

Измерение расхода

SITRANS F M

Расходомеры MAG 3100 и MAG 3100 HT

Обзор



SITRANS F M MAG 3100 — это электромагнитные датчики расхода различных конструкций, которые соответствуют требованиям практически любых задач, связанных с измерением расхода.

Преимущества

- Широкий диапазон размеров: от DN 15 до DN 2000 (от ½" до 78")
- Гибкая конструкция для всех задач, не позволяющих применить стандартные промышленные датчики: MAG 1100, MAG 1100 F, MAG 3100 P и MAG 5100 W
- Широкий диапазон давлений: от PN 6 до PN 100 ANSI класс 150/300, AS 2129, AS 4087, JIS K10 и K20. По запросу до 690 бар (10 000 фунт/кв. дюйм)
- Широкий выбор электродов и материала футеровки для наиболее требовательных промышленных сред
- Полностью сварная конструкция обеспечивает прочность, необходимую для применения в самых сложных условиях для самых сложных задач
- Упрощенный ввод в эксплуатацию, устройство SENSORPROM автоматически обновляет настройки
- Конструкция позволяет производить верификацию запатентованного SITRANS F M на месте установки при помощи данных, хранящихся в устройстве SENSORPROM.

Применение

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

- Перерабатывающая промышленность
- Химическая промышленность
- Черная металлургия
- Горнодобывающая промышленность
- Коммунальные системы
- Производство и распределение электроэнергии
- Нефтегазовая промышленность
- Водоснабжение и водоотведение

Конструкция

- Возможен как компактный, так и отдельный монтаж
- Возможность простой замены измерительного преобразователя в полевых условиях, методом plug & play
- Версии Ex ATEX и FM/CSA
- Высокотемпературная версия датчика для применения при температурах до 180 °C (356 °F)
- Допуски PTV и OIML R 117
- Соответствие требованиям директив ЕЭС: PED, директиве по оборудованию, работающему под давлением 97/23/ЕС для фланцев EN1092-1
- Монтажная длина по ISO 13359, стандартные размеры до DN 400
- Простота полевой или заводской модернизации стандартного датчика до IP68/NEMA 6P.

Принцип работы

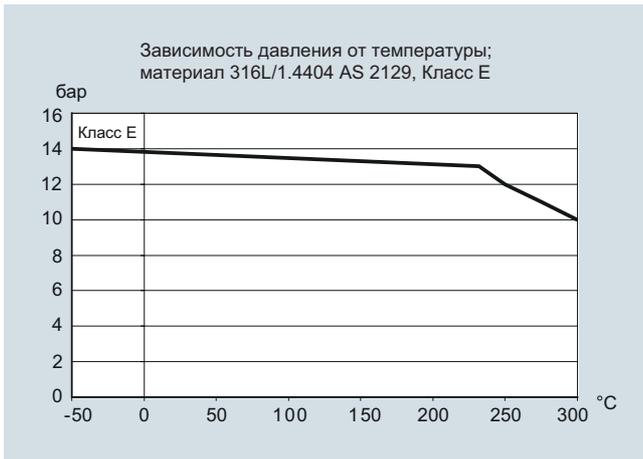
Принцип измерения расхода жидкости основан на законе электромагнитной индукции Фарадея, в соответствии с которым датчик преобразует поток в напряжение, пропорциональное его скорости.

Подключение

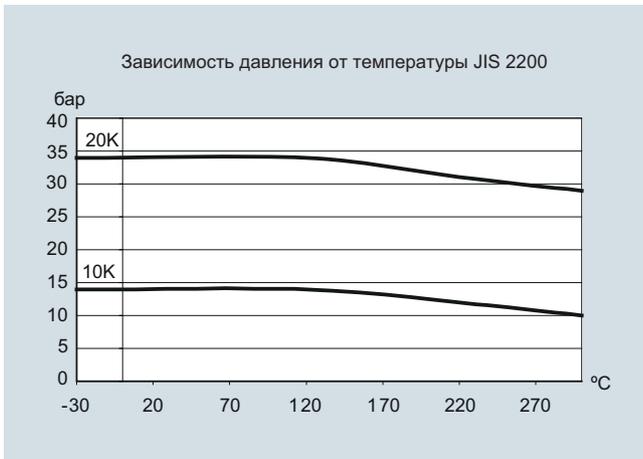
Комплектный расходомер состоит из датчика расхода и подключенного к нему измерительного преобразователя MAG 5000, 6000 или 6000 I.

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.

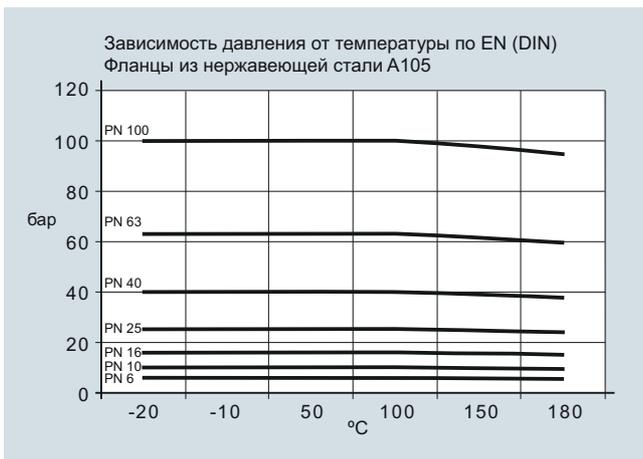
**Зависимость давления от температуры;
материал AISI 316L/1.4404 AS 2129, класс E**



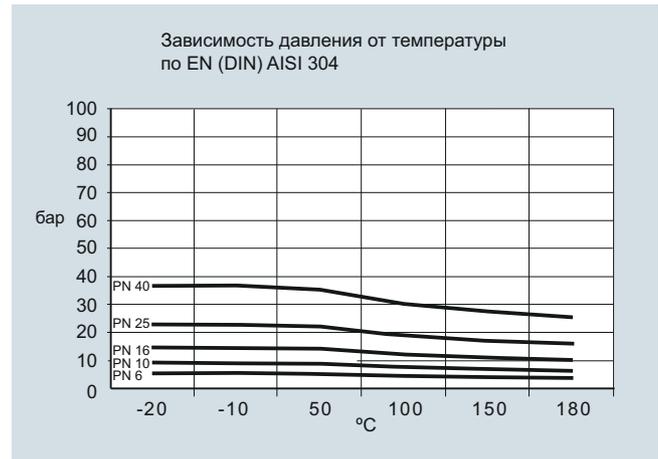
Зависимость давления от температуры — JIS 2200



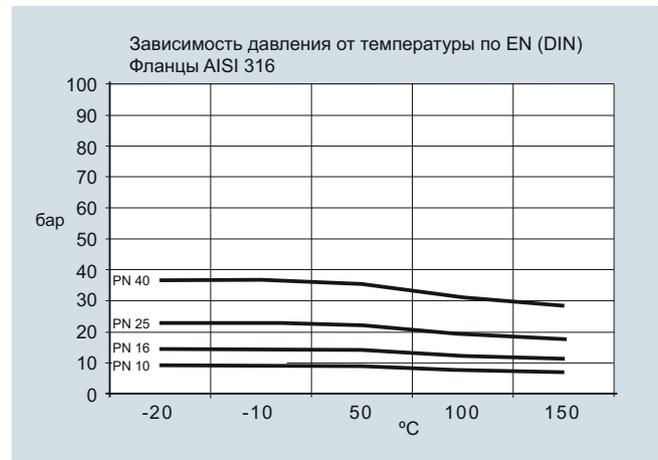
**Зависимость давления от температуры для фланцев
EN (DIN), материал — углеродная сталь A 105**



