

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.nlg.nt-rt.ru || эл. почта: nlg@nt-rt.ru

Магнитно-индуктивный расходомер FMQ

Область применения / Назначение

- Магнитно-индуктивный расходомер для измерения расхода среды и ее объема в пищевой и фармацевтической промышленности
- Подходит для работы с жидкостями, пюре и пастами с минимальной проводимостью $> 5 \mu\text{S}/\text{см}$
- Высокая точность работы со средами, содержащими твердые частицы (с содержанием частиц $< 5\%$)
- Диапазон измерений от 30 л/ч до 640 000 л/ч
- Подходит для работы с системами дозирования и фасовки продукта

Гигиеническое исполнение / Соединительные разъемы

- Датчик полностью выполнен из нержавеющей стали
- Гигиеническое исполнение
- Все соприкасающиеся с продуктом элементы датчика соответствуют нормам FDA
- Чувствительный элемент выполнен из PFA, он вакуумплотный и может промываться с помощью проталкивателей для трубопроводов
- Соединительный разъем из нерж. стали 1.4404, опционально может быть выполнен также из 1.4435 с сертификатом о приемке 3.1
- Электроды выполнены из нержавеющей стали 1.4404
- Возможность CIP-/SIP-мойки при температуре макс. до 130°C (макс. в течение 30 минут)

Особые характеристики расходомера / Преимущества его применения

- Высокая точность измерений, в том числе и при небольшом расходе продукта
- Простая и удобная настройка параметров прибора
- Переключающий вход для сброса расходомера / объемного счетчика (опция)
- Автоматическое распознавание пустого трубопровода позволяет исключить возникновение неопределяемых числовых показаний
- Обшивка из PFA придает устройству максимальную устойчивость к агрессивным средам, таким как кислота и щелочь
- Вакуумплотная, прочная обшивка измерительной трубки, сохраняющая свои свойства даже при высоких температурах
- Поворотная головка устройства, оснащенная графическим дисплеем с подсветкой
- Возможность изменения параметров через оптические переключатели без необходимости открытия корпуса устройства
- Минимальные затраты на техническое обслуживание устройства и уход за ним
- Возможность исполнения устройства для фармацевтической промышленности, наличие всех необходимых сертификатов для этого

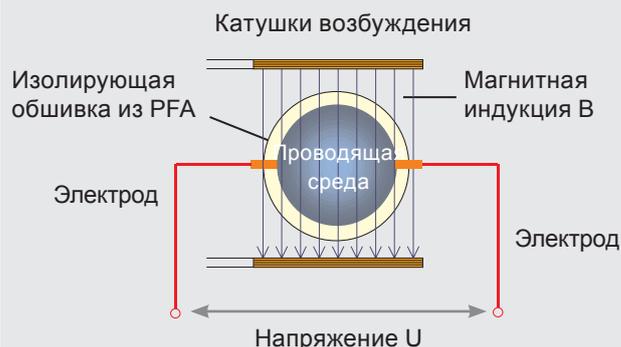
Принцип работы

Основой принципа измерения данного датчика является закон электромагнитной индукции Фарадея. Согласно ему в прово- днике, движущемся в магнитном поле, возникает индуктированное напряжение. В магнитно-индуктивном принципе измерения движущемуся проводнику соответствует текущая токопроводящая среда. Благодаря двум вертикально расположенным катушкам возбуждения создается постоянное магнитное поле. Горизонтально по отношению к этому полю посредством двух электродов из нержавеющей стали снимается индуктированное напряжение. Это напряжение прямо пропорционально скорости потока среды. На основании известного условного прохода трубопровода оно пересчитывается в объемный расход. Полученные результаты измерений могут передаваться в качестве счѐтного импульса и сигнала 4...20 мА.

