



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

РЕЛЕ ПОТОКА MERA FS

MERA FS.000.000.00 P3
V1.0.16

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35
Астана +7 (7172) 69-68-15
Астрахань +7 (8512) 99-46-80
Барнаул +7 (3852) 37-96-76
Белгород +7 (4722) 20-58-80
Брянск +7 (4832) 32-17-25
Владивосток +7 (4232) 49-26-85
Владимир +7 (4922) 49-51-33
Волгоград +7 (8442) 45-94-42
Воронеж +7 (4732) 12-26-70
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75
Иваново +7 (4932) 70-02-95
Ижевск +7 (3412) 20-90-75
Иркутск +7 (3952) 56-24-09
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61
Казань +7 (843) 207-19-05

Калининград +7 (4012) 72-21-36
Калуга +7 (4842) 33-35-03
Кемерово +7 (3842) 21-56-70
Киров +7 (8332) 20-58-70
Краснодар +7 (861) 238-86-59
Красноярск +7 (391) 989-82-67
Курск +7 (4712) 23-80-45
Липецк +7 (4742) 20-01-75
Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81
Москва +7 (499) 404-24-72
Мурманск +7 (8152) 65-52-70
Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32
Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65
Нижневартонск +7 (3466) 48-22-23
Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85

Новороссийск +7 (8617) 30-82-64
Новосибирск +7 (383) 235-95-48
Омск +7 (381) 299-16-70
Орел +7 (4862) 22-23-86
Оренбург +7 (3532) 48-64-35
Пенза +7 (8412) 23-52-98
Первоуральск +7 (3439) 26-01-18
Пермь +7 (342) 233-81-65
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65
Рязань +7 (4912) 77-61-95
Самара +7 (846) 219-28-25
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09
Саранск +7 (8342) 22-95-16
Саратов +7 (845) 239-86-35
Смоленск +7 (4812) 51-55-32

Сочи +7 (862) 279-22-65
Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Сургут +7 (3462) 77-96-35
Сызрань +7 (8464) 33-50-64
Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02
Тверь +7 (4822) 39-50-56
Томск +7 (3822) 48-95-05
Тула +7 (4872) 44-05-30
Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Уфа +7 (347) 258-82-65
Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Чебоксары +7 (8352) 28-50-89
Челябинск +7 (351) 277-89-65
Череповец +7 (8202) 49-07-18
Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: mera-russia.pro-solution.r | эл. почта: mss@pro-solution.ru
телефон: 8 800 511 88 70



Измерение. Качество. Контроль.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Предупреждающие знаки и символы	3
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	4
Переключение индуктивных или ёмкостных нагрузок	4
ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ	4
1. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	4
1.1 Квалифицированный персонал	4
1.2 Особые указания по технике безопасности	5
1.3 Дополнительная информация о реле потока в исполнении MERA FS	5
2. УСТРОЙСТВО И РАБОТА РЕЛЕ ПОТОКА MERA FS306	6
2.1 Общий вид реле, его габаритные и присоединительные размеры	6
2.2 Технические характеристики	6
2.3 Точки переключения	7
2.4 Материалы исполнения	9
2.5 Электрическое соединение	9
3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА РЕЛЕ ПОТОКА MERA FS780	10
3.1 Общий вид реле, его габаритные и присоединительные размеры	10
3.2 Технические характеристики	10
3.3 Точки переключения	11
3.4 Материалы исполнения	11
3.5 Электрическое соединение	11
4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА РЕЛЕ ПОТОКА MERA FS781	12
4.1 Общий вид реле, его габаритные и присоединительные размеры	12
4.2 Технические характеристики	12
4.3 Точки переключения	13
4.4 Материалы исполнения	13
4.5 Электрическое соединение	13
5. МОНТАЖ РЕЛЕ ПОТОКА	14
5.1 Общие монтажные инструкции	14
5.2 Реле потока с патрубком	14
5.3 Реле потока для непосредственного монтажа	15
6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОЧИСТКА	16
7. ДЕМОНТАЖ И УТИЛИЗАЦИЯ	16
8. ХРАНЕНИЕ	17
9. ТРАНСПОРТИРОВКА	17

ВВЕДЕНИЕ

Руководство по эксплуатации предназначено для пользователей реле потока типа MERA FS. Оно содержит правила установки и эксплуатации, описание конструкции реле потока, принципа работы, а также основные технические характеристики устройства. Просим Вас внимательно ознакомиться с настоящей инструкцией!

Каждое реле потока проверяется и тестируется.

Производитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию устройства без предварительного уведомления.

Используемые предупредительные знаки и символы:



ОПАСНОСТЬ! Угроза для жизни вследствие поражения током!

Этот знак предупреждает об опасности, которая может стать угрозой для здоровья и жизни людей.



ВНИМАНИЕ! / ОСТОРОЖНО! Опасность получения травм!

Этот знак предупреждает об опасности, которая может нанести вред здоровью или стать причиной большого материального ущерба.



ОСТОРОЖНО! Опасность получения травм в результате возникновения избыточного давления!

Этот знак сообщает об опасности в результате возникновения избыточного давления в оборудовании.



ОСТОРОЖНО! Опасность нанесения материального ущерба!

