

Русский — Октябрь 2013 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, модель 92S, форма 5234, D100637X012.

Категории P.E.D.

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

УСЛОВНЫЙ ДИАМЕТР	КАТЕГОРИИ	ТИП РАБОЧЕЙ СРЕДЫ
DN 25 / 1 дюйм	SEP	1
DN 40, 50, 65, 80, 100 и 150 x 100 / 1-1/2, 2, 2-1/2, 3, 4 и 6 x 4 дюйма	II	

Технические характеристики

Условные диаметры и типы концевых соединений главного клапана⁽¹⁾

УСЛОВНЫЙ ДИАМЕТР		ТИП И ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНЦЕВОГО СОЕДИНЕНИЯ	
DN	дюйм	Чугунный корпус	Корпус из углеродистой или нержавеющей стали
25, 40 и 50	1, 1-1/2 и 2	NPT	NPT
25, 40, 50, 65, 80 и 100	1, 1-1/2, 2, 2-1/2, 3 и 4	CL125 FF или CL250 RF	CL150 RF, CL300 RF, CL600 RF или PN 10/25/40
150 x 100 ⁽¹⁾	6 x 4 ⁽¹⁾	Недоступно	CL300 RF, CL600 RF или PN16/25/40/64/100

Максимальное входное давление и давление питания пилота⁽¹⁾

Главный клапан и пилот из чугуна: 17,2 бар или ограничения по номинальному давлению корпуса, в зависимости от того, что меньше

Главный клапан и пилот из углеродистой или нержавеющей стали: 20,7 бар или ограничения по номинальному давлению корпуса, в зависимости от того, что меньше

Минимальный и максимальный перепад давления⁽¹⁾

УСЛОВНЫЙ ДИАМЕТР		МИНИМУМ ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ		МАКСИМУМ ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ	
мм	дюйм	бар	фунт/кв. дюйм	бар	фунт/кв. дюйм
25, 40, 50	1, 1-1/2, 2	1,0	15	13,8 бар или ограничения по номинальному давлению корпуса, в зависимости от того, что меньше	200 фунтов/кв. дюйм или ограничения по номинальному