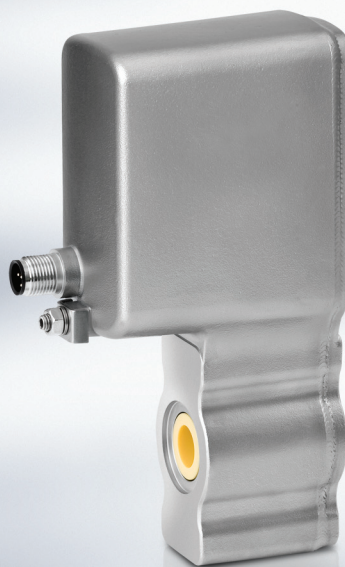




BATCHFLUX 5500 C

Технические данные

Электромагнитный расходомер для установок розлива
с дозированием по объёму

- Высокоустойчивая измерительная труба из оксида циркония
- Для применений от простых до сложных
- Наиболее компактная и лёгкая конструкция на рынке



1 Особенности изделия	3
1.1 Расходомер для установок розлива с дозированием по объёму	3
1.2 Функциональные особенности	5
1.2.1 Инновационная конструкция	5
1.2.2 Разработан для гигиенических применений	5
1.2.3 Лёгкая и компактная конструкция	6
1.2.4 Быстрая и непрерывная передача данных	6
1.3 Принцип измерения	7
2 Технические характеристики	8
2.1 Технические характеристики	8
2.2 Габаритные размеры и вес	12
2.3 Ответные фланцы	15
3 Монтаж	17
3.1 Назначение прибора	17
3.2 Указания по монтажу	17
3.3 Общие требования	17
3.4 Прямые участки на входе и выходе прибора	19
3.5 Регулирующий клапан	19
3.6 Наличие насоса	19
3.7 Свободная подача или слив продукта	20
3.8  прибора	20
3.9 Монтажное положение	21
3.10 Смещение фланцев	21
3.11 Температуры	22
3.12 Горячий розлив	22
4 Электрический монтаж	23
4.1 Указания по технике безопасности	23
4.2 Заземление	23
4.3 Электрическое подключение	24
4.3.1 Кабельный разъём M12 - 5-контактный	24
4.3.2 Кабельный разъём M12 - 8-контактный (с выходом состояния)	25
5 Примечания	26

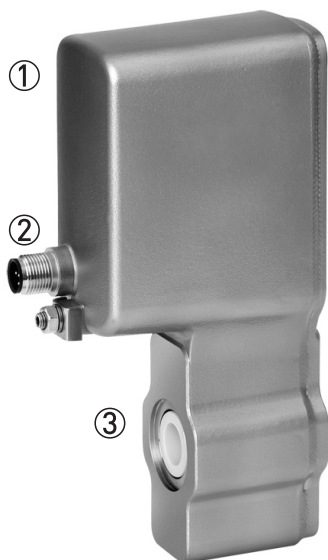
1.1 Расходомер для установок розлива с дозированием по объёму

BATCHFLUX 5500 C представляет собой промышленный стандарт для установок розлива с дозированием по объёму. Его футеровка из оксида циркония гарантирует долговременную устойчивость к деформациям и обеспечивает постоянство объёмов заполнения на протяжении длительного периода времени.

BATCHFLUX 5500 C является преемником расходомера **BATCHFLUX 5015 C**. BATCHFLUX 5500 C отличается значительными усовершенствованиями наиболее используемых типоразмеров: DN10 и DN15. Расширилась сфера использования данного прибора, а также улучшились функциональные характеристики в условиях применения с высокими требованиями, такими как дозирование волокносодержащих продуктов, горячий розлив и процессы безразборной очистки и стерилизации CIP/SIP.

Кроме этого, компании KROHNE удалось ещё больше уменьшить габаритные размеры и вес расходомера. Благодаря этому можно устанавливать прибор в ограниченном пространстве. Это позволяет снизить вес установок розлива и уменьшить энергозатраты.

BATCHFLUX 5500 C характеризуется очень низким энергопотреблением. Для владельца установки розлива это означает более низкие эксплуатационные расходы.



- ① Полностью сварной корпус из нержавеющей стали
- ② Герметичное исполнение электроники
- ③ Гигиеническая конструкция технологического присоединения

Отличительные особенности

- Конструкция, позволяющая проводить розлив при высокой скорости и с минимальными потерями продукта
- Высокая точность розлива
- Долговременная надёжность благодаря очень высокой устойчивости к деформациям
- Низкая потребляемая мощность: только 3 Вт
- Гигиеническая конструкция
- Простота очистки
- Устойчивость к процессам безразборной очистки (CIP) и стерилизации (SIP)
- Корпус из нержавеющей стали, абсолютно исключая утечки (DN10 и DN15); IP 69K
- Широкая сфера применений
- Сертификат ЗА, соответствие требованиям FDA (DN2,5...15)

Отрасли промышленности

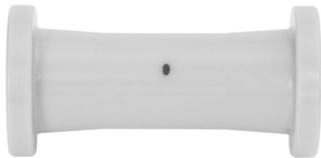
- Продукты питания и напитки
- Химическая
- Фармацевтическая

Области применения

- Установки розлива карусельного и линейного типа
- Вода
- Безалкогольные напитки
- Молоко
- Пиво
- Фруктовые соки и другие волокносодержащие жидкости
- Горячий розлив до 140°C / 284°F

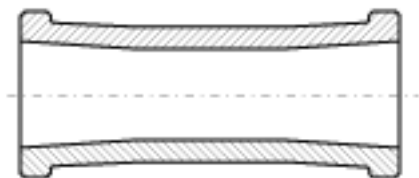
1.2 Функциональные особенности

1.2.1 Инновационная конструкция



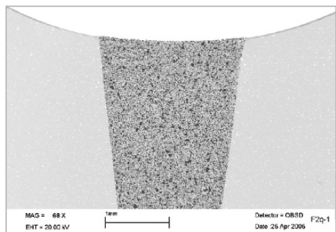
Футеровка из оксида циркония

Измерительная труба BATCHFLUX 5500 C выполнена из высокопрочного оксида циркония, устойчивого к резким перепадам температур. Этот материал характеризуется высокой стойкостью к деформациям: он не пропускает жидкость, не "ползёт" и не впитывает влагу, а также является паронепроницаемым. Даже при горячем розливе или после очистки паром обеспечивается превосходная точность измерения и повторяемость на протяжении длительного времени. Отсутствует необходимость проведения ремонта, замены компонентов или перекалибровки, что сводит к минимуму время простоя и техническое обслуживание.