Расходомер FMQ



Магнитно-индуктивное измерение



Дисплей (опциональный)

- Встроенный графический дисплей с подсветкой
- Плоскость дисплея поворачивается 4x90°
- Управление осуществляется посредством оптических переключателей (не требуется открывать крышку корпуса расходомера)
- Меню управления на немецком и английском языках (переключается)

Система шин для обмена данными (опциональная)

- CS3 / Система шин RS485

Измерительная трубка

Универсальное асептическое фланцевое соединение согласно DIN 11864

Стандарты соединительных трубопроводов

- DIN 11850 серия 2

Выходы

- 1 цифровой выход
- 1 аналоговый выход

Подача питания

Напряжение питания
24 V DC

Измерительный датчик

- DN 10 ... DN 150
- Обшивка из PFA, вакуумплотный, может мыться с помощью проталкивателей, допуск по FDA
- Измерительные электроды из нерж. стали 1.4404

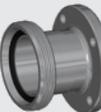
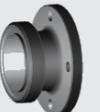
Электрический разъем

Штекер M12

Примечание

Дисплей серийно оснащается функцией энергосбережения. Это означает, что подсветка дисплея автоматически отключается по истечении 30 минут, в то же время измеряемые значения продолжают отображаться на нем. Для облегчения считывания информации, подсветка дисплея может быть снова включена в любое время посредством касания оптического датчика.

Соединительные разъемы (опциональные)

							
Привариваемый штуцер	Tri-Clamp	Резьбовое соединение для молокопровода	Асептическое резьбовое соединение	Varivent	FG-гигиенический фланец	DIN-фланец	SMS-резьбовой штуцер

Технические параметры		
Чувствительный элемент	Принцип измерения Измерительные диапазоны Номинальный диаметр	Магнитно-индуктивный 0,15...10 м/с DN10...DN150
Соединительный разъем (опциональный)	Чувствительный элемент Стандарты соединений	Асептический фланец DIN 11864-2, форма А Внутренний диаметр согласно норм DIN 11850 серия 2 Пищевая промышленность: DIN 11850 серия 2, OD-патрубок (ASME BPE) Фармацевтическая промышленность: DIN 11866 серия А, В, С
Переходники		(опциональные)
Материалы	Соединительный штуцер Уплотнитель Корпус датчика Обшивка датчика Электроды Корпус преобразователя Смотровое стекло M12-штекер	Пищевая промышленность: 1.4404 Фармацевтическая промышленность: 1.4435 с сертификатом 3.1 Пищевая промышленность: EPDM (FDA CFR 21.177) Фармацевтическая промышленность: EPDM с USP класс VI 1.4301 (с пескоструйной обработкой поверхности) PFA (FDA CFR 21.177) 1.4404 1.4404 PMMA (акриловое стекло) Пластик, 4-х полюсный (стандартное исполнение, без переключающего входа) 1.4305, 5-ти полюсный (опция, с дополнительным переключающим входом)
Температурные диапазоны	Окружающая температура Рабочая температура Температура CIP- / SIP-мойки	-25...+60 °C 0...+100 °C до 130 °C макс. 30 мин.
Рабочее давление	DN125...150 DN10...100	0,1...10 бар (PN10) 0,1...17 бар (PN16)
Класс защиты		IP 67
Измерительный преобразователь	LCD-дисплей Электрический разъем Напряжение питания Потребляемая мощность	Графический LCD-дисплей 46 мм x 23 мм, с подсветкой M12-штекер (только для версии прибора с DC) DC: 24 V DC ±10 % Макс. 2,5 Вт (без дисплея) Макс. 3,0 Вт (с дисплеем)
Точность измерений		±0,5 % ±2 мм/с, при эталонных условиях согласно DIN EN 29104 и VDI/VDE 2641
Проводимость продукта		> 5 μS/cm, при использовании деминерализованной воды > 20 μS/cm
Выход для подачи импульсов (при измерении объема)	1 х оптопара, пассивная	24 V / 20 mA, серия импульсов макс. 1 кГц
Переключающий вход (сброс счетчика объема)		DC: 9...24 V
Аналоговый выход (скорость потока)	активный Спротивление нагрузки	4...20 mA Макс. 500 Ω

Область применения: фармацевтическая промышленность

Для подсоединения трубопроводов DIN 11866 серия А, В, С

- Материал 1.4435 с сертификатом о приемке 3.1
- USP класс VI для PFA-обшивки и уплотнителя

Опция:

- Поверхность металлических соединительных разъемов $R_a \leq 0,4 \mu\text{m}$ электрополирована
- Протоколы измерений неровности поверхности и содержания дельта-феррита

