

Измерение расхода

SITRANS F M

Датчик расхода MAG 5100 W

Обзор



SITRANS F M MAG 5100 W — это магнитно-индуктивный датчик расхода, разработанный для применения в области измерения расхода грунтовых вод, питьевой воды, сточных вод, загрязненной воды и взвесей.

Преимущества

- Размеры от DN 15 до DN 1200 / 2000 (от 1/2" до 48"/78")
- Складская программа MAG 5100 W обеспечивает быструю доставку
- Соединительные фланцы EN 1092-1 (DIN 2501), ANSI, AWWA, AS и JIS
- Вкладыши из твердого NBR и рогового каучука для любых вариантов использования с водой
- Футеровка из EPDM с допуском для использования с питьевой водой
- Встроенные заземляющие и измерительные электроды из сплава Hastelloy
- Повышенная точность нижнего порога для обнаружения утечек воды благодаря конической форме футеровки (Заказной номер 7ME6520, от DN 15 до 300 мм (от 1/2" до 12")).
- Допуски на использование с питьевой водой
- Устройство пригодно для закладки в грунт и постоянного нахождения в воде
- Допуск на использование для коммерческого учета
- Монтажная длина по ISO 13359
- Простота пусконаладки, автоматическая загрузка из SENSORPROM калибровочных значений и настроек.
- Конструктивная возможность проведения патентованной процедуры проверки на месте. Использование данных из SENSORPROM.
- Возможность осуществления коммерческого учета для выставления счетов за водоснабжение, с типовым разрешением по OIML R49 и проверка согласно MI-001, для размеров с DN 50 (2") по DN 300 (12")
 - Одобрение образца OIML R 49 (Дания, Германия)
 - Соответствие ISO 4064 и EN 14154
 - Разрешение на использование в коммерческом учете для выставления счетов (Евросоюз) MI-001

- Соответствие директивам ЕЭС: PED, директиве по оборудованию, работающему под давлением, 97/23/EC для фланцев EN1092-1
- Простота полевой или заводской модернизации стандартного датчика до IP68/NEMA 6P
- Разрешение MCERTS на использование на рынке природопользования Великобритании

Применение

Основные области применения магнитно-импульсивных датчиков расхода SITRANS F M:

- Водозабор
- Водоочистка
- Сети водоснабжения (определение утечек)
- Коммерческий учет расхода воды
- Ирригация
- Очистка сточных вод
- Применение в составе фильтрационных установок (например, обратного осмоса и сверхтонкой очистки)
- Промышленное водопотребление

Принцип работы

Принцип измерения расхода жидкости основан на законе электромагнитной индукции Фарадея, в соответствии с которым датчик преобразует поток в напряжение, пропорциональное его скорости.

Интеграция

Комплектный расходомер состоит из датчика и подключенного к нему измерительного преобразователя SITRANS F M MAG 5000, MAG 6000 или MAG 6000 I.

Гибкая концепция связи USM II упрощает интеграцию и модернизацию большого количества шинных комплексов, таких как HART, DeviceNet, PROFIBUS DP и PA, FOUNDATION Fieldbus H1, Modbus RTU/RS 485.

Технические характеристики

Характеристики продукта	Предназначен, в основном, для европейского рынка (7ME6520) Футорка из EPDM или каучука NBR	Предназначен, в основном, для рынков за пределами Европы (7ME6580) Футорка из эбонита
Конструкция и номинальные размеры	Сужение на один диаметр: DN 15...300 (1/2...12") Прямой датчик: DN 350...1200 (14...48")	Прямой датчик: DN 25...2000 (1...78")
Принцип измерения	Электромагнитная индукция	Электромагнитная индукция
Частота возбуждения (при частоте питающей сети: 50/60 Гц)	DN 15...65 (1/2...2 1/2"): 12,5 Гц / 15 Гц DN 80...150 (3...6"): 6,25 Гц / 7,5 Гц DN 200...300 (8...12"): 3,125 Гц / 3,75 Гц DN 350...1200 (14...48"): 1,5625 Гц / 1,875 Гц	DN 25...65 (1...2 1/2"): 12,5/15 Гц DN 80...150 (3...6"): 6,25/7,5 Гц DN 200...1200 (8...48"): 3,125/3,75 Гц DN 1400...2000 (54...78"): 1,5625/1,875 Гц
Подключение к процессу		
Фланцы		
<ul style="list-style-type: none"> EN 1092-1 	PN 10: DN 200...300 (8...12") Фланцы с плоской поверхностью PN 10: DN 350...1200 (14...48") Фланцы с выступающей поверхностью PN 16: DN 50...300 (2...12") Фланцы с плоской поверхностью PN 16: DN 350...1200 (14...48") Фланцы с выступающей поверхностью PN 40: DN 15...40 (1/2...1 1/2") Фланцы с плоской поверхностью	Фланцы с выступающей поверхностью (EN 1092-1, DIN 2501 и BS 4504) имеют одинаковые размеры ответных частей PN 6: DN 1400...2000 (54...78") PN 10: DN 200...2000 (8...78") PN 16: DN 65...600 (2 1/2...24") PN 40: DN 25...50 (1...2")
<ul style="list-style-type: none"> ANSI B16.5 AWWA C-207 AS4087 	Класс 150 lb: 1/2...24" Класс D: 28...48", с плоской поверхностью	Класс 150 lb: 1...24" Класс D: 28...78", с плоской поверхностью
<ul style="list-style-type: none"> JIS B 2220:2004 	PN 16 (DN 50...1200), (2...48") 16 бар -	PN 16 (DN 50...1200), (2...48") 16 бар K10 (1...24")
Номинальные условия эксплуатации		
Температура окружающей среды		
<ul style="list-style-type: none"> Датчик 	-40...+70 °C	-20...+70 °C
<ul style="list-style-type: none"> С компактным измерительным преобразователем MAG 5000/6000 	-20...+60 °C	-20...+60 °C
<ul style="list-style-type: none"> С компактным измерительным преобразователем MAG 6000 I 	-20...+60 °C	-20...+60 °C
Рабочее давление (абсолютное) [абс. бар] (максимальное рабочее давление зависит от стандарта фланца и уменьшается с ростом температуры)	DN 15... 40 (1/2...1 1/2"): 0,01...40 бар DN 50... 300 (2...12"): 0,03...20 бар DN 350... 1200 (14...48"): 0,01...16 бар	DN 25... 50 (1...2"): 0,01...40 бар DN 65... 1200 (2 1/2...48"): 0,01...16 бар DN 1400... 2000 (54...78"): 0,01...16 бар
Класс корпуса		
<ul style="list-style-type: none"> Стандартная комплектация 	IP67 по EN 60529 / NEMA 4X/6 (1 м H ₂ O в течение 30 мин)	IP67 по EN 60529 / NEMA 4X/6 (1 м H ₂ O в течение 30 мин)
<ul style="list-style-type: none"> Дополнительно 	IP68 по EN 60529 / NEMA 6P (10 м H ₂ O, постоянно)	IP68 по EN 60529 / NEMA 6P (10 м H ₂ O, постоянно)
Потеря давления	DN 15 и 25 (1/2" и 1"): Макс. 20 мбар при 1 м/с. DN 40... 300 (1 1/2...12"): Макс. 25 мбар при 3 м/с DN 350... 1200 (14...48"): Незначительна	Незначительна
Тестовое давление	1,5 x PN (где применимо) 18...1000 Гц в случайных направлениях по осям x, y, z, на протяжении 2 часов, согласно EN 60068-2-36	1,5 x PN (где применимо) 18...1000 Гц в случайных направлениях по осям x, y, z, на протяжении 2 часов, согласно EN 60068-2-36
Механические нагрузки (вибрация)	Датчик: 3,17 г (среднеквадратичное значение) Датчик с компактно установленным измерительным преобразователем MAG 5000/ 6000: 3,17 г (среднеквадратичное значение) Датчик с компактно установленным измерительным преобразователем MAG 6000 I: 1,14 г (среднеквадратичное значение)	Датчик: 3,17 г (среднеквадратичное значение) Датчик с компактно установленным измерительным преобразователем MAG 5000/ 6000: 3,17 г (среднеквадратичное значение) Датчик с компактно установленным измерительным преобразователем MAG 6000 I: 1,14 г (среднеквадратичное значение)