Измерительная труба для оптимизации профиля потока

Диаметр BATCHFLUX 5500 C плавно сужается до места расположения измерительного электрода. Благодаря этому профиль потока оптимизируется и становится более равномерным.



Впавленные без воздушного зазора электроды

Измерительный электрод выполнен из смеси платины с оксидом циркония (металлокерамика). Он вплавлен в керамическую измерительную трубу, образуя герметичное соединение без зазоров.

Благодаря тому, что потенциальные места утечки по всей длине электрода исключены, также сводится к минимуму и возникновение таких дефектов, как короткое замыкание электродов и попадание в корпус влаги.

1.2.2 Разработан для гигиенических применений

В фармацевтической и пищевой промышленности, а также при производстве напитков недопустимы никакие загрязнения. BATCHFLUX 5500 C соответствует данным гигиеническим требованиям: все углы корпуса закруглены, благодаря чему очистка производится легко и просто, а кроме того, корпус является устойчивым к коррозии и полностью сварным.

1.2.3 Лёгкая и компактная конструкция



BATCHFLUX 5500 C способствует снижению производственных и эксплуатационных затрат. BATCHFLUX 5500 C является самым компактным и лёгким электромагнитным расходомером в сфере дозирования и розлива. Благодаря этим характеристикам снижается также вес всей установки розлива. Потребляемая мощность 3 Вт в сочетании с уменьшенным весом гарантирует существенную экономию электроэнергии.

1.2.4 Быстрая и непрерывная передача данных



Настройка всех рабочих параметров BATCHFLUX 5500 C производится на заводе. Для изменения параметров и выполнения диагностики может быть использовано операционное программное обеспечение BATCHmon Plus.

Простой в управлении инструментальный сервисный инструмент обеспечивает быструю и непрерывную передачу данных.

В целях диагностики процесс наполнения может быть отображён на экране в графическом виде.

Для подключения BATCHFLUX 5500 C к компьютеру используются опционально доступные штекерный разъём, кабель и USB-преобразователь.



Кроме того, доступна версия с дополнительным выходом состояния.

Данный выходной сигнал может быть использован для контроля направления потока или индикации ошибки.

1.3 Принцип измерения

Электропроводная жидкость протекает внутри электрически изолированной трубы сквозь магнитное поле. Данное магнитное поле создаётся током, проходящим через две катушки возбуждения. В жидкости возникает напряжение U :

$$U = v * k * B * D$$

где:

v = средняя скорость потока

k = фактор коррекции, учитывающий геометрию трубы

B = сила магнитного поля

D = внутренний диаметр расходомера

Напряжение сигнала U регистрируется двумя электродами и является пропорциональным средней скорости потока v , а следовательно, и расходу q . Конвертер сигналов усиливает напряжение сигнала, отфильтровывает все помехи, а затем преобразует его в сигналы для подсчёта расхода, записи и обработки выходных данных.

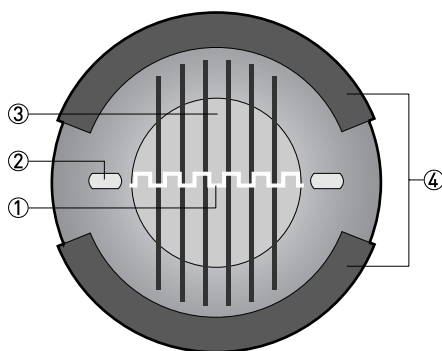


Рисунок 1-1: Принцип измерения

- ① Индуцированное напряжение (пропорционально скорости потока)
- ② Электроды
- ③ Магнитное поле
- ④ Катушки возбуждения

2.1 Технические характеристики

- Приведенные ниже данные распространяются на общие случаи применения. Если требуются данные, имеющие отношение к конкретной рабочей позиции, следует обратиться в региональное представительство нашей фирмы.
- Дополнительная информация (сертификаты, специализированный инструментарий, программное обеспечение...) и полный пакет документации на изделие доступны для загрузки бесплатно с Интернет-сайта (в разделе "Download Center" - "Документация и ПО").

Измерительная система

Принцип измерения	Закон Фарадея
Область применения	Электропроводные жидкости
Измеряемый параметр	
Первичная измеряемая величина	Скорость потока
Вторичная измеряемая величина	Объёмный расход

Конструктивные особенности

Функциональные особенности	Труба: Оксид циркония
	Электроды: Вплавленная металлокерамика (DN2,5...15) / Платина (DN25...40)
	Стандартная проливка
Модульная конструкция	Измерительная система состоит из первичного преобразователя и конвертера сигналов. Система доступна только в компактном исполнении.
Компактное исполнение	BATCHFLUX 5500 C
Номинальный диаметр	DN2,5...40 / 0,1...1½"
Диапазон измерения	-12...+12 м/с / -39...+39 фут/с
Пользовательский интерфейс	
Рабочие параметры	Заводская настройка в соответствии с техническими требованиями заказчика.
Интерфейс оператора	Опционально: программное обеспечение BATCHMon Plus
Кабельные соединения	Стандартно: один 5-контактный разъём M12 С выходом состояния: один 8-контактный разъём M12

Точность измерений

Условия поверки	Рабочий продукт: вода
	Прямой участок на входе / выходе: 10 DN / 5 DN
	Колебание времени срабатывания клапана: < 1 мс
	Скорость потока: 1 м/с, профиль потока в соответствии с EN 29104
	Рабочее давление: 1 бар / 14,5 фунт/кв.дюйм