Этот знак указывает на действия, которые могут нанести материальный ущерб или вред окружающей среде.



СОБЛЮДАЙТЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ!



ПРИМЕЧАНИЕ!

Этим знаком помечены важные указания, рекомендации или информация.

ПРАВОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Изготовитель оставляет за собой право модернизировать продукцию и вносить изменения в документацию без предварительного уведомления. При необходимости получения информации по оборудованию MERA, пожалуйста обращайтесь головной офис компании.

Любое использование товарных знаков и материала настоящего издания, полное или частичное, без письменного разрешения правообладателя запрещается.

ВНИМАНИЕ!

Перед началом работы следует внимательно изучить данный документ. Перед началом установки, использования или технического обслуживания прибора убедитесь, что Вы полностью ознакомились и поняли содержание руководства. Это условие является обязательным для обеспечения безопасной эксплуатации и нормального функционирования оборудования.

По всем вопросам просьба обращаться к специалистам ООО «МЕРА»:

тел./факс: 8 (812) 677 05 77

e-mail: info@mera-russia.com



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Реле потока MERA FS предназначены для контроля наличия потока жидкостей или воздуха (в зависимости от исполнения). Безопасность эксплуатации поставляемого оборудования гарантируется только при условии использования его по назначению. Не допускается превышение предельных значений.

Пользователь несет ответственность за выбор технологии, соответствующей конкретному применению, а также за правильность установки, проведения испытаний и технического обслуживания всех компонентов оборудования.

Устройство изготавливается в различных исполнениях. Исполнение устройства указывается на прикрепленной к каждому устройству заводской табличке.

Переключение индуктивных или ёмкостных нагрузок



ОСТОРОЖНО! Соблюдайте максимальные нагрузки на контакт, указанные на заводской табличке!

Указанные на заводской табличке максимальные нагрузки на контакт (напряжение переключения, ток переключения и мощность переключения) действительны только для резистивной нагрузки и не должны ни в коем случае превышать.

Особенно при переключении индуктивных и емкостных нагрузок (например, реле, конденсаторы) могут возникнуть высокие скачки напряжения и тока. Даже кратковременные перегрузки могут разрушить (сваривание контактов) или повредить (сокращение срока службы) контакт.

ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Производитель не несет ответственности за ущерб и неполадки в работе, возникшие в результате ошибки при монтаже, ненадлежащего использовании или несоблюдения настоящей инструкции по эксплуатации.

1. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ



Перед установкой MERA FS внимательно прочитайте настоящее руководство по эксплуатации. В случае несоблюдения описанных в нем положений, в частности, указаний по технике безопасности, может возникнуть опасность для людей и оборудования.

ООО «МЕРА» предоставляет поддержку по вопросам применения своей продукции в виде персональных консультаций либо посредством специальной литературы, в то время, как заказчик несет полную ответственность за определение применимости продукции для своего оборудования.

Реле потока сконструированы по последнему слову техники. В частности, это касается точности переключения, принципа работы и надежности эксплуатации.

Для обеспечения надёжной эксплуатации устройства оператор должен владеть соответствующей квалификацией и соблюдать технику безопасности.

1.1 Квалифицированный персонал



Персонал, которому поручен монтаж, эксплуатация и техобслуживание реле потока должен иметь соответствующую квалификацию. Овладеть квалификацией можно в ходе обучения или соответствующего инструктажа. Персонал должен ознакомиться с содержанием настоящей инструкции по эксплуатации и иметь к ней постоянный свободный доступ.



Электрическое подключение должно выполняться исключительно квалифицированным электротехническим работником.

1.2 Особые указания по технике безопасности



Все работы должны выполняться в соответствии с действующими документацией по охране труда и технике безопасности. Следует также соблюдать действующие на предприятии заказчика нормативы, даже если они не указаны в этой инструкции.



Во избежание повреждения реле потока и контролируемой системы, примите во внимание, что реле потока MERA FS применяются исключительно для контроля наличия потока жидкостей/воздуха.



Всегда тщательно следуйте инструкции по монтажу реле потока.



Не допускается эксплуатация реле потока в системах с величиной потока, превышающей указанную максимально допустимую величину потока, так как это может привести к полному разрушению реле.



Перед монтажом реле потока, необходимо убедиться в химической и механической устойчивости материалов реле к воздействию контролируемой среды, а также всем существующим внешним факторам.



Убедитесь в отсутствии в контролируемой среде магнитных частиц.



Для предотвращения замерзания контролируемой среды необходимо предусмотреть соответствующие защитные меры.

В случае, если предполагается эксплуатация реле потока при температуре окружающей среды ниже 4 °C, не допускается перед этим эксплуатация реле с чистой водой, например, при испытаниях. Остаток воды в реле потока может привести к повреждению реле при его замерзании.



По причине неустойчивости материалов, не допускается применение смазки, масла и т.п. при монтаже устройств серии MERA FS



Не допускайте превышения указанного максимально допустимого рабочего давления.



Не допускается извлечение реле потока или его верхних деталей из трубопроводной системы, находящейся под давлением.



Если контролируемая среда имеет высокую температуру, также сильно нагреваются реле потока и его соединительные части. В этом случае не следует прикасаться к реле, а также размещать вблизи него предметы, чувствительные к воздействию высоких температур.



