

Русский язык — Сентябрь 2015 г.

Введение

В данном руководстве по установке представлены инструкции по установке, запуску и настройке. Чтобы получить копию руководства по эксплуатации, обратитесь в местное торговое представительство или зайдите на сайт www.fisher.com.
Дополнительную информацию см. в: Руководстве по эксплуатации типа 63EG-98HM, D102630X012.

Категории PED

Этот продукт может использоваться в качестве защитного устройства с оборудованием, работающим под давлением, в следующей Директиве по оборудованию, работающему под давлением. Он также может использоваться за границами, установленными в "Директиве по оборудованию, работающему под давлением", при условии использования надлежащей инженерной практики (SEP) согласно таблице ниже. Информацию о текущей версии PED см. в Бюллетене: [D103053X012](#).

УСЛОВНЫЙ ДИАМЕТР	КАТЕГОРИЯ	ТИП РАБОЧЕЙ СРЕДЫ
DN 50-150 и 200x150 / 2-6 и 8x6 NPS	II	1

Технические характеристики

Размеры корпусов и типы концевых соединений главного клапана

См. таблицу 1

Максимальное расчетное давление⁽¹⁾⁽²⁾

41,4 бар / 600 psig или предельное номинальное значение для корпуса, в зависимости от того, что меньше

Максимальное рабочее давление сброса (входное давление) с учётом превышения уставки⁽¹⁾⁽²⁾

31,0 бар / 450 psig или предельное номинальное значение для корпуса, в зависимости от того, что меньше

Максимальное выходное давление⁽¹⁾⁽²⁾

31,0 бар / 450 psig

Максимальное дифференциальное давление⁽¹⁾

27,6 бар / 400 psig

Давление при контрольном испытании

Все компоненты, находящиеся под давлением, были проверены на соответствие требованиям Директивы

Диапазон настройки давления сброса/противодавления⁽³⁾⁽⁴⁾

ДИАПАЗОНЫ КОНТРОЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ	
бар	psig
от 1,0 до 2,4	от 15 до 35
от 1,7 до 5,2	от 25 до 75
от 4,8 до 9,7	от 70 до 140
от 9,0 до 13,8	от 130 до 200
от 10,3 до 25,9 ⁽⁵⁾	от 150 до 375 ⁽⁵⁾

Требования к дифференциалу и давления нарастания⁽¹⁾

См. таблицу 2

Диапазон температур⁽¹⁾

Фторуглерод (FKM): от -18 до 149°C / от 0 до 300°F,
горячая вода ограничена 82°C / 180°F

Этиленпропилен (EPR):

Для корпуса из углеродистой стали: от -29 до 177°C / от -20 до 350°F

Нержавеющая сталь: от -40 до 177°C / от -40 до 350°F

Перфторэластомер (FFKM): от -18 до 232°C / от 0 до 450°F

1. Не следует превышать предельные значения давления и температуры, указанные в настоящем руководстве по установке или другом применимом документе.

2. Предельное значение для фторуглеродной (FKM) мембраны составляет 20,7 бар / 300 psig.

3. Установочное давление определяется как давление, при котором пилот начинает спуск.

4. Все пружины можно вернуть к 0 бар / 0 psig. Однако максимальная пропускная способность и производительность достигается при эксплуатации пружин в рекомендуемых диапазонах.

5. Диапазон пружины от 10,3 до 25,9 бар / от 150 до 375 psig относится к типу MR98HN с пилотным управлением.

Установка



ОПАСНОСТЬ

Все операции по установке или обслуживанию сбросного клапана или регулятора противодавления должны выполняться только квалифицированным персоналом. Порядок установки, эксплуатации и обслуживания предохранительного клапана или регулятора противодавления должен соответствовать международным и действующим нормам и правилам, а также инструкциям Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

Использование предохранительного клапана или регулятора противодавления с опасной или легковоспламеняющейся рабочей средой может стать причиной травм и материального ущерба из-за пожара или взрыва скопившейся вентилируемой рабочей среды. Во избежание травм и материального ущерба установите трубопроводы или трубки, чтобы выпустить рабочую среду в безопасную, хорошо проветриваемую зону или резервуар для хранения. Кроме того, при выпуске опасной рабочей среды трубопровод или трубка должны располагаться достаточно далеко от зданий или окон, чтобы не создавать дополнительную опасность, а выпускное отверстие должно быть защищено от всего, что может его засорить.