Пределы допустимой ошибки при условиях поверки для водопроводной воды, 400 мкС м/см, 20°C / 68°F:		
Максимальная погрешность измерений	DN2,5...6:	
	$v \leq 1 \text{ м/с}$: $\pm 0,4\%$ от измеренного значения + 1 мм/с	
	$v > 1 \text{ м/с}$: $\pm 0,5\%$ от измеренного значения	
	DN10...15:	
	$\pm 0,2\%$ от измеренного значения + 1 мм/с	
	DN25...40:	
	$v \leq 1 \text{ м/с}$: $\pm 0,2\%$ от измеренного значения + 1 мм/с	
	$v > 1 \text{ м/с}$: $\pm 0,3\%$ от измеренного значения	
Повторяемость	DN2,5...6 / DN25...40:	Стандартное отклонение:
	Время наполнения 1,5...3 с:	$\leq 0,4\%$
	Время наполнения 3...5 с:	$\leq 0,2\%$
	Время наполнения > 5 с:	$\leq 0,1\%$
	DN10...15:	Стандартное отклонение:
	Время наполнения 1,5...3 с:	$\leq 0,3\%$
	Время наполнения 3...5 с:	$\leq 0,15\%$
	Время наполнения > 5 с:	$\leq 0,08\%$
Пределы допустимой ошибки при условиях поверки для горячей воды, 400 мкСм/см, 80°C / 176°F:		
Максимальная погрешность измерений	DN10...15:	
	$\pm 0,2\%$ от измеренного значения + 1 мм/с	
Повторяемость	DN10...15:	Стандартное отклонение:
	Время наполнения 1,5...3 с:	$\leq 0,3\%$
	Время наполнения 3...5 с:	$\leq 0,2\%$
	Время наполнения > 5 с:	$\leq 0,1\%$

Условия эксплуатации

Температура	
Рабочая температура	В зависимости от температуры окружающей среды. Смотрите главу "Температуры".
Температура очистки	SIP: Максимально 1 час при 150°C / +302°F CIP: Максимально 1 час при 140°C / +284°F
Испытание на ударную прочность	$\leq 3 \text{ К/с}$
Температура окружающей среды	-40...+60°C / -40...+140°F
Температура хранения	-50...+70°C / -58...+158°F
Давление	
Давление окружающей среды	Атмосферное
Рабочее давление	до 16 бар / 232 фунт/кв.дюйм для DN10...15
	до 40 бар / 580 фунт/кв.дюйм для DN2,5...6 / DN25...40
Нагрузка под вакуумом	0 мбар абс / 0 фунт/кв.дюйм изб.

Химические свойства	
Агрегатное состояние	Жидкие продукты
Электропроводность	≥ 5 мкСм/см (≥ 20 мкСм/см для деминерализованной воды)
Рекомендованная скорость потока	-12...+12 м/с / -39...+39 фут/с

Условия монтажа

Установка	Подробную информацию смотрите в главе "Установка".
Прямой участок на входе	≥ 5 DN
Прямой участок на выходе	≥ 2 DN
Габаритные размеры и вес	Подробную информацию смотрите в главе "Габаритные размеры и вес".

Материалы

Корпус первичного преобразователя и конвертера сигналов	Нержавеющая сталь 1.4404 / 1.4408
Измерительная труба	Вплавлена
Измерительные электроды	DN2,5...15: Металлокерамика
	DN25...40: Платина

Технологические присоединения

Присоединение	Сэндвич-версия
	Опционально: Разгрузочная канавка на уплотнительной поверхности фланца первичного преобразователя
	Чертежи рекомендуемых ответных фланцев доступны для загрузки на сайте в разделе "Документация и ПО".

Электрические подключения

Источник питания	24 В пост. тока $\pm 25\%$
Потребляемая мощность	≤ 3 Вт
Ток включения	≤ 5 А (< 100 мкс) при 24 В пост. тока
Падение напряжения	Возможно до 20 мс в соответствии с NAMUR NE21.
BATCHMON Plus	Для настройки параметров и диагностических функций, связь через ПК с одним устройством (опционально)
Выход состояния	Настраиваемый: ошибка, направление потока, вкл./выкл.
Частотный выход	
Тип	Частотный (пассивный) / гальванически изолированный от источника питания
Функция	Заводская настройка всех рабочих параметров.
Интервал	Время стробирования счётчика ≥ 1000 / ($P_{100\%}$ [Гц])
Частотный выход	≤ 10 кГц
Длительность импульса при полной шкале	≤ 10 Гц: 50, 100, 200 или 500 мс
	> 10 Гц: автоматически, длительность импульса = $1 / (2 \times f_{100\%})$, или симметрично, 1:1

Пассивный режим	Подключение электронных или электромеханических счётчиков.
	Внешнее напряжение: ≤ 30 В пост. тока / ≤ 24 В перем. тока
	Нагрузка: $I_{\text{макс}} \leq 20$ мА
Отсечка малых расходов	Порог: 0...20%
	Гистерезис: 0...20%
	Гистерезис $\leq$ порог
	В зависимости от требований заказчика.

Допуски и сертификаты

CE	
Устройство соответствует нормативным требованиям директив ЕС. Изготовитель удостоверяет успешно пройденные испытания устройства нанесением маркировки CE.	
Электромагнитная совместимость	Директива: 2004/108/EC
	Гармонизированный стандарт: EN 61326-1: 2006
Директива по низковольтному оборудованию	Директива: 2006/95/EC
	Гармонизированный стандарт: EN 61010: 2010
Директива по оборудованию, работающему под давлением	Директива: 97/23/EC
	Категория SEP
	Группа жидкостей 1
	Производственный модуль H
Другие стандарты и сертификаты	
Степень защиты в соответствии с требованиями IEC 529 / EN 60529	DN2,5...6 / DN25...40: IP 66/67
	DN10...15: IP 69K
Испытание на ударную прочность	IEC 60068-2-27
Испытание на виброустойчивость	IEC 60068-2-64
Гигиенический сертификат	DN2,5...15: 3A
	Материалы, сертифицированные в соответствии с требованиями FDA

2.2 Габаритные размеры и вес

DN2,5...6

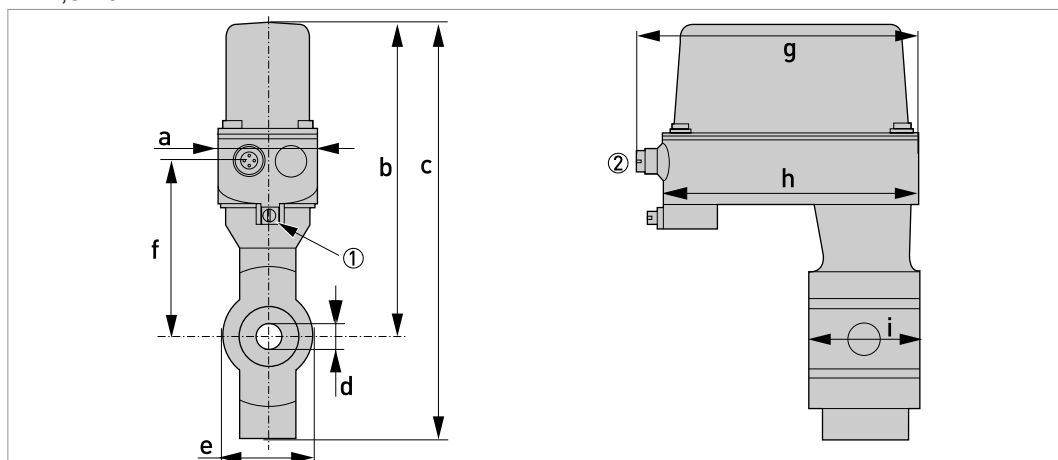


Рисунок 2-1: Габаритные размеры

① (Заземление)