Измерение расхода SITRANS F M

Датчик расхода MAG 5100 W

Характеристики продукта	Предназначен, в основном, для европейского рынка (7ME6520) Футеровка из EPDM или каучука NBR	Предназначен, в основном, для рынков за пределами Европы (7ME6580) Футеровка из эбонита
Параметры вещества		
Температура вещества		
• Бутадиен-нитрильный каучук (NBR)	-10...+70 °C	-
• EPDM	-10...+70 °C	-
• EPDM (MI-001)	0,1...30 °C 76	-
• Роговой каучук	-	-10...+70 °C
Электромагнитная совместимость	2004/108/EC	2004/108/EC
Конструкция		
Материал		
• Корпус и фланцы	Высокоуглеродистая сталь, с антикоррозийным двухкомпонентным эпоксидным покрытием (мин. 150 мкм) Коррозионная активность C4, согласно ISO 12944-2	Высокоуглеродистая сталь ASTM A 105, с антикоррозийным двухкомпонентным эпоксидным покрытием (мин. 150 мкм) Коррозионная активность C4, согласно ISO 12944-2
• Измерительная труба	AISI 304 (1.4301)	AISI 304 (1.4301)
• Электроды	Сплав Hastelloy C	Сплав Hastelloy C
• Заземляющий электрод	Сплав Hastelloy C	Сплав Hastelloy C
• Клеммная коробка	Армированный стекловолокном полиамид	Армированный стекловолокном полиамид
Сертификаты и допуски		
Калибровка		
• Стандартная калибровка продукции, отчет поставляется с датчиком	Установка точки отсчета, 2 x 25 % и 2 x 90 % для размеров DN 15 -300 Установка точки отсчета, 1 x 25 % и 1 x 90 % для размеров DN 350 -1200	Установка точки отсчета, 2 x 25 % и 2 x 90 %
Коммерческий учет (только с MAG 6000 CT)	Допуск на использование образца с холодной водой — OIML R 49 (Дания и Германия) DN 50... 300 (2...12") MI 001, для холодной воды (Евросоюз) DN 50... 300 (2...12")	
Допуск на использование с питьевой водой	Футеровка EPDM: NSF/ANSI Standard 61 (Холодная вода, США) WRAS (WRc, BS6920 для холодной воды, Великобритания), ACS (Франция), DVGW W270 (Германия), Belgaqua (Бельгия)	NSF/ANSI Standard 61 (для холодной воды, США), WRAS (WRc, BS6920 для холодной воды, Великобритания)
Другие допуски	MCERTS Соответствие PED: Все фланцы EN1092-1 и ANSI, класс 150 (< DN 300 (< 12")) - 97/23 EC ¹⁾ CRN CSA, класс 1, сектор 2 FM, класс 1, сектор 2	PED (Все фланцы EN1092-1 соответствуют PED) - 97/23 EC ¹⁾ (только ≤ DN 600 (≤ 24")) FM, класс 1, сектор 2 CSA, класс 1, сектор 2

¹⁾ Для размеров более 600 мм (24") в классе PN 16, сертификат соответствия PED предоставляется за дополнительную плату. Базовое устройство комплектуется LVD (директивой по низковольтным устройствам) и удостоверением электромагнитной совместимости. Вся продукция, продаваемая за пределами Евросоюза и европейской зоны свободной торговли, а также предназначенная для определенных секторов рынка, исключается из директивы. В данную группу входят:

- Измерители, используемые в сетях водоснабжения, водораспределения и водоотведения.
- Измерители, используемые в трубопроводах, подающих жидкости из прибрежной зоны на сушу.
- Измерители, используемые при добыче нефти и газа, в том числе в фонтанном и коллекторном оборудовании.
- Любые измерители, монтируемые на судах или самоходных морских платформах.