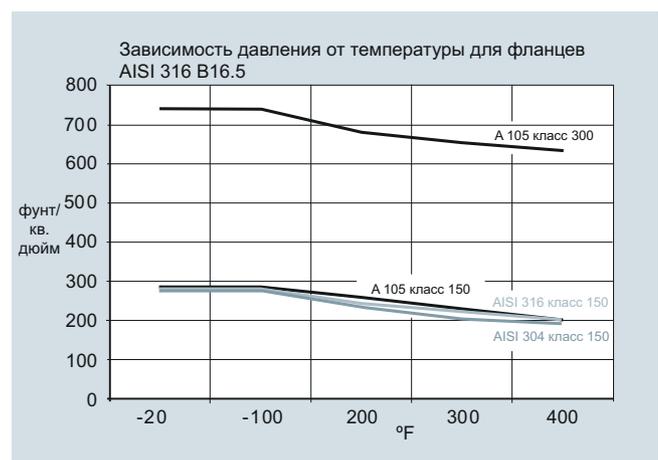
**Зависимость давления от температуры для фланцев
EN (DIN) AISI 304**



**Зависимость давления от температуры для фланцев
EN (DIN) AISI 316**



**Зависимость давления от температуры для фланцев
ANSI B16.5**



Примечание. Кривые зависимости давления от температуры предназначены только для выбора системы. Не дается гарантии правильности представленной информации. Дополнительная информация о стандарте PED и требованиях представлена на стр. 9/6.

Измерение расхода

SITRANS F M

Расходомеры MAG 3100 и MAG 3100 HT

Технические характеристики

Версия	MAG 3100	MAG 3100 HT (Высокотемпературный)
Характеристики продукта	Программа гибких продуктов	Программа гибких продуктов
Номинальный размер	DN 15 ... DN 2000 (½" ... 78")	DN 15 ... DN 300 (½" ... 12")
Принцип измерения	Электромагнитная индукция	Электромагнитная индукция
Частота возбуждения (Источник питания: 50 Гц/60 Гц)	<ul style="list-style-type: none"> • DN 15 ... 65 (½" ... 2½"): 12,5 Гц/15 Гц • DN 80 ... 150 (3" ... 6"): 6,25 Гц/7,5 Гц • DN 200 ... 1200 (8" ... 48"): 3,125 Гц/3,75 Гц • DN 1400 ... 2000 (54" ... 78"): 1,5625 Гц/1,875 Гц 	<ul style="list-style-type: none"> • DN 15 ... 65 (½" ... 2½"): 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
Технологическое соединение		
Фланцы	<p>EN 1092-1, плоская выступающая поверхность¹⁾ (EN 1092-1, DIN 2501 и BS 4504 имеют одинаковые сопряженные размеры)</p> <ul style="list-style-type: none"> • DN 65 ... 2000 (2½" ... 78"): PN 6 (87 фунт/кв. дюйм) • DN 200 ... 2000 (8" ... 78"): PN 10 (145 фунт/кв. дюйм) • DN 65 ... 2000 (2½" ... 78"): PN 16 (232 фунт/кв. дюйм) • DN 200 ... 600 (8" ... 24"): PN 25 (362 фунт/кв. дюйм) • DN 15 ... 600 (½" ... 24"): PN 40 (580 фунт/кв. дюйм) • DN 50 ... 300 (2" ... 12"): PN 63 (913 фунт/кв. дюйм) • DN 25 ... 300 (1" ... 12"): PN 100 (1450 фунт/кв. дюйм) <p>ANSI B16.5 (~BS 1560), плоская выступающая поверхность</p> <ul style="list-style-type: none"> • ½" ... 24": Класс 150 (20 бар (290 фунт/кв. дюйм)) • ½" ... 24": Класс 300 (50 бар (725 фунт/кв. дюйм)) <p>AWWA C-207, плоская поверхность 28" ... 78": класс D (10 бар)</p> <p>AS 2129, плоская выступающая поверхность ½" ... 48": таблица E</p> <p>AS 4087, плоская выступающая поверхность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PN 16 (DN 50 ... 1200, 16 бар (232 фунт/кв. дюйм)) • PN 21 (DN 50 ... 600, 21 бар (304 фунт/кв. дюйм)) • PN 35 (DN 50 ... 600, 35 бар (508 фунт/кв. дюйм)) <p>JIS B 2220:2004</p> <ul style="list-style-type: none"> • K10 (1" ... 24") • K20 (1" ... 24") <p>Прочие фланцы и номинальные значения давления по отдельному запросу</p>	<p>EN 1092-1, плоская выступающая поверхность (EN 1092-1, DIN 2501 и BS 4504 имеют одинаковые сопряженные размеры)</p> <ul style="list-style-type: none"> • DN 15 ... 300 (½" ... 12"): PN 40 (580 фунт/кв. дюйм) • DN 65 ... 300 (2½" ... 12"): PN 16 (232 фунт/кв. дюйм) • DN 200 ... 300 (8" ... 12"): PN 10 (145 фунт/кв. дюйм) • DN 200 ... 300 (8" ... 12"): PN 25 (362 фунт/кв. дюйм) <p>ANSI B16.5 (~BS 1560), плоская выступающая поверхность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ½" ... 12": Класс 150 (20 бар (290 фунт/кв. дюйм)) • ½" ... 12": Класс 300 (50 бар (725 фунт/кв. дюйм)) <p>AS 2129, плоская выступающая поверхность ½" ... 12": таблица E</p> <p>Прочие фланцы и номинальные значения давления по отдельному запросу</p>
Номинальные условия эксплуатации		
Температура окружающей среды (условия также зависят от характеристик футеровки)		
• Стандартный датчик	-40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F)	-40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F)
• Датчик Ex	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)	<p>Для среды с температурой до 150 °C (302 °F); -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)</p> <p>Для температуры среды 150 ... 180 °C (302 ... 356 °F): -20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)</p>
• С компактным измерительным преобразователем		
- MAG 5000/6000 ²⁾	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
- MAG 6000 I	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
- MAG 6000 I Ex	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)