② M12; 5 - 8-контактный штекерный разъем

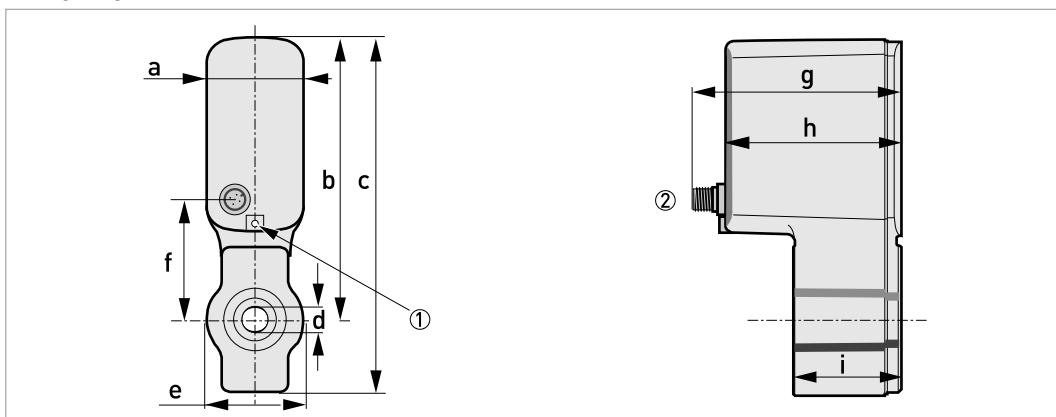
Типоразмер	Габаритные размеры [мм]									Вес [кг]
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	
DN2,5	50	156	206	6 → 2,5	44	88	141	128	54	1,5
DN4	50	156	206	7 → 3,2	44	88	141	128	54	1,6
DN6	50	156	206	9 → 4,8	44	88	141	128	54	1,6

Примечание к размеру d: Поскольку диаметр уменьшается к середине, указано его значение на входе и в середине

Типоразмер	Габаритные размеры [дюйм]									Вес [фунт]
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	
1/10"	1,97	6,14	8,11	0,24 → 0,10	1,73	3,46	5,55	5,0	2,13	3,4
1/6"	1,97	6,14	8,11	0,28 → 0,13	1,73	3,46	5,55	5,0	2,13	3,6
1/4"	1,97	6,14	8,11	0,35 → 0,19	1,73	3,46	5,55	5,0	2,13	3,6

Примечание к размеру d: Поскольку диаметр уменьшается к середине, указано его значение на входе и в середине

DN10...15



① (Заземление)

② M12; 5 - 8-контактный штекерный разъём

Типоразмер	Габаритные размеры [мм]									Вес [кг]
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	
DN10	50	140	179	10.5 → 8	45.4	60	106.5	88	54	1.4
DN15	50	140	179	14 → 12	45.4	60	106.5	88	54	1.4

Примечание к размеру d: Поскольку диаметр уменьшается к середине, указано его значение на входе и в середине

Типоразмер	Габаритные размеры [дюйм]									Вес [фунт]
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	
3/8"	1.97	5.51	7.05	0.41 → 0.31	1.79	2.36	4.19	3.46	2.13	3.1
1/2"	1.97	5.51	7.05	0.55 → 0.47	1.79	2.36	4.19	3.46	2.13	3.1

Примечание к размеру d: Поскольку диаметр уменьшается к середине, указано его значение на входе и в середине

DN25..40

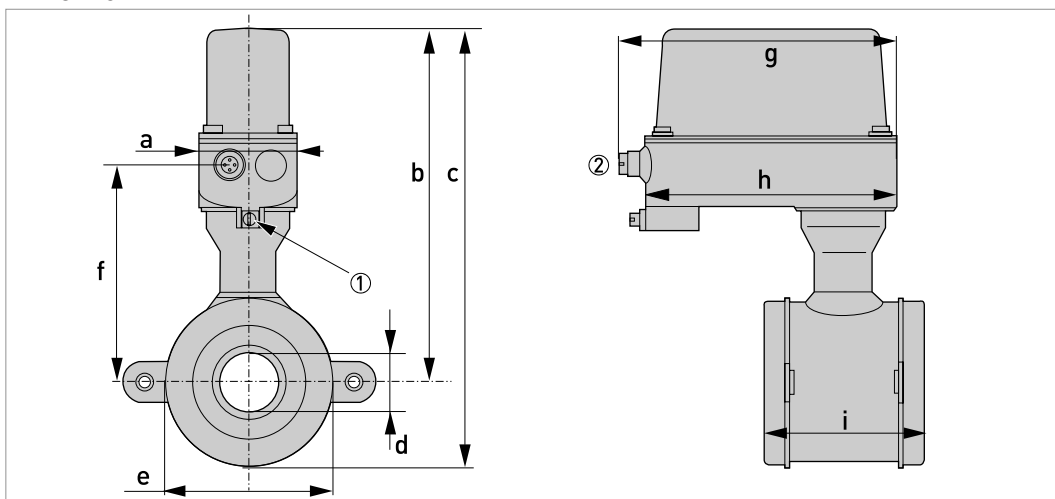


Рисунок 2-2: Габаритные размеры

① (Заземление)

② M12; 5 - 8-контактный штекерный разъём

Типоразмер	Габаритные размеры [мм]									Вес [кг]
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	
DN25	50	170	204	26 → 20	68	102	141	128	58	1,6
DN40	50	177	219	39 → 30	84	117	141	128	83	2,3

