

Измерение расхода

SITRANS F M

Датчик расхода MAG 1100

Обзор



SITRANS F M MAG 1100 — это магнитно-индуктивный датчик расхода жидкости в компактном бесфланцевом исполнении, разработанный для применения в перерабатывающей промышленности.

Преимущества

- Размеры датчиков: от DN 2 до 100 (от 1/12" до 4")
- Компактная бесфланцевая конструкция, соответствующая стандартам фланцев EN 1092, DIN и ANSI
- Коррозионно-стойкий корпус датчика из нержавеющей стали AISI 316
- Высокая устойчивость футеровки и электродов к самым агрессивным веществам
- Допустимая рабочая температура до 200 °C (392 °F)
- Водонепроницаемый корпус класса IP67/NEMA 4X
- Конструкция допускает проведение патентованной процедуры проверки на месте. Используются данные из SENSORPROM.

Применение

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

- Перерабатывающая промышленность
- Химическая промышленность
- Фармацевтическая промышленность
- Водоочистка, например, дозирование реагентов

Конструкция

- Возможен как компактный, так и отдельный монтаж
- Возможность простой замены измерительного преобразователя в полевых условиях, методом «plug & play»
- Возможность простой модернизации до клеммной коробки IP68/NEMA 6P в полевых условиях
- Версия Ex ATEX 2G D
- FM, класс 1, сектор 2

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, 6000 или 6000 I. Гибкая концепция связи USM II упрощает интеграцию и модернизацию большого количества шинных комплексов, таких как HART, FOUNDATION Fieldbus H1, DeviceNet, PROFIBUS DP и PA, Modbus RTU/RS 485.

Технические характеристики

Модель	MAG 1100	MAG 1100 HT (Высокотемпературный)
Принцип измерения	Электромагнитная индукция	Электромагнитная индукция
Частота возбуждения (При частоте питающей сети: 50 Гц / 60 Гц)	DN 2...65 (1/12...2 1/2"): 12,5/15 Гц DN 80, 100 (3", 4"): 6,25/7,5 Гц	DN 15...50 (1/2...2"): 12,5/15 Гц DN 80, 100 (3", 4"): 6,25/7,5 Гц
Подключение к процессу		
Номинальный размер		
• MAG 1100 (Керамика)	DN 2...DN 100 (1/12...4")	DN 15...DN 100 (1/2...4")
• MAG 1100 (PFA)	DN 10...DN 100 (3/8...4")	
Ответные фланцы	EN 1092-1 (DIN 2501), ANSI B 16.5, классы 150 и 300 или эквивалентные Опция: DN 2...10 (1/12...3/8"): соединительные переходники G1/2" / NPT 1/2"	EN 1092-1 (DIN 2501), ANSI B 16.5, классы 150 и 300 или эквивалентные
Номинальные условия эксплуатации		
Условия окружающей среды		
Температура окружающей среды ¹⁾		
• Стандартный датчик	-40...+100 °C	-40...+100 °C
• Датчик Ex	-20...+60 °C	-20...+60 °C
• Компактный измерительный преобразователь MAG 5000/6000	-20...+60 °C	
• Компактный измерительный преобразователь MAG 6000 I	-20...+60 °C	
• Компактный измерительный преобразователь MAG 6000 I Ex de	-10...+60 °C	
Температура вещества		
• MAG 1100 (Керамика)	-20...+150 °C	-20...+200 °C
• MAG 1100 Ex (Керамика)	-20...+150 °C	-20...+180 °C
• MAG 1100 (PFA)	-30...+130 °C Пригоден для стерилизации паром при 150 °C	
Тепловой удар		
• MAG 1100 (Керамика)		
- Продолжительность ≤ 1 мин, с последующим перерывом в 10 мин	• DN 2, 3 (1/12", 1/8") Без ограничений • DN 6, 10, 15, 25: Макс. ΔT ≤ 80 °C/мин • DN 40, 50, 65: Макс. ΔT ≤ 70 °C/мин • DN 80, 100: Макс. ΔT ≤ 60 °C/мин Макс. ±100 °C одномоментно	• DN 15, 25: Макс. ΔT ≤ 80 °C/мин • DN 40, 50: Макс. ΔT ≤ 70 °C/мин • DN 80, 100: Макс. ΔT ≤ 60 °C/мин
• MAG 1100 (PFA)		
Рабочее давление		
• MAG 1100 (Керамика)	• DN 2...65: 40 бар 580) • DN 80: 37,5 бар 540) • DN 100: 30 бар 435) Вакуум: 1 x 10 ⁻⁶ бар _{абс} 20 бар Вакуум: 0.02 бар _{абс} DN 80...DN 100: макс. давление CO ₂ 7 бар	• DN 15...50: 40 бар 580) • DN 80: 37,5 бар 540) • DN 100: 30 бар 435) Вакуум: 1 x 10 ⁻⁶ бар _{абс}
• MAG 1100 (PFA)	• 18...1000 Гц, в случайных направлениях по осям x, y, z, на протяжении 2 часов, согласно EN 60068-2-36 • Датчик: 3,17 g (среднеквадратичное значение) • Датчик с компактно установленным измерительным преобразователем MAG 5000/6000: 3,17 g (среднеквадратичное значение) • Датчик с компактно установленным измерительным преобразователем MAG 6000 I/6000 I Ex: 1,14 g (среднеквадратичное значение) • Для компактной установки MAG 6000 I измерительный преобразователь должен иметь опору, чтобы избежать создания нагрузки на датчик.	• 18...1000 Гц, в случайных направлениях по осям x, y, z, на протяжении 2 часов, согласно EN 60068-2-36 • Датчик: 3,17 g (среднеквадратичное значение)
Механические нагрузки (вибрация)		
Классы корпусов (стандартных)	IP67, согласно EN 60529 (NEMA 4X), 1 м H ₂ O в течение 30 мин	IP67, согласно EN 60529 (NEMA 4X), 1 м H ₂ O в течение 30 мин
Электромагнитная совместимость	2004/108/EC	2004/108/EC