Версия	MAG 3100	MAG 3100 HT (Высокотемпературный)
Рабочее давление (абс. бар) (максимальное рабочее давление снижается при увеличении рабочей температуры и использовании фланцев из нержавеющей стали)	<ul style="list-style-type: none"> Мягкий каучук 0,01 ... 100 бар (0,15 ... 1450 фунт/кв. дюйм) Этилен-пропиленовый каучук (EPDM) 0,01 ... 40 бар (0,15 ... 580 фунт/кв. дюйм) Linatex 0,01 ... 40 бар (0,15 ... 580 фунт/кв. дюйм) Роговой каучук 0,01 ... 100 бар (0,15 ... 1450 фунт/кв. дюйм) PTFE <ul style="list-style-type: none"> - DN ≤ 300 (≤ 12"): 0,3 ... 50 бар (4 ... 725 фунт/кв. дюйм) - 350 ≤ DN ≤ 600 (14" ≤ DN ≤ 24"): 0,3 ... 40 бар (4 ... 580 фунт/кв. дюйм) PFA <ul style="list-style-type: none"> - DN 15 ... 150 (½" ... 6"): Вакуум 0,02 ... 50 бар (0,29 ... 725 фунт/кв. дюйм) 	<ul style="list-style-type: none"> PTFE (Тефлон) <ul style="list-style-type: none"> - DN 15 ... 300 (½" ... 12") (130/180 °C (266 °F/356°F)): 0,3/0,6 ... 50 бар (4/8 ... 725 фунт/кв. дюйм) (180 °C (356 °F) PTFE оснащается заводскими заземляющими кольцами из нержавеющей стали типа E и клеммной коробкой из нержавеющей стали) PFA <ul style="list-style-type: none"> - DN 15 ... 150 (½" ... 6"): Вакуум 0,02 ... 50 бар (0,29 ... 725 фунт/кв. дюйм)
Класс защиты корпуса	IP67 по EN 60529/NEMA 4X/6, 1 мН ₂ O в течение 30 мин. Вариант: IP68 по EN 60529/NEMA 6P, 10 мН ₂ O прод. (не для Ex)	IP67 по EN 60529/NEMA 4X/6, 1 мН ₂ O в течение 30 мин. Вариант: IP68 по EN 60529/NEMA 6P, 10 мН ₂ O прод. (не для Ex)
Перепад давления при 3 м/с		Как в прямой трубе
Тестовое давление		1,5 x PN (где применимо)
Механические нагрузки (вибрация)	<ul style="list-style-type: none"> 18 ... 1000 Гц в случайных направлениях по осям x, y, z, на протяжении 2 часов, согласно EN 60068-2-36 Датчик: 3,17 г ср. кв. Датчик с компактным измерительным преобразователем MAG 5000/ 6000: 3,17 г ср. кв. Датчик с компактным измерительным преобразователем MAG 6000 I/ 6000 I Ex: 1,14 г ср. кв. 	<ul style="list-style-type: none"> 18 ... 1000 Гц в случайных направлениях по осям x, y, z, на протяжении 2 часов, согласно EN 60068-2-36 Датчик: 3,17 г ср. кв. Датчик с компактным измерительным преобразователем MAG 5000/ 6000: 3,17 г ср. кв. Датчик с компактным измерительным преобразователем MAG 6000 I/ 6000 I Ex: 1,14 г ср. кв.
Температура технологической среды	<ul style="list-style-type: none"> Мягкий каучук 0 ... +70 °C (32 ... 158 °F) EPDM -10 ... +70 °C (14 ... 158 °F) Linatex (каучук) -40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F) (для температур ниже -20 °C (-4 °F) следует использовать фланцы AISI 304 или 316) Роговой каучук 0 ... 95 °C (32 ... 203 °F) PTFE -20 ... +100 °C (-4 ... +212 °F) PFA -20 ... +100 °C (-4 ... +212 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> PTFE -20 ... +130 °C (-4 ... +266 °F) PTFE -20 ... +180 °C (-4 ... +356 °F) Установленные изготовителем заземляющие кольца типа E из нержавеющей стали и клеммная коробка из нержавеющей стали. Может использоваться только с удаленным измерительным преобразователем. PFA -20 ... +150 °C (-4 ... +300 °F)
ЭМС	2004/108/EC	2004/108/EC
Конструкция		
Масса		См. габаритные чертежи
Материал фланца и корпуса	Углеродная сталь ASTM A 105, с коррозионно-стойким двухкомпонентным оксидным покрытием (150 мкм/300 мкм) или Фланцы из нержавеющей стали AISI 304/1.4301 и корпус из углеродистой стали, с коррозионно-стойким двухкомпонентным оксидным покрытием (150 мкм/300 мкм) или Фланцы и корпус из полированной нержавеющей стали AISI 316L/1.4404	Углеродная сталь ASTM A 105, с коррозионно-стойким двухкомпонентным оксидным покрытием (150 мкм) или Фланцы из нержавеющей стали AISI 304/1.4301 и корпус из углеродистой стали, с коррозионно-стойким двухкомпонентным оксидным покрытием (мин. 150 мкм) или Фланцы и корпус из полированной нержавеющей стали AISI 316L/1.4404
Материал измерительной трубы	Нержавеющая сталь AISI 304/1.4301	AISI 304/1.4301
Материал электрода	<ul style="list-style-type: none"> Нержавеющая сталь AISI 316L/1.4571 Hastelloy C276/2.4819 (PFA: Hastelloy C22/2.4602) Платина/Иридий Титан Тантал 	<ul style="list-style-type: none"> AISI 316Ti/1.4571 Hastelloy C276/2.4819 (PFA: Hastelloy C22/2.4602) Платина/Иридий Титан Тантал
Материал заземляющего электрода	<ul style="list-style-type: none"> Мягкий каучук, EPDM, Linatex, роговой каучук: может поставляться с измерительными электродами из нержавеющей стали AISI 316Ti/1.4571 или сплава Hastelloy PTFE: нет PFA: дополнительно из сплава Hastelloy, тантала или платины 	<ul style="list-style-type: none"> PTFE: нет PFA: дополнительно из сплава Hastelloy, тантала или платины

Измерение расхода

SITRANS F M

Расходомеры MAG 3100 и MAG 3100 HT

Версия	MAG 3100	MAG 3100 HT (Высокотемпературный)
Конструкция (продолжение)		
Клеммная коробка (только для версии с удаленной установкой)	<ul style="list-style-type: none"> Стандартный полиамид, усиленный стекловолокном Дополнительно нержавеющая сталь AISI 316/1.4436 Дополнительно нержавеющая сталь AISI 316/1.4436 в исполнении Ex 	<ul style="list-style-type: none"> Стандартный полиамид, усиленный стекловолокном (макс. 150 °C (302 °F)) Нержавеющая сталь AISI 316/1.4436 Дополнительно нержавеющая сталь AISI 316/1.4436 в исполнении Ex
Кабельные вводы	<ul style="list-style-type: none"> Удаленная установка 2 x M20 или 2 x ½" NPT Компактная установка <ul style="list-style-type: none"> MAG 5000/MAG 6000: 4 x M20 или 4 x ½" NPT MAG 6000 I: 2 x M25 или 2 x ½" NPT (для питания/выхода) MAG 6000 I Ex: 2 x M25 или 2 x ½" NPT (для питания/выхода) 	<ul style="list-style-type: none"> Удаленная установка 2 x M20 или 2 x ½" NPT
Сертификаты и допуски		
Калибровка		
Стандартная производственная калибровка (по умолчанию), отчет о калибровке поставляется с датчиком	Уровень нуля, 2 x 25 % и 2 x 90 % (по умолчанию)	Уровень нуля, 2 x 25 % и 2 x 90 % (по умолчанию)
Специальная калибровка	<p>Пятиточечная калибровка: 20 %, 40 %, 60 %, 80 %, 100 % от заводской Q_{max}</p> <p>Десятиточечная калибровка: возрастающая или убывающая 20 %, 40 %, 60 %, 80 %, 100 % от заводской Q_{max}</p> <p>Парная калибровка: по умолчанию, пяти- или десятиточечная</p>	
Соответствует	PED (Все EN1092-1 фланцы соответствуют PED) — 97/23/EC ³⁾ CRN	PED (Все EN1092-1 фланцы соответствуют PED) — 97/23/EC ³⁾ CRN
Допуск на материал EN 10204-3.1	По запросу	По запросу
Допуски Ex ⁴⁾	Датчики Ex <ul style="list-style-type: none"> ATEX 2 GD DN 15 ... 300: EEx d e ia IIC T4 - T6 DN 350 ... 2000: EEx e ia IIC T4 - T6 IEC Ex de ia IIC T3-T6 FM, класс I, сектор 1⁵⁾ FM, класс I, зона 1 CSA класс I, зона 1 Стандартные датчики <ul style="list-style-type: none"> FM класс I, сектор 2/зона 2 CSA класс I, сектор 2/зона 2 	Датчики Ex <ul style="list-style-type: none"> ATEX 2 GD DN 15 ... 300: EEx d e ia IIC T3 - T6 IEC Ex de ia IIC T3-T6 FM, класс I, сектор 1⁵⁾ FM, класс I, зона 1 CSA класс I, зона 1 Стандартные датчики <ul style="list-style-type: none"> FM класс I, сектор 2/зона 2 CSA класс I, сектор 2/зона 2
Допуски на использование с питьевой водой	Футеровка из EPDM: <ul style="list-style-type: none"> WRAS (WRc, BS690 холодная вода, GB) NSF/ANSI Стандарт 61⁶⁾ (Холодная вода, США) Список ACS (F) DVGW W270 (D) Belgaqua (B) MCERTS (GB) (EPDM или футеровка PTFE с электродами из стали AISI 316 или сплава Hastelloy) 	
Версия для коммерческого учета (CT) (≤ DN2000) (только вместе с MAG 5000/6000 CT), заказ в качестве специальной версии	Допуск на образец для холодной воды — DANAK TS 22.36.001, PTB (Дания и Германия) Допуск на образец для горячей воды — PTB (Германия) Прочие среды, помимо указанных в сертификате на образец для воды — OIML R 117 (Дания)	Допуск на образец для горячей воды — PTB (Германия)

Технические характеристики измерительного преобразователя представлены на соответствующих страницах.