Следует защитить реле потока от воздействия внешних магнитных полей в непосредственной близости, так как эти поля могут стать причиной неправильной работы реле.



Технические характеристики моделей, изготовленных по индивидуальному заказу могут отличаться от характеристик, приведенных в настоящей инструкции. Обратите внимание на данные, указанные на заводской табличке.



Осторожно: Опасность смертельного поражения электрическим током!

Перед подключением соединительного кабеля, необходимо отключать питание.



Не допускается снимать / приводить в нечитаемое состояние заводские таблички или другую маркировку оборудования, в противном случае все гарантии и ответственность производителя аннулируются.

1.3 Дополнительная информация о реле потока в исполнении MERA FS



Допускается контакт реле потока только с контролируемой средой с минимальной температурой зажигания выше 135 °C и энергией зажигания >60 миллиджоулей.



При монтаже и перед вводом в эксплуатацию необходимо обеспечить герметичность всех механических технологических соединений реле потока.



Необходимо учитывать степень герметичности резьбовых элементов. В зависимости от эксплуатационных условий, возможна необходимость регулярной проверки герметичности резьбовых элементов.

2. УСТРОЙСТВО И РАБОТА РЕЛЕ ПРОТОКА MERA FS306

Реле потока MERA FS306 предназначены для контроля наличия потока жидкости в трубопроводах.

2.1 Общий вид реле, его габаритные и присоединительные размеры

Реле потока состоит:



Рис. 1

Принцип работы:

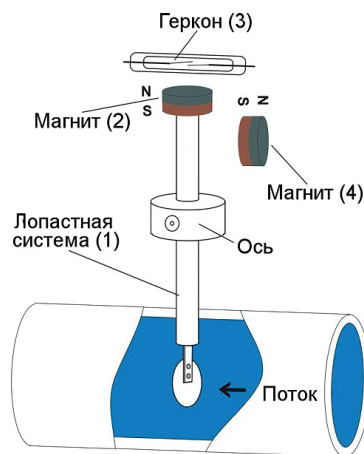


Рис. 2

Реле потока состоит из лопастной системы (1) с установленным сверху постоянным магнитом (2). Геркон (3) расположен за пределами потока, над магнитом. Второй магнит (4) с противоположной полярностью предназначен для создания возвратного усилия.

Лопастная система приходит в движение сразу после контакта с контролируемым потоком. Магнит (2) меняет свое положение относительно геркона (3). В зависимости от типа, контакт замыкается или размыкается.

После перекрытия потока, лопасть возвращается в изначальное положение, с замыканием / размыканием, в зависимости от типа контакта.

2.2 Технические характеристики

НАИМЕНОВАНИЕ	ХАРАКТЕРИСТИКИ
Тип переключения	контакт, геркон
Рабочее давление	мах. 1 Мпа (латунь)
Температура рабочей среды	от -25°C до 100°C
Температура окружающей среды	от -25°C до 70°C
Температура хранения и транспортировки	от -40°C до 85°C
Электрическое соединение	кабель 1,5 метра в оболочке из ПВХ
Мах. ток переключения	1А
Мах. напряжения переключения	~250В, =48В
Мах. мощность переключения	26ВА, 20В
Степень защиты оболочки IP	65

2.3 Точки переключения

С лопастью из пластика, монтаж в тройник:

УКОРАЧИВАНИЕ ЛОПОСТИ						
DN	Метка	9	15	20	30	40
	Установочная длина L1 (мм)	40	46	51	61	71
Точки переключения* / макс. расход [м³/ч]						
20	Увел. поток, ВКЛ	1,1				
	Уменьш. потока, ВЫКЛ	0,9				
	Макс. расход	4				
25	Увел. поток, ВКЛ	1,7	1,3			
	Уменьш. потока, ВЫКЛ	1,5	1,1			
	Макс. расход	8,5	5			
32	Увел. поток, ВКЛ	2,9	2,2	1,9		
	Уменьш. потока, ВЫКЛ	2,6	1,9	1,6		
	Макс. расход	15	10	8		
40	Увел. поток, ВКЛ	4,2	3,2	2,8	2,1	
	Уменьш. потока, ВЫКЛ	3,8	2,8	2,4	1,8	
	Макс. расход	25	18	14	10	
50	Увел. поток, ВКЛ	6,5	4,9	4,4	3,3	2,7
	Уменьш. потока, ВЫКЛ	6	4,5	4	3	2,4
	Макс. расход	41	29	24	17	13

С лопастью из пластика, монтаж с помощью приварной муфты, с внутренней резьбой G1/2, длиной 15 мм:

УКОРАЧИВАНИЕ ЛОПОСТИ									
DN	Метка	15	20	30	40	50	60	70	80
	Установочная длина L1 (мм)	46	51	61	71	81	91	101	111
Точки переключения* / макс. расход [м³/ч]									
60	Увел. поток, ВКЛ	8,8	7,4	5,6	4,5	3,8	3,2		
	Уменьш. потока, ВЫКЛ	8,5	7	5,2	4,2	3,4	3		
	Макс. расход	50	45	34	27	22	18		
80	Увел. поток, ВКЛ	13,8	11,7	9,2	7,5	6,5	5,1		
	Уменьш. потока, ВЫКЛ	11,3	9,6	7,7	6,3	5,3	4,7		
	Макс. расход	80	65	50	40	33	28		
100	Увел. поток, ВКЛ		18,8	14,6	12,3	10,2	8	6,9	6,2
	Уменьш. потока, ВЫКЛ		16,3	12	10	8	7,1	6,3	5,9
	Макс. расход		110	80	65	55	50	40	36
150	Увел. поток, ВКЛ				27	22,8	19,5	18	15,7
	Уменьш. потока, ВЫКЛ				25	19,8	17,8	16	14,3
	Макс. расход				150	130	110	100	90
200	Увел. поток, ВКЛ					45	38	33,5	30
	Уменьш. потока, ВЫКЛ					43,5	36	32	29
	Макс. расход					230	200	175	160

С лопастью из нержавеющей стали, монтаж в тройник:

УКОРАЧИВАНИЕ ЛОПОСТИ					
DN	Метка	15	20	30	40
	Установочная длина L1 (мм)	46	51	61	71
Точки переключения* / макс. расход [м³/ч]					
25	Увел. поток, ВКЛ	1,2	1		
	Уменьш. потока, ВЫКЛ	1	0,9		
	Макс. расход	10	6		
32	Увел. поток, ВКЛ	2	1,7		
	Уменьш. потока, ВЫКЛ	1,7	1,5		
	Макс. расход	20	15		
40	Увел. поток, ВКЛ	3,3	2,7	2	
	Уменьш. потока, ВЫКЛ	3	2,5	1,8	
	Макс. расход	34	26	18	
50	Увел. поток, ВКЛ	4,8	4	3,2	2,6
	Уменьш. потока, ВЫКЛ	4,6	3,8	2,9	2,4
	Макс. расход	55	45	32	24

С лопастью из нержавеющей стали, монтаж с помощью приварной муфты, с внутренней резьбой G1/2, длиной 15 мм:

УКОРАЧИВАНИЕ ЛОПОСТИ									
DN	Метка	15	20	30	40	50	60	70	80
	Установочная длина L1 (мм)	46	51	61	71	81	91	101	111
Точки переключения* / макс. расход [м³/ч]									
80	Увел. поток, ВКЛ	11,7	10	7,7	6,4	5,3	4,6		
	Уменьш. потока, ВЫКЛ	11,4	9,6	7,5	6	4,9	4,2		
	Макс. расход	150	125	95	75	60	50		
100	Увел. поток, ВКЛ		16	12,4	10,3	8,7	7,7	6,7	6,1
	Уменьш. потока, ВЫКЛ		15,9	11,9	9,8	8,1	7,1	6,3	5,6
	Макс. расход		200	150	120	105	90	75	70
150	Увел. поток, ВКЛ				24	20,3	18	16,3	14,7
	Уменьш. потока, ВЫКЛ				22,7	19	17,3	15,3	13,8
	Макс. расход				290	250	210	190	170
200	Увел. поток, ВКЛ					41	35,7	31,7	26,7
	Уменьш. потока, ВЫКЛ					38,7	34	29,7	23,3
	Макс. расход					450	390	350	310

Приборы поступают с завода с точкой переключения, настроенной на минимальную точку переключения. Поворачивая регулировочный винт по часовой стрелке можно изменить точку переключения. С помощью поставляемых лопастей реле можно использовать в трубах различного диаметра, а также дополнительно изменять точку переключения.

2.4 Материалы исполнения

НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ
Корпус	Пластик
Лопасть	нержавеющая сталь
пластик усиленный стекловолокном	от -25°C до 100°C
Технологическое соединение	латунь
Прокладка	бутадиен-нитрильный каучук

2.5 Электрическое соединение



ОПАСНОСТЬ! Опасность смертельного поражения электрическим током!

Электрическое подключение MERA FS должно выполняться исключительно квалифицированным электротехническим работником.

☞ Перед подключением MERA FS необходимо отключать питание.



ОСТОРОЖНО! Разрушение или повреждение геркона!

Указанные на заводской табличке максимальные нагрузки на контакт действительны только для резистивной нагрузки и не должны ни в коем случае превышать.

☞ Соблюдайте указания в разделе § 1.1 Геркон – переключение индуктивных или ёмкостных нагрузок.

Стандартный контакт:

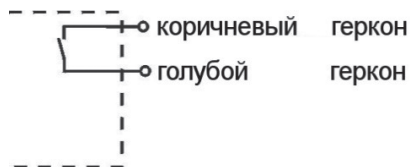


Рис. 3

3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА РЕЛЕ ПРОТОКА MERA FS780

Реле потока MERA FS780 предназначены для контроля наличия потока жидкости в трубопроводах.