Измерение расхода

SITRANS F M

Датчик расхода MAG 1100

4

Модель	MAG 1100	MAG 1100 HT (Высокотемпературный)
Конструкция		
Вес	См. габаритные чертежи	См. габаритные чертежи
<u>Материал</u>		
• Корпус		
- MAG 1100	Нержавеющая сталь AISI 316L (1.4404)	Нержавеющая сталь AISI 316L (1.4404)
• Клеммная коробка		
- Стандартная комплектация	Полиамид, усиленный стекловолокном (не для Ex)	Нержавеющая сталь AISI 316 (1.4436)
- Дополнительно	Нержавеющая сталь AISI 316 (1.4436)	
• Крепежные шпильки	Нержавеющая сталь AISI 304 (1.4301) Количество и размер согласно EN 1092-1:2001	Нержавеющая сталь AISI 304 (1.4301) Количество и размер согласно EN 1092-1:2001
• Уплотнения		
- Стандартная комплектация	EPDM (макс. 150 °C, PN 40)	Графит (макс. 200 °C, PN 40)
- Дополнительно	• Графит (макс. 200 °C, PN 40) • PTFE (макс. 130 °C, PN 25)	
• Соединительные переходники: DN 2, 3, 6 и 10 (1/12", 1/8", 1/4" и 3/8")	• Нержавеющая сталь AISI 316 • Сплав Hastelloy • Пластик PVDF	
Футеровка		
• MAG 1100 (Керамика)	• DN 2, 3 (1/12", 1/8"): Оксид циркония (ZrO ₂) (керамика) • DN 6...100 (1/4"...4"): Оксид алюминия Al ₂ O ₃	DN 15...100 (1/2"...4"): Оксид алюминия Al ₂ O ₃
• MAG 1100 (PFA)	Усиленный PFA (не для Ex)	
Электроды		
• MAG 1100 (Керамика)	• DN10...100 (3/8"...4") : Платина, с пайкой сплавом золота и титана • DN 2...6 (1/12"...1/4"): Платина	Платина, с пайкой сплавом золота и титана
• MAG 1100 (PFA)	• DN 10...15 (3/8"...1/2"): Сплав Hastelloy C276 • DN 25...100 (1"...4"): Сплав Hastelloy C22	
Кабельные вводы		
	• Раздельная установка 2 x M20 или 2 x 1/2 NPT • Компактная установка - MAG 5000/MAG 6000: 4 x M20 или 4 x 1/2" NPT - MAG 6000 I: 2 x M25 (для питания/выхода) - MAG 6000 I Ex de: 2 x M25 (для питания/выхода)	Раздельная установка 2 x M20 или 2 x 1/2" NPT
Сертификаты и допуски		
<u>Калибровка</u>		
Стандартная калибровка продукции, отчет поставляется с датчиком.	Установка точки отсчета, 2 x 25 %, 2 x 90 %	Установка точки отсчета, 2 x 25 %, 2 x 90 %
Соответствие стандартам	PED – 97/23 EC и CRN (PFA)	PED – 97/23 EC и CRN (PFA)
<u>Допуски Ex</u>		
MAG 1100 (Керамика)		
• Датчик Ex или компактная система с прибором MAG 6000 I Ex	ATEX 2G D датчик Ex d e ia IIB T3 — T6	ATEX 2G D датчик Ex d e ia IIB T3 — T6
• Датчик с/без MAG 5000/6000 /6000 I	FM, класс 1, сектор 2	FM, класс 1, сектор 2
MAG 1100 (PFA)		
• Датчик с/без MAG 5000/6000/6000 I	FM, класс 1, сектор 2	