¹⁾ PN 6-40: DN ≤ 600 тип 01 (SORF); DN > 600 тип 11 (WNRF); PN 63-100: тип 11 (WNRF)

²⁾ С компактным измерительным преобразователем MAG 5000 CT/6000 CT -20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F).

³⁾ Для размеров более 600 мм (24") PN 16 за дополнительную плату поставляется сертификат соответствия PED. Базовое устройство будет иметь допуск LVD (директива по низковольтному оборудованию) и ЭМС. Все продукты, продаваемые за пределами ЕС и Европейской ассоциации свободной торговли, исключаются из директивы по оборудованию, работающему под давлением (PED), также исключаются продукты, продаваемые в рамках отдельных рынков. Это включает в себя:

a) Измерительные преобразователи, используемые в сетях для подачи, распространения или слива воды.
 b) Измерительные преобразователи, используемые в трубопроводах, предназначенных для транспортировки любого типа жидкости из моря на сушу.
 c) Измерительные преобразователи, используемые в системах добычи нефти и газа, включая фонтанную арматуру и магистральное оборудование.
 d) Любой измерительный преобразователь, установленный на корабле или самоходном морском основании. Дополнительная информация о стандарте PED и требованиях представлена на стр. 9/6.

⁴⁾ Не для датчиков с покрытием 300 мкм.

⁵⁾ Только с датчиками компактной конструкции размеров DN 15 ... 300 (½" ... 12").

⁶⁾ Включая приложение G

Данные по выбору и заказу	Код изделия
Датчик SITRANS F M MAG 3100	7ME6310 -
Диаметр	
DN 15 (1/2") (футеровка PTFE и PFA)	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 750 (30") (только AWWA и AS 2129)	7 D
DN 800 (32")	7 H
DN 900 (36")	7 M
DN 1000 (40")	7 R
DN 1050 (42") (только AWWA)	7 U
DN 1100 (44") (только AWWA)	7 V
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
Нормы и номинальные значения для фланцев	
EN 1092-1	
PN 6 (DN 65 ... 2000 (2 1/2" ... 78"))	A
PN 10 (DN 200 ... 2000 (8" ... 78"))	B
PN 16 (DN 65 ... 1200 (2 1/2" ... 48"))	C
PN 16, не PED (DN 700 ... 2000 (28" ... 78"))	D
PN 25 (DN 200 ... 600 (8" ... 24")) ¹⁾	E
PN 40 (DN 15 ... 600 (1/2" ... 24"))	F
PN 63 (DN 50 ... 300 (2" ... 12"))	G
PN 100 (DN 25 ... 300 (1" ... 12"))	H
ANSI B16.5	
Класс 150 (1/2" ... 24")	J
Класс 300 (1/2" ... 24")	K
AWWA C-207	
Класс D (28" ... 78")	L
AS	
2129, таблица E	M
4087, PN 16 (DN 50 ... 1200 (2" ... 48")) (He PTFE и PFA)	N
4087, PN 21 (DN 50 ... 600 (2" ... 24")) (He PTFE и PFA)	P
4087, PN 35 (DN 50 ... 600 (2" ... 24")) (He PTFE и PFA)	Q
JIS B 2220:2004	
K10 (1" ... 24")	R
K20 (1" ... 24")	S

Данные по выбору и заказу	Код изделия
Датчик SITRANS F M MAG 3100	7ME6310 -
Материал фланца и покрытия	
Фланцы из углеродистой стали ASTM A, покрытие 105, 150 мкм	1
Фланцы из нержавеющей стали, AISI 304/1.4301, покрытие 150 мкм	2
Фланцы и корпус датчика из нержавеющей стали, AISI 316L/1.4404, полированная	3
Фланцы из углеродистой стали ASTM A, покрытие 105, 300 мкм	4
Фланцы из нержавеющей стали, AISI 304/1.4301, покрытие 300 мкм	5
Материал футеровки	
Мягкий каучук	1
Этилен-пропиленовый каучук (EPDM)	2
PTFE (DN ≤ 300, PN ≤ 50 бар/ ≤ 12", PN ≤ 725 фунт/кв. дюйм), PTFE (350 ≤ DN ≤ 600, PN ≤ 40 бар / 14" ≤ DN ≤ 24", PN ≤ 580 фунт/кв. дюйм)	3
Роговой каучук	4
Linatex (PN ≤ 40 бар (580 фунт/кв. дюйм) DN ≤ 600 (24"))	5
PFA (DN 15 ... 150 (1/2" ... 6")) (PN ≤ 40 бар (580 фунт/кв. дюйм))	7
Материал электрода	
(заземляющие электроды не для футеровки из PTFE или давления PN 100)	
AISI 316Ti/1.4571 (не для PFA)	1
Hastelloy C276/2.4819 (футеровка из PFA: Hastelloy C22/2.4602)	2
Платина (DN ≤ 300 (12")) (не для футеровки из рогового каучука)	3
Титан (не для футеровки из PFA) (DN ≤ 600 (24"))	4
Тантал (DN ≤ 600 (24")) (не для футеровки из рогового каучука)	5
Hastelloy C22/2.4602 вкл. заземляющие электроды (только PFA)	6
Платина, вкл. заземляющие электроды (только PFA)	7
Тантал, вкл. заземляющие электроды (только PFA)	8
Измерительный преобразователь с дисплеем	
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, алюм., 18 ... 90 В пост. тока, 115 ... 230 В перем. тока	C
MAG 6000 I, алюм. 18 ... 30 В пост. тока, Ex	D
MAG 6000 I, алюм. 115 ... 230 В, Ex	E
MAG 6000, полиамид, 11 ... 30 В пост. тока / 11 ... 24 В перем. тока	H
MAG 6000, полиамид, 115 ... 230 В перем. тока	J
MAG 5000, полиамид, 11 ... 30 В пост. тока / 11 ... 24 В перем. тока	K
MAG 5000, полиамид, 115 ... 230 В перем. тока	L

Измерение расхода

SITRANS F M

Расходомеры MAG 3100 и MAG 3100 HT

Данные по выбору и заказу

Код изделия

Датчик SITRANS F M MAG 3100

7ME6310-

Интерфейсы обмена данными

Без интерфейсов, возможна установка дополнительного модуля

HART

PROFIBUS PA Profile 3 (только MAG 6000/MAG 6000 I)

PROFIBUS DP Profile 3 (не для Ex)
(только MAG 6000/MAG 6000 I)

Modbus RTU/RS 485 (не для Ex)
(только MAG 6000/MAG 6000 I)

FOUNDATION Fieldbus H1
(только MAG 6000/MAG 6000 I)

Кабельные вводы / клеммная коробка

Метрическая система: Клеммная коробка из полиамида или компактная 6000 I

½" NPT: Клеммная коробка из полиамида или компактная 6000 I

Метрическая система: Клеммная коробка из нержавеющей стали (обязательно для измерительного преобразователя MAG 6000)

½" NPT: Клеммная коробка из нержавеющей стали (обязательно для измерительного преобразователя MAG 6000)

1) В разработке

Для конфигураций, обозначенных этим символом быстрой отгрузки , время доставки может быть сокращено. Подробная информация представлена на стр. 9/5 в приложении.

