

Серия MT3750C

Металлические расходомеры с переменной площадью проходного сечения

Если вам необходимо обеспечить долговечное, надежное измерение малого расхода жидкости в условиях высокого давления, высокой температуры или опасных условий, то металлические трубчатые расходомеры с переменной площадью сечения серии MT3750C являются идеальным решением.

Расходомеры серии MT3750C, изготовленные из высокопрочной стали, отличаются компактной конструкцией и наличием нескольких вариантов резьбовых соединений, что упрощает их установку и интеграцию в существующие установки, а также делает их экономичной заменой расходомерам со стеклянной трубкой.

Сертифицированные как взрывозащищенные, расходомеры серии MT3750C идеально подходят для различных применений с низким расходом газа и жидкости. Для более совершенного измерения и контроля расхода доступны дополнительные игольчатые клапаны, датчики и индуктивные сигнализаторы.



Особенности

Смачиваемые детали изготовлены из нержавеющей стали или Monel®

Диапазоны до 100 l/h или 26 GPH

Номинальные значения высокого давления и температуры

Компактный размер

Местное считывание, встроенный регулирующий клапан

Сертифицированный взрывозащищенный, искробезопасный

Преимущества

Совместимость с широким спектром жидкостей (жидкостей или газов)

Возможность точного измерения (очень) низких потоков

Разработан для безопасной работы в суровых условиях

Обеспечивает более простую установку в ограниченном пространстве

Дополнительные игольчатый клапан, передатчик или сигнализация обеспечивают дополнительные уровни измерения и контроля

Утверждены ATEX, CSA и IECEx

Технические характеристики

Диапазон измерений	См. Таблицу 2. Пределы измерений
Диапазон регулировки	10:1 (для большинства типоразмеров)
Измерительная трубка	316L (нержавеющая сталь) Monel K-500
Концевые фитинги	316L (нержавеющая сталь) Monel K-500
Точность	5%, 3%, классы 4, 2.5 по VDI/VDE
Повторяемость	1% полной шкалы
Шкала	Серебристые метки на черном фоне — алюминиевый материал (длина 52 мм), одиночная или двойная
Соединения	1/4–3/4 дюйма NPT, внутренняя резьба 1/4 дюйма, 6 мм трубка под пресс.
Поплавки	нержавеющая сталь 316L Титан класс II
Уплотнительные кольца	фторэластомеры Viton® ПТФЭ Teflon®, Buna-N, перфторэластомеры Kalrez® 4079, этилен-пропилен
Категория защиты	(Только индикатор) IP66/67/NEMA 4X, (выключатели предельных значений) IP65/NEMA 4X, (передатчик) IP66/67/NEMA 4X
Корпус и крышка индикатора	Литой под давлением алюминий (сплав 380), эпоксидная краска, стеклянное окно
Максимальная температура жидкости	204°C/400°F (см. таблицы на стр. 3)
Максимальное давление жидкости	1500 фунтов на куб. дюйм (100 бар) 4000 фунтов на куб. дюйм (276 бар) (без клапана, только 1/4 дюйма NPT)
Размеры расходомера	См. рисунки на стр. 4, 5 и 6
Код модели	См. стр. 10, 11 и 12
Директива ЕС по оборудованию, работающему под давлением (PED) 2014/68/EC	Расходомеры соответствуют Надлежащим инженерно-техническим практическим методам (SEP)
RoHS	Расходомер соответствует Европейской директиве об ограничении содержания опасных веществ (RoHS) 2011/65/EC
Индуктивные выключатели предельных значений	1 или 2 индуктивных выключателя
Герконовые выключатели предельных значений	1 или 2 выключателя
Передатчик	выход 4–20 мА
Разрешения на эксплуатацию	См. таблицы 6–9
Вспомогательное оборудование	Обратные клапаны или клапаны NRS™ Встраиваемые регуляторы расхода

Таблица 2. Пределы измерений расходомера MT3750C

	Диапазон расхода					Предельная вязкость ⁽³⁾	Перепад давления	
Типоразмер расходомера	Water		Воздух ^(1,2)					
	галлон/ч	л/ч	норм.л/ч	станд. куб. фут/ч	норм. м3/ч	сП	мбар	дюймов вод. ст.
A	---	---	2.4 - 15	0.09 - 0.56	---	5	12	4.8
0	0.025 - 0.25	0.096 - 0.96	4.3 - 43	0.16 - 1.6	---	5	12	4.8
1	0.034 - 0.34	0.13 - 1.3	5.6 - 56	0.21 - 2.1	---	10	12	4.8
2	0.096 - 0.96	0.36 - 3.6	13.0 - 120	0.5 - 4.9	---	20	12	4.8
3	0.29 - 2.8	1.0 - 10	---	1.2 - 12	0.033 - 0.33	35	12	4.8
4	0.55 - 5.5	2.1 - 21	---	2.5 - 23	0.063 - 0.62	70	32	12.8
5	1.1 - 11	4.2 - 42	---	5.4 - 53	0.15 - 1.3	100	38	15.3
6	2.8 - 26	11 - 100	---	12 - 110	0.31 - 3.1	130	44	17.7

- Примечания:
1. Значения расхода воздуха в станд. куб. фут/ч преобразованы при температуре 70°F и давлении 14,7 фунтов на кв. дюйм при эксплуатации расходомера при 70 °F и 14,7 фунтов на кв. дюйм.
 2. Значения расхода воздуха приведены в норм. м3/ч (преобразованы в нормальные условия: 0° и 1,013 бар абс.) при эксплуатации расходомера при 1,013 бар абс. и 20°C.
 3. Когда вязкость среды превышает максимальное значение устойчивости к вязкости (VIC), применяется вычисленная корректировка для учета разницы между калибровочной жидкостью изготовителя и рабочей средой.
 4. Указанная емкость основана на материале поплавка из нержавеющей стали 316L для счетчиков размеров с 1 по 6. Указанная емкость типоразмера 0 основана на титановом материале поплавка. Титановый поплавок доступен для всех размеров. Проконсультируйтесь с заводом по диапазонам расхода.