Превышение давления в сбросном клапане или регуляторе противодавления или его установка в таком месте, где условия эксплуатации могут превышать пределы, указанные в разделе «Технические характеристики», или где условия превышают любые номинальные параметры смежных трубопроводов или их соединений, может привести к травмам персонала, повреждению оборудования, утечке рабочей среды или разрушению деталей, находящихся под давлением.

Во избежание подобных травм или повреждений следует предусмотреть устройство для сброса или ограничения давления (в соответствии с требованиями действующих норм, правил или стандартов), чтобы обеспечить соблюдение предписанных условий эксплуатации.

Кроме того, физическое повреждение сбросного клапана или регулятора противодавления может привести к травме и материальному ущербу из-за выброса рабочей среды.

Установите сбросной клапан или регулятор противодавления в безопасном месте, это позволит избежать травм и повреждений.

Тип 63EG-98НМ

Таблица 1. Размеры корпусов и типы концевых соединений

РАЗМЕРЫ КОРПУСОВ ГЛАВНОГО КЛАПАНА, DN / NPS	ТИПЫ КОНЦЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ
50 / 2	NPT, CL150 RF, CSL300 RF, CL600 RF или PN 16/25/40, фланцевый
80, 100 и 150 / 3, 4 и 6	CL150 RF, CSL300 RF, CL600 RF или PN 16/25/40, фланцевый
200 x 150 / 8 x 6	CL150 RF, CSL300 RF и CL600 RF, фланцевый

Таблица 2. Минимальное и максимальное дифференциальное давление и увеличение давления для полного открытия

УСЛОВНЫЙ ДИАМЕТР, DN / NPS	ДИАПАЗОН И ЦВЕТ ПРУЖИНЫ ГЛАВНОГО КЛАПАНА	МИНИМАЛЬНОЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПОЛНОГО ХОДА ⁽¹⁾	УВЕЛИЧЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ СВЫШЕ УСТАНОВОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПОЛНОГО ХОДА	МАКСИМАЛЬНОЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ
50 / 2	от 0,69 до 2,8 бар / от 10 до 40 psig, Желтый	1,5 бар / 22 psig	0,48 бар / 7 psig	2,8 бар / 40 psig
	от 2,1 до 8,6 бар / от 30 до 125 psig, Зеленый	2,1 бар / 30 psig	0,6 бар / 9 psig	8,6 бар / 125 psig
	от 5,9 до 27,6 бар / от 85 до 400 psig, Красный	6,2 бар / 90 psig	1,6 бар / 23 psig	28 бар ⁽²⁾ / 400 psig ⁽²⁾
80 / 3	от 0,69 до 2,8 бар / от 10 до 40 psig, Желтый	1,3 бар / 19 psig	0,34 бар / 5 psig	2,8 бар / 40 psig
	от 2,1 до 8,6 бар / от 30 до 125 psig, Зеленый	1,7 бар / 25 psig	0,48 бар / 7 psig	8,6 бар / 125 psig
	от 5,9 до 27,6 бар / от 85 до 400 psig, Красный	4,1 бар / 60 psig	1,2 бар / 17 psig	28 бар ⁽²⁾ / 400 psig ⁽²⁾
100 / 4	от 0,69 до 2,8 бар / от 10 до 40 psig, Желтый	1,1 бар / 16 psig	0,28 бар / 4 psig	2,8 бар / 40 psig
	от 2,1 до 8,6 бар / от 30 до 125 psig, Зеленый	1,4 бар / 20 psig	0,4 бар / 6 psig	8,6 бар / 125 psig
	от 5,9 до 27,6 бар / от 85 до 400 psig, Красный	3,8 бар / 55 psig	1,1 бар / 16 psig	28 бар ⁽²⁾ / 400 psig ⁽²⁾
150 / 6 200 x 150 / 8 x 6	от 0,69 до 2,8 бар / от 10 до 40 psig, Желтый	1,1 бар / 16 psig	0,28 бар / 4 psig	2,8 бар / 40 psig
	от 2,1 до 8,6 бар / от 30 до 125 psig, Зеленый	1,4 бар / 20 psig	0,4 бар / 6 psig	8,6 бар / 125 psig
	от 5,9 до 27,6 бар / от 85 до 400 psig, Красный	3,8 бар / 55 psig	1,1 бар / 16 psig	28 бар ⁽²⁾ / 400 psig ⁽²⁾