A

B

F

G

E

J

1

2

3

4

Данные по выбору и заказу

Код заказа

Дополнительная информация

Добавьте «-Z» к номеру изделия, укажите код (коды) заказа и текстовое описание.

Заводской сертификат, согласно EN 10204-2.2

C14

Заводской сертификат, согласно EN 10204-2.1

C15

Специальная калибровка

- Пятиточечная калибровка для DN 15 ... DN 200¹⁾
- Пятиточечная калибровка для DN 250 ... DN 600¹⁾
- Пятиточечная калибровка для DN 700 ... DN 1200¹⁾
- Десятиточечная калибровка для DN 15 ... DN 200²⁾
- Десятиточечная калибровка для DN 250 ... DN 600²⁾
- Десятиточечная калибровка для DN 700 ... DN 1200²⁾

D01

D02

D03

D06

D07

D08

• По умолчанию (2 x 25 % и 2 x 90 %) парная калибровка для DN 15 ... DN 200

D11

• По умолчанию (2 x 25 % и 2 x 90 %) парная калибровка для DN 250 ... DN 600

D12

• По умолчанию (2 x 25 % и 2 x 90 %) парная калибровка для DN 700 ... DN 1200

D13

• Пятиточечная, парная калибровка для DN 15 ... DN 200¹⁾

D15

• Пятиточечная, парная калибровка для DN 250 ... DN 600¹⁾

D16

• Пятиточечная, парная калибровка для DN 700 ... DN 1200¹⁾

D17

• Десятиточечная, парная калибровка для DN 15 ... DN 200²⁾

D18

• Десятиточечная, парная калибровка для DN 250 ... DN 600²⁾

D19

• Десятиточечная, парная калибровка для DN 700 ... DN 1200²⁾

D20

Паспортная табличка, нержавеющая сталь, фиксируется проволокой из нержавеющей стали (добавьте текстовое описание)

Y17

Паспортная табличка, пластик (самоклеющаяся)

Y18

Настройка преобразователя по выбору заказчика

Y20

Подключение кабелей датчиков (указать заказной номер кабеля)

Y40

Датчик для отдельного измерительного преобразователя с соединительной коробкой, залитой согласно IP68, с подключенным кабелем (указать заказной номер кабеля) (не для Ex)

Y41

Другие послепроизводственные требования (добавить текст)

Y99

Дополнительные калибровки

• Аккредитованная парная калибровка Siemens Flow Instruments, в соответствии с ISO/IEC 17025:2005

По запросу³⁾

• Верификация СТ и пломбирование в соответствии с: Допуск на образец для холодной воды — DANAK TS 22.36.001, PTB (Дания и Германия)

По запросу³⁾

• Калибровка в присутствии заказчика
Любой из вышеперечисленных вариантов

По запросу³⁾

¹⁾20 %, 40 %, 60 %, 80 %, 100 % от заводской Q_{max}

²⁾Возрастающая и убывающая при 20 %, 40 %, 60 %, 80 %, 100 % от заводской Q_{max}

³⁾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)

Инструкции по эксплуатации для SITRANS F M MAG 3100

Описание	Код изделия
• На английском языке	A5E03005599
• На немецком языке	A5E03086288
• На испанском языке	A5E03086291
• На французском языке	A5E03086290

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

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

Аксессуары

Описание	Код изделия
Набор для заливки клемной коробки датчиков расхода для IP68/NEMA 6P (не для датчиков Ex)	FDK:085U0220



◆ Для конфигураций, обозначенных этим символом быстрой отгрузки ◆, время доставки может быть сокращено. Подробная информация представлена на стр. 9/5 в приложении.

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

Ссылка для выбора продукции:
www.pia-selector.automation.siemens.com

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 ATEX 2G D и датчики поставляются смонтированными в компактном варианте с завода-изготовителя.

Модули связи заранее устанавливаются в прибор.

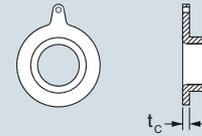
Данные по выбору и заказу	Код изделия
Датчик SITRANS F M MAG 3100 HT (Высокотемпературный)	7ME6320-
Диаметр	
DN 15 (1/2")	1 V
DN 25 (1")	2 D
DN 40 (1 1/2")	2 R
DN 50 (2")	2 Y
DN 65 (2 1/2")	3 F
DN 80 (3")	3 M
DN 100 (4")	3 T
DN 125 (5")	4 B
DN 150 (6")	4 H
DN 200 (8")	4 P
DN 250 (10")	4 V
DN 300 (12")	5 D
Нормы и номинальные значения для фланцев	
EN 1092-1	
PN 10 (DN 200 ... 300 (8" ... 12"))	B
PN 16 (DN 65 ... 300 (2 1/2" ... 12"))	C
PN 25 (DN 200 ... 300 (8" ... 12"))	E
PN 40 (DN 15 ... 300 (1/2" ... 12"))	F
ANSI B16.5	
Класс 150 (1/2" ... 12")	J
Класс 300 (1/2" ... 12")	K
AS	
2129, таблица E	M
Материал фланца	
Фланцы из углеродистой стали ASTM A 105	1
Фланцы из нержавеющей стали AISI 304/1.4301	2
Фланцы и корпус датчика из нержавеющей стали, AISI 316L/1.4404, полированные	3
Материал футеровки	
PTFE (130 °C (266 °F))	2
PTFE с защитными кольцами типа E AISI 316/1.4436 (180 °C (356 °F))	3
PFA (150 °C (302 °F)) (DN 15 ... 150 (1/2" ... 6"))	7
Материал электрода	
AISI 316Ti/1.4571 (не для PFA)	1
Hastelloy C276/2.4819 (футеровка из PFA: Hastelloy C22/2.4602)	2
Платина	3
Титан (не для PFA)	4
Тантал	5
Hastelloy C22/2.4602, вкл. заземляющие электроды (только PFA)	6
Платина, вкл. заземляющие электроды (только PFA)	7
Тантал, вкл. заземляющие электроды (только PFA)	8
Измерительный преобразователь с дисплеем	
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, алюм., 18 ... 90 В пост. тока, 115 ... 230 В перем. тока	C
MAG 6000 I, алюм. 18 ... 30 В пост. тока, Ex	D
MAG 6000 I, алюм. 115 ... 230 В перем. тока, Ex	E
MAG 6000, полиамид, 11 ... 30 В пост. тока/ 11 ... 24 В перем. тока	H
MAG 6000, полиамид, 115 ... 230 В перем. тока	J
MAG 5000, полиамид, 11 ... 30 В пост. тока/ 11 ... 24 В перем. тока	K
MAG 5000, полиамид, 115 ... 230 В перем. тока	L

Данные по выбору и заказу

MAG 3100 и MAG 3100 HT¹⁾ Заземляющие и защитные кольца типа C

Одно заземляющее и защитное кольцо AISI 304 типа C для всех подложек, за исключением PTFE и PFA

Тип C



DN	PN 6	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	AS 2129 таблица E
	Код изделия					
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			

¹⁾ Также для MAG 5100 W (7ME6520 > DN 300; и 7ME6580).