Таблица 3. Предельное давление для расходомера MT3750C в фунтах на куб. дюйм (бар и. д.)

Расходомер Тип	Предельное давление от -50 до 204 °C/от -58 до 400 °F
Стандартный расходомер	1500 (100)
Расходомер высокого давления	4000 (276)

Таблица 4. Температура среды, измеряемой расходомером MT3750C при температуре окружающей среды

Макс. температура рабочей среды для каждого варианта							
Макс. температура окружающей среды Температура		Индикатор		Выключатель предельных значений		Передатчик	
°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C
-58	-50	-58 до 400	-50 до 204	---	---	---	---
-20	-29	400	204	-20 до 250	-29 до 120	-20 до 180	-29 до 82
104	40	400	204	250	120	180	82
110	43	390	199	250	120	175	79
120	49	380	193	250	120	170	76
130	54	370	187	250	120	165	74
140	60	360	182	240	115	155	68
150	65	350	176	235	112	150	65
160	71	340	171	---			
170	77	330	166				
180	82	320	160				
190	88	310	154				
200	93	300	149				
210	99	290	143				
220	104	280	138				
230	110	270	132				
240	116	260	127				
250	121	250	121				
260	127	240	116				
266	130	230	110				



Примечания:

1. Температура окружающей среды не должна превышать 65°C (150°F). При необходимости использования с температурой окружающей среды >65°C (150°F) свяжитесь с изготовителем
2. Опция "Корпус без краски" должна использоваться при температуре окружающей среды >150°F (65°C)

Таблица 5. Предельная температура для эластомерных материалов модели MT3750C

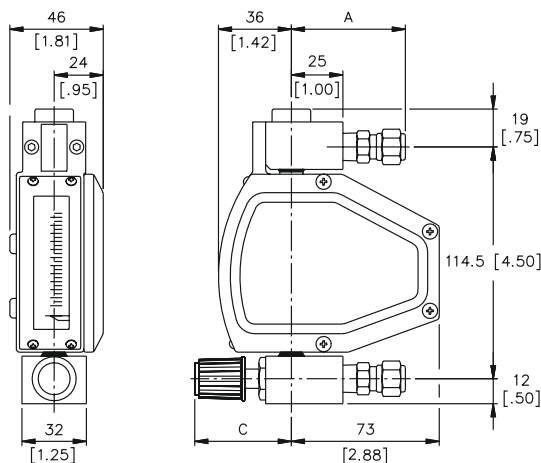
Эластомер Материалы	Минимальная температура		Максимальная температура	
	°F	°C	°F	°C
Kalrez 4079	-58	-50	400	204
Viton A	5	-15	400	204
ПТФЭ Teflon	-58	-50	400	204
Buna	-22	-30	250	120
Этилен-пропилен	-58	-50	250	120

Таблица 6. Допуски и сертификаты — МТ3750С (см. таблицы 7, 8 и 9 с сертификатами передатчика, герконового выключателя предельных значений и индуктивного выключателя предельных значений)

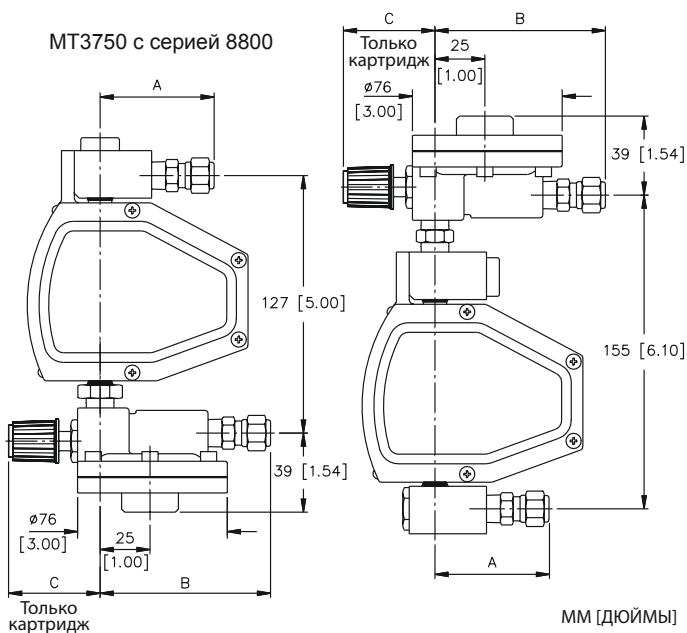
Декларации	Марк	Параметры счетчика				Стандарты/директивы/маркировка	Декларация/сертификат
		Механические	Передатчик	Индуктивный выключатель	Сигнализация		
Декларация соответствия ЕС			✓	✓		Директива по электромагнитной совместимости (2014/30/EU)	Декларация
		✓	✓	✓	✓	Директива RoHS (2011/65/EU)	Декларация
		✓	✓	✓	✓	Директива по оборудованию, работающему под давлением (2014/68/EU)	Декларация - SEP
CRN		✓	✓	✓	✓	ASME B31.1 и ASME B31.3	CRN
IP66/67 и NEMA 4X		✓				IEC 60529 и NEMA 250-2014	Декларация
IP66/67			✓			IEC 60529	Сертификат DEKRA/UL
IP65				✓		IEC 60529	Сертификат DEKRA
Тип 4X			✓	✓	✓	CSA	Сертификат CSA/UL
Взрывобезопасность «Конструктивная безопасность (с)»	ATEX 	✓				II2G Ex h IIC T6...T3 Gb II2D Ex h IIC T200°C Db	MBID 022
						<p>Особые условия для безопасного использования:</p> <p>Корпус содержит стеклянные и окрашенные алюминиевые детали. Если оборудование устанавливается в зоне, где требуется использование оборудования категории 2G или 2D, оно должно быть установлено таким образом, чтобы исключить источник воспламенения из-за распространяющихся искр щеточного разряда.</p> <p>Фактическая максимальная температура поверхности оборудования зависит не от самого оборудования, а от условий эксплуатации технологической жидкости/газа, проходящих через оборудование. Само по себе оборудование не выделяет тепла. По этой причине температурный класс обозначен как диапазон. Максимально допустимые пределы температуры окружающей среды и процесса указаны в инструкции по эксплуатации.</p> <p>При запуске, особенно при работе с газом, следите за тем, чтобы давление в системе трубопроводов повышалось постепенно. Резкий скачок давления может привести к быстрому перемещению поплавка внутри расходомера VA, и поплавков может сильно удариться об ограничитель поплавка.</p> <p>Подключите заземление через технологические соединения или клемму заземления.</p>	