1. Минимальный дифференциал определяется как разница между входным давлением на корпусе главного клапана и выходным давлением из выпускного отверстия пилота. Если выходное отверстие пилота подсоединено к системе, располагающейся непосредственно ниже по потоку, дифференциал представляет собой разницу между входным и выходным давлением регулятора противодействия. Пилот также может осуществлять выпуск в атмосферу.
2. Ограничение для корпуса из стали CL150 составляет 20 бар / 290 psig.

Перед установкой сбросного клапана или регулятора противодействия очистите все трубопроводы и убедитесь в том, что сбросной клапан или регулятор противодействия не поврежден или в него не попали посторонние предметы во время транспортировки. Для корпусов с резиновым соединением (NPT) нанесите трубный герметик на внешнюю резьбу соединений. Для фланцевых соединений необходимо использовать соответствующие прокладки и проверенную технологию трубных и болтовых соединений. Сбросной клапан или регулятор противодействия может быть установлен в любом положении, если не указано иное. При этом необходимо следить, чтобы направление потока совпадало с направлением стрелки на корпусе.

Примечание

Сбросной клапан или регулятор противодействия должен быть установлен так, чтобы вентиляционное отверстие в кожухе пружины было постоянно открытым. При наружной установке сбросной клапан или регулятор противодействия должен быть размещен вдали от дорожного движения и быть защищенным от попадания воды, льда и других посторонних материалов в кожух пружины через вентиляционное отверстие. Не следует размещать сбросной клапан или регулятор противодействия под сливом крыши или водосточной трубой, он должен находиться выше вероятного уровня снега.

Защита от повышенного давления

Максимальные значения входного давления зависят от материалов корпуса и температур. Максимальное входное давление сбросного клапана или регулятора противодействия указано на заводской табличке. После любого состояния избыточного давления необходимо проверить сбросной клапан или регулятор противодействия на наличие повреждений. **Сбросные клапаны или регуляторы противодействия Fisher™ НЕ ЯВЛЯЮТСЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЙ АРМАТУРОЙ СОГЛАСНО ASME.**

Запуск

Сбросной клапан или регулятор противодействия настроен на заводе примерно на середину диапазона пружины или требуемого давления, поэтому для получения иной уставки может потребоваться первоначальная настройка. После завершения надлежащей установки и настройки предохранительных клапанов медленно откройте запорные клапаны на входе и выходе (если применимо).

Настройка

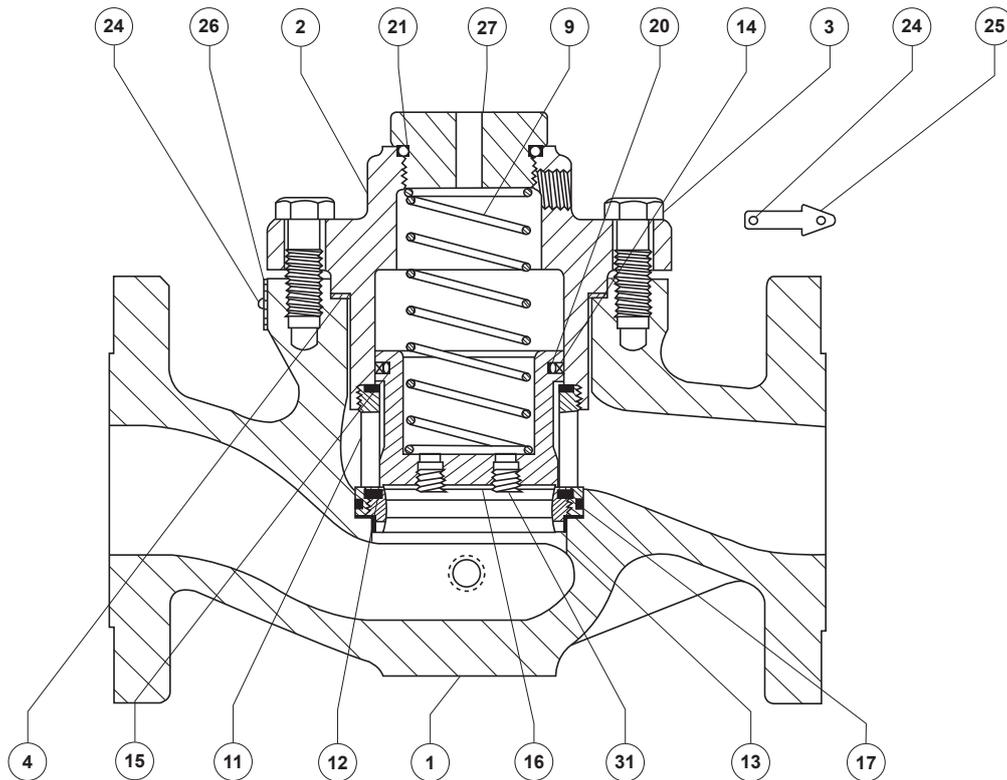
Чтобы изменить давление на выходе, снимите защитный колпачок или ослабьте контргайку и поворачивайте регулировочный винт по часовой стрелке, чтобы увеличить установочное давление, или против часовой стрелки, чтобы уменьшить давление. Во время регулировки контролируйте установочное давление с помощью манометра. Установите место защитный колпачок или затяните контргайку, чтобы сохранить требуемую настройку.

