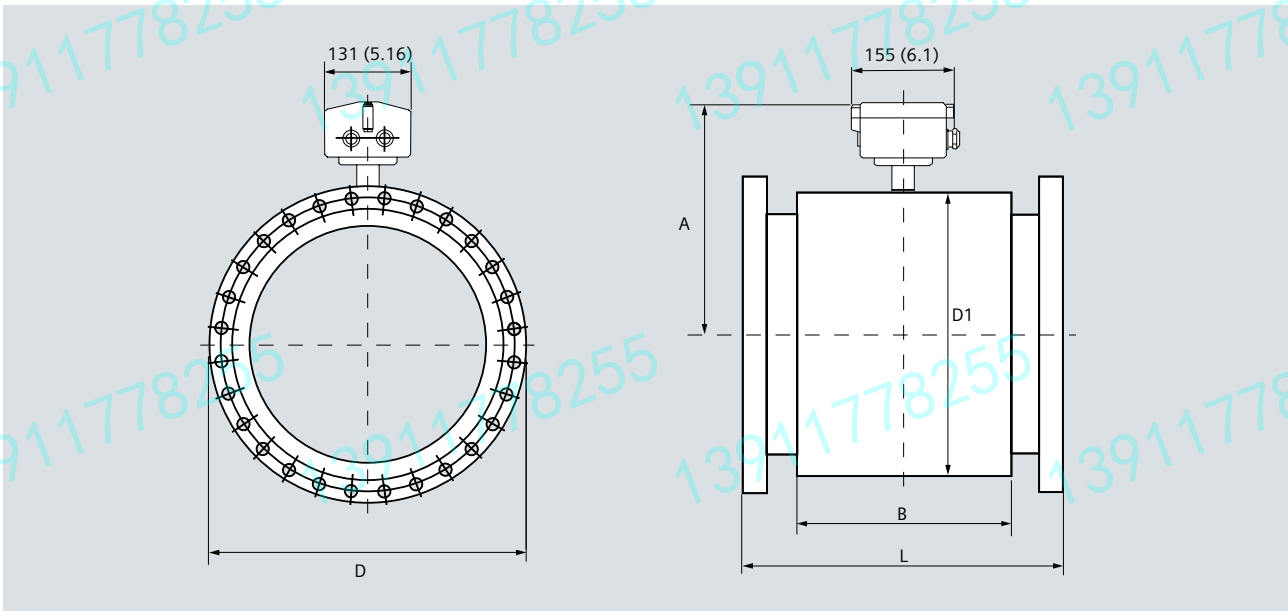
## TRANSMAG2 变送器和 911/E 传感器

选型和订货数据	订货号
<b>SITRANS F M 电磁流量计</b>	
<b>911/E 流量传感器保护环 (每对)</b>	<b>7ME 5912 - ■■■■ ■■■■</b>
内衬	
硬橡胶/软橡胶	1
Novolak	7
PTFE	0
标称直径	
用于PTFE衬里1.4571/316 Ti	
DN 15 (1/2")	AA
DN 20 (3/4")	BA
DN 25 (1")	CA
DN 32 (1 1/4")	DA
DN 40 (1 1/2")	EA
DN 50 (2")	FA
DN 65 (2 1/2")	GA
DN 80 (3")	HA
DN 100 (4")	JA
DN 125 (5")	KA
DN 150 (6")	LA
DN 200 (8")	MA
DN 250 (10")	NA
DN 300 (12")	PA
DN 350 (14")	QA
DN 400 (16")	RA
DN 500 (20")	SA
DN 600 (24")	TA
其它标称直径用文字说明	ZA J 1 Y
用于硬橡胶、软橡胶和Novolak衬里	
材料1.471/316 Ti	
DN 15 (1/2")	AB
DN 20 (3/4")	BB
DN 25 (1")	CB
DN 32 (1 1/4")	DB
DN 40 (1 1/2")	EB
DN 50 (2")	FB
DN 65 (2 1/2")	GB
DN 80 (3")	HB
DN 100 (4")	JB
DN 125 (5")	KB
DN 150 (6")	LB
DN 200 (8")	MB
DN 250 (10")	NB
DN 300 (12")	PB
DN 350 (14")	QB
DN 400 (16")	RB
DN 500 (20")	SB
DN 600 (24")	TB
其它标称直径用文字说明	ZB J 1 Y
法兰设计	
法兰符合DIN标准	1
法兰符合ANSI标准	2
法兰符合JIS标准	3