MT3750C - Резьбовые соединения только с индикатором

Стандартное соединение MT3750



MT3750 с серией 8900

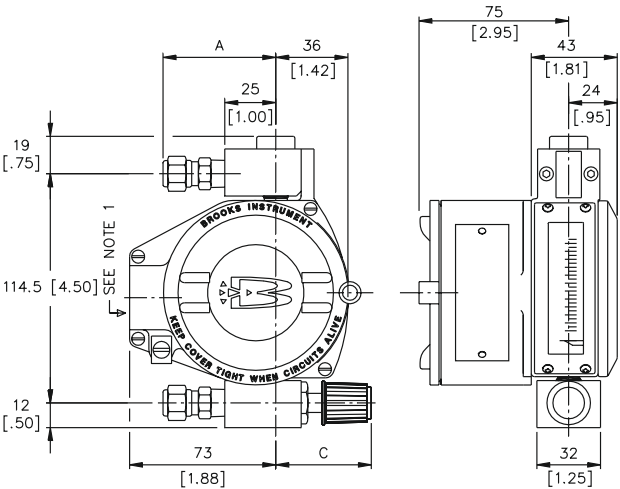


Размер	1/4" NPT-F	1/4" RC-F	1/4" TB CPR.	6 мм TB CPR.	1/2" NPT-F	3/4" NPT-F	Дим. С Клапан открыт
Размер А	25 [1.00]	52 [2.05]	56 [2.20]	56 [2.20]	71 [2.79]	73 [2.87]	Картридж II 46 [1.81]
Размер В	53 [2.09]	80 [3.15]	84 [3.30]	84 [3.30]	99 [3.89]	101 [3.97]	N.R.S. 59 [2.32]

*Кронштейн регулятора расхода не показан. Для получения чертежа регулятора расхода с кронштейном обратитесь в компанию Brooks Instrument.

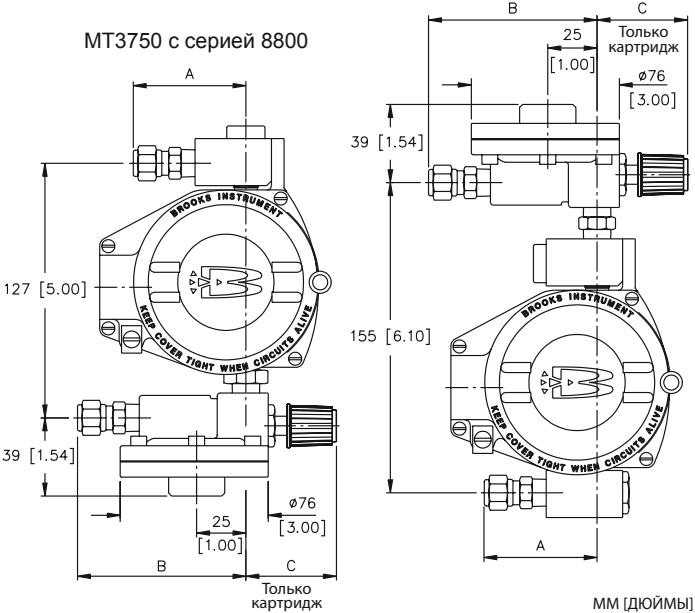
MT3750C - Резьбовые соединения с передатчиком или индуктивным сигнализатором

Стандартное соединение MT3750



ПРИМЕЧАНИЕ 1:
СОЕДИНЕНИЕ КАБЕЛЕПРОВОДА M20x1,5 ISO
ИЛИ 1/2 ДЮЙМА NPT F

Стандартное соединение MT3750



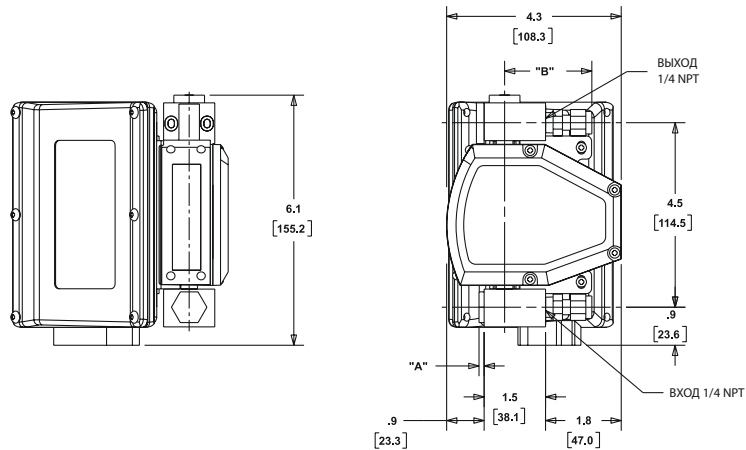
Размер	1/4" NPT-F	1/4" RC-F	1/4" TB CPR.	6 мм TB CPR.	1/2" NPT-F	3/4" NPT-F	Дим. С Клапан открыт	Размер D
Размер A	25 [1.00]	52 [2.05]	56 [2.20]	56 [2.20]	71 [2.79]	73 [2.87]	Картридж II 46 [1.81]	8800 Серия 125 [4.92]
Размер B	53 [2.09]	80 [3.15]	84 [3.30]	84 [3.30]	99 [3.89]	101 [3.97]	N.R.S. 59 [2.32]	8900 Серия 150 [5.90]

*Кронштейн регулятора расхода не показан. Для получения чертежа регулятора расхода с кронштейном обратитесь в компанию Brooks Instrument.