Разрешение на использование для коммерческого учета (MAG 5000/6000 CT)	• Допуск на использование образца с холодной водой — PTB (Германия) • Допуск на использование образца с горячей водой — PTB (Германия) • Допуск на использование образца в качестве теплосчетчика — OIML R 75 (Дания) • Допуск на использование образца с веществами, отличными от воды — OIML R 117 (Дания)	• Допуск на использование образца с горячей водой — PTB (Германия) • Допуск на использование образца в качестве теплосчетчика — OIML R 75 (Дания)

¹⁾Условия также зависят от характеристик футеровки

Техническую спецификацию измерительного преобразователя см. на соответствующих страницах.

Данные по выбору и заказу	Заказной
Датчик SITRANS F M MAG 1100 Уплотнения из каучука EPDM в комплекте	7ME6110 - A 0 -
Диаметр	
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
Материал футеровки	
PFA — DN 10...100 (3/8...4") (не для Ex)	1
Керамика	2
Материал электродов	
Сплав Hastelloy C (только с футеровкой из PFA)	1
Платина (только с керамической футеровкой)	2
Измерительный преобразователь	
Стандартный датчик для раздельной установки измерительного преобразователя (измерительный преобразователь приобретается отдельно)	A
Датчик Ex для раздельной установки измерительного преобразователя (измерительный преобразователь приобретается отдельно)	B
MAG 6000 I, алюминий, 18...90 В пост. тока, 115...230 В перем. тока	C
MAG 6000 I, алюминий, 18...30 В пост. тока, Ex	D
MAG 6000 I, алюминий, 115...230 В перем. тока, Ex	E
MAG 6000, полиамид, 11...30 В пост. тока/11...24 В перем. тока	H
MAG 6000, полиамидный корпус, 115...230 В перем. тока	J
MAG 5000, полиамидный корпус, 11...30 В пост. тока/11...24 В перем. тока	K
MAG 5000, полиамидный корпус, 115...230 В перем. тока	L
Коммуникация	
Нет каналов, возможно расширение	A
HART	B
PROFIBUS PA, профиль 3 (Только MAG 6000/MAG 6000 I)	F
PROFIBUS DP, профиль 3 (не для Ex) (Только MAG 6000/MAG 6000 I)	G
Modbus RTU/RS 485 (не для Ex) (Только MAG 6000/MAG 6000 I)	E
FOUNDATION Fieldbus H1 (Только MAG 6000/MAG 6000 I)	J
Кабельные вводы / клеммная коробка	
Метрические: Для полиамидной клеммной коробки или компактной установки 6000 I	1
1/2" NPT: Для полиамидной клеммной коробки или компактной установки 6000 I	2
Метрические: Для клеммной коробки из нержавеющей стали (обязательно для измерительного преобразователя MAG 6000)	3
1/2" NPT: Для клеммной коробки из нержавеющей стали (обязательно для измерительного преобразователя MAG 6000)	4