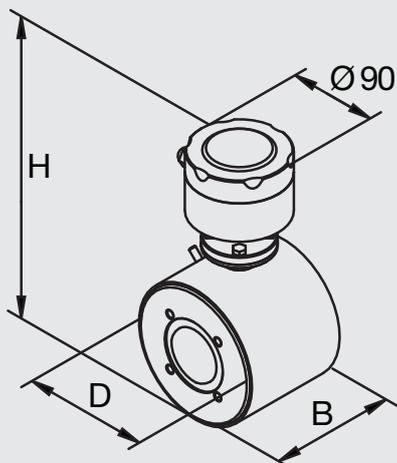
Примечание

Данный информационный проспект не является руководством по эксплуатации. При работе необходимо соблюдать указания по технике безопасности, а также правила монтажа и работы с устройством, приведенные в соответствующем руководстве по эксплуатации!



Размеры FMQ

Размерный чертеж FMQ

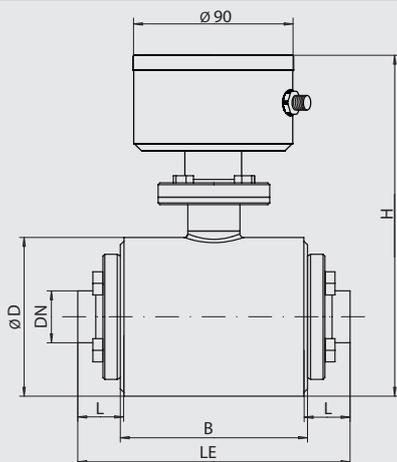


Размеры FMQ, включая диапазон измерений и массу

Ном. внутр. диаметр DN	B [мм]	D [мм]	H [мм]	Диапазон измерений [л/ч]	Масса [кг]
					Преобразователь с трансформатором (дисплей)
10	104	90	201	30...3.000	4
15	104	90	201	70...7.000	4
25	104	90	201	180...18.000	4
32	104	105	216	300...30.000	5
40	104	105	216	450...45.000	5
50	104	130	241	700...70.000	6
65	160	130	241	1.200...120.000	6
80	160	155	266	1.800...180.000	10
100	200	170	281	2.800...280.000	15
125	110	220	331	4.400...440.000	20
150	140	220	331	6.400...640.000	23

Размеры расходомера FMQ с соединительными разъемами Anderson-Negele

Размерный чертеж расходомера FMQ



Основная область применения:

Пищевая промышленность | материал: 1.4404

Труба OD-Tube (ASME BPE)

Монтажная длина LE

Ø Чувствительный элемент	Монтажная длина LE				
	DN труба	Размер трубы Da x S [мм]	Привариваемый штуцер ASME BPE	Соединение Tri-Clamp ASME BPE (* Tri-Clamp размер)	SMS резьбовой штуцер
10	1/2"	12,7 x 1,65	152	209 (TC25)*	-
15	3/4"	19,05 x 1,65	152	209 (TC25)*	-
25	1"	25,4 x 1,65	152	224 (TC50)*	182
32	-	-	-	-	-
40	1½"	38,1 x 1,65	152	224 (TC50)*	192
50	2"	50,8 x 1,65	152	224 (TC64)*	192
65	2½"	63,5 x 1,65	208	280 (TC77)*	256
80	3"	76,2 x 1,65	212	308 (TC91)*	260
100	4"	101,6 x 2,11	252	348 (TC119)*	322

Главная область применения: Пищевая промышленность | FMQ-FC/DIN2 - Материал: 1.4404

DIN 11850 серия 2									
Монтажная длина LE (с соединительным разъемом Anderson-Negele)									
Ø Чувствительный элемент	Ном. внутр. диам. трубы DN	Размер трубы Da x S [мм]	Привариваемый штуцер	Соединение Tri-Clamp DIN 32676 (* Размер Tri-Clamp)	Резьбовой штуцер DIN 11851 (молокопродукт)	Асептическое резьбовое соединение DIN 11864-1 (со стороны резьбы)	DIN-фланец DIN EN 1092-1 (тип 11, форма B)	VARIVENT-гладкий фланец	Гигиенический фланец FG
10	10	13 x 1,5	152	200 (TC34)*	200	190	200	-	-
15	15	19 x 1,5	152	200 (TC34)*	200	190	200	-	-
25	25	29 x 1,5	152	200 (TC50)*	200	204	225	-	200
32	32	35 x 1,5	152	200 (TC50)*	200	212	-	200	-
40	40	41 x 1,5	152	200 (TC50)*	200	214	225	-	200
50	50	53 x 1,5	152	200 (TC64)*	200	214	225	200	200
65	65	70 x 2,0	208	256 (TC91)*	256	280	306	256	256
80	80	85 x 2,0	212	256 (TC106)*	256	296	305	256	255
100	100	104 x 2,0	252	340 (TC119)*	-	352	340	-	340
125	125	129,0 x 2,0	166	-	-	-	-	-	220
150	150	154,0 x 2,0	196	-	-	-	-	-	250