Вывод из эксплуатации (отключение)



ОПАСНОСТЬ

Во избежание травм, возникающих в результате внезапного выброса давления, перед разборкой сбросного клапана или регулятора противодействия необходимо отключить его от источника давления.



35A3174-A
A2812

Рисунок 1. Главный клапан типа 63EG

Перечень деталей

Главный клапан типа 63EG

Позиция Описание

1	Корпус главного клапана
2	Фланец корпуса
3	Крепежный винт
3	Болт с двухсторонней резьбой
4*	Прокладка
9	Пружина
11*	Клетка
12*	Уплотнение отверстия
13*	Седло
14*	Поршневое кольцо
15*	Верхнее уплотнение
16*	Заглушка клапана
17*	Уплотнительное кольцо клетки
20*	Уплотнительное кольцо пробки
21*	Уплотнительное кольцо
24	Винт
25	Стрелка направления потока
26	Табличка
27	Плунжер индикатора хода
29	Шестигранная гайка
31	Трубная заглушка
32	Бирка NACE
33	Проволока для бирки
34	Ниппель трубы (не показан)
35	Трубка(не показан)
36*	Ограничитель (не показан)
37	Разъем (не показан)
39	Ниппель трубы (не показан)
40	Т-образное соединение (не показано)
41	Игольчатый клапан (не показан)
45	Трубная заглушка (не показана)

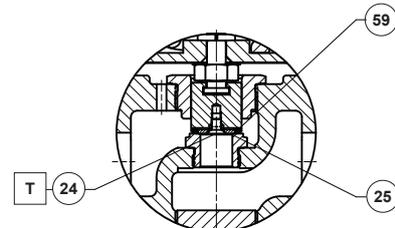
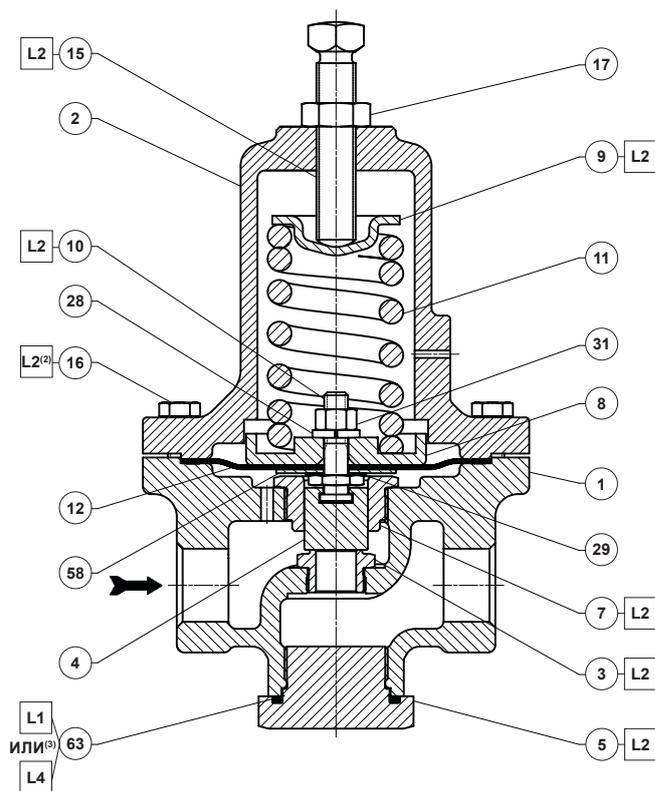
Пилот типа MR98H