MAG 5100 W (7ME6520) с MAG 6000 CT (программа учета) MI-001

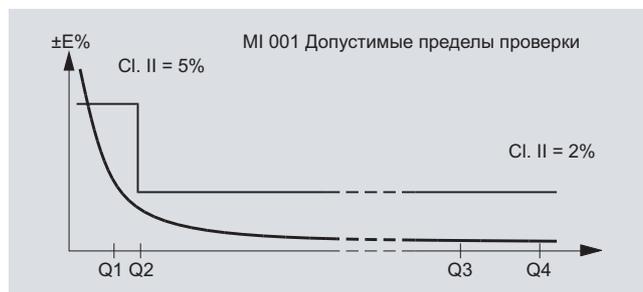
Тип MAG 5100 W CT одобрен в соответствии с международным стандартом измерителей расхода воды OIML R 49. С 1 ноября 2006 года действует директива MI-001, гласящая, что все измерители расхода воды могут продаваться в государствах Евросоюза, если на них присутствует ярлык MI-001.

Удостоверенные и промаркированные устройства MAG 5100 W MI-001 относятся к допуску класса II, в соответствии с директивой 2004/22/EC европейского парламента и совета от 31 марта 2004 года, по измерительным приборам (MID), приложение MI-001, в размерах от DN 50 до DN 300 (заказной номер 7ME6520).

Сертификация MID может быть получена в качестве допуска для модулей В + D, в соответствии с вышеуказанной директивой.

Модуль В: Типовое разрешение, в соответствии с OIML R 49

Модуль D: Удостоверение качества продукции



MAG 5100 W (7ME6520), продукция проверенная и промаркированная согласно MI-001, при заданных параметрах Q3, Q3/Q4 = 1,25 и Q2/Q1 = 1,6, диапазоны измерения см. в таблице ниже:

DN	50 (2")	65 (2 1/2")	80 (3")	100 (4")	125 (5")	150 (6")	200 (8")	250 (10")	300 (12")
«R» Q3/Q1	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Q4 [м³/ч]	20	31,25	50	78,75	125	200	312,5	500	787,5
Q3 [м³/ч]	16	25	40	63	100	160	250	400	630
Q2 [м³/ч]	1,02	1,6	2,6	4,03	6,4	10,24	16	25,6	40,32
Q1 [м³/ч]	0,64	1,00	1,60	2,52	4,0	6,4	10,0	16,0	25,2

DN	50 (2")	65 (2 1/2")	80 (3")	100 (4")	125 (5")	150 (6")	200 (8")	250 (10")	300 (12")
«R» Q3/Q1	63	63	63	63	63	63	63	63	63
Q4 [м³/ч]	20	31,25	50	78,75	125	200	312,5	500	787,5
Q3 [м³/ч]	16	25	40	63	100	160	250	400	630
Q2 [м³/ч]	0,41	0,63	1,02	1,6	2,54	4,06	6,35	10,2	16,0
Q1 [м³/ч]	0,25	0,40	0,63	1,00	1,59	2,54	3,97	6,35	10,0

DN	50 (2")	65 (2 1/2")	80 (3")	100 (4")	125 (5")	150 (6")	200 (8")	250 (10")	300 (12")
«R» Q3/Q1	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Q4 [м³/ч]	20	31,25	50	78,75	125	200	312,5	500	787,5
Q3 [м³/ч]	16	25	40	63	100	160	250	400	630
Q2 [м³/ч]	0,32	0,50	0,80	1,20	2,00	3,20	5,0	8,0	12,6
Q1 [м³/ч]	0,20	0,31	0,50	0,75	1,25	2,00	3,13	5,0	7,90

DN	50 (2")	65 (2 1/2")	80 (3")	100 (4")	125 (5")	150 (6")	200 (8")	250 (10")	300 (12")
«R» Q3/Q1	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Q4 [м³/ч]	50	78,75	125	200	312,5	500	787,5	1250	2000
Q3 [м³/ч]	40	63	100	160	250	400	630	1000	1600
Q2 [м³/ч]	0,40	0,63	1,00	1,60	2,50	4,00	6,3	10,0	16,0
Q1 [м³/ч]	0,25	0,39	0,63	1,00	1,56	2,50	3,94	6,3	10,0

DN	50 (2")	65 (2 1/2")	80 (3")	100 (4")	125 (5")	150 (6")	200 (8")	250 (10")	300 (12")
«R» Q3/Q1	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Q4 [м³/ч]	50	78,75	125	200	312,5	500	787,5	1250	2000
Q3 [м³/ч]	40	63	100	160	250	400	630	1000	1600
Q2 [м³/ч]	0,32	0,50	0,80	1,28	2,00	3,20	5,0	8,0	12,8
Q1 [м³/ч]	0,20	0,32	0,50	0,80	1,25	2,00	3,15	5,0	8,0

DN	50 (2")	65 (2 1/2")	80 (3")	100 (4")	125 (5")	150 (6")	200 (8")	250 (10")	300 (12")
«R» Q3/Q1	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Q4 [м³/ч]	50	78,75	125	200	312,5	500	787,5	1250	2000
Q3 [м³/ч]	40	63	100	160	250	400	630	1000	1600
Q2 [м³/ч]	0,26	0,40	0,64	1,02	1,60	2,56	4,0	6,4	10,24
Q1 [м³/ч]	0,16	0,25	0,40	0,64	1,00	1,60	2,52	4,0	6,4

Ярлык располагается на боку корпуса. Его пример показан ниже:



Допуски OIML R 49 / MI 001 относятся к:

- Размерам DN от 50 до 300 мм (от 2 до 12 дюймов)
- Горизонтальной установке
- Компактному или раздельному исполнению с кабелем длиной до 3 м
- Источнику питания 115/230 В перем. тока

Могут накладываться иные ограничения (см. сертификат)

Измерение расхода SITRANS F M

Датчик расхода MAG 5100 W

Данные по выбору и заказу

Заказной

Датчик SITRANS F M MAG 5100 W

Электроды из сплава Hastelloy, фланцы из высокоуглеродистой стали, предназначен для европейских рынков водоснабжения и применения в условиях низкого расхода жидкости