Размер	ANSI			
	Класс 150	Класс 300	JIS K10	JIS K20
	Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия
1"	FDK:083N8361	FDK:083N8361	FDK:083N8361	FDK:083N8361
1½"	FDK:083N8362	FDK:083N8362	FDK:083N8362	FDK:083N8362
2"	FDK:083N8344	FDK:083N8344	FDK:083N8344	FDK:083N8344
2½"	FDK:083N8345	FDK:083N8345	FDK:083N8345	FDK:083N8345
3"	FDK:083N8347	FDK:083N8347	FDK:083N8347	FDK:083N8347
4"	FDK:083N8025	FDK:083N8025	FDK:083N8070	FDK:083N8025
5"	FDK:083N8071	FDK:083N8071	FDK:083N8071	FDK:083N8071
6"	FDK:083N8008	FDK:083N8073	FDK:083N8008	FDK:083N8008
8"	FDK:083N8011	FDK:083N8076	FDK:083N8011	FDK:083N8011
10"	FDK:083N8013	FDK:083N8079	FDK:083N8013	FDK:083N8079
12"	FDK:083N8012	FDK:083N8082	FDK:083N8012	FDK:083N8081
14"	FDK:083N8039	FDK:083N8085	FDK:083N8083	FDK:083N8039
16"	FDK:083N8100	FDK:083N8102	FDK:083N8100	FDK:083N8101
18"	FDK:083N8104	FDK:083N8106	FDK:083N8103	FDK:083N8104
20"	FDK:083N8107	FDK:083N8110	FDK:083N8107	FDK:083N8108
24"	FDK:083N8113	FDK:083N8114	FDK:083N8111	FDK:083N8112

Размер	AWWA C-207
	Код изделия
28"	FDK:083N8302
30"	FDK:083N8366
32"	FDK:083N8305
36"	FDK:083N8308
40"	FDK:083N8311
42"	FDK:083N8394
44"	FDK:083N8395
48"	FDK:083N8314
54"	FDK:083N8470
60"	FDK:083N8474
66"	FDK:083N8478
72"	FDK:083N8482
78"	FDK:083N8486

Измерение расхода SITRANS F M

Расходомеры MAG 3100 и MAG 3100 HT

Данные по выбору и заказу

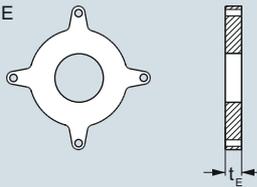
Заземляющее и защитное кольцо MAG 3100 и 3100 HT, тип E

Одно заземляющее и защитное кольцо AISI 316, **тип E** для подложек из PTFE

Примечание.

Для высокотемпературной версии MAG 3100 HT 7ME6320... для версий из PTFE 180 °C (356 °C) — заземляющее кольцо типа E включено в состав поставки и устанавливается заводом-изготовителем.

Тип E



DN	PN 6 Код изделия	PN 10 Код изделия	PN 16 Код изделия	PN 25 Код изделия	PN 40 Код изделия
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	

Для защиты футеровки из PTFE используется 2 шт.

Для заземления расходомера с футеровкой из PTFE используется 1 шт.

Размер	ANSI			
	Класс 150 Код изделия	Класс 300 Код изделия	JIS K10 Код изделия	JIS K20 Код изделия
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:083N8370
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:083N8160	FDK:083N8165
18"	FDK:083N8173	FDK:083N8174	FDK:083N8169	FDK:083N8171
20"	FDK:083N8182	FDK:083N8183	FDK:083N8178	FDK:083N8180
24"	FDK:083N8190	FDK:083N8191	A5E32709738	A5E32710253

Для защиты футеровки из PTFE используется 2 шт.

Для заземления расходомера с футеровкой из PTFE используется 1 шт.

AS2129, таблица E

DN	Код изделия
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	A5E32710253

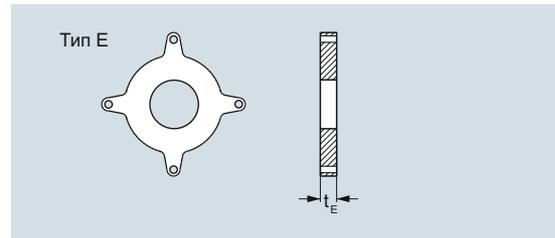
Для защиты футеровки из PTFE используется 2 шт.

Для заземления расходомера с футеровкой из PTFE используется 1 шт.

Данные по выбору и заказу

Заземляющее и защитное кольцо MAG 3100 и 3100 HT, тип E

Одно заземляющее и защитное кольцо Hastelloy C276, **тип E** для подложек из PTFE

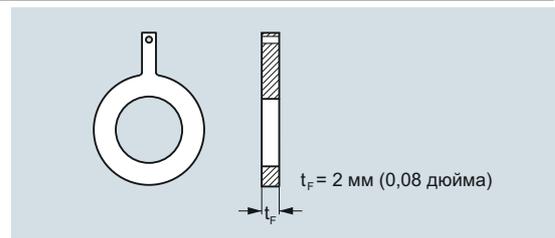


DN	PN 6	PN 16	PN 40	Размер	ANSI	Класс 300
	Код изделия	Код изделия	Код изделия		Класс 150	Код изделия
DN 15			FDK:083N8487	1/2"	FDK:083N8487	FDK:083N8487
DN 25			FDK:083N8488	1"	FDK:083N8489	FDK:083N8489
DN 40			FDK:083N8490	1 1/2"	FDK:083N8491	FDK:083N8491
DN 50			FDK:083N8492	2"	FDK:083N8493	FDK:083N8493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

Данные по выбору и заказу

MAG 3100 и MAG 3100 HT¹⁾ Заземляющие кольца: плоские кольца

Одно заземляющее **плоское кольцо** AISI 316 для всех видов подложек (PTFE макс. 130 °C (266 °F))



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

¹⁾ Также для MAG 5100 W (7ME6520 DN 40 ... 300)

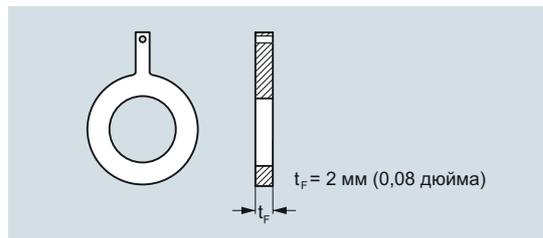
Измерение расхода SITRANS F M

Расходомеры MAG 3100 и MAG 3100 HT

Данные по выбору и заказу

Заземляющие кольца MAG 3100 и MAG 3100 HT: Плоские кольца

Одно заземляющее **плоское кольцо Hastelloy C276** для всех видов подложек (PTFE макс. 130 °C (266 °F))

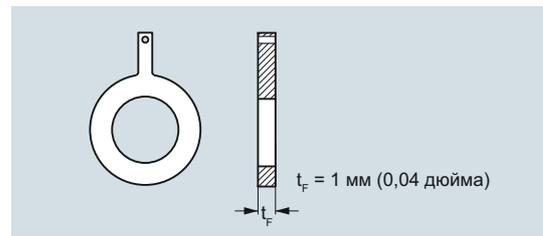


DN	PN 10	PN 16	PN 40	Размер	ANSI	Класс 300
	Код изделия	Код изделия	Код изделия		Класс 150	Код изделия
DN 15			A5E01191981	1/2"	A5E01191989	
DN 25			A5E01150882	1"	A5E01150028	A5E01150379
DN 40			A5E01191982	1 1/2"	A5E01191990	
DN 50			A5E01150922	2"	A5E01151124	A5E01151197
DN 65		A5E01191971	A5E01191983	2 1/2"	A5E01191991	
DN 80		A5E01152889	A5E01152889	3"	A5E01152913	A5E01153424
DN 100		A5E01158886	A5E01159074	4"	A5E01159150	A5E01159629
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	