◆ 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	Y20
Маркировочная табличка из нержавеющей стали, закрепленная нерж. стальной проволокой (добавить текст)	Y17
Маркировочная табличка, пластик (самоклеющаяся)	Y18
Заводской сертификат, согласно EN 10204-2.1	C15
Заводской сертификат, согласно EN 10204-2.2	C14
Подключение кабелей датчиков (указать заказной номер кабеля)	Y40
Поставка датчика для установленного раздельно измерительного преобразователя с соединительной коробкой, залитой согласно IP68, с подключенным кабелем (указать заказной номер кабеля) (не для датчиков ATEX)	Y41
Другие послепроизводственные требования (добавить текст)	Y99
Дополнительная калибровка	
• Подбор пары — (стандартная заводская калибровка, при которой датчик и измерительный преобразователь настраиваются вместе)	По запросу ¹⁾
• Калибровка по требованию заказчика, до 10 точек	По запросу ¹⁾
• Калибровка в присутствии заказчика Любой из вышеперечисленных вариантов	По запросу ¹⁾
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 расхода, в зависимости от размеров).	

Инструкция по эксплуатации SITRANS F M MAG 1100

Описание	Заказной номер
Справочник по SITRANS F M MAG 1100	
• английский	A5E02435647
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



Измерение расхода SITRANS F M

Датчик расхода MAG 1100

Данные по выбору и заказу

Датчик SITRANS F M	Заказной номер
MAG 1100 HT (Высокотемпературный) Керамическая футеровка, платиновые электроды, уплотнения из графита в комплекте	7ME6120 - A20 - 2 A
Диаметр	
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
Измерительный преобразователь	
Стандартный датчик для раздельной установки измерительного преобразователя (измерительный преобразователь приобретается отдельно)	A
Датчик Ex для раздельной установки измерительного преобразователя (измерительный преобразователь приобретается отдельно)	B
Кабельные входы / клеммная коробка	
Метрические: для клеммной коробки из нержавеющей стали	3
1/2" NPT: для клеммной коробки из нержавеющей стали	4
Данное устройство поставляется с кратким руководством пользователя и CD-диском, содержащим дополнительную литературу по SITRANS F. Печатное руководство по эксплуатации можно приобрести через PMD.	

Данные по выбору и заказу

Дополнительная информация	Код заказа
Необходимо добавить «-Z» к заказному номеру и указать код заказа и текст.	
Настройка преобразователя по выбору заказчика	Y20
Маркировочная табличка из нержавеющей стали, закрепленная нерж. стальной проволокой (добавить текст)	Y17
Маркировочная табличка, пластик (самоклеющаяся)	Y18
Заводской сертификат, согласно EN 10204-2, 1	C15
Заводской сертификат, согласно EN 10204-2.2	C14
Подключение кабелей датчиков (указать заказной номер кабеля)	Y40
Поставка датчика для установленного раздельно измерительного преобразователя с соединительной коробкой, залитой согласно IP68, с подключенным кабелем (указать заказной номер кабеля) (не для датчиков Ex)	Y41
Дополнительная калибровка	
• Подбор пары — (стандартная заводская калибровка, при которой датчик и измерительный преобразователь настраиваются вместе)	По запросу¹⁾
• Калибровка по требованию заказчика, до 10 точек	По запросу¹⁾
• Калибровка в присутствии заказчика Любой из вышеперечисленных вариантов	По запросу¹⁾

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).