3.1 Общий вид реле, его габаритные и присоединительные размеры



Рис. 4

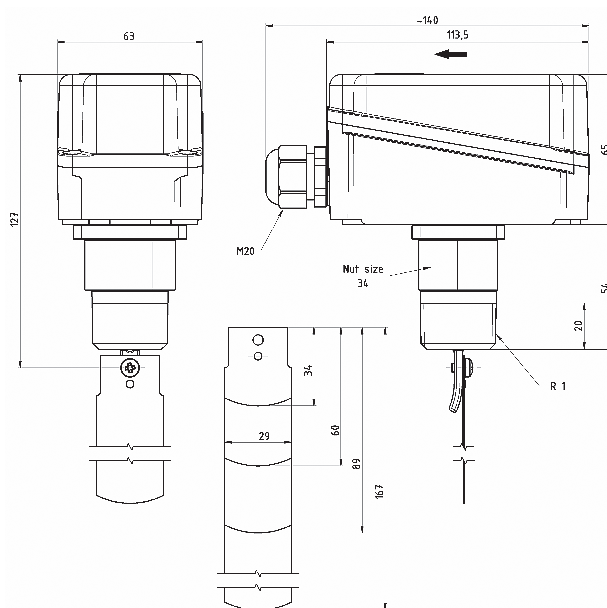


Рис. 5

3.2 Технические характеристики

НАИМЕНОВАНИЕ	ХАРАКТЕРИСТИКИ
Тип переключения	микрореле, перекидной контакт
Рабочее давление	мах. 1,1 Мпа (латунь) мах. 2 Мпа (нежелезистая сталь)
Температура рабочей среды	от -40°C до 120°C
Температура окружающей среды	от -40°C до 85°C
Температура хранения и транспортировки	от -40°C до 85°C
Мах. Допустимая нагрузка на контакт	от ~ 24В до ~250В, 15А, 8А индуктивной нагрузки
Степень защиты оболочки IP	65

3.3 Точки переключения

DN	РАЗМЕР ЛОПАСТЕЙ, мм	ДИАПАЗОН ТОЧЕК ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ (М³/Ч)		
		Стандартная точка перключения		МАХ. РАСХОД, (М³/Ч)
		Увел. поток, ВКЛ	Уменьш. потока, ВЫКЛ	
32	29x34	1,3 - 3,0	0,8 – 2,8	3,6
40	29x34	1,7 – 4,0	1,1 – 3,7	4,8
50	29x60	3,1 – 6,1	2,2 – 5,7	7,3
65	29x60	4,0 – 7,0	2,7 – 6,5	8,4
80	29x89	6,2 – 11,4	4,3 – 10,7	13,7
100	29x91	8,0 – 18,4	6,1 – 17,3	22,1
125	29x117	12,9 – 26,8	9,3 – 25,2	32,2
150	29x144	16,8 – 32,7	12,3 – 30,6	39,2
200	29x167	46,1 – 94,2	38,6 – 90,8	113

Приборы поступают с завода с точкой переключения, настроенной на минимальную точку переключения. Поворачивая регулировочный винт по часовой стрелке можно изменить точку переключения. С помощью поставляемых лопастей реле можно использовать в трубах различного диаметра, а также дополнительно изменять точку переключения.

3.4 Материалы исполнения

НАИМЕНОВАНИЕ	ИСПОЛНЕНИЕ ИЗ ЛАТУНИ	ИСПОЛНЕНИЕ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ
Корпус	латунь	нержавеющая сталь
Лопасть	нержавеющая сталь	
Рычаг	латунь	нержавеющая сталь
Зубчатая шайба	нержавеющая сталь	
Винт	нержавеющая сталь	
Сильфон	бронза	нержавеющая сталь

3.5 Электрическое соединение



ОПАСНОСТЬ! Опасность смертельного поражения электрическим током!

Электрическое подключение MERA FS должно выполняться исключительно квалифицированным электротехническим работником.

⚡ Перед подключением MERA FS необходимо отключать питание.

Перекидной контакт:



Рис. 6

4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА РЕЛЕ ПОТОКА MERA FS781

Реле потока MERA FS781 предназначены для контроля наличия потока воздуха в воздуховодах.

4.1 Общий вид реле, его габаритные и присоединительные размеры



Рис. 7

4.2 Технические характеристики

НАИМЕНОВАНИЕ	ХАРАКТЕРИСТИКИ
Тип переключения	микрореле, перекидной контакт
Рабочее давление	атмосферное давление
Температура рабочей среды	от -10°C до 85°C
Температура окружающей среды	от -35°C до 65°C
Температура хранения и транспортировки	от -40°C до 85°C
Мак. Допустимая нагрузка на контакт	от ~ 24В до ~250В, 15А, 8А индуктивной нагрузки
Степень защиты оболочки IP	65

4.3 Точки переключения

РАЗМЕР ЛОПАСТЕЙ, мм	ДИАПАЗОН ТОЧЕК ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ (М³/Ч)		МАХ. РАСХОД (М³/Ч)
	Стандартная точка перключения		
	Увел. поток, ВКЛ	Уменьш. потока, ВЫКЛ	
175x80	2 - 5	1 – 4	7
175x45	2,5 – 9,2	2 – 8	10

Приборы поступают с завода с точкой переключения, настроенной на минимальную точку переключения. Поворачивая регулировочный винт по часовой стрелке можно изменить точку переключения. С помощью поставляемых лопастей реле можно использовать в трубах различного диаметра, а также дополнительно изменять точку переключения.