Позиция Описание

1	Корпус регулятора
2	Кожух пружины
3*	Седло
4*	Плунжер клапана
5	Нижняя заглушка
7	Направляющая плунжера клапана
8	Нижняя опора пружины
9	Верхняя опора пружины
10*	Стойка толкателя
11	Регулирующая пружина
12*	Мембрана
13	Табличка
14	Защитное устройство мембраны
15	Регулировочный винт
16	Крепежный винт
17	Зажимная гайка
18	Приводной винт
24	Винт
25	Держатель уплотнительного кольца
28	Стопорная шайба
29*	Прокладка
31	Контргайка
51	Вентиляционное отверстие
53*	Уплотнительное кольцо уплотнения пробки клапана
58	Шайба
59*	Уплотнительное кольцо плунжера клапана
63*	Уплотнительное кольцо нижней заглушки
64	Стрелка направления потока

*Рекомендуемая запасная деталь

Тип 63EG-98HM



ОПЦИЯ Т-ОБРАЗНОЙ РУКОЯТКИ

GF04916

НАНЕСИТЕ СМАЗКУ⁽¹⁾:

T = КОНТРОВКА

L1 = ПОЛИТЕТРАФОРЭТИЛЕНОВАЯ (ПТФЭ) ИЛИ ЛИТIEВАЯ СМАЗКА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ УПЛОТНИТЕЛЬНЫХ КОЛЕЦ

L2 = ПРОТИВОЗАДИРНАЯ ПАСТА

L4 = ГРАФИТОВЫЙ ГЕРМЕТИК ДЛЯ ГРАФИТОВОГО КОЛЬЦА

1. Смазочные материалы должны выбираться с учетом требований к температуре.

2. Нанесите L2 (противозадирную пасту) в позиции 16 для болтов из нержавеющей стали.

3. Нанесите L4 (графитовый герметик) вместо L1 (ПТФЭ или литиевой смазки общего назначения) в позиции 63 для графитового кольца.

Рисунок 2. Пилот типа MR98H в сборе

✉ Webadmin.Regulators@emerson.com

🔍 Fisher.com

📘 Facebook.com/EmersonCIS

🌐 Emerson RU&CIS

🐦 Twitter.com/EmersonRuCIS

Emerson Automation Solutions

Америка

МакКинни, Техас 75070 США
Тел. +1 800 558 5853
+1 972 548 3574

Европа

Болонья 40013, Италия
Тел. +39 051 419 0611
Chelyabinsk 454003, Russia
Т 8 800 200 16 55
+7 351 799 55 80

Азиатско-Тихоокеанский регион

Сингапур 128461, Сингапур
Тел. +65 6777 8211

Ближний Восток и Африка

Дубай, ОАЭ
Тел. +971 4 811 8100



Дополнительную информацию о текущей версии PED см. в Бюллетене: [D103053X012](#) или отсканируйте QR-код.

D102630XRU4 © 2019 Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. Все права защищены. 10/19.

Логотип Emerson является торговой маркой и знаком обслуживания компании Emerson Electric Co. Все другие марки являются собственностью соответствующих владельцев. Fisher™ является торговой маркой компании Fisher Controls International LLC, торгового предприятия Emerson Automation Solutions.

Данная публикация представлена только для информационных целей. Несмотря на все усилия, направленные на обеспечение точности, ничто в данной публикации не может быть истолковано как явно выраженная или подразумеваемая гарантия в отношении описываемой продукции и услуг, их использования или области применения. Все продажи регулируются нашими стандартными сроками и условиями продаж, предоставляемыми по запросу. Мы оставляем за собой право на изменение или улучшение конструкции или технических характеристик данной продукции в любое время без предварительного уведомления.

Компания Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. не несет ответственности за выбор, использование или техническое обслуживание любой продукции. Ответственность за правильность выбора, использования и технического обслуживания любой продукции компании Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. полностью лежит на покупателе.