Диаметр

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

1 V
2 D
2 R
2 Y
3 F
3 M
3 T
4 B
4 H
4 P
4 V
5 D
5 K
5 R
5 Y
6 F
6 P
6 Y
7 D
7 H
7 M
7 R
7 U
7 V
8 B

Нормы по фланцам и номинальное давление

По EN1092-1

PN 10 (DN 200...1200/8...48")
PN 16 (DN 50...1200/2...48")
PN 16, не PED (DN 700...1200/28...48")
PN 40 (DN 25...40/1...1 1/2")

По ANSI B16.5

Класс 150 (1...24")

По AWWA C-207

Класс D (28...48")

По AS 4087

PN 16 (DN 50...1200/2...48")

B
C
D
F
J
L
N

Материал футеровки

EPDM
Твердый каучук NBR

2
3

Измерительный преобразователь

Датчик для удаленной установки измерительного преобразователя (измерительный преобразователь приобретается отдельно)
MAG 6000 I, алюминий, 18...90 В пост. тока, 115...230 В перем. тока
MAG 6000, полиамид, 11...30 В пост. тока / 11...24 В перем. тока
MAG 6000, полиамид, 115...230 В перем. тока
MAG 5000, полиамид, 11...30 В пост. тока / 11...24 В перем. тока
MAG 5000, полиамид, 115...230 В перем. тока
MAG 6000 CT, полиамид, 115...230 В перем. тока

A
C
H
J
K
L
M

Данные по выбору и заказу

Заказной

Датчик SITRANS F M MAG 5100 W

Электроды из сплава Hastelloy, фланцы из высокоуглеродистой стали, предназначен для европейских рынков водоснабжения и применения в условиях низкого расхода жидкости

Коммуникация

Нет
HART
PROFIBUS PA, профиль 3 (только MAG 6000/MAG 6000 I)
PROFIBUS DP, профиль 3 (только MAG 6000/MAG 6000 I)
Modbus RTU/RS 485 (только MAG 6000/MAG 6000 I)
FOUNDATION Fieldbus H1 (только MAG 6000/MAG 6000 I)

1 - 2

A
B
F
G
E
J

Кабельные вводы / клеммная коробка

Для метрической/полиамидной клеммной коробки или компактной установки 6000 I
Для 1/2" NPT / полиамидной клеммной коробки или компактной установки 6000 I

1
2

Данное устройство поставляется с кратким руководством пользователя и CD-дискон, содержащим дополнительную литературу по SITRANS F. Печатное руководство по эксплуатации можно приобрести через PMD.

◆ Короткие сроки обработки заказа (подробнее в PMD)

Данные по выбору и заказу	Код заказа
Дополнительная информация	
Необходимо добавить «-Z» к заказному номеру и указать код заказа и текст.	
Заводской сертификат, согласно EN 10204-2.2	C14
Заводской сертификат, согласно EN 10204-2,1	C15
Допуск /проверка ²⁾ (M1-001 : DN 50-300, вкладыш EPDM, фланцы EN 1092-1 PN10 и PN16 с MAG 6000 CT)	
• Без проверки, в соответствии с OIML 49	P10
• MI001 Q3/Q1 = 25	P11
• MI001 Q3/Q1 = 63	P12
• MI001 Q3/Q1 = 80	P13
• MI001 Q3/Q1 = 160	P16
• MI001 Q3/Q1 = 200	P17
• MI001 Q3/Q1 = 250	P18
Маркировочная табличка из нержавеющей стали, закрепленная нерж. стальной проволокой (добавить текст)	Y17
Маркировочная табличка, пластик (самоклеющаяся)	Y18
Настройка преобразователя по выбору заказчика	Y20
Подключение кабелей датчиков (указать заказной номер кабеля)	Y40
Поставка датчика для раздельного измерительного преобразователя с соединительной коробкой, залитой согласно IP68, с подключенным кабелем (указать заказной номер кабеля)	Y41
Другие послепроизводственные требования (добавить текст)	Y99
Дополнительная калибровка	
Подбор пары — (стандартная заводская калибровка, при которой датчик и измерительный преобразователь настраиваются вместе)	По запросу¹⁾
Аккредитованная парная калибровка Siemens Flow Instruments, в соответствии с ISO/IEC 17025:2005	По запросу¹⁾
Калибровка по требованию заказчика, до 10 точек	По запросу¹⁾
Калибровка в присутствии заказчика	По запросу¹⁾
Любой из вышеперечисленных вариантов	

¹⁾Заказ выполняется по запросу, ввиду необходимости в специальной информации от клиента по отдельным датчикам. Необходимо заполнить калибровочную форму по адресу pi.khe.siemens.de/index.aspx?Nr=17460 и отправить ее вместе с заказом. (Может действовать ограничение на максимальную величину потока, в зависимости от размеров)

²⁾Подробности и ссылки на диапазоны см. на странице 4/73.

Инструкция по эксплуатации SITRANS F M MAG 5100 W

Описание	Заказной номер
Инструкция по эксплуатации SITRANS F M MAG 5100 W	
• английский	A5E03063678

Данное устройство поставляется с кратким руководством пользователя и CD-диском, содержащим дополнительную литературу по SITRANS F.

Вся информация также бесплатно доступна на:
<http://www.siemens.com/flowdocumentation>

Описание	Заказной номер
Заливочный комплект для клеммных коробок датчиков SITRANS F M IP68/NEMA 6P (не для Ex)	FDK-085U0220



◆ Короткие сроки обработки заказа (подробнее в PMD)

Преобразователи и датчики MAG 5000/6000 упакованы в отдельные коробки, окончательная сборка выполняется при установке, на объекте заказчика. Измерительные преобразователи MAG 6000 I и датчики поставляются смонтированными в компактном варианте с завода.

Модули связи заранее устанавливаются в прибор.

С последними обновлениями можно ознакомиться в интернет-системе выбора продукции.