4.4 Материалы исполнения

НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ
Корпус	Пластик
Лопасть	нержавеющая сталь
Рычаг	латунь
Уплотнение фланца	Betaflex 77

4.5 Электрическое соединение



ОПАСНОСТЬ! Опасность смертельного поражения электрическим током!

Электрическое подключение MERA FS должно выполняться исключительно квалифицированным электротехническим работником.

➡ Перед подключением MERA FS необходимо отключать питание.

Перекидной контакт:



Рис. 8

5 МОНТАЖ РЕЛЕ ПОТОКА



ОСТОРОЖНО! Опасность нанесения материального ущерба!

При выполнении пайки патрубка или резьбового штуцера необходимо снимать реле (корпус и лопастную систему) и кольцевую прокладку, во избежание их перегрева и повреждения.

☞ Снимите реле и кольцевую прокладку перед началом пайки.

5.1 Общие монтажные инструкции

☞ При выборе места монтажа ни в коем случае нельзя допускать превышения предельных значений.
☞ Для предотвращения замерзания контролируемой среды, необходимо предусмотреть соответствующие защитные меры.

В случае если предполагается эксплуатация реле потока при температуре окружающей среды менее 4°C, не допускается перед этим эксплуатация реле с чистой водой, например при испытаниях. Остаток воды в реле потока может привести к повреждению реле при замерзании.

☞ В первую очередь, необходимо очистить трубопроводную систему, в которую предполагается установка реле потока, и устранить из системы все магнитные частицы, такие как остатки сварочной окалины.

☞ Прямые участки на входе и выходе должны быть не менее 5 x DN.

☞ В качестве номинального монтажного положения реле потока принято вертикальное положение в горизонтальном трубопроводе.

☞ Реле потока необходимо устанавливать только в вертикальном положении, максимальное отклонение 45° (Рис.9).

☞ При необходимости других монтажных положений, необходимо связаться с производителем.

☞ Следует убедиться в отсутствии внешних магнитных полей в непосредственной близости от реле потока, так как эти поля могут стать причиной неправильной работы устройства (Рис. 10а).

☞ На реле потока нанесена стрелка. Эта стрелка должна быть параллельна с осью трубопровода и указывать направление потока (Рис. 9а).

☞ Накладные гайки из латуни и нержавеющей стали должны фиксироваться с усилием 25...30 Нм.

☞ При фиксации накладной гайки удерживайте патрубок в предназначенном для этого месте (Рис. 10б).

☞ Соединительные гайки из пластика должны фиксироваться с усилием 7.8 Нм.

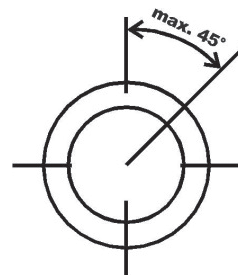


Рис. 9

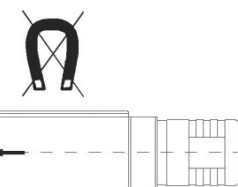


Рис. 10а



Рис. 10б

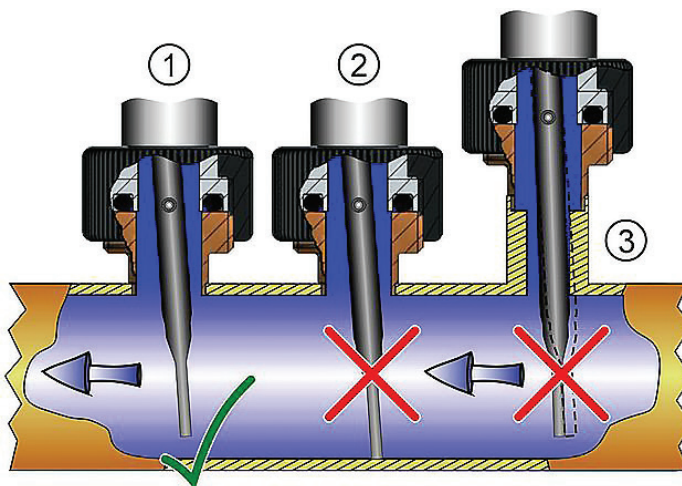
5.3 Реле потока для непосредственного монтажа

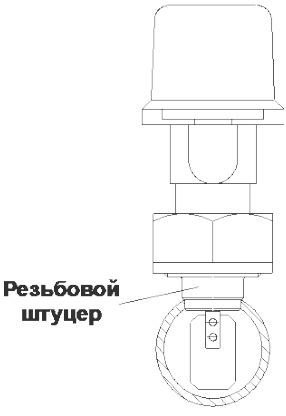
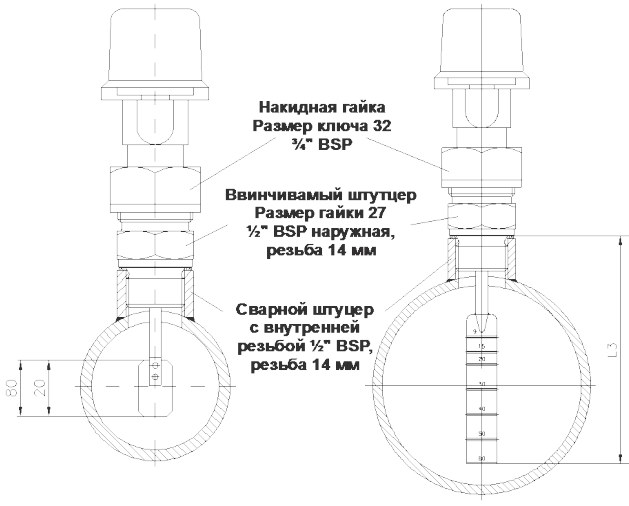
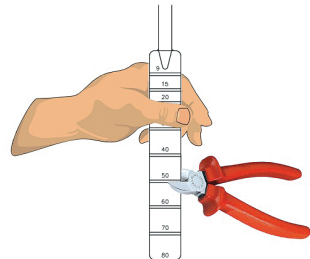
☞ При монтаже реле потока, обратите внимание на то, чтобы лопасть не задевала стенки трубопровода ② и могла свободно двигаться ①.