Главная область применения:

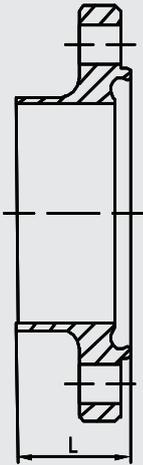
Фармацевтическая промышленность | FMQ-PC/DIN A/B/C: 1.4435 с сертификатом о приемке 3.1

DIN 11866 серия A					DIN 11866 серия B			
Ø Чувствительный элемент	Ном. внутр. диам. трубы DN	Размер трубы Da x S [мм]	Привариваемый штуцер	Монтажная длина LE (с соединительным разъемом Anderson-Negele)				
				Соединение Tri-Clamp DIN 32676 (* Размер Tri-Clamp)	Ном. внутр. диам. трубы DN	Размер трубы Da x S [мм]	Привариваемый штуцер	Соединение Tri-Clamp DIN 32676 (* Размер Tri-Clamp)
10	10	13 x 1,5	152	209 (TC34)*	8	13,5 x 1,6	152	209 (TC25)*
15	15	19 x 1,5	152	209 (TC34)*	10	17,2 x 1,6	152	224 (TC25)*
25	25	29 x 1,5	152	224 (TC50)*	20	26,9 x 1,6	152	224 (TC50)*
32	32	35 x 1,5	152	224 (TC50)*	25	33,7 x 2,0	152	224 (TC50)*
40	40	41 x 1,5	152	224 (TC50)*	32	42,4 x 2,0	152	224 (TC64)*
50	50	53 x 1,5	152	224 (TC64)*	40 50	48,3 x 2,0 60,3 x 2,0	152	224 (TC64)* 224 (TC77)*
65	65	70 x 2,0	208	304 (TC91)*	65	76,1 x 2,0	208	280 (TC91)*
80	80	85 x 2,0	212	308 (TC106)*	80	88,9 x 2,3	212	304 (TC106)*
100	100	104 x 2,0	252	348 (TC119)*	-	-	-	-

Главная область применения: Фармацевтическая промышленность | материал изготовления: нерж. сталь 1.4435 с сертификатом о приемке 3.1

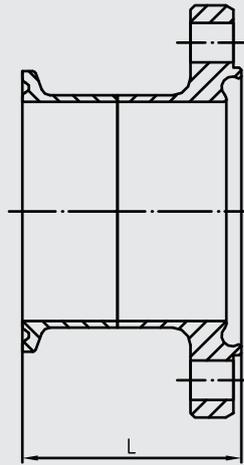
DIN 11866 серия C				
Ø Чувствительный элемент	Ном. внутр. диам. трубы DN	Размер трубы Da x S [мм]	Привариваемый штуцер	Монтажная длина LE (с соединительным разъемом Anderson-Negele)
				Tri-Clamp ASME BPE (* размер Tri-Clamp)
10	1/2"	12,7 x 1,65	152	209 (TC25)*
15	3/4"	19,05 x 1,65	152	209 (TC25)*
25	1"	25,4 x 1,65	152	224 (TC50)*
32	-	-	-	-
40	1 1/2"	38,1 x 1,65	152	224 (TC50)*
50	2"	50,8 x 1,65	152	224 (TC64)*
65	2 1/2"	63,5 x 1,65	208	280 (TC77)*
80	3"	76,2 x 1,65	212	308 (TC91)*
100	4"	101,6 x 2,11	252	348 (TC119)*