Адрес:

www.pia-selector.automation.siemens.com

По адресу www.siemens.com/SITRANSForming

можно ознакомиться с практическими примерами заказов

Измерение расхода SITRANS F M

Датчик расхода MAG 5100 W

Данные по выбору и заказу

Датчик SITRANS F M MAG 5100 W

Электроды из сплава Hastelloy, фланцы из высокоуглеродистой стали, не для европейских рынков водоснабжения

Диаметр

DN 25 (1")
DN 40 (1 1/2")
DN 50 (2")
DN 65 (2 1/2")
DN 80 (3")
DN 100 (4")
DN 125 (5")
DN 150 (6")
DN 200 (8")
DN 250 (10")
DN 300 (12")
DN 350 (14")
DN 400 (16")
DN 450 (18")
DN 500 (20")
DN 600 (24")
DN 700 (28")
DN 750 (30")
DN 800 (32")
DN 900 (36")
DN 1000 (40")
(42")
(44")
DN 1200 (48")
DN 1400 (54")
DN 1500 (60")
DN 1600 (66")
DN 1800 (72")
DN 2000 (78")

Заказной номер

7ME6580-

2 D
2 R
2 Y
3 F
3 M
3 T
4 B
4 H
4 P
4 V
5 D
5 K
5 R
5 Y
6 F
6 P
6 Y
7 D
7 H
7 M
7 R
7 U
7 V
8 B
8 F
8 K
8 P
8 T
8 Y

Нормы по фланцам и номинальное давление

По EN1092-1

PN 6 (DN 1400...2000 (54...78"))
PN 10 (DN 200...2000 (8...78"))
PN 16 (DN 65...600 (2 1/2...24"))
PN 16, не PED (DN 700...1200/28...48") (обязательно)
PN 40 (DN 25...50 (1...2"))

По ANSIB16.5

Класс 150 (1"...24")

По AWWAC-207

Класс D (28...78")

По AS 4087

PN 16 (DN 50...1200 (2...48"))

По JIS

B 2220:2004 K10 (1...24")

Материал фланца

Фланцы из высокоуглеродистой стали ASTM A 105

Материал футеровки

Твердый эбонит

Материал электродов

Сплав Hastelloy

Измерительный преобразователь и дисплей

Датчик для удаленной установки измерительного преобразователя (измерительный преобразователь приобретается отдельно)
MAG 6000, полиамид, 11...30 В пост. тока / 11... 24 В перем. тока
MAG 6000, полиамид, 115...230 В перем. тока
MAG 5000, полиамид, 11...30 В пост. тока / 11... 24 В перем. тока
MAG 5000, полиамид, 115...230 В перем. тока

Связь

Нет каналов, возможно расширение
HART

Данные по выбору и заказу

Датчик SITRANS F M MAG 5100 W

Электроды из сплава Hastelloy, фланцы из высокоуглеродистой стали, не для европейских рынков водоснабжения

PROFIBUS PA, профиль 3 (только MAG 6000/MAG 6000 I)
PROFIBUS DP, профиль 3 (только MAG 6000/MAG 6000 I)
Modbus RTU/RS 485 (только MAG 6000/MAG 6000 I)
FOUNDATION Fieldbus H1 (только MAG 6000/MAG 6000 I)

Кабельные вводы / клеммная коробка

Метрические
1/2" NPT

Заказной номер

7ME6580-

F
G
E
J
1
2

◆ Короткие сроки обработки заказа (подробнее в PMD)

Данные по выбору и заказу

Код заказа

Дополнительная информация

Необходимо добавить «-Z» к заказному номеру и указать код заказа и текст.

Настройка преобразователя по выбору заказчика

Заводской сертификат, согласно EN 10204-2.2

Заводской сертификат, согласно EN 10204-2,1

Маркировочная табличка из нержавеющей стали, закрепленная нерж. стальной проволокой

Маркировочная табличка, пластик (самоклеющаяся)

Настройка преобразователя по выбору заказчика

Подключение кабелей датчиков (указать заказной номер кабеля)

Поставка датчика для удаленного измерительного преобразователя с соединительной коробкой, залитой согласно IP68, с подключенным кабелем (указать заказной номер кабеля)

Другие послепроизводственные требования (добавить текст)

C14

C15

Y17

Y18

Y20

Y40

Y41

Y99

Инструкция по эксплуатации SITRANS F M MAG 5100 W

Описание

Заказной номер

Инструкция по эксплуатации SITRANS F M MAG 5100 W

• английский

A5E03063678

Данное устройство поставляется с кратким руководством пользователя и CD-диском, содержащим дополнительную литературу по SITRANS F.

Вся информация также бесплатно доступна на:

<http://www.siemens.com/flowdocumentation>

Описание

Заказной номер

Заливочный комплект для клеммных коробок датчиков SITRANS F M IP68/NEMA 6P (не для Ex)

◆ FDK-085U0220



◆ Короткие сроки обработки заказа (подробнее в PMD)

Преобразователи и датчики MAG 5000/6000 упакованы в отдельные коробки, окончательная сборка выполняется при установке, на объекте заказчика. Измерительные преобразователи MAG 6000 I и датчики поставляются смонтированными в компактном варианте с завода. Модули связи заранее устанавливаются в прибор.