Инструкция по эксплуатации SITRANS F M MAG 1100

Описание	Заказной номер
Справочник по SITRANS F M MAG 1100 • английский	A5E02435647

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>

Преобразователи и датчики MAG 5000/6000 упакованы в отдельные коробки, окончательная сборка выполняется при установке, на объекте заказчика. Измерительные преобразователи MAG 6000 I/MAG 6000 I Ex ATEX 2G D и датчики поставляются смонтированными в компактном варианте с за вода-изготовителя. Модули связи заранее устанавливаются в прибор.

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

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

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)

Принадлежности для датчика MAG 1100	Заказной номер
Подключение к процессу внешняя резьба 1/2", с внешней резьбой Для датчика DN 2...10, материал: нержавеющая сталь 316 2 уплотнения, 2 уплотнения из каучука EPDM, винты M4 x 12 — 12 шт. 1/2" G, коническая резьба ISO 7-1, нержавеющая сталь 316 1/2", резьба NPT, нержавеющая сталь 316	FDK-083G0080 FDK-083G4330
Для датчика DN 2...10, материал: Сплав Hastelloy C 2 подключения к процессу, 2 уплотнения из пластика PTFE, винты M4 x 12 — 14 шт. 1/2" G, коническая резьба ISO 7-1 1/2", резьба NPT	FDK-083G4332 FDK-083G4331
Для датчика DN 2...10 (1/12"...3/8") 2 подключения к процессу из пластика PVDF (Макс. 70 °C, PN 8 бар), 1 заземляющая шайба, 1 провод заземления, 3 уплотнения PTFE, винты — 6 шт. M4 x 12 и 6 шт. M4 x 20 1/2" G, коническая резьба ISO 7-1, пластик PVDF, с заземляющей шайбой из сплава Hastelloy C22 1/2", резьба NPT, пластик PVDF, с заземляющей шайбой из сплава Hastelloy C22	A5E01018395 A5E01018400
Уплотнение из EPDM Материал: EPDM; в каждый комплект входят: 2 уплотнения из EPDM, 1 провод заземления, 1 винт M6, 1 гайка, 1 шайба, 1 заземляющая пластина - DN 2...10 (1/12"...3/8") - DN 15 (1/2") - DN 25 (1") - DN 40 (1 1/2") - DN 50 (2") - DN 65 (2 1/2") - DN 80 (3") - DN 100 (4")	FDK-083G3116 FDK-083G3117 FDK-083G3119 FDK-083G3121 FDK-083G3122 FDK-083G3123 FDK-083G3124 FDK-083G3125
Уплотнения из PTFE Материал: PTFE; в каждый комплект входят: 2 уплотнения, 2 провода заземления, 3 винта M6 (DN 2... DN 10: 12 шт. M4 x 14) - DN 2...10 (1/12"...3/8") - DN 15 (1/2") - DN 25 (1") - DN 40 (1 1/2") - DN 50 (2") - DN 65 (2 1/2") - DN 80 (3") - DN 100 (4")	FDK-083G0156 ^{F)} FDK-083G0157 ^{F)} FDK-083G0159 ^{F)} FDK-083G0161 ^{F)} FDK-083G0162 ^{F)} FDK-083G0163 ^{F)} FDK-083G0164 ^{F)} FDK-083G0165 ^{F)}
Графитовое уплотнение Материал: графит; проводящие, в каждый комплект входят: 2 уплотнения (проводящие (могут также быть использованы в качестве заземляющих колец)) - DN 2...10 (1/12"...3/8") - DN 15 (1/2") - DN 25 (1") - DN 40 (1 1/2") - DN 50 (2") - DN 65 (2 1/2") - DN 80 (3") - DN 100 (4")	FDK-083G0116 FDK-083G0117 FDK-083G0119 FDK-083G0121 FDK-083G0122 FDK-083G0123 FDK-083G0124 FDK-083G0125