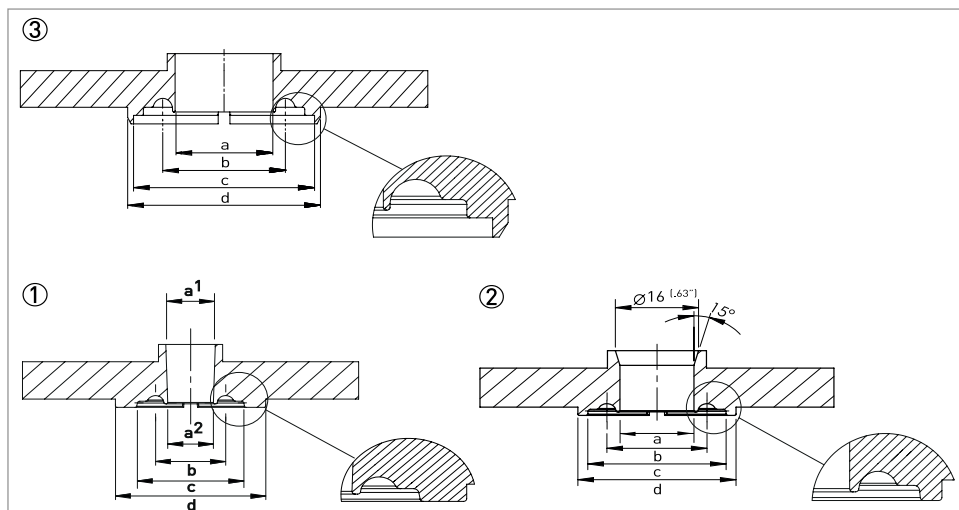
Примечание к размеру d: Поскольку диаметр уменьшается к середине, указано его значение на входе и в середине

Типоразмер	Габаритные размеры [дюйм]									Вес [фунт]
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	
1"	1,97	6,69	8,03	1,02 → 0,79	2,68	4,02	5,55	5,04	2,28	3,6
1 1/2"	1,97	6,97	8,62	1,54 → 1,18	3,30	4,61	5,55	5,04	3,27	5,1

Примечание к размеру d: Поскольку диаметр уменьшается к середине, указано его значение на входе и в середине

2.3 Ответные фланцы

BATCHFLUX 5500 может быть смонтирован между различными типами ответных фланцев.



Размеры фланцев

	DN	a [мм]	b [мм]	c [мм]	d [мм]	Уплотнительное кольцо
Фланец ①	2,5...10	* смотрите таблицу ниже	* смотрите таблицу ниже	* смотрите таблицу ниже	Ø 30,4	Специальное L-образное уплотнение
Фланец ②	15	Ø 14,2	Ø 19,2	Ø 26,6	Ø 30,4	15,47 * 3,53
Фланец ③	25	Ø 25	Ø 31,3	Ø 41,2	Ø 49,2	15,47 * 3,53

Номинальный диаметр	a ¹ [мм]	a ² [мм]	b [мм]	c [мм]
2,5	Ø 10	Ø 6,2	Ø 11,1	Ø 18,4
4	Ø 10	Ø 7,2	Ø 12,1	Ø 19,4
6	Ø 10	Ø 9,2	Ø 14,2	Ø 21,5
10	Ø 10	Ø 10,7	Ø 15,7	Ø 23

Примечание: Фланцы должны быть полностью сварные, а их поверхность - отшлифованной и отполированной (шероховатость 0,8). Более подробная информация представлена в информационном бюллетене 3A CCE 2007-2 Coordination Bulletin.

Уплотнительные кольца требуется периодически проверять и производить их замену. Поскольку срок их службы зависит от рабочих параметров, определить однозначно интервал замены не представляется возможным.

Уплотнительные кольца не являются частью линейки продукции компании KROHNE.

В случае применений класса 3A, уплотнительные кольца должны соответствовать требованиям санитарного стандарта 3A для расходомеров, номер 28-04 класс I или класс II (макс. 8% молочного жира).

Используемые уплотнительные кольца, кроме того, должны быть устойчивыми к условиям обработки, стерилизации и химическому воздействию в соответствии со своим назначением (за получением подробной информации обращайтесь к производителю)



Размер DN	Pcd [мм]	D [мм]	W [мм]	номер чертежа
2,5	Ø 56	Ø 68	14.5	4000587801
4	Ø 56	Ø 68	14.5	4000587807
6	Ø 56	Ø 68	14.5	4000587810
10	Ø 56	Ø 68	14.5	4000587815
15	Ø 56	Ø 68	14.9	4000587818
25	Ø 84	Ø 104	16.5	4000587824
40	#	#	#	#

Габаритные размеры для DN40 по запросу

Детальные чертежи вышеприведённых зарисовок представлены на сайте в разделе "Документация и ПО" (номера чертежей указаны в таблице).

3.1 Назначение прибора

Данный электромагнитный расходомер разработан непосредственно для измерения объёмного расхода электропроводных жидких рабочих сред.

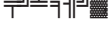
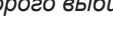
Требуемая электропроводность для измеряемых сред:

- > 5 мкСм/см (за исключением воды)
- > 20 мкСм/см (для воды)

3.2 Указания по монтажу

Тщательно обследуйте картонную тару на наличие повреждений или признаков небрежного обращения. Проинформируйте о повреждениях перевозчика и региональный офис фирмы-изготовителя.

Сверьтесь с упаковочной ведомостью на предмет получения груза в полной комплектации в соответствии с заказанными позициями.

Обратите внимание на  прибора и убедитесь в том, что поставленный  соответствует заказанным спецификациям. Проверьте правильность напряжения  значение которого выбито на .

3.3 Общие требования

Для обеспечения безопасной установки необходимо соблюдать следующие меры предосторожности.

- Следите за тем, чтобы вокруг прибора было достаточно свободного пространства.
- Защитите конвертер сигналов от попадания прямых солнечных лучей, при необходимости установите солнцезащитный козырёк.
- Используйте опоры для трубопровода по обеим сторонам расходомера.
- Предохраняйте конвертер сигналов от сильной вибрации. Расходомеры прошли испытания на устойчивость к вибрации в соответствии с требованиями IEC 60068-2-64.