☞ Проследите, чтобы стержень лопасти не ударялся о внутренние стенки камеры ③.

☞ Перед выполнением пайки (латунь) или сварки (нержавеющая сталь) резьбового штуцера реле потока MERA FS необходимо снимать реле потока и кольцевую прокладку.

Выполните установку своей модели реле потока в соответствии с приведенной ниже таблицей.



Модель реле потока	Способ установки и инструкция
 Резьбовой штуцер Рис. 11	Монтаж на резьбовых латунных штуцерах (пайка) или на резьбовых штуцерах из нержавеющей стали (сварка) с установкой кольцевой прокладки.
MERA FS306 MERA FS780  Накидная гайка Размер ключа 32 1/4" BSP Ввинчиваемый штуцер Размер гайки 27 1/2" BSP наружная, резьба 14 мм Сварной штуцер с внутренней резьбой 1/2" BSP, резьба 14 мм Рис. 12	Монтаж в гнездах с внутренней резьбой 1/2" Внимание: Соблюдайте габаритные монтажные размеры по высоте. MERA FS ... (укорачиваемая лопасть) Важно: Для уменьшения длины лопасти, следует использовать бокорезы. При резке следует прочно удерживать лопасть над участком резки.  Монтаж в гнездах с внутренней резьбой 1/2": - горизонтальные трубопроводы (вертикальное положение реле) - вертикальные трубопроводы. Внимание: Соблюдайте габаритные монтажные размеры по высоте.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОЧИСТКА

Техобслуживание:

Реле потока MERA FS не требуют техобслуживания и также не могут быть отремонтированы пользователем.

При обнаружении неисправности реле необходимо заменить или отправить обратно производителю для проведения ремонта.



ОСТОРОЖНО! Опасность материального ущерба!

При открытии корпуса реле можно повредить важные части и детали.

☞ Осторожно открывайте реле.

Очистка:

Реле потока MERA FS можно протирать сухой или чуть влажной безворсовой салфеткой. Нельзя использовать острые предметы и агрессивные моющие средства.

7 ДЕМОНТАЖ И УТИЛИЗАЦИЯ



ОСТОРОЖНО! Опасность получения травм!

Не допускается извлечение реле потока или его верхних деталей из системы, находящейся под давлением.

☞ Проследите, чтобы система была должным образом отключена.

Перед демонтажем:

Перед демонтажем следует убедиться, что система

- ☞ отключена и обесточена.
- ☞ охлаждена и не находится под давлением.

Демонтаж:

- ☞ снимите все электрические соединения.
- ☞ демонтируйте реле потока MERA FS при помощи подходящих инструментов.

Утилизация:

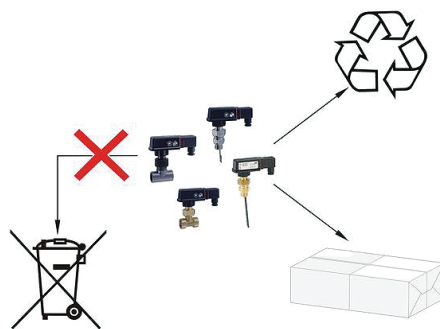


НЕ ВЫБРАСЫВАТЬ!

Реле потока MERA SF состоит из различных материалов. Его нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами.

- ☞ Сдайте MERA FS в специальный пункт по утилизации
- или
- ☞ отправьте MERA FS для утилизации Вашему поставщику / фирме MERA.
- ☞ Утилизация изделия производится в соответствии с установленными на

предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», №52-ФЗ «Об санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.



8. ХРАНЕНИЕ

Хранить устройство следует в закрытом сухом помещении. Прибор должен быть защищен от токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию. Температура окружающего воздуха не должна быть ниже минус 20°C и не должна превышать +60°C. Относительная влажность воздуха не должна превышать 80%.

Реле протока MERA FS не требует специального технического обслуживания при хранении

9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортировка прибора до места установки должна осуществляться в заводской упаковке согласно ГОСТ 23216-78.