选型和订货数据	订货号
<b>SITRANS F M 电磁流量计</b>	
<b>911/E 流量传感器接地环 (一个)</b>	<b>7ME 5902 - ■■■■ ■■■■</b>
内衬	
硬橡胶/软橡胶	1
Novolak	7
PTFE	0
标称直径	
材料 1.4571/316 Ti	
DN 15 (1/2")	AA
DN 20 (3/4")	BA
DN 25 (1")	CA
DN 32 (1 1/4")	DA
DN 40 (1 1/2")	EA
DN 50 (2")	FA
DN 65 (2 1/2")	GA
DN 80 (3")	HA
DN 100 (4")	JA
DN 125 (5")	KA
DN 150 (6")	LA
DN 200 (8")	MA
DN 250 (10")	NA
DN 300 (12")	PA
DN 350 (14")	QA
DN 400 (16")	RA
DN 500 (20")	SA
DN 600 (24")	TA
DN 700 (28")	UA
DN 800 (32")	VA
DN 900 (36")	WA
DN 1000 (40")	XA
其它标称直径用文字说明	ZA J 1 Y
材料 Hastelloy C4/2.4610	
DN 15 (1/2")	AB
DN 20 (3/4")	BB
DN 25 (1")	CB
DN 32 (1 1/4")	DB
DN 40 (1 1/2")	EB
DN 50 (2")	FB
DN 65 (2 1/2")	GB
DN 80 (3")	HB
DN 100 (4")	JB
DN 125 (5")	KB
DN 150 (6")	LB
DN 200 (8")	MB
DN 250 (10")	NB
DN 300 (12")	PB
DN 350 (14")	QB
DN 400 (16")	RB
DN 500 (20")	SB
DN 600 (24")	TB
其它标称直径用文字说明	ZB J 1 Y
法兰设计	
法兰符合DIN标准	1
法兰符合ANSI标准	2
法兰符合JIS标准	3

# SITRANS F M 电磁流量计

TRANSMAG2 变送器和 911/E 传感器



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	DN 15	DN 25	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250
	½"	1"	1 ½"	2"	2 ½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"
安装嵌入长度 L <sup>1)</sup>											
硬橡胶			270		330		340		370	410	470
Linatex/ 软橡胶			(10.63)		(12.99)		(13.39)		(14.57)	(16.14)	(18.50)
PTFE 硬橡胶			270		330		340		370	410	470
			(10.63)		(12.99)		(13.39)		(14.57)	(16.14)	(18.50)
Novolak			-	275	325	335	333		362	401	460
				(10.83)	(12.79)	(13.19)	(13.11)		(14.25)	(15.79)	(18.11)
传感器外壳尺寸											
外壳宽度 B	170 (6.69)									240 (9.45)	
接线盒的高度 A	206 (8.11)		222 (8.74)	229 (9.02)	262 (10.32)	274 (10.79)	286 (11.26)	299 (11.78)	334 (13.15)	328 (12.91)	258 (10.16)
外壳外径 D <sub>1</sub>	135 (5.35)		167 (6.58)	182 (7.17)	247 (9.73)	272 (10.71)	296 (11.65)	322 (12.68)	392 (15.43)	440 (17.32)	
重量 (PN16) 单位: kg	8.0 (17.64)	8.5 (18.74)	11.5 (25.35)	25.0 (55.12)	26 (57.32)	27 (59.53)	28 (61.73)	34 (74.95)	38 (83.78)	68 (149.9)	81 (178.6)

标称口径	DN 300	DN 350	DN 400	DN 450	DN 500	DN 600	DN 700	DN 750	DN 800	DN 900	DN 1000
	12"	14"	16"	18"	20"	24"	28"	30"	32"	36"	40"
安装嵌入长度 L <sup>1)</sup>											
硬橡胶	500	550	600	650	650	780		910	1040	1170	1300
Linatex/ 软橡胶	(19.68)	(21.65)	(23.62)	(25.59)	(25.59)	(30.71)		(35.83)	(40.95)	(46.06)	(51.18)
PTFE 硬橡胶	500	550	600	660	650	780					
	(19.68)	(21.65)	(23.62)	(25.98)	(25.59)	(30.71)					
Novolak	489	538	592	638	638	772		903	1033	1163	1293
	(19.25)	(21.18)	(23.31)	(25.12)	(25.12)	(30.39)		(35.55)	(40.63)	(45.79)	(50.91)
传感器外壳尺寸											
外壳宽度 B	240 (9.45)	225 (8.86)	250 (9.84)	270 (10.63)	300 (11.81)	360 (14.17)		420 (16.54)	500 (19.69)	560 (22.05)	620 (24.41)
接线盒的高度 A	383 (15.08)	375 (14.76)	400 (15.75)	433 (17.05)	453 (17.84)	505 (19.88)	558 (21.97)	590 (23.23)	608 (23.94)	658 (25.91)	713 (28.07)
外壳外径 D <sub>1</sub>	490 (19.29)	474 (18.66)	524 (20.63)	591 (23.26)	629 (24.76)	734 (28.90)	839 (33.03)	904 (35.59)	939 (36.97)	1039 (40.91)	1150 (45.28)
重量 (PN10) 单位: kg	95 (209.4)	118 (260.2)	161 (354.9)	185 (407.9)	233 (513.7)	401 (884.1)	420 (925.9)	450 (992.1)	500 (1102.3)	560 (1234.6)	620 (1366.9)