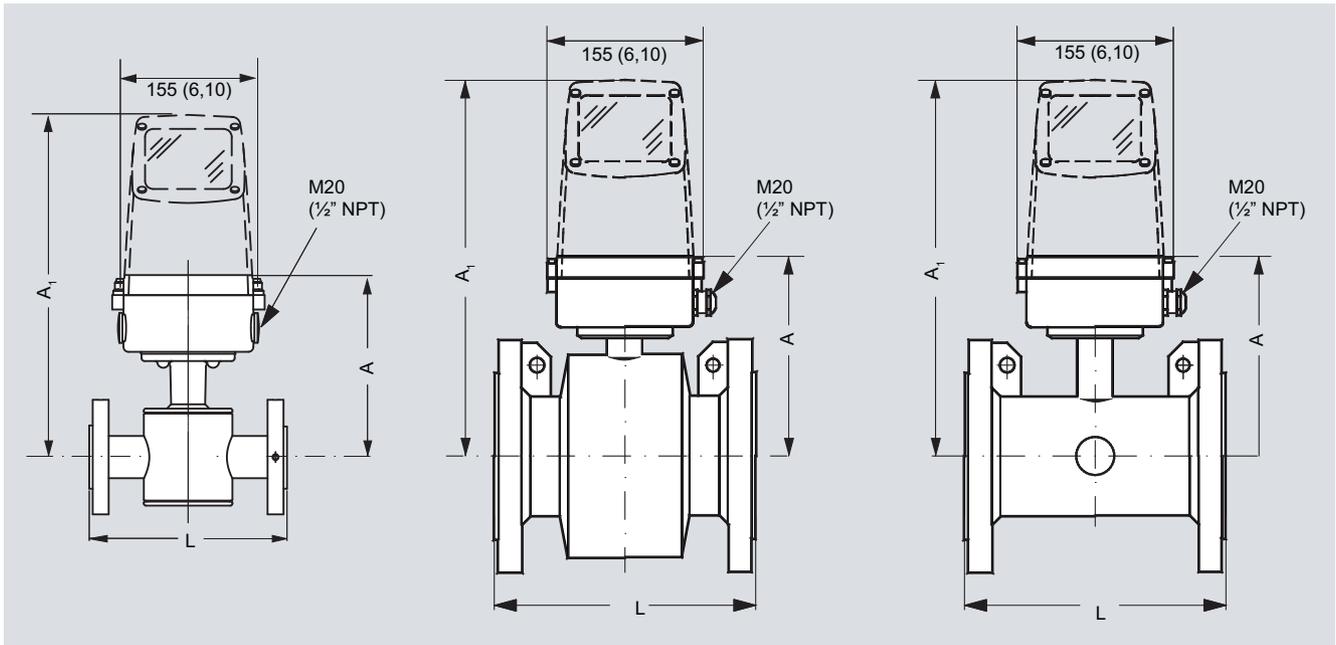
С последними обновлениями можно ознакомиться в интернет-системе выбора продукции.

Адрес: www.pia-selector.automation.siemens.com

По адресу www.siemens.com/SITRANSOrdering

можно ознакомиться с практическими примерами заказов

Габаритные чертежи



Номинальный размер		A				L															
		7ME6520 Футеровка из EPDM или каучука NBR				7ME6580 Футеровка из эбонита		PN 6 ¹⁾ , PN 10		PN 16		PN 16 не PED		PN 40		Класс 150 / AWWA		JIS 10K		AS	
[мм]	[дюймы]	[мм]	[дюймы]	[мм]	[дюймы]	[мм]	[дюймы]	[мм]	[дюймы]	[мм]	[дюймы]	[мм]	[дюймы]	[мм]	[дюймы]	[мм]	[дюймы]	[мм]	[дюймы]	[мм]	[дюймы]
15	1/2	177	7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	7,9	200	7,9	-	-	-	-
25	1	187	7,4	187	7,4	-	-	-	-	-	-	-	-	200	7,9	200	7,9	200	7,9	200	7,9
40	1 1/2	202	8,0	197	7,8	-	-	-	-	-	-	-	-	200	7,9	200	7,9	200	7,9	200	7,9
50	2	188	7,4	205	8,1	-	-	-	-	-	-	-	-	200	7,9	200	7,9	200	7,9	200	7,9
65	2 1/2	194	7,6	212	8,3	-	-	200	7,9	-	-	-	-	-	-	200	7,9	200	7,9	200	7,9
80	3	200	7,9	222	8,7	-	-	200	7,9	-	-	-	-	-	-	200	7,9	200	7,9	200	7,9
100	4	207	8,1	242	9,5	-	-	250	9,8	-	-	-	-	-	-	250	9,8	250	9,8	250	9,8
125	5	217	8,5	255	10,0	-	-	250	9,8	-	-	-	-	-	-	250	9,8	250	9,8	-	-
150	6	232	9,1	276	10,9	-	-	300	11,8	-	-	-	-	-	-	300	11,8	300	11,8	300	11,8
200	8	257	10,1	304	12,0	350	13,8	350	13,8	-	-	-	-	-	-	350	13,8	350	13,8	350	13,8
250	10	284	11,2	332	13,1	450	17,7	450	17,7	-	-	-	-	-	-	450	17,7	450	17,7	450	17,7
300	12	310	12,2	357	14,1	500	19,7	500	19,7	-	-	-	-	-	-	500	19,7	500	19,7	500	19,7
350	14	382	15,0	362	14,3	550	21,7	550	21,7	-	-	-	-	-	-	550	21,7	550	21,7	550	21,6
400	16	407	16,0	387	15,2	600	23,6	600	23,6	-	-	-	-	-	-	600	23,6	600	23,6	600	23,6
450	18	438	17,2	418	16,5	600	23,6	600	23,6	-	-	-	-	-	-	600	23,6	600	23,6	600	23,6
500	20	463	18,2	443	17,4	600	23,6	600	23,6	-	-	-	-	-	-	600	23,6	600	23,6	600	23,6
600	24	514	20,2	494	19,4	600	23,6	600	23,6	-	-	-	-	-	-	600	23,6	600	23,6	600	23,6
700	28	564	22,2	544	21,4	700	27,6	700	27,6	700	27,6	-	-	-	-	700	27,6	-	-	700	27,6
750	30	591	23,3	571	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	750	29,5	-	-	750	-
800	32	616	24,3	606	23,9	800	31,5	800	31,5	800	31,5	-	-	-	-	800	31,5	-	-	800	31,5
900	36	663	26,1	653	25,7	900	35,4	900	35,4	900	35,4	-	-	-	-	900	35,4	-	-	900	35,4
1000	40	714	28,1	704	27,7	1000	39,4	1000	39,4	1000	39,4	-	-	-	-	1000	39,4	-	-	1000	39,4
	42	714	28,1	704	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1000	39,4	-	-	-	-
	44	765	30,1	755	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1100	43,3	-	-	-	-
1200	48	820	32,3	810	31,9	1200	47,2	1200	47,2	1200	47,2	-	-	-	-	1200	47,2	-	-	1200	47,2
1400	54	-	-	925	36,4	1400	55,1	-	-	1400	55,1	-	-	-	-	1400	55,1	-	-	-	-
1500	60	-	-	972	38,2	1500	59,1	-	-	1500	59,1	-	-	-	-	1500	59,1	-	-	-	-
1600	66	-	-	1025	40,4	1600	63,0	-	-	1600	63,0	-	-	-	-	1600	63,0	-	-	-	-
1800	72	-	-	1123	44,2	1800	70,9	-	-	1800	70,9	-	-	-	-	1800	70,9	-	-	-	-
2000	78	-	-	1223	48,1	2000	78,7	-	-	2000	78,7	-	-	-	-	2000	78,7	-	-	-	-