Принадлежности для датчика MAG 1100	Заказной номер
Заземляющие шайбы из нержавеющей стали Материал: AISI 316 (мат. № 1.4436); в каждый комплект входят: 1 заземляющая шайба, 3 уплотнения PTFE, 1 провод заземления, 1 винт M6 - DN 2...10 (1/12"...3/8") - DN 15 (1/2") - DN 25 (1") - DN 40 (1 1/2") - DN 50 (2") - DN 65 (2 1/2") - DN 80 (3") - DN 100 (4")	FDK-083G0686 FDK-083G0687 FDK-083G0689 FDK-083G0691 FDK-083G0692 FDK-083G0693 FDK-083G0694 FDK-083G0695
заземляющая шайба (сплав Hastelloy C) Материал: Hastelloy C22; в каждый комплект входят: 1 заземляющая шайба, 3 уплотнения PTFE, 1 провод заземления, 1 винт M6 - DN 2...10 (1/12"...3/8") - DN 15 (1/2") - DN 25 (1") - DN 40 (1 1/2") - DN 50 (2") - DN 65 (2 1/2") - DN 80 (3") - DN 100 (4")	FDK-083G3256 FDK-083G3257 FDK-083G3259 FDK-083G3261 FDK-083G3262 FDK-083G3263 FDK-083G3264 FDK-083G3265
Заземляющая шайба (тантал) Материал: тантал; в каждый комплект входят: 1 заземляющая шайба, 3 уплотнения PTFE, 1 провод заземления, 1 винт M6 - 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")	A5E01181599 ^{F)} A5E01181606 ^{F)} A5E01181610 ^{F)} A5E01181613 ^{F)} A5E01181615 ^{F)} A5E01181616 ^{F)} A5E01181619 ^{F)} A5E01181622 ^{F)}
Шпильки и гайки Для DN 100 PN 25/40, 8 шпилек M20, 16 гаек M20 Материал: AISI 304 (мат. № 1.4305) DN 100 (4")	FDK-083G0226

♦ Короткие сроки обработки заказа (подробнее в PMD)

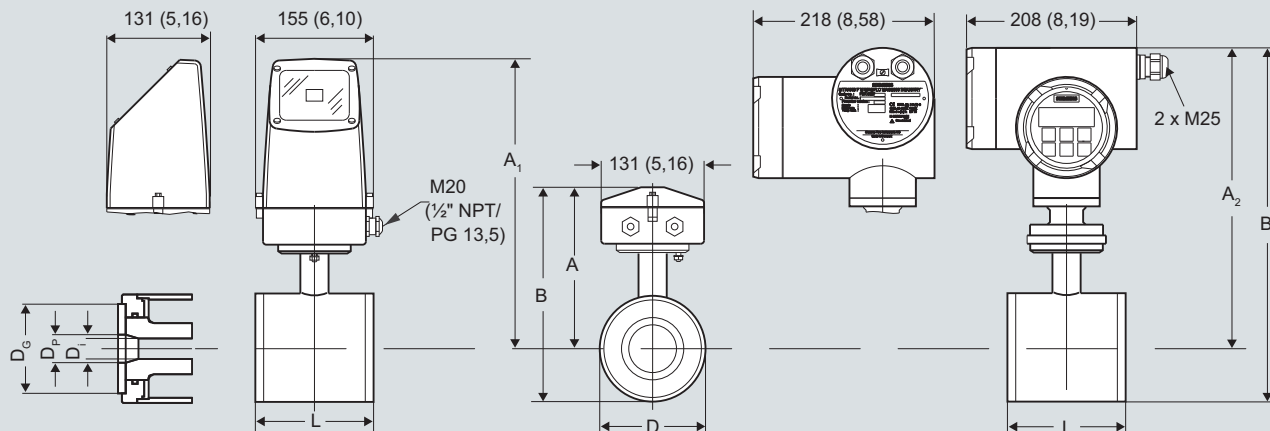
F) Подчиняется правилам экспортного контроля AL: 9I999, ECCN: N.