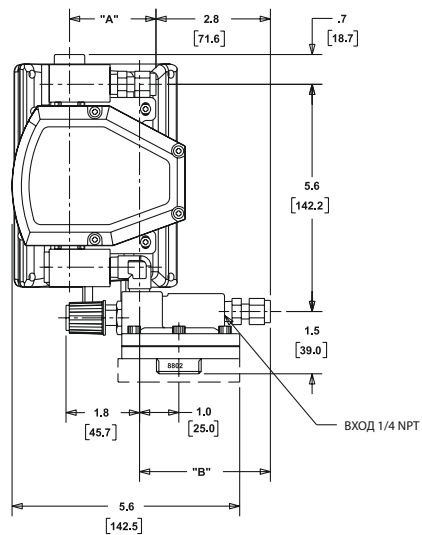
Размеры расходомера

MT3750C - Резьбовые соединения с герконовым выключателем сигнализации

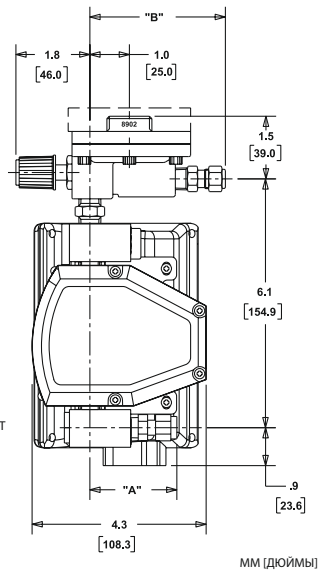
Стандартное соединение MT3750



MT3750 с серией 8800



MT3750 с серией 8900



Размер	1/4" NPT-F	1/4" RC-F	1/4" TB CMPRS.	1/2" NPT-F	3/4" NPT-F	6 мм TB CMPRS	Размер С Клапан открыт		
Размер А	25 [1.00]	50.8 [2.00]	55.9 [2.20]	71.1 [2.8]	73.7 [2.9]	55.9 [2.2]	Картридж II	46 [1.81]	КОНИЧЕСКИЙ КРАН
Размер В	53 [2.09]	80 [3.15]	84 [3.30]	84 [3.30]	99 [3.89]	101 [3.97]	N.R.S.	59 [2.32]	3.0 [0.1]

*Кронштейн регулятора расхода не показан. Для получения чертежа регулятора расхода с кронштейном обратитесь в компанию Brooks Instrument.



Описание — передатчик

Передатчик обеспечивает точное магнитное определение угла и конвертацию в стандартный для отрасли выходной сигнал 4 — 20 мА, основываясь на положении узла поплавка в расходомере. Данное прочное компактное устройство, управляемое микропроцессором предоставляет точную информацию о расходе внешним системам поддержки. Запатентованный магнитный датчик с автоматической регулировкой усиления позволяет достичь чрезвычайно высокой динамики регистрации без ущерба для точности. (См. схему подключения передатчика на стр. 9)

Таблица 7. Допуски и сертификаты — модель MT3750C с передатчиком

Аттестация	Символ	Параметры счетчика				Стандарты/директивы/маркировка	Декларация/сертификат
		Параметры расходомера	Передатчик	Индуктивный выключатель предельных значений	Термоконтактный выключатель предельных значений		
Взрывобезопасность «Огнестойкость»	ATEX 		✓			II 2 G Ex d IIC T6 II 2 D Ex tD A 21 IP66 T 85°C EN 60079-0:2006, EN 60079-1:2004, EN 61241-0:2006, EN 61241:2004 Специальные условия для безопасной эксплуатации: Для получения информации о размерах огнеупорных стыков свяжитесь с производителем.	KEMA 01ATEX2174
	IECEX		✓			EX d IIC T6 IEC 60079-0:2004 IEC 60079-1:2003 Специальные условия для безопасной эксплуатации: Для получения информации о размерах огнеупорных стыков свяжитесь с производителем.	IECEX KEM 06.0049
	UL 		✓			Класс I, Разд.1, группы A, B, C и D, T6 Класс II, Разд.1, группы E, F и G Класс I, Зона 1 AEx d IIC T6, Ex d IIC T6	UL File E73889
Взрывобезопасность «Искробезопасность (ia)»	ATEX 		✓			II 2 G Ex ia IIC T6 II 2 D Ex iaD 21 IP66/IP67 T70°C, II 2 D Ex tD A21 IP66/IP67 T70°C EN 60079-0:2006, EN 60079-11:2007 EN 61241-0:2006, EN 61241-11:2006	KEMA 01ATEX1033
	IECEX		✓			Ex ia IIC T6 IEC 60079-0:2004 IEC 60079-11:1999	IECEX KEM 06.0037
			✓			Класс I, II, III, Разд.1, Группы с А по G, T6 Класс I, Зона 1 AEx ia IIC T6, Ex ia IIC T6	1292059
Взрывобезопасность «Без искр (nA)»	IECEX		✓			Ex nA II T6	IECEX KEM 06.0037
			✓			Класс I, Разд. 2, группы A, B, C и D; Класс II, группы F и G, T6 Класс I, Зона 2 AEx nA II T6, Ex nA II T6	1292059
Россия Таможенный союз Избыточное давление			✓			Таможенный союз, включая Россию «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»	TC N RU Д-У.АУ04.В.05988
Россия Таможенный союз Взрывобезопасность			✓			Таможенный союз, включая Россию «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» TR CU 012/2011 (TR CU Ex)	RU C-HU.ГБ08.В.00741