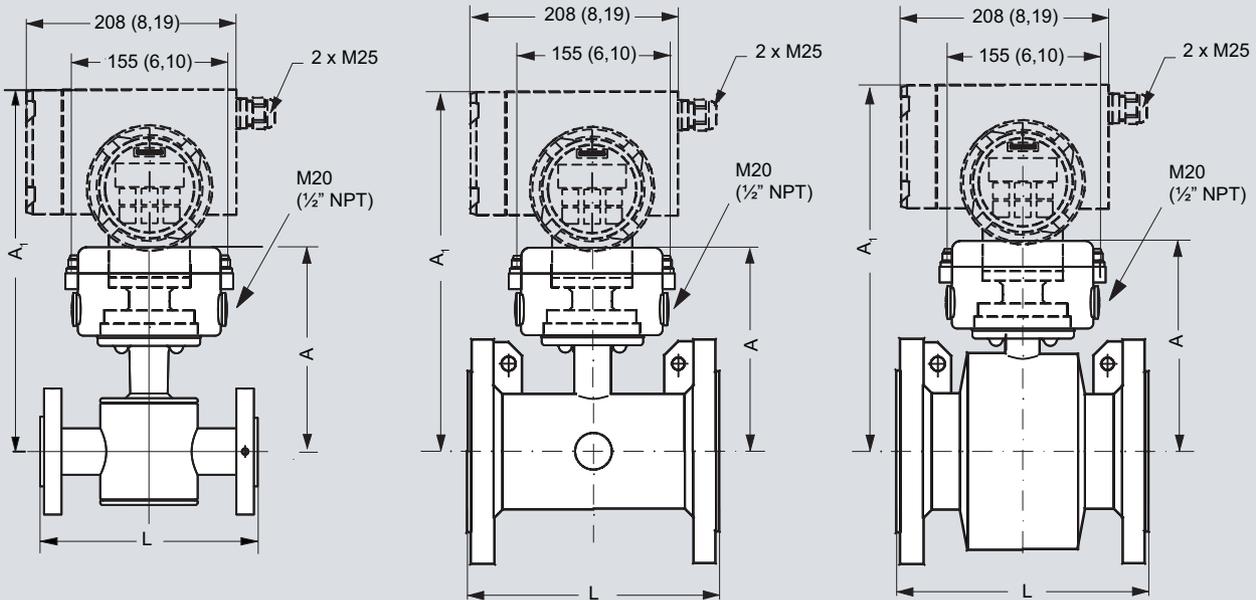
¹⁾ PN 6 только в размерах DN 1400 ... DN 2000 (54...78")