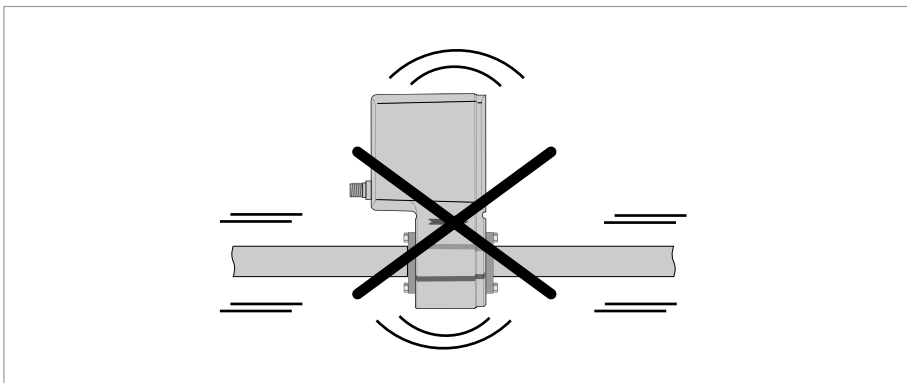


Рисунок 3-1: Избегайте вибраций

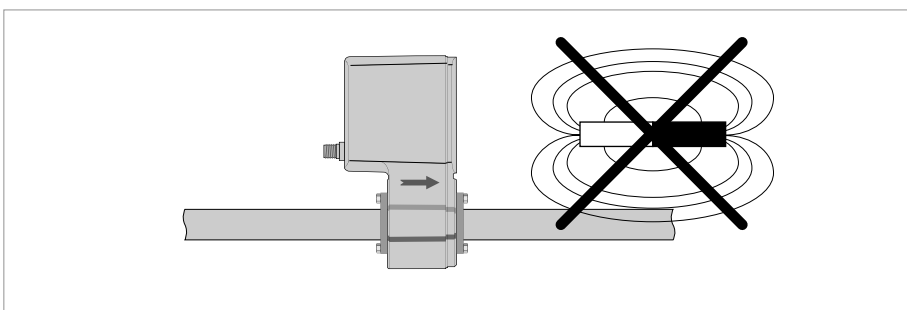


Рисунок 3-2: Избегайте влияния сильных магнитных полей

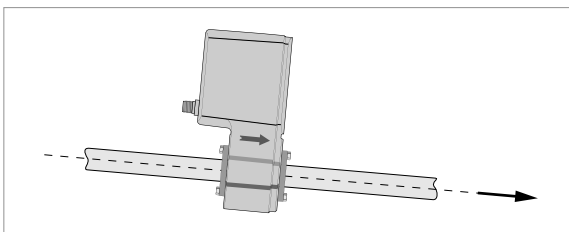


Рисунок 3-3: Горизонтальный трубопровод

Расходомер следует монтировать на участке трубопровода, имеющем небольшой уклон вниз, для того чтобы предотвратить скопление воздуха и неправильные результаты измерений (может быть выполнен слив продукта из расходомера).

3.4 Прямые участки на входе и выходе прибора

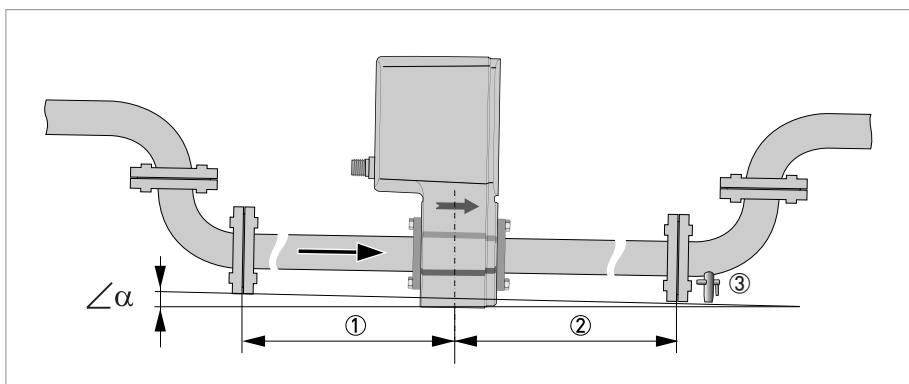


Рисунок 3-4: Прямой участок на входе и выходе

- ① $\geq 5 \text{ DN}$
- ② $\geq 2 \text{ DN}$
- ③ Дренажный клапан (для опустошения трубопровода)

3.5 Регулирующий клапан

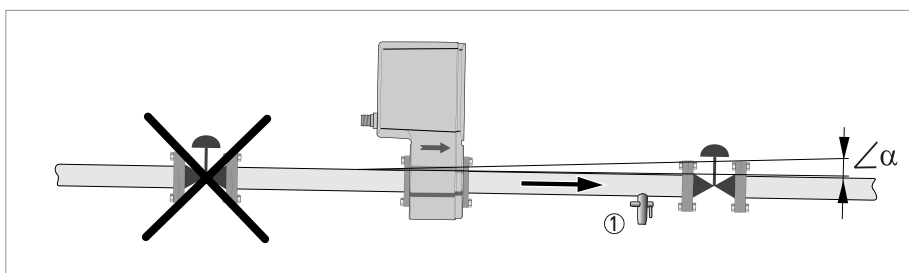


Рисунок 3-5: Установка перед регулирующим клапаном

3.6 Наличие насоса

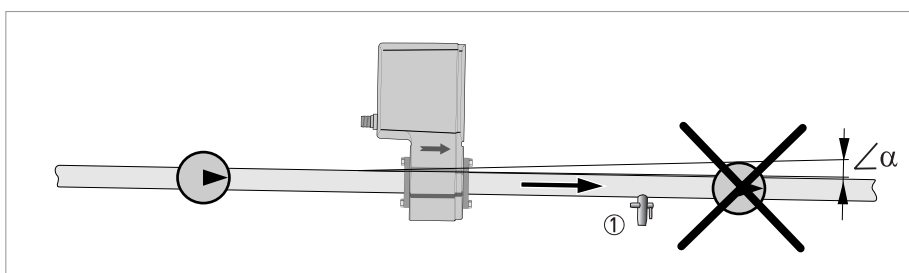


Рисунок 3-6: Установка после насоса

$\angle \alpha > 2^\circ$

1. Дренажный клапан (для опустошения трубопровода)