Измерение расхода SITRANS F M

Датчик расхода MAG 1100

Габаритные чертежи

Датчик MAG 1100, компактный/раздельный



Размеры в мм

Важное замечание: Для компактной установки MAG 6000 I/Ex, измерительный преобразователь должен иметь опору, чтобы избежать создания нагрузки на датчик.

Размеры DN	A ¹⁾ [мм]	B ¹⁾ [мм]	A ₁ / A ₂ ³⁾ [мм]	B ₁ [мм]	D [мм]	D _i [мм]	D _i (PFA) [мм]	D _p [мм]	D _G [мм]	Масса ²⁾ [кг]
2	161	186	315	340	48,7	2		17,3	34	2,2
3	161	186	315	340	48,7	3		17,3	34	2,2
6	161	186	315	340	48,7	6		17,3	34	2,2
10	161	186	315	340	48,7	10	10	13,6	34	2,2
15	161	186	315	340	48,7	15	16	17,3	40	2,2
25	169	201	323	354	63,5	25	26	28,5	56	2,7
40	179	221	333	375	84,0	40	38	43,4	75	3,4
50	188	239	342	393	101,6	50	50	54,5	90	4,2
65	198	258	351	412	120,9	65	66	68,0	112	5,5
80	204	270	357	424	133,0	80	81	82,5	124	7,0
100	217	296	370	450	159,0	100	100	107,1	145	10,0

Размеры [дюйм]	A ¹⁾ [дюйм]	B ¹⁾ [дюйм]	A ₁ / A ₂ ³⁾ [дюйм]	B ₁ [дюйм]	D [дюйм]	D _i [дюйм]	D _i (PFA) [дюйм]	D _p [дюйм]	D _G [дюйм]	Масса ²⁾ [фунт]
1/12	6,34	7,33	12,40	13,39	1,92	0,08		0,68	1,34	4,8
1/8	6,34	7,33	12,40	13,39	1,92	0,12		0,68	1,34	4,8
1/4	6,34	7,33	12,40	13,39	1,92	0,24		0,68	1,34	4,8
3/8	6,34	7,33	12,40	13,39	1,92	0,39	0,39	0,53	1,34	4,8
1/2	6,34	7,33	12,40	13,39	1,92	0,59	0,63	0,68	1,57	4,8
1	6,66	7,92	12,72	13,94	2,50	0,98	1,02	1,12	2,20	4,9
1 1/2	7,05	8,70	13,11	14,76	3,31	1,57	1,50	1,71	2,95	7,5
2	7,40	9,41	13,47	15,47	4,00	1,97	1,97	2,15	3,54	9,2
2 1/2	7,80	10,16	13,82	16,22	4,76	2,56	2,60	2,68	4,41	12
3	8,03	10,63	14,06	16,70	5,24	3,15	3,19	3,25	4,88	15
4	8,54	11,65	14,57	17,72	6,26	3,94	3,94	4,22	5,91	22

¹⁾ Короче на 14,5 мм при использовании клеммной коробки AISI (Ex или высокотемпературная (200 °C) версия)

²⁾ При установленном измерительном преобразователе MAG 5000 или MAG 6000, масса увеличивается примерно на 0,8 кг.
С MAG 6000 I масса увеличивается на 5,5 кг.