Данные по выбору и заказу

Заземляющие кольца MAG 3100 и MAG 3100 HT: Плоские кольца

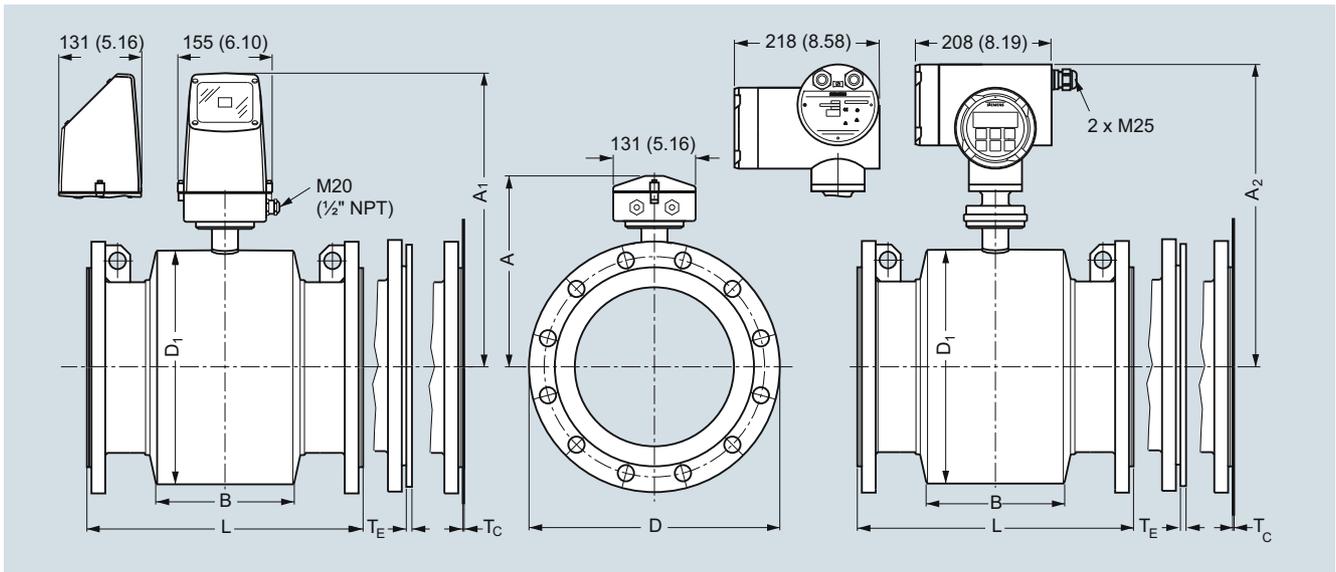
Одно заземляющее **плоское кольцо из тантала** для всех видов подложек (PTFE макс. 130 °C (266 °F))



DN	PN 16	PN 40	Размер	ANSI	Класс 300
	Код изделия	Код изделия		Класс 150	Код изделия
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

Габаритные чертежи

Датчик MAG 3100 и MAG 3100 HT с компактным или отдельно устанавливаемым измерительным преобразователем



Размеры в мм (дюймах)

Метрические

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

1) На 14,5 мм короче при использовании клеммной коробки AISI (версия Ex и высокотемпературная версия)

2) При использовании заземленных фланцев толщину заземленного фланца следует добавить к длине встраиваемой части

3) Не в соответствии с ISO 13359

Измерение расхода SITRANS F M

Расходомеры MAG 3100 и MAG 3100 HT

DN (мм)	L ¹⁾				T _C ²⁾ (мм)	T _E ²⁾ (мм)	T _F ²⁾ (мм)	T _T ²⁾ (мм)	Масса ³⁾ (кг)
	AS 2129 E AS 4087 PN 16, 21, 35 (мм)	AWWA C-207 Класс D (мм)	JIS K10 (мм)	JIS K20 (мм)					
15	200	-	200	200	-	6	2	1	4
25	200	-	200	200	1,2	6	2	1	5
40	200	-	200	240	1,2	6	2	1	8
50	200	-	200	240	1,2	6	2	1	9
65	200	-	200	272	1,2	6	2	1	11
80	200 ⁴⁾	-	200 ⁸⁾	272 ⁸⁾	1,2	6	2	1	12
100	250	-	250	310	1,2	6	2	1	16
125	250	-	250	335	1,2	6	2	-	19
150	300	-	300	300	1,2	6	2	-	27
200	350	-	350	350	1,2	8	2	-	40
250	450	-	450	450	1,2	8	2	-	60
300	500	-	500	500	1,6	8	2	-	80
350	550	-	550	550	1,6	8	-	-	110
400	600	-	600	600	1,6	10	-	-	125
450	600	-	600	640	1,6	10	-	-	175
500	600 ⁵⁾	-	600	680	1,6	10	-	-	200
600	600 ⁶⁾	-	600	800	1,6	10	-	-	287
700	700 ⁷⁾	700	-	-	2,0	-	-	-	330
750	750 ⁷⁾	750	-	-	2,0	-	-	-	360
800	800 ⁷⁾	800	-	-	2,0	-	-	-	450
900	900 ⁷⁾	900	-	-	2,0	-	-	-	530
1000	1000 ⁷⁾	1000	-	-	2,0	-	-	-	660
1050	-	1050	-	-	2,0	-	-	-	660
1100	-	1100	-	-	2,0	-	-	-	1140
1200	1200 ⁷⁾	1200	-	-	2,0	-	-	-	1180
1400	-	1400	-	-	2,0	-	-	-	1600
1500	-	1500	-	-	3,0	-	-	-	2460
1600	-	1600	-	-	3,0	-	-	-	2525
1800	-	1800	-	-	3,0	-	-	-	2930
2000	-	2000	-	-	3,0	-	-	-	3665

¹⁾ При использовании заземленных фланцев толщину заземленного фланца следует добавить к длине встраиваемой части

²⁾ T_C = Заземляющее кольцо типа C, T_E = Заземляющее кольцо типа E (входит в состав поставки и устанавливается заводом-изготовителем на высокотемпературном датчике 180 °C PTFE),
T_F = Плоские заземляющие кольца

³⁾ Массы являются приблизительными (для PN 16) без измерительного преобразователя

⁴⁾ PN 35 DN 80 = 272 мм (не в соответствии с ISO 13359)

⁵⁾ PN 35 DN 500 = 680 мм

⁶⁾ PN 35 DN 600 = 750 мм

⁷⁾ Не AS 4087 PN 21 или PN 35

⁸⁾ Не в соответствии с ISO 13359

-недоступно

D= Внешний диаметр фланца, см. таблицы для фланцев

Датчик MAG 3100 и MAG 3100 HT с компактным или отдельно устанавливаемым измерительным преобразователем

Единицы британской системы

Раз- мер	A ¹⁾ (дюйм)	A ₁ (дюйм)	A ₂ (дюйм)	B (дюйм)	D ₁ (дюйм)	L ²⁾								
						EN 1092-1-201						ANSI 16.5/ASME B16.47 ³⁾		
						PN 6, 10 (дюйм)	PN 16/ PN 16 не-PED (дюйм)	PN 25 (дюйм)	PN 40 (дюйм)	PN 63 (дюйм)	PN 100 (дюйм)	Класс 150 (дюйм)	Класс 300 (дюйм)	Класс 600 (дюйм)
½	7,36	13,31	13,25	2,32	4,09	-	-	-	7,87	-	-	7,87	7,87	-
1	7,36	13,31	13,25	2,32	4,09	-	-	-	7,87	-	10,24	7,87	7,87	11,02
1½	7,76	13,70	13,64	3,23	4,88	-	-	-	7,87	-	11,02	7,87	7,87	12,60
2	8,07	14,01	13,95	2,83	5,47	-	-	-	7,87	10,87	11,81	7,87	7,87	12,99
2½	8,35	14,29	14,23	2,83	6,06	7,87	7,87/-	-	7,87	12,60	13,78	7,87	10,71	по запросу
3	8,74	14,69	14,63	2,83	6,85	7,87	7,87/-	-	10,71 ⁴⁾	12,72	13,39	10,71 ⁴⁾	10,71 ⁴⁾	13,78
4	9,53	15,47	15,41	3,35	8,43	9,84	9,84/-	-	9,84	14,96	-	9,84	12,20	18,11
5	10,04	15,98	15,92	3,35	9,41	9,84	9,84/-	-	9,84	16,54	-	9,84	13,10	18,90
6	10,87	16,81	16,75	5,39	11,10	11,81	11,81/-	-	11,81	16,34	-	11,81	11,81	19,68
8	11,97	17,91	17,85	5,39	13,31	13,78	13,78/-	13,78	13,78	18,90	-	13,78	13,78	23,62
10	13,07	19,02	18,96	6,18	15,47	17,72	17,72/-	17,72	17,72	-	-	17,72	17,72	23,62
12	14,05	20,00	19,94	6,18	17,48	19,69	19,69/-	19,69	19,69	-	-	19,69	19,69	27,56
14	14,25	20,20	20,14	10,63	17,76	21,65	21,65/-	21,65	21,65	-	-	21,65	21,65	-
16	15,24	21,18	21,12	10,63	19,76	23,62	23,62/-	23,62	23,62	-	-	23,62	23,62	-
18	16,45	22,40	22,34	12,20	22,16	23,62	23,62/-	23,62	23,62	-	-	23,62	23,62	-
20	17,44	23,39	23,33	13,78	24,17	23,62	23,62/-	24,61	26,77	-	-	23,62	28,70	-
24	19,45	25,39	25,33	12,59	28,15	23,62	23,62/-	29,53	31,50	-	-	23,62	33,80	-
28	21,42	27,36	27,30	17,72	32,13	27,56	34,45/27,56	31,50	-	-	-	31,50	-	-
30	22,48	28,43	28,37	21,89	34,21	-	-/-	-	-	-	-	37,41	-	-
32	23,86	29,80	29,74	22,05	36,50	31,50	39,37/31,50	35,44	-	-	-	35,44	-	-
36	25,71	31,65	31,59	24,80	40,63	35,43	44,29/35,43	39,38	-	-	-	43,32	-	-
40	27,72	33,85	33,79	26,38	44,72	39,37	49,21/39,37	43,32	-	-	-	43,32	-	-
42	27,72	33,85	33,79	26,38	44,72	-	-/-	-	-	-	-	-	-	-
44	29,72	35,67	35,61	30,31	48,74	-	-/-	-	-	-	-	-	-	-
48	31,89	37,83	37,77	31,18	53,07	47,24	59,06/47,24	51,19	-	-	-	55,12	-	-
54	36,42	42,36	42,30	39,37	61,97	55,12	-/55,12	-	-	-	-	-	-	-
60	38,27	44,21	44,15	40,15	65,83	59,06	59,06/59,06	-	-	-	-	-	-	-
66	40,35	46,30	46,24	44,49	69,84	62,99	-/62,99	-	-	-	-	-	-	-
72	44,21	50,16	50,10	49,21	77,72	70,87	-/70,87	-	-	-	-	-	-	-
78	48,15	54,09	54,03	54,13	85,59	78,74	-/78,74	-	-	-	-	-	-	-

¹⁾ На 0,571 дюйма короче при использовании клеммной коробки AISI (версия Ex и высокотемпературная версия)

²⁾ При использовании заземленных фланцев толщину заземленного фланца следует добавить к длине встраиваемой части

³⁾ ANSI 16.5 для DN ≤ 24"; ASME B16.47 для DN ≥ 28"

⁴⁾ Не в соответствии с ISO 13359

Измерение расхода

SITRANS F M

Расходомеры MAG 3100 и MAG 3100 HT

Размер (дюйм)	L ¹⁾				T _C ²⁾ (дюйм)	T _E ²⁾ (дюйм)	T _F ²⁾ (дюйм)	T _T ²⁾ (дюйм)	Масса ³⁾ (фунт)
	AS 2129 E AS 4087 PN 16, 21, 35 (дюйм)	AWWA C-207 Класс D (дюйм)	JIS K10 (дюйм)	JIS K20 (дюйм)					
½	7,87	-	7,87	7,87	-	0,24	0,08	0,04	9
1	7,87	-	7,87	7,87	0,05	0,24	0,08	0,04	11
1½	7,87	-	7,87	9,44	0,05	0,24	0,08	0,04	17
2	7,87	-	7,87	9,44	0,05	0,24	0,08	0,04	20
2½	7,87	-	7,87	10,70	0,05	0,24	0,08	0,04	24
3	7,87 ⁴⁾	-	7,87 ⁸⁾	10,70 ⁸⁾	0,05	0,24	0,08	0,04	26
4	9,84	-	9,84	12,20	0,05	0,24	0,08	0,04	35
5	9,84	-	9,84	13,18	0,05	0,24	0,08	-	42
6	11,81	-	11,81	11,81	0,05	0,24	0,08	-	60
8	13,78	-	13,77	13,77	0,05	0,31	0,08	-	88
10	17,72	-	17,71	17,71	0,05	0,31	0,08	-	132
12	19,69	-	19,68	19,68	0,06	0,31	0,08	-	176
14	21,65	-	21,65	21,65	0,06	0,31	-	-	242
16	23,62	-	23,62	23,62	0,06	0,39	-	-	275
18	23,62	-	23,62	25,19	0,06	0,39	-	-	385
20	23,62 ⁵⁾	-	23,62	26,77	0,06	0,39	-	-	440
24	23,62 ⁶⁾	-	23,62	31,49	0,06	0,39	-	-	633
28	27,56 ⁷⁾	27,56	-	-	0,08	-	-	-	728
30	29,53 ⁷⁾	29,52	-	-	0,08	-	-	-	794
32	31,50 ⁷⁾	31,50	-	-	0,08	-	-	-	992
36	35,43 ⁷⁾	35,43	-	-	0,08	-	-	-	1168
40	39,37 ⁷⁾	39,37	-	-	0,08	-	-	-	1455
42	-	39,37	-	-	0,08	-	-	-	1455
44	-	43,31	-	-	0,08	-	-	-	2513
48	47,24 ⁷⁾	47,24	-	-	0,08	-	-	-	2601
54	-	55,12	-	-	0,12	-	-	-	3528
60	-	59,06	-	-	0,12	-	-	-	5423
66	-	63,00	-	-	0,12	-	-	-	5566
72	-	70,87	-	-	0,12	-	-	-	6460
78	-	78,74	-	-	0,12	-	-	-	8080

1) При использовании заземленных фланцев толщину заземленного фланца следует добавить к длине встраиваемой части

2) T_C = Заземляющее кольцо типа C, T_E = Заземляющее кольцо типа E (входит в состав поставки и устанавливается заводом-изготовителем на высокотемпературном датчике 356 °F PTFE), T_F = Плоские заземляющие кольца

3) Массы указаны для ANSI 150 без измерительного преобразователя

4) PN 35 DN 80 = 10,70 дюйма

5) PN 35 DN 500 = 26,77 дюйма

6) PN 35 DN 600 = 29,53 дюйма

7) Не AS 4087 PN 21 или PN 35

8) Не в соответствии с ISO 13359

-недоступно

D = Внешний диаметр фланца, см. таблицы для фланцев