Привариваемый штуцер



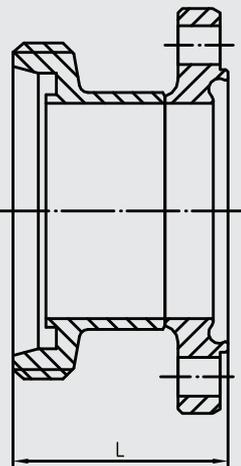
DN	L [мм]
10	25,5
15	25,5
25	25,5
32	25,5
40	25,5
50	25,5
65	25,5
80	27,5
100	27,5
125	29,5
150	29,5

Tri-Clamp



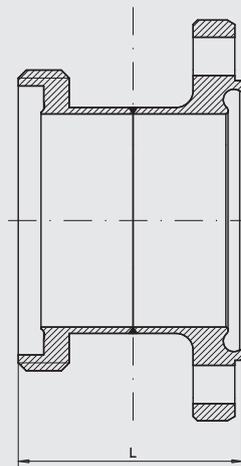
DN	L [мм] (DINA, DINB)	L [мм] (ASME, DINC)
10	49,5	54,1
15	49,5	54,1
25	49,5	61,5
32	49,5	-
40	49,5	61,5
50	49,5	61,5
65	49,5	61,5
80	49,5	75,5
100	71,5	75,5
125	-	-
150	-	-

Резьбовое соединение для молокопроводов DIN 11851



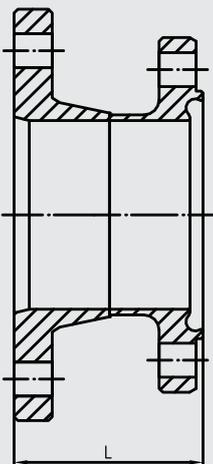
DN	L [мм]
10	49,5
15	49,5
25	49,5
32	49,5
40	49,5
50	49,5
65	49,5
80	49,5
100	-

Асептическое резьбовое соединение 11864



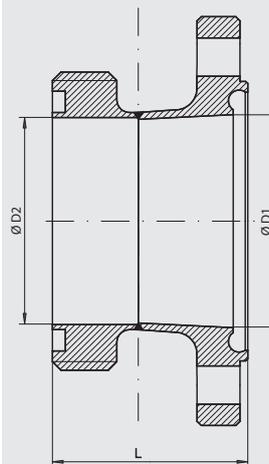
DN	L [мм]
10	44,5
15	44,5
25	51,5
32	55,5
40	56,5
50	56,5
65	61,5
80	69,5
100	77,5

VARIVENT



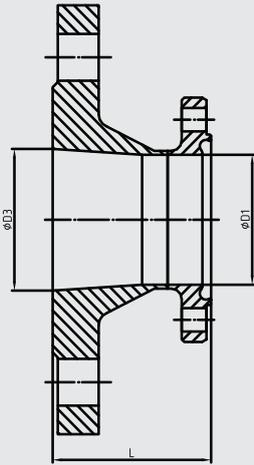
DN	L [мм]
10	-
15	-
25	-
32	49,5
40	-
50	49,5
65	49,5
80	49,5
100	-

Резьбовое соединение SMS



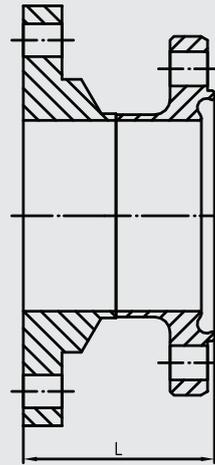
DN	D1 [мм]	D2 [мм]	L [мм]
10	-	-	-
15	-	-	-
25	26	22,5	40,5
32	-	-	-
40	38	35,5	45,5
50	50	48,5	45,5
65	66	60,5	49,5
80	81	73,1	51,5
100	100	97,6	57,5

Фланец DIN



DN	L [мм]	D1 [мм]	D3 [мм]
10	49,5	10	13,6
15	49,5	16	17,3
25	62	26	28,5
32	-	-	-
40	62	38	43,1
50	62	50	54,5
65	74,5	66	70,3
80	74	81	82,3
100	71,5	100	107,1
125	-	-	-
150	-	-	-

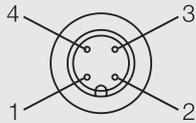
Гигиенический фланец FG



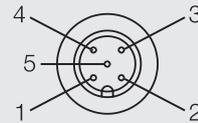
DN	L [мм]
10	-
15	-
25	49,5
32	-
40	49,5
50	49,5
65	49,5
80	49
100	71,5
125	56,5
150	56,5