- недоступно

Измерение расхода SITRANS F M

Датчик расхода MAG 5100 W

MAG 5100 W / 6000 I в компактном исполнении



Номи- нальный размер	A				A ₁				L														
	7ME6520 Футеров- ка из EPDM или каучука NBR		7ME6580 Футеров- ка из эбо- нита		7ME6520 Футеров- ка из EPDM или каучука NBR		7ME6580 Футеров- ка из эбо- нита		PN 10		PN 16		PN 16 не PED		PN 40		Класс 150 / AWWA		JIS 10K		AS		
[мм]	[дюй- мы]	[мм]	[дюй- мы]	[мм]	[дюй- мы]	[мм]	[дюй- мы]	[мм]	[дюй- мы]	[мм]	[дюй- мы]	[мм]	[дюй- мы]	[мм]	[дюй- мы]	[мм]	[дюй- мы]	[мм]	[дюй- мы]	[мм]	[дюй- мы]	[мм]	[дюй- мы]
15	1/2	177	7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	7,9	200	7,9	-	-	-	-	
25	1	187	7,4	187	7,4	340	13,4	338	13,3	-	-	-	-	-	200	7,9	200	7,9	200	7,9	200	7,9	
40	1 1/2	202	8,0	197	7,8	350	13,8	348	13,7	-	-	-	-	-	200	7,9	200	7,9	200	7,9	200	7,9	
50	2	188	7,4	205	8,1	341	13,4	356	14,0	-	-	-	-	-	200	7,9	200	7,9	200	7,9	200	7,9	
65	2 1/2	194	7,6	212	8,3	347	13,7	363	14,3	-	-	200	7,9	200	7,9	-	-	200	7,9	200	7,9	200	7,9
80	3	200	7,9	222	8,7	353	13,9	373	14,7	-	-	200	7,9	200	7,9	-	-	200	7,9	200	7,9	200	7,9
100	4	207	8,1	242	9,5	360	14,2	393	15,5	-	-	250	9,8	250	9,8	-	-	250	9,8	250	9,8	250	9,8
125	5	217	8,5	255	10,0	370	14,6	406	16,0	-	-	250	9,8	250	9,8	-	-	250	9,8	250	9,8	-	-
150	6	232	9,1	276	10,9	385	15,2	427	16,8	-	-	300	11,8	300	11,8	-	-	300	11,8	300	11,8	300	11,8
200	8	257	10,1	304	12,0	410	16,1	455	17,9	350	13,8	350	13,8	350	13,8	-	-	350	13,8	350	13,8	350	13,8
250	10	284	11,2	332	13,1	437	17,2	483	19,0	450	17,7	450	17,7	450	17,7	-	-	450	17,7	450	17,7	450	17,7
300	12	310	12,2	357	14,1	463	18,2	508	20,0	500	19,7	500	19,7	500	19,7	-	-	500	19,7	500	19,7	500	19,7
350	14	382	15,0	362	14,3	535	21,1	513	20,2	550	21,7	550	21,7	550	21,7	-	-	550	21,7	550	21,7	550	21,7
400	16	407	16,0	387	15,2	560	22,1	538	21,2	600	23,6	600	23,6	600	23,6	-	-	600	23,6	600	23,6	600	23,6
450	18	438	17,2	418	16,5	591	23,3	569	22,4	600	23,6	600	23,6	600	23,6	-	-	600	23,6	600	23,6	600	23,6
500	20	463	18,2	443	17,4	616	24,3	594	23,4	600	23,6	600	23,6	600	23,6	-	-	600	23,6	600	23,6	600	23,6
600	24	514	20,2	494	19,4	667	26,3	645	25,4	600	23,6	600	23,6	600	23,6	-	-	600	23,6	600	23,6	600	23,6
700	28	564	22,2	544	21,4	717	28,2	695	27,4	700	27,6	700	27,6	700	27,6	-	-	700	27,6	-	-	700	27,6
750	30	591	23,3	571	22,5	744	29,3	722	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	750	29,5	-	-	750	-
800	32	616	24,3	606	23,9	779	30,7	757	29,8	800	31,5	800	31,5	800	31,5	-	-	800	31,5	-	-	800	31,5
900	36	663	26,1	653	25,7	826	32,5	804	31,7	900	35,4	900	35,4	900	35,4	-	-	900	35,4	-	-	900	35,4
1000	40	714	28,1	704	27,7	877	34,5	906	35,7	1000	39,4	1000	39,4	1000	39,4	-	-	1000	39,4	-	-	1000	39,4
42	714	28,1	704	27,7	877	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1000	39,4	-	-	-	-
44	765	30,1	755	29,7	928	36,5	906	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1100	43,3	-	-	-	-
1200	48	820	32,3	810	31,9	983	38,7	961	37,8	1200	47,2	1200	47,2	1200	47,2	-	-	1200	47,2	-	-	1200	47,2
1400	54	-	-	925	36,4	-	-	1076	42,4	1400	55,1	-	-	1400	55,1	-	-	1400	55,1	-	-	-	-
1500	60	-	-	972	38,2	-	-	1123	44,2	1500	59,1	-	-	1500	59,1	-	-	1500	59,1	-	-	-	-
1600	66	-	-	1025	40,4	-	-	1176	46,3	1600	63,0	-	-	1600	63,0	-	-	1600	63,0	-	-	-	-
1800	72	-	-	1123	44,2	-	-	1274	50,2	1800	70,9	-	-	1800	70,9	-	-	1800	70,9	-	-	-	-
2000	78	-	-	1223	48,1	-	-	1374	54,1	2000	78,7	-	-	2000	78,7	-	-	2000	78,7	-	-	-	-

- недоступно

Вес

7ME6520 Футеровка из EPDM или каучука NBR												7ME6580 Футеровка из эбонита	
Номинальный размер		PN 10		PN 16		PN 40		Класс 150 / AWWA		AS		PN 16	
[мм]	[дюйм]	[кг]	[фунт]	[кг]	[фунт]	[кг]	[фунт]	[кг]	[фунт]	[кг]	[фунт]	[кг]	[фунт]
15	1/2	-	-	-	-	4	9	4	9	4	9	5	11
25	1	-	-	-	-	6	12	5	11	4	9	5	11
40	1 1/2	-	-	-	-	8	18	7	15	7	15	8	17
50	2	-	-	9	20	-	-	8	20	9	20	9	20
65	2 1/2	-	-	10,7	24	-	-	11	24	10,7	24	11	24
80	3	-	-	11,6	26	-	-	13	28	11,6	26	12	26
100	4	-	-	15,2	33	-	-	19	41	15,2	33	16	35
125	5	-	-	20,4	45	-	-	24	52	-	-	19	42
150	6	-	-	26	57	-	-	29	64	26	57	27	60
200	8	48	106	48	106	-	-	56	124	48	106	40	88
250	10	64	141	69	152	-	-	79	174	69	152	60	132
300	12	76	167	86	189	-	-	110	243	86	189	80	176
350	14	104	229	125	274	-	-	139	307	115	254	110	242
400	16	119	263	143	314	-	-	159	351	125	277	125	275
450	18	136	299	173	381	-	-	182	400	141	311	175	385
500	20	163	359	223	491	-	-	225	495	189	418	200	440
600	24	236	519	338	744	-	-	320	704	301	664	287	633
700	28	270	595	314	692	-	-	273	602	320	704	330	728
750	30	-	-	-	-	-	-	329	725	-	-	360	794
800	32	346	763	396	873	-	-	365	804	428	944	450	992
900	36	432	951	474	1043	-	-	495	1089	619	1362	530	1168
1000	40	513	1130	600	1321	-	-	583	1282	636	1399	660	1455
42	-	-	-	-	-	-	-	687	1512	-	-	-	-
44	-	-	-	-	-	-	-	763	1680	-	-	1140	2513
1200	48	643	1415	885	1948	-	-	861	1896	813	1789	1180	2601
1400	54	1592	3510	-	-	-	-	-	-	-	-	1600	3528
1500	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2460	5423
1600	66	2110	4652	-	-	-	-	-	-	-	-	2525	5566
1800	72	2560	5644	-	-	-	-	-	-	-	-	2930	6460
2000	78	3640	8025	-	-	-	-	-	-	-	-	3665	8080

- недоступно

При установленном измерительном преобразователе MAG 5000 или MAG 6000 в компактном исполнении, масса увеличивается примерно на 0,8 кг, с MAG 6000 I масса увеличивается на 5,5 кг.