3.7 Свободная подача или слив продукта

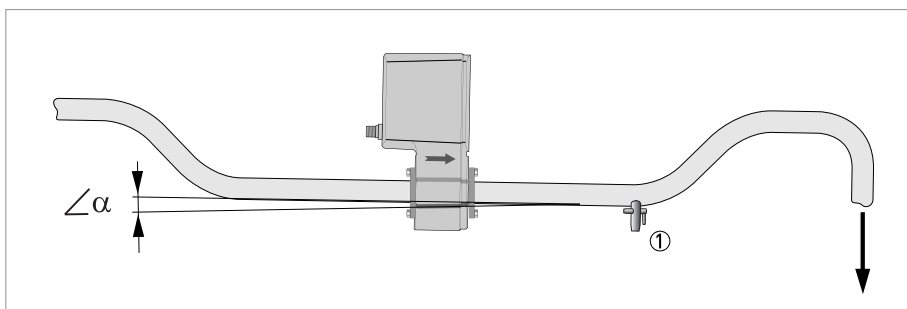


Рисунок 3-7: Устанавливайте прибор перед открытым сливом

3.8 Монтаж прибора

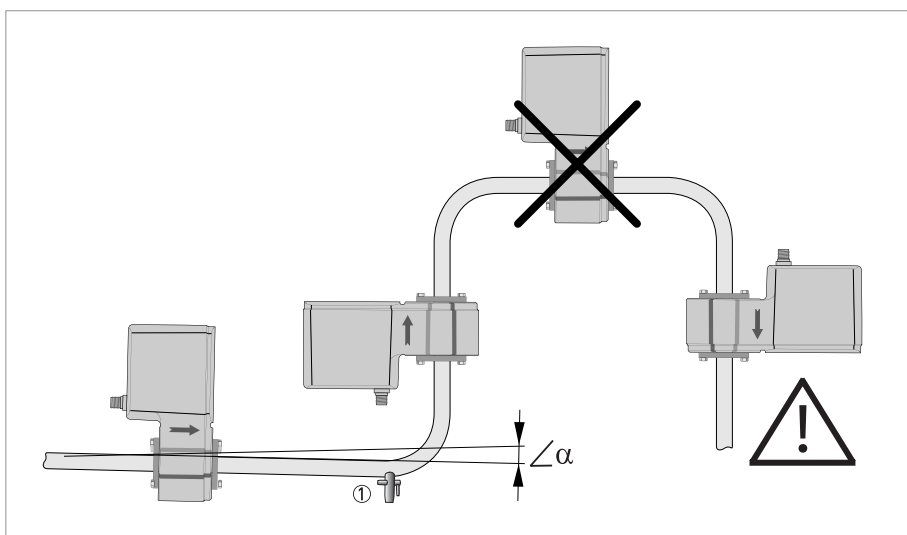


Рисунок 3-8: Монтаж в изогнутых трубопроводах

$\angle \alpha ; > 2^\circ$

1. Дренажный клапан (для опустошения трубопровода)

Избегайте опустошения или частичного заполнения первичного преобразователя.

Вертикальный монтаж, при котором поток направлен сверху вниз, возможен только в комбинации с регулирующим клапаном.

3.9 Монтажное положение

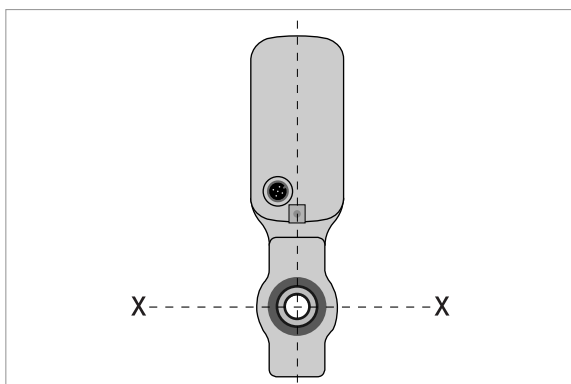


Рисунок 3-9: Монтажное положение

Устанавливать первичный преобразователь следует таким образом, чтобы ось электродов (X-----X) располагалась приблизительно горизонтально.

3.10 Смещение фланцев

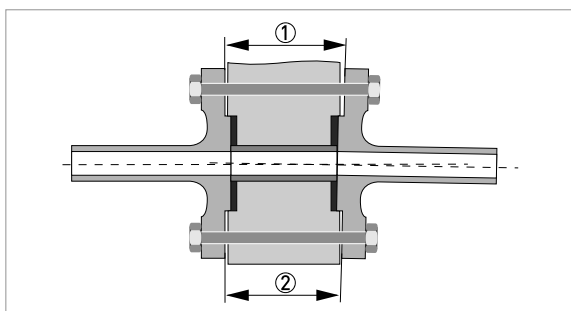


Рисунок 3-10: Положение прибора при монтаже и смещение фланцев

① $L_{\text{макс.}}$

② $L_{\text{мин.}}$

Максимально допустимые отклонения уплотнительной поверхности фланцев:

$$L_{\text{макс}} - L_{\text{мин}} \leq 0,5 \text{ мм} / 0,02''$$

3.11 Температуры

Зависимость рабочей температуры от температуры окружающей среды



- ① Температура окружающей среды
② Рабочая температура

3.12 Горячий розлив

Положение при монтаже

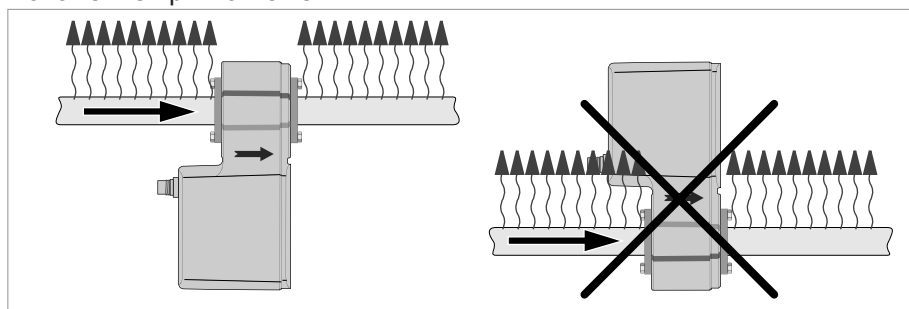


Рисунок 3-11: В случае горячих измеряемых сред

Избегайте монтаж в непосредственной близости от горячих резервуаров. По-возможности, изолируйте расходомер от источников теплового излучения.

В случае высокотемпературных трубопроводов и на участках, где температура превышает 100°C, необходимо принять меры по предупреждению линейного расширения трубопровода (вследствие нагрева). Используйте для этого изогнутые элементы труб (например, отводы).