**Электрическое подключение
(штекер M12, 4 конт. штыря)**

- 1: + 24 V DC
- 2: 4...20 mA
- 3: 0 V DC
- 4: Выход для подачи импульсов


**Электрическое подключение
(штекер M12, 5 конт. штырей)**

- 1: +24 V DC
- 2: 4...20 mA
- 3: 0 V DC
- 4: Выход для подачи импульсов
- 5: Переключающий вход


Механическое подключение / Указания по монтажу

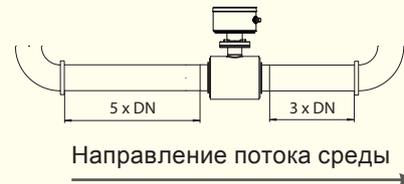

- При монтаже прибора необходимо соблюдать указания, приведенные в его руководстве по эксплуатации.

Правильный монтаж прибора:

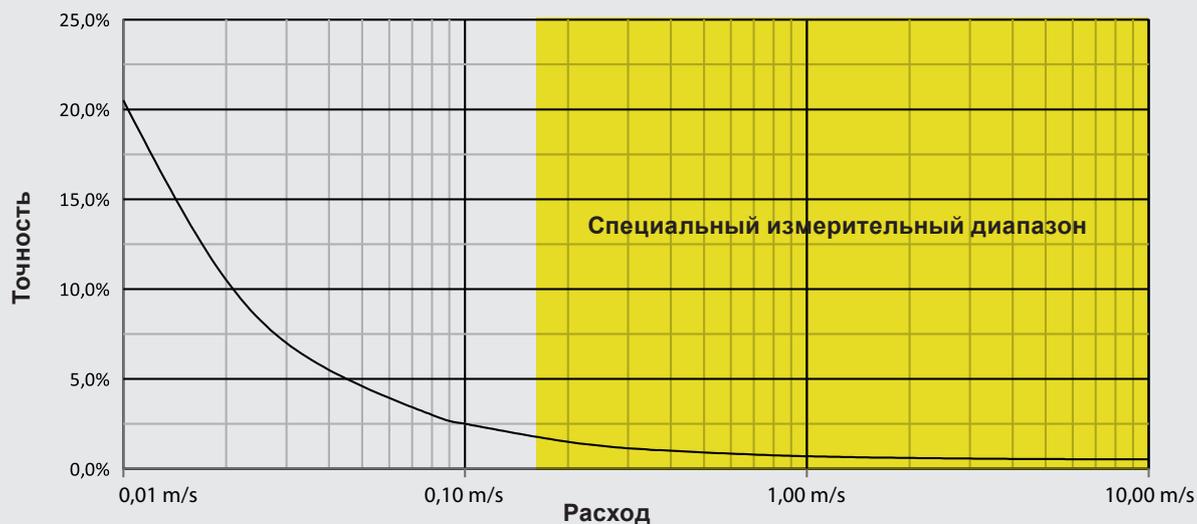
- Перед подъемом трубы или на самом подъеме трубы.

Неправильный монтаж прибора:

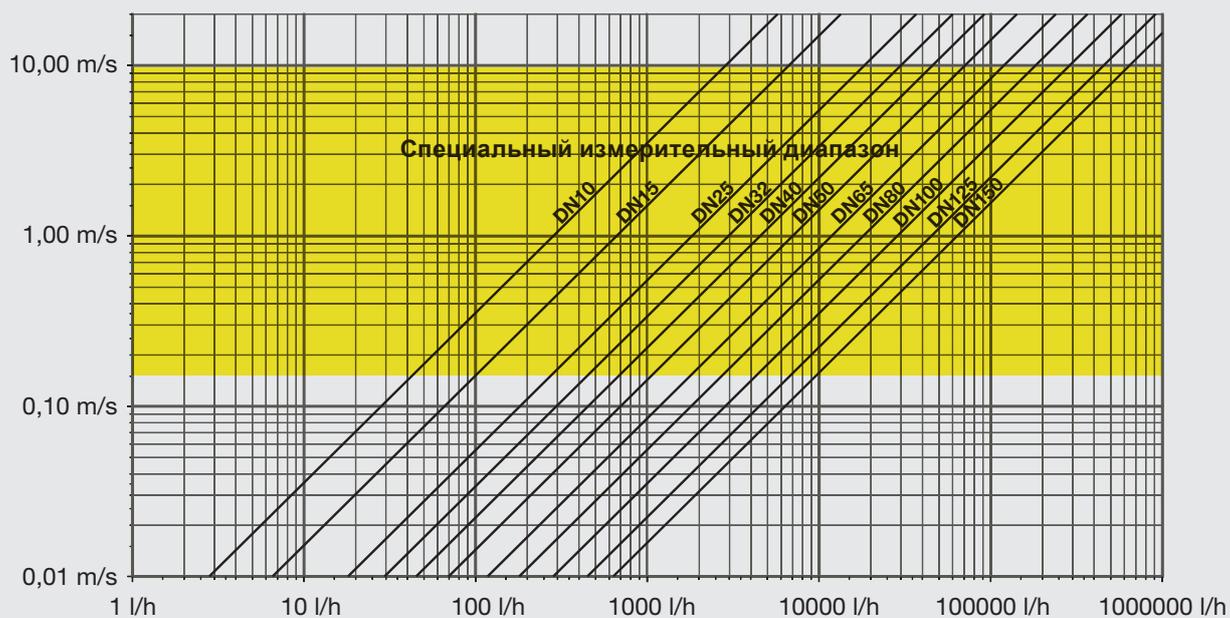
- На спуске трубы или перед спуском трубы.
- В арматуре, установленной в самой высокой точке трубы, могут скапливаться пузырьки воздуха.


Примечания

Точность измерений в зависимости от скорости потока среды



Номограмма (график) расхода среды



Виды соединительных разъемов для расходомеров FMI/FMQ

FMQ-FC Соединительные разъемы FMI/FMQ для пищевой промышленности; материал 1.4404 (включая все необходимые винты и уплотнения)

Стандарт трубы

DIN2 (DIN11850 серия 2)

ASME (труба OD-Tube (ASME BPE))

Номинальный диаметр соединительного разъема

	DIN2	ASME
010	10	1/2"
015	15	3/4"
025	25	1"
032	32	-
040	40	1½"
050	50	2"
065	65	2½"
080	80	3"
100	100	4"
125	125	-
150	150	6"

Соединительный разъем

SS (привариваемый штуцер)

TC (соединение Tri-Clamp)

GG (резьба под молокопровод DIN 11851)

HH (асептическое резьбовое соединение DIN 11864-1 со стороны резьбы)

VN (гладкий фланец VARIVENT)

FG (гигиенический фланец FG, гладкий)

DF (DIN-фланец согласно норм DIN EN 1092-1 тип 11 форма B, подобно DIN 2623/2633)

SM (резьбовой штуцер SMS)

DIN 11850 серия 2

DIN2	SS	TC	GG	HH	VN	FG	DF
10	x	x	x	x			x
15	x	x	x	x			x
25	x	x	x	x		x	x
32	x	x	x	x	x		
40	x	x	x	x		x	x
50	x	x	x	x	x	x	x
65	x	x	x	x	x	x	x
80	x	x	x	x	x	x	x
100	x	x		x		x	x
125	x					x	x
150	x					x	x

Труба OD-Tube (ASME BPE)

ODT	SS	TC	SM
1/2"	x	x	
3/4"	x	x	
1"	x	x	x
-			
1½"	x	x	x
2"	x	x	x
2½"	x	x	x
3"	x	x	x
4"	x	x	x
-			
6"			

x = доступность соед. разъема для данного диаметра трубы

Качество обработки поверхности

XX (Стандарт 0,8 µm)

FMQ-FC /

DIN2 /

015 /

SS /

XX

Виды соединительных разъемов для расходомеров FMI/FMQ

FMQ-PC Соединительные разъемы FMI/FMQ для фармацевтической промышленности; материал 1.4435 (316L) с сертификатами соответствия на материалы (включая все необходимые винты и уплотнения)

Стандарт трубы

DINA DIN11866 серия A (Стандарт трубы согласно DIN11850 серия 2)

DINB DIN11866 серия B (Стандарт трубы согласно DIN EN ISO 1127)

DINC DIN11866 серия C (Стандарт трубы согласно ASME BPE)