Расходомеры могут транспортироваться автомобильным, речным, железнодорожным и авиационным транспортом при соблюдении следующих условий:

- транспортировка осуществляется в заводской таре;
- отсутствует прямое воздействие влаги;
- температура не выходит за пределы от минус 25 до + 70°C;
- влажность не превышает 95 % при температуре до + 35°C;
- вибрация в диапазоне от 10 до 500 Гц с амплитудой до 0,35 мм и ускорением до 49 м/с²;
- удары со значением пикового ускорения до 98 м/с²;
- уложенные в транспорте реле протока MERA FS закреплены во избежание падения и соударений



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью «МЕРА».

Основной государственный регистрационный номер: 1167847268820.

Место нахождения: 199106, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, Средний проспект Васильевского острова, дом 86, литера А, помещение 18Н

Адрес места осуществления деятельности: 199106, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, Средний проспект Васильевского острова, дом 86, литера А, помещение 17Н, комната № 85

Телефон: +7 (812) 677-05-77, адрес электронной почты: info@mera-russia.com

в лице Генерального директора Петрова Михаила Николаевича

заявляет, что

Реле потока, типа MERA FS

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 4218-002-03303994-2016

изготовитель Общество с ограниченной ответственностью «МЕРА».

Место нахождения: 199106, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, Средний проспект Васильевского острова, дом 86, литера А, помещение 18Н

Адрес места осуществления деятельности: 199106, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, Средний проспект Васильевского острова, дом 86, литера А, помещение 17Н, комната № 85

код ТН ВЭД ЕАЭС 8536 49 000 0

Серийный выпуск

соответствует требованиям

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании

протоколов испытаний №№ 16/01/15087, 16/01/15088 от 17.01.2017 года, выданных испытательной лабораторией "СМ-ТЕСТ" НО "Фонд Поддержки Потребителей" аттестат аккредитации регистрационный номер РОСС RU.0001.21MP23

Схема декларирования: Id

Дополнительная информация

Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"; ГОСТ 30804.4.2-2013 "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электростатическим разрядам. Требования и методы испытаний", ГОСТ 30804.4.3-2013 "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю. Требования и методы испытаний", ГОСТ 30804.4.4-2013 "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к наносекундным импульсным помехам. Требования и методы испытаний", СТБ IEC 61000-4-6-2011 "Электромагнитная совместимость. Часть 4-6. Методы испытаний и измерений. Испытания на устойчивость к кондуктивным помехам, наведенным радиочастотными электромагнитными полями", ГОСТ 30804.4.11-2013 "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к провалам, кратковременным прерываниям и изменениям напряжения электропитания. Требования и методы испытаний", ГОСТ 30804.4.13-2013 "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к искажениям синусоидальности напряжения электропитания, включая передачу сигналов по электрическим сетям. Требования и методы испытаний"

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 12.03.2022 включительно.



М.Н. Петров

(инициалы и фамилия руководителя организации-заявителя или физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

Сведения о регистрации декларации о соответствии:

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № RU Д-РУ.АД09.В.00474

Дата регистрации декларации о соответствии 13.03.2017



ДЛЯ ЗАМЕТОК

[illegible]

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35	Калининград +7 (4012) 72-21-36	Новороссийск +7 (8617) 30-82-64	Сочи +7 (862) 279-22-65
Астана +7 (7172) 69-68-15	Калуга +7 (4842) 33-35-03	Новосибирск +7 (383) 235-95-48	Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Астрахань +7 (8512) 99-46-80	Кемерово +7 (3842) 21-56-70	Омск +7 (381) 299-16-70	Сургут +7 (3462) 77-96-35
Барнаул +7 (3852) 37-96-76	Киров +7 (8332) 20-58-70	Орел +7 (4862) 22-23-86	Сызрань +7 (8464) 33-50-64
Белгород +7 (4722) 20-58-80	Краснодар +7 (861) 238-86-59	Оренбург +7 (3532) 48-64-35	Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02
Брянск +7 (4832) 32-17-25	Красноярск +7 (391) 989-82-67	Пенза +7 (8412) 23-52-98	Тверь +7 (4822) 39-50-56
Владивосток +7 (4232) 49-26-85	Курск +7 (4712) 23-80-45	Первоуральск +7 (3439) 26-01-18	Томск +7 (3822) 48-95-05
Владимир +7 (4922) 49-51-33	Липецк +7 (4742) 20-01-75	Пермь +7 (342) 233-81-65	Тула +7 (4872) 44-05-30
Волгоград +7 (8442) 45-94-42	Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81	Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65	Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Воронеж +7 (4732) 12-26-70	Москва +7 (499) 404-24-72	Рязань +7 (4912) 77-61-95	Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75	Мурманск +7 (8152) 65-52-70	Самара +7 (846) 219-28-25	Уфа +7 (347) 258-82-65
Иваново +7 (4932) 70-02-95	Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32	Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09	Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Ижевск +7 (3412) 20-90-75	Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65	Саранск +7 (8342) 22-95-16	Чебоксары +7 (8352) 28-50-89
Иркутск +7 (3952) 56-24-09	Нижевартовск +7 (3466) 48-22-23	Саратов +7 (845) 239-86-35	Челябинск +7 (351) 277-89-65
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61	Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85	Смоленск +7 (4812) 51-55-32	Череповец +7 (8202) 49-07-18
Казань +7 (843) 207-19-05			Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: mera-russia.pro-solution.r | эл. почта: mss@pro-solution.ru

телефон: 8 800 511 88 70