4.1 Указания по технике безопасности

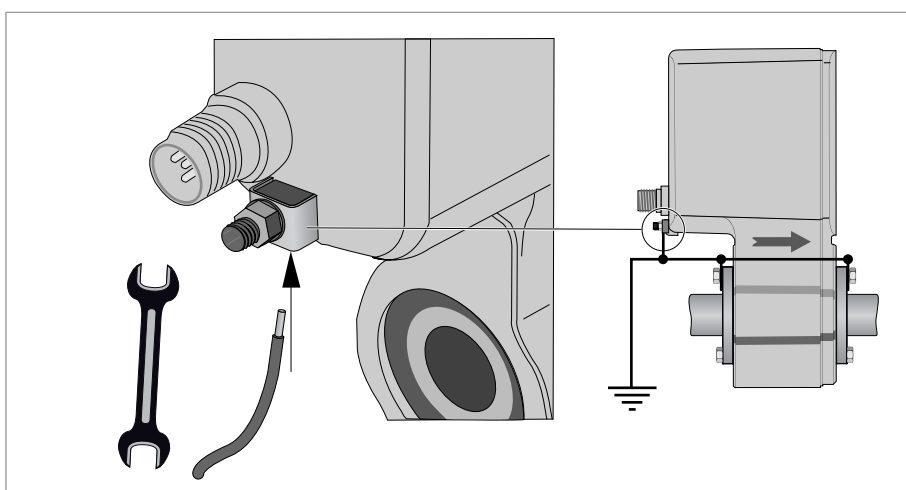
Проведение любых работ, связанных с электрическим монтажом оборудования, допускается только при отключенном электропитании. Обратите внимание на значения напряжения, приведенные на  прибора!

Соблюдайте действующие в стране нормы и правила работы и эксплуатации электроустановок!

Региональные правила и нормы по охране труда подлежат неукоснительному соблюдению. К любым видам работ с электрическими компонентами средства измерений допускаются исключительно специалисты, прошедшие соответствующее обучение.

Обратите внимание на  прибора и убедитесь в том, что поставленный  соответствует заказанным спецификациям. Проверьте правильность напряжения  значение которого выбито на .

4.2 Заземление



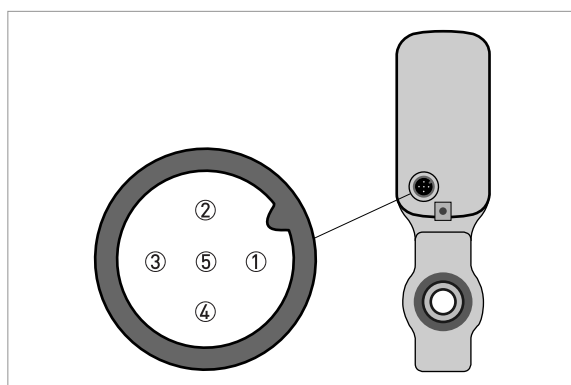
Кабель заземления не должен передавать сигналы помех. Не используйте данный проводник для заземления какого-либо другого электрооборудования.

В случае подключения к источнику сверхнизкого напряжения (24 В пост. тока) следует обеспечить наличие устройства защитного разделения (БСНН) в соответствии с IEC 364/IEC 536 или VDE 0100/VDE 0106.

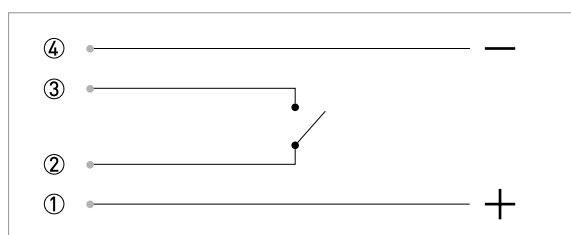
4.3 Электрическое подключение

4.3.1 Кабельный разъём M12 - 5-контактный

Предустановка всех рабочих параметров для BATCHFLUX 5500 C производится на заводе. Для изменения этих параметров и для проведения диагностики может использоваться операционное программное обеспечение BATCHMon plus.



- ① +24 В пост. тока
- ② Частотный выход
- ③ Частотный выход (масса)
- ④ Масса
- ⑤ Только для подключения в целях сервисного обслуживания



Для подключения расходомера к сторонней системе используйте один из следующих типов разъёмов:

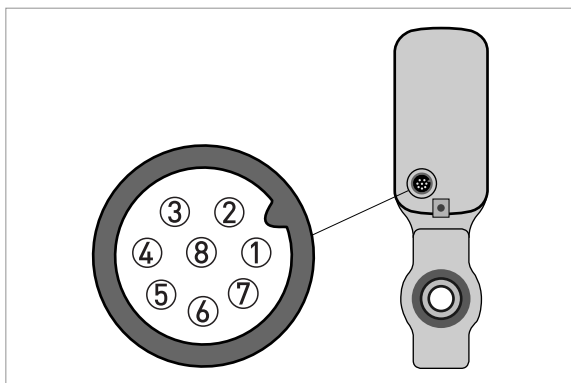
- оконцованный разъём прямой или изогнутой формы
- разъём с опрессованным кабелем различной длины
- оконцованный разъём прямой формы, подходит для работы в условиях сильных помех

Возможные поставщики данных разъёмов:

- Binder
- Hirschmann
- Lumberg
- Amphenol
- Coninvers

4.3.2 Кабельный разъём M12 - 8-контактный (с выходом состояния)

8-контактный электрический разъём оснащён выходом состояния. Этот выход состояния может быть настроен в соответствии с требованиями заказчика и использоваться в качестве сигнализации направления потока (измеряемой среды) или ошибки.



- ① +24 В пост. тока
- ② Не подключено
- ③ Только для подключения в целях сервисного обслуживания
- ④ Масса
- ⑤ Частотный выход
- ⑥ Общее заземление Вх./Вых.
- ⑦ Выход состояния
- ⑧ Не подключено

Опциональные возможности выхода состояния ⑦; Выкл. / Ошибка / Направление потока

Режим

- Выход состояния Вкл. / Выкл.
- Направление потока

- Значение по умолчанию: Направление потока
- Прямой поток: Выход состояния разомкнут
- Обратный поток: Выход состояния замкнут

- Отказ программного обеспечения / ошибка условий применения

Сообщение об ошибке при следующих событиях: отказ программного обеспечения или ошибка условий применения (только обнаружение пустой трубы).
Нет ошибки: выход состояния разомкнут