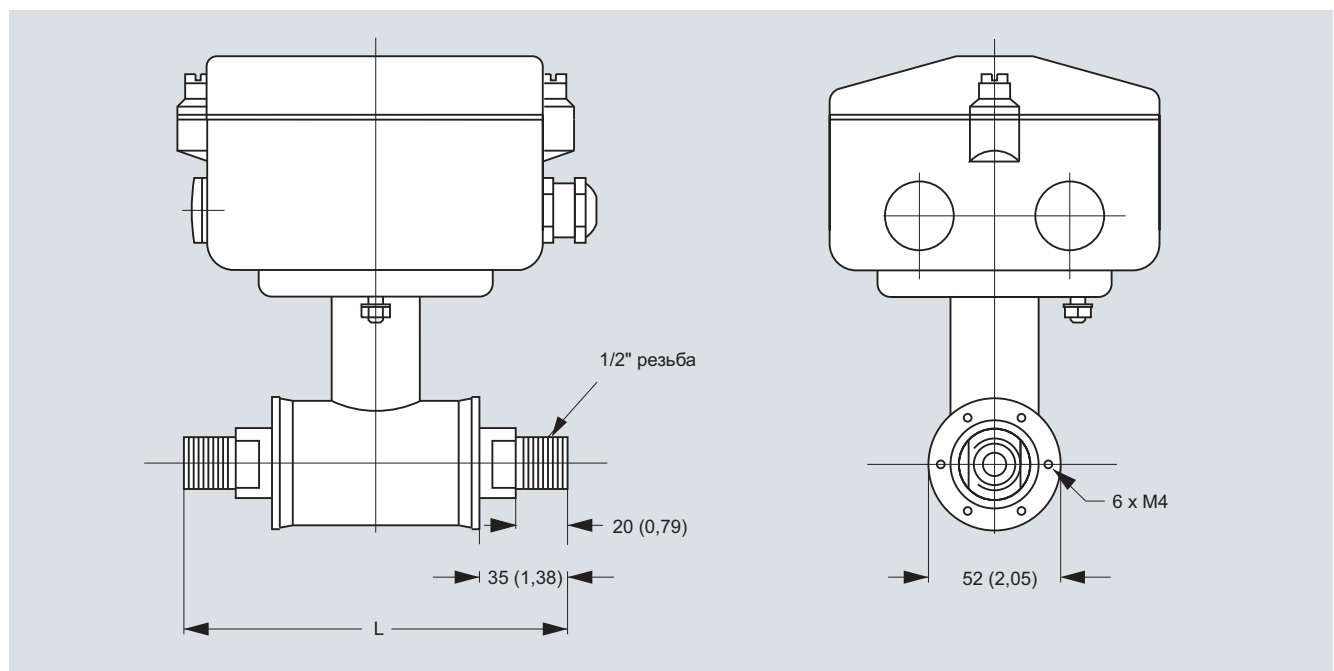
³⁾ A₂ на 3 мм (0,12") короче, чем A₁

Общая установочная длина «L» [мм] до сборки зависит от выбранного уплотнения

Размеры		EPDM		Графит		PTFE (Тефлон)		Без уплотнения		Заземляющее кольцо	
DN		[мм]		[мм]		[мм]		[мм]		[мм]	
2...10 ¹⁾	1/12...3/8	64	2,52	66	2,60	70	2,75	64	2,52	77	3,03
15	1/2	65	2,56	66	2,60	70	2,75	64	2,52	77	3,03
25	1	80	3,15	81	3,19	85	3,35	79	3,10	92	3,62
40	1 1/2	95	3,74	96	3,78	100	3,94	94	3,70	107	4,21
50	2	105	4,13	106	4,17	110	4,33	104	4,05	117	4,61
65	2 1/2	130	5,12	131	5,15	135	5,31	129	5,05	142	5,60
80	3	155	6,10	156	6,14	160	6,30	154	6,00	167	6,57
100	4	185	7,28	186	7,31	190	7,48	184	7,20	197	7,76

1) Монтаж между двумя фланцами

Датчик MAG 1100 DN 2...10 (1/12...3/8") с адаптерами



Датчики MAG 1100 DN 2, 3, 6 и 10 (1/12", 1/8", 1/4" и 3/8") подготовлены к сборке, с трубными соединениями 1/2". Размеры в мм

Длина, «L», изменяется, в зависимости от выбора уплотнения.

Без уплотнения		EPDM		Графит		Тефлон	
[мм]		[мм]		[мм]		[мм]	
150	5.9	150	5.9	152	6.0	156	6.1

Важное замечание:

Для компактной установки MAG 6000 I, измерительный преобразователь должен иметь опору, чтобы избежать создания нагрузки на датчик.