Номинальный диаметр соединительного разъема

	DINA	DINB	DINC
010	10	08	1/2"
015	15	10	3/4"
025	25	15	1"
032	32	25	-
040	40	32	1½"
050	50	40	2"
065	65	50	2½"
080	80	65	3"
100	100	80	4"
125	125		-
150	150		6"

Соединительный разъем

SS (привариваемый штуцер)

TC (соединение Tri-Clamp)

DIN 11866 серия A

	SS	TC
10	x	x
15	x	x
25	x	x
32	x	x
40	x	x
50	x	x
65	x	x
80	x	x
100	x	x

DIN 11866 серия B

	SS	TC
08	x	x
10	x	x
15	x	x
25	x	x
32	x	x
40	x	x
50	x	x
65	x	x
80	x	x

DIN 11866 серия C

	SS	TC
1/2"	x	x
3/4"	x	x
1"	x	x
1½"	x	x
2"	x	x
2½"	x	x
3"	x	x
4"	x	x

x = доступность соединительного разъема для данного диаметра трубы

Качество обработки поверхности

XX (Стандарт 0,8 μm)

04 (0,4 μm)

FMQ-PC / DINA / 015 / SS / XX

Основная область применения: Пищевая промышленность | Материал: 1.4404

FMQ Магнитно-индуктивный расходомер в компактном исполнении

Номинальный диаметр соединительного разъема

010	(10 мм)
015	(15 мм)
025	(25 мм)
032	(32 мм)
040	(40 мм)
050	(50 мм)
065	(65 мм)
080	(80 мм)
100	(100 мм)
125	(125 мм)
150	(150 мм)

Сертификаты

S	(отсутствует)
P	(с сертификатом о приемке 3.1)

Дисплей

L	(оптический LED-индикатор)
D	(шрифтовый дисплей)

Электрический разъем

X	(штекер M12, 4 конт. штыря)
M	(штекер M12, 1.4305, 5-ти полюсный, с переключающим входом)

FMQ / 010 / P / L / X

Вспомогательное оснащение

ПВХ-кабель с соединительным разъемом M12, выполненный из стали 1.4305, IP 69 K, неэкранированный

M12-PVC / 4-5 м	ПВХ-кабель 4-полюсный, длина 5 м
M12-PVC / 4-10 м	ПВХ-кабель 4-полюсный, длина 10 м
M12-PVC / 4-25 м	ПВХ-кабель 4-полюсный, длина 25 м
M12-PVC / 5-5 м	ПВХ-кабель 5-полюсный, длина 5 м
M12-PVC / 5-10 м	ПВХ-кабель 5-полюсный, длина 10 м
M12-PVC / 5-25 м	ПВХ-кабель 5-полюсный, длина 25 м

ПВХ-кабель с соединительным разъемом M12, выполненный из никелированной латуни, IP 67, экранированный

M12-PVC / 4G-5 м	ПВХ-кабель 4-полюсный, длина 5 м
M12-PVC / 4G-10 м	ПВХ-кабель 4-полюсный, длина 10 м
M12-PVC / 4G-25 м	ПВХ-кабель 4-полюсный, длина 25 м
M12-PVC / 5G-5 м	ПВХ-кабель 5-полюсный, длина 5 м
M12-PVC / 5G-10 м	ПВХ-кабель 5-полюсный, длина 10 м
M12-PVC / 5G-25 м	ПВХ-кабель 5-полюсный, длина 25 м

M12-K / 4 M12-соединение 4-полюсное, устройство для разрезания / зажатия, с пластиковой рифленой гайкой

M12-K / 5 M12-соединение 5-полюсное, устройство для разрезания / зажатия, с пластиковой рифленой гайкой

ПВХ-кабель с разъемом M12



Графический дисплей



Опции

CERT / 2.2 / FMQ	Акт заводских испытаний 2.2 согласно норм DIN EN 10204 для расходомеров FMQ
CAL / FMI/FMQ	Стандартный сертификат о заводской калибровке (по 2 калибровочным отметкам 4% и 50%)
CAL / FMI/FMQ / MP	Сертификат о заводской калибровке по нескольким точкам (4 точки калибровки 4%, 10%, 20% и 50%)

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.ngl.nt-rt.ru || эл. почта: nlq@nt-rt.ru