Описание — герконовый выключатель предельных значений

В корпусе выключателя предельных значений установлены два герконовых выключателя для обеспечения функций сигнализации и выключения при достижении заданного значения расхода. Герконовые выключатели обеспечивают установку высокой, низкой или обеих точек срабатывания, а также выход с фиксацией на всем диапазоне. Выключатели обычно настраиваются на желаемый диапазон расхода изготовителем. Изменения в настройке выключателя можно внести на месте эксплуатации. Минимальное значение расстояния между двумя выключателями составляет примерно 40% шкалы. (См. схему подключения герконового выключателя предельных значений на стр. 9)



Данные герконового выключателя предельных значений

Максимальное напряжение*	175 В пост. тока, 124 В перем. тока
Максимальная сила тока*	250 мА
Максимально допустимая мощность на контактах*	3 Вт
(*Максимальные технические характеристики выключателя)	

Электрическая классификация

Пожаробезопасность:	
Максимальное напряжение	30 В пост. тока
Максимальная сила тока	100 мА
Максимально допустимая мощность на контактах	3 Вт

Таблица 8. Допуски и сертификаты — модель MT3750C с герконовым выключателем предельных значений

Аттестация	Символ	Параметры расходомера				Стандарты/директивы/маркировка	Декларация/сертификат
		Механические компоненты	Передачик	Индуктивный выключатель предельных значений	Герконовый выключатель предельных значений		
Взрывобезопасность «Искробезопасность (ia)»					✓	Класс I, Разд. 1, группы A, B, C и D; Класс II, группы E, F и G; Класс III; прил. Тип 4X Параметры по категории искробезопасности: V _{макс} =30 В пост. тока, I _{макс} =100 мА, C _i =0, L _i =0	1788748
Взрывобезопасность «Пожаробезопасность»					✓	Класс I, Разд. 2, группы A, B, C и D; Класс II, группы E, F и G; Класс III; прил. Тип 4X	1788748
Взрывобезопасность «Искробезопасность (ia)»					✓	Герконовые выключатели предельных значений классифицируются как «Простое электрооборудование» при использовании в искробезопасных цепях. Они удовлетворяют требованиям EN60079-11 пункта 5.7 – Простое электрооборудование. Предельная температура окружающей среды: -20 °C ≤ Токр. ≤ 65 °C Входные параметры: V _{макс} = 30 В, I _{макс} = 100 мА, C _i = 0 мкФ, L _i = 0 мкГн Специальные условия для безопасной эксплуатации: <ul style="list-style-type: none"> Монтаж оборудования должен осуществляться специально обученным персоналом в соответствии с действующими нормами и правилами. Ввиду того, что в изделии отсутствуют источники высокой температуры, температурная классификация зависит от температуры окружающей среды. Часть корпуса расходомера изготовлена из окрашенного алюминия, поэтому при монтаже в соответствии с требованиями площадки Группы II, категории 1 необходимо, чтобы источники возгорания в результате искр распространяющегося кистевого заряда были исключены. 	

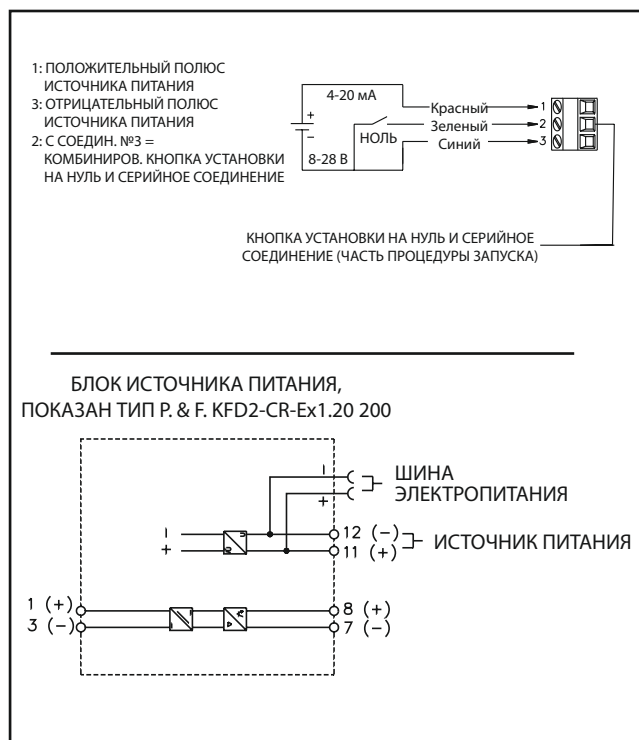
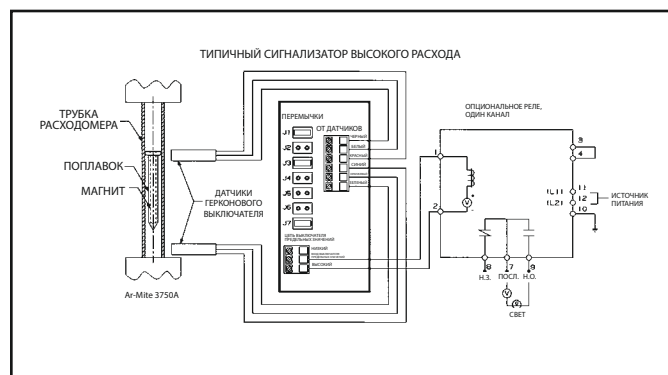


Схема подключения передатчика



*Схема подключения герконового выключателя
предельных значений*



Ограничительные выключатели — Индуктивный выключатель предельных значений

В корпус индикатора можно установить один или два электронных ограничительных выключателя типа SJ2-N, чтобы обеспечить работу функций подачи сигнала или выключения при достижении заданного значения расхода. Ограничительный выключатель SJ2-N действует как шлицевый инициатор, который приводится в действие индуктивно кулачком, закрепленным на указателе. Любое значение расхода можно использовать для установки предельного значения, передвинув выключатель вдоль шлица на крепежной пластине инициаторов. Минимальное значение расстояния между двумя выключателями предельных значений составляет примерно 50% шкалы.

Источник питания	8 В пост. тока (макс. 15,5 В пост. тока)
Потребляемый ток	активная область открыта: > 3 мА
Потребляемый ток	активная область закрыта: < 1 мА
Собственная индуктивность	29 мкГн
Собственная емкость	20 нФ
Макс. температура	70 °C (158 °F)

Клапан расхода можно использовать для установки предельного значения, передвинув выключатель вдоль шлица на крепежной пластине инициаторов. Минимальное значение расстояния между двумя выключателями предельных значений составляет примерно 50% шкалы.

Таблица 9. Допуски и сертификаты — модель MT3750C с индуктивным выключателем предельных значений

Аттестация	Символ	Параметры расходомера				Стандарты/директивы/маркировка	Декларация/сертификат
		Механические компоненты	Передачик	Индуктивный выключатель предельных значений	Герконовый выключатель предельных значений		
Взрывобезопасность «Искробезопасность (ia)»	ATEX 			✓		II 2 G Ex ia IIC T6 II 2 D Ex ia D 21 IP65 T75°C EN 60079-0:2006, EN 60079-11:2007 EN 61241-0:2006, EN 61241-11:2006	KEMA 02ATEX1126
	IECEX			✓		Ex ia IIC T6 Gb Ex ia IIIC T 75°C Db IP65 IEC 60079-0:2007-10, IEC 60079-11:2006, IEC 61241-11:2005	IECEX KEM 09.0046
				✓		Класс I, II, III, Разд.1, Группы с А по G, T6 Класс I, Зона 0, Зона 1 AEx ia IIC, T6 Ex ia IIC T6	1379260
Взрывобезопасность «Без искр (nA)»				✓		Класс I, II, III, Разд. 2, группы с А по G, T6 Класс I, Зона 2 AEx nA II, T 6 Ex nA II T6	1379260
Россия Таможенный союз Избыточное давление				✓		Таможенный союз, включая Россию «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» TR CU 032/2013	TC N RU Д-У.АУ04.В.05988
Россия Таможенный союз Взрывобезопасность				✓		Таможенный союз, включая Россию «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» TR CU 012/2011 (TR CU Ex)	RU C-HU.ГБ08.В.00741

Описание кода	Код варианта	Описание варианта	
I-V. Номер базовой модели	3750C	55 мм, армированный расходомер для потоков низкой скорости	
VI. Технические характеристики материалов	1	Нерж. сталь 316L, сертификат CRN	
	2	Нерж. сталь 316L, сертификат CRN, сертификация материалов по стандарту EN 2.1	
	3	Нерж. сталь 316L, сертификат CRN, сертификация материалов по стандарту EN 3.1	
	4	Нерж. сталь 316L, сертификат CRN, сертификация сварки по разделу IX стандарта ASME	
	5	Нерж. сталь 316L, сертификат CRN, сертификация материалов по стандарту EN 2.2/ сертификация сварки по разделу IX стандарта ASME	
	6	Нерж. сталь 316L, сертификат CRN, сертификация материала по стандарту EN 3.1/сертификация сварки по разделу IX стандарта ASME	
	7	316L SS, CRN + P.Q.R. в соответствии с ASME IX - CODE 5	
	8	316L SS, CRN + Сертификация материала Согласно EN 3.1 - CODE 5	
	9	316L SS, CRN + Сертифицировано согл. EN 3.1 / P.Q.R. согласно ASME IX - CODE 5	
	A	Нерж. сталь 316L	
	B	Нерж. сталь 316L, сертификация материалов по стандарту EN 2.1	
	C	Нерж. сталь 316L, сертификация материалов по стандарту EN 3.1	
	D	Нерж. сталь 316L, сертификация сварки по разделу IX стандарта ASME	
	E	Нерж. сталь 316L, сертификация материалов по стандарту EN 2.1/сертификация сварки по разделу IX стандарта ASME	
	F	Нерж. сталь 316L, сертификация материала по стандарту EN 3.1/сертификация сварки по разделу IX стандарта ASME	
	G	Monel K500	
	H	Monel K500, сертификация материала по стандарту EN 3.1	
	J	316L SS, сертификация материала в соответствии с EN 3.1 - CODE 5	
	K	316L SS, P.Q.R. в соответствии с ASME IX - CODE 5	
	L	316L SS, сертифицировано Асс. EN 3.1 / P.Q.R. согласно ASME IX - CODE 5	
VII. Типоразмер расходомера		Трубка из стали 316L	Трубка из сплава Monel K 500
	0	Типоразмер 0 - Титановый поплавок	Типоразмер 0 - Титановый поплавок
	1	Типоразмер 1 - Поплавок из нерж. стали 316L	Типоразмер 1 - Поплавок из сплава Monel K 500
	2	Типоразмер 2 - Поплавок из нерж. стали 316L	Типоразмер 2 - Поплавок из сплава Monel K 500
	3	Типоразмер 3 - Поплавок из нерж. стали 316L	Типоразмер 3 - Поплавок из сплава Monel K 500
	4	Типоразмер 4 - Поплавок из нерж. стали 316L	Типоразмер 4 - Поплавок из сплава Monel K 500
	5	Типоразмер 5 - Поплавок из нерж. стали 316L	Типоразмер 5 - Поплавок из сплава Monel K 500
	6	Типоразмер 6 - Поплавок из нерж. стали 316L	Типоразмер 6 - Поплавок из сплава Monel K 500
	A	Размер A - титановый поплавок	
	B	Размер 2 - титановый поплавок	
	C	Размер 3 - титановый поплавок	
	D	Размер 4 - титановый поплавок	
	E	Размер 5 - титановый поплавок	
	F	Размер 6 - титановый поплавок	
VIII. Конструкция/уплотнения		Конструкция	Уплотнения
	A	Стандартное исполнение	Уплотнительные кольца из витона
	B	Стандартное исполнение	Уплотнительные кольца из тефлона (только модель без клапанов)
	C	Стандартное исполнение	Уплотнительные кольца из Buna
	D	Стандартное исполнение	Уплотнительные кольца из Kalrez (с клапаном/без клапана)
	E	Стандартное исполнение	Уплотнительные кольца из этилен-пропилена
	F	Стандартное исполнение	Тефлон в расходомере и Kalrez в клапане
	G	Цельносварная/высокого давления	Без эластомеров - без клапанной полости

Описание кода	Код варианта	Описание варианта		
IX. Типоразмер и тип соединения	1	1/4 дюйма NPT (внутр. резьба), встроен.		
	2	1/4 дюйма трубка под пресс., с адаптером		
	3	6 мм трубка под пресс., с адаптером		
	4	1/4 дюйма Rc (внутр. резьба), с адаптером		
	5	1/2 дюйма NPT(F) с адаптером		
	6	3/4 дюйма NPT(F) с адаптером		
X. Ориентация соединения	1	Горизонтальный монтаж входного и выходного патрубков (только для резьбовых соединений)		
XI. Конфигурация клапанов	A	Без клапанов (стандартный фитинг с заглушкой)		
	B	Клапан низкого расхода на входе — обычно для типоразмеров 0, 1, 2		
	C	Клапан среднего расхода на входе — обычно для типоразмеров 3 и 4		
	D	Клапан высокого расхода на входе — обычно для типоразмеров 5 и 6		
	E	Без клапанной полости — только цельносварная конструкция/высокого давления		
	K	Клапан NRS — типоразмер 3 на входе — обычно для типоразмеров 0 и 1		
	L	Клапан NRS — типоразмер 4 на входе — обычно для типоразмера 2		
	M	Клапан NRS — типоразмер 5 на входе — обычно для типоразмера 3		
	N	Клапан NRS — типоразмер 6 на входе — обычно для типоразмеров 4 и 5		
	P	Клапан NRS — типоразмер 7 на входе — обычно для типоразмера 6		
	U	Монтируется на регулятор расхода 8805 из нержавеющей стали 316L с диафрагмой из тефлона		
	W	Монтируется на регулятор расхода 8905 из нержавеющей стали 316L с диафрагмой из тефлона		
	1	Монтируется на регулятор расхода 8802 из нержавеющей стали 316L с диафрагмой из тефлона		
	3	Монтируется на регулятор расхода 8902 из нержавеющей стали 316L с диафрагмой из тефлона		
XII. Конфигурация клапанов		Точность	Надпись	Рабочая среда
	9	---	Нет шкалы	---
	A	---	Пустая шкала	---
	B	Класс 4 по VDI/5% полной шкалы	% шкалы	Жидкость
	C	Класс 4 по VDI/5% полной шкалы	Непосредственное чтение	Жидкость
	D	Класс 4 по VDI/5% полной шкалы	% шкалы	Газ
	E	Класс 4 по VDI/5% полной шкалы	Непосредственное чтение	Газ
	F	Класс 4 по VDI/5% полной шкалы	% шкалы	Жидкость с высокой вязкостью
	G	Класс 4 по VDI/5% полной шкалы	Непосредственное чтение	Жидкость с высокой вязкостью
	H	Класс 2,5 по VDI/3% полной шкалы	% шкалы	Жидкость
	J	Класс 2,5 по VDI/3% полной шкалы	Непосредственное чтение	Жидкость
	K	Класс 2,5 по VDI/3% полной шкалы	% шкалы	Газ
	L	Класс 2,5 по VDI/3% полной шкалы	Непосредственное чтение	Газ
	M	Класс 2,5 по VDI/3% полной шкалы	% шкалы	Жидкость с высокой вязкостью
	N	Класс 2,5 по VDI/3% полной шкалы	Непосредственное чтение	Жидкость с высокой вязкостью

Описание кода	Код варианта	Описание варианта
XIII. Электрический выход	A	Нет
	B	Герконовый выключатель предельных значений, установленный на расходомере
	E	Одиночный индуктивный выключатель предельных значений с электрическим соединением M20 x 1,5
	F	Одиночный индуктивный выключатель предельных значений с электрическим соединением 1/2 дюйма NPT (внутр. резьба)
	G	Двойной индуктивный выключатель предельных значений с электрическим соединением M20 x 1,5
	H	Двойной индуктивный выключатель предельных значений с электрическим соединением 1/2 дюйма NPT (внутр. резьба)
	J	Передачик Mat с электрическим соединением M20 x 1,5
	K	Передачик Mat с электрическим соединением 1/2 дюйма NPT (внутр. резьба)
	L	Нет (только индикатор), без окраски корпуса
XIV. Реле сигнализации/Источник питания передатчика	A	Нет
	B	Источник питания 24 В пост. тока с барьером искрозащиты
	E	Канал 1 24 В пост. тока
	F	Канал 2 24 В пост. тока
	G	Канал 1 120 В перем. тока
	H	Канал 2 120 В перем. тока
	J	Канал 1 240 В перем. тока
	K	Канал 2 240 В перем. тока
XV. Дополнительное оборудование	A	Нет
	C	Зона 1, искробезопасное оборудование, стандарт CENELEC-ATEX
	D	Зона 1, пожаробезопасное оборудование, стандарт CENELEC-ATEX
	E	Раздел 2/Зона 2, невоспламеняющееся оборудование, стандарт CSA — США и Канада (передатчик 1/2 дюйма NPT и выключатели предельных значений)
	F	Раздел 1/Зона 1, искробезопасное оборудование, стандарт CSA — США и Канада (передатчик 1/2 дюйма NPT и выключатели предельных значений)
	G	Раздел 1/Зона 1, взрывозащищенное/огнестойкое оборудование, список UL — США и Канада
	L	Зона 1, искробезопасное оборудование, международный стандарт IECEx (1/2 дюйма NPT и электр. соединение M20)
	M	Зона 2, неискрящее оборудование, международный стандарт IECEx (1/2 дюйма NPT и электр. соединение M20)
	N	Зона 1, огнестойкое оборудование, международный стандарт IECEx — только передатчик (электр. соединение M20)
	P	Сертификат взрывозащищенного оборудования согласно TP TC, Зона 2, неискрящее/ невоспламеняющееся оборудование (Таможенный союз, включая Россию) — передатчик (1/2 дюйма NPT и выключатели предельных значений)
	R	Сертификат взрывозащищенного оборудования согласно TP TC, Зона 1, огнестойкое оборудование XP — IIC (Таможенный союз, включая Россию)
	S	TP TC, модели только с индикатором (Таможенный союз, включая Россию)
	T	Зона 1, пожаробезопасное оборудование, стандарт KOSHA (Корея)
	U	Зона 1/Зона 2 неэлектрическое оборудование, стандарт ATEX
XVI. Проверка материалов	A	Нет
	1	NACE MR0175 MR0103 - только сертификат 2.1 (только для конструкций из 316L SS)
	2	Отчет об испытаниях с использованием жидкого красящего вещества - 3.1 (только сварные швы) - (только конструкции из нержавеющей стали 316L)
	3	Сертифицирован в соответствии с NACE MR0175 MR0103& Жидкий пенетрант
	4	Международный сертификат калибровки включает проверку весов

Описание кода	Код варианта	Описание варианта
XVI. Проверка материалов (Продолжение)	5	Сертификаты ICC и NACE MR0175 MR0103
	6	Подтверждение состава материалов (PMI) - 3.1
	7	PMI и LDP
	8	ICC и PMI
	9	ICC, PMI и LDP
	B	LDP, ICC
	C	LDP, NACE MR0175 MR0103
	D	LDP, NACE MR0175 MR0103, PMI
	E	LDP, NACE MR0175 MR0103, PMI, ICC
	F	ICC, PMI, NACE
	H	LDP, ICC, NACE
XVII. Дополнительное оборудование	A	Нет
	B	Монтаж врезной панели (только для моделей с индикатором и резьбовыми соединениями)
	C	Без идентификации компании Brooks (только для моделей с индикатором)
	D	Обезжиривание деталей, используемых в кислородной среде
	E	Промышленная очистка
	S	Монтаж врезной панели и обезжиривание деталей, используемых в кислородной среде (как для варианта B)
	T	Монтаж врезной панели и специальная очистка (как для варианта B)
XVIII. Дополнительное оборудование Группы 2	0	Нет
	B	Кронштейн стандартный, FCA
	C	Кронштейн из нерж. стали, FCA
	D	Двойная шкала
	E	Двойная шкала и стандартный кронштейн
	F	Двойные весы и кронштейн из нержавеющей стали

Пример стандартного кода модели

I-V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII
3750C	A	2	A	1	1	A	B	A	A	A	A	A	0

Техническое обслуживание и поддержка

Компания Brooks обязуется обеспечивать своих заказчиков оптимальными решениями для работы с пневматическими и гидравлическими системами, а также качественным обслуживанием и технической поддержкой. Для оперативного оказания услуг компания располагает первоклассными ремонтными центрами по всему миру. В каждом из таких центров используется стандартное оборудование для первичной поверки, которое обеспечивает точность и надежность ремонтных операций и поверки. Это оборудование сертифицировано региональными органами контроля мер и весов и отвечает международным стандартам.

На официальном сайте компании www.BrooksInstrument.com можно найти ближайший сервисный центр.

ПРЕДПУСКОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И КАЛИБРОВКА ПО МЕСТУ УСТАНОВКИ

При необходимости компания Brooks Instrument может оказать услуги по вводу устройства в эксплуатацию. Для определенных технологических процессов, требующих сертификации по стандарту ISO-9001, необходима периодическая поверка и (или) калибровка изделий. Во многих случаях эти услуги могут оказываться по месту установки прибора. Результаты таких проверок отвечают международным стандартам качества.

ПОДГОТОВКА ПЕРСОНАЛА

Компания Brooks Instrument может провести обучение инженеров, операторов и обслуживающего персонала.

Для получения более подробной информации следует обратиться в ближайшее торговое представительство компании.

Ввиду постоянного совершенствования выпускаемой продукции компания Brooks Instrument оставляет за собой право изменять технические характеристики без предварительного уведомления.

ТОВАРНЫЕ ЗНАКИ

Brooks, NRS, Sho-Rate..... Brooks Instrument, LLC
Все остальные товарные знаки являются собственностью их соответствующих владельцев.



Data-Sheet-3750C-RU/2026-01

Международная штаб-квартира
Brooks Instrument
407 West Vine Street
Hatfield, PA
19440-0903 США

Бесплатный звонок (США): 888-554-FLOW
Тел.: 215-362-3500
Факс: 215-362-3745
BrooksAM@BrooksInstrument.com

Список всех отделений компании Brooks Instrument и контактная информация представлены на веб-сайте www.BrooksInstrument.com

© 2026 г. Brooks Instrument, LLC Все права защищены. Напечатано в США

BROOKS®
INSTRUMENT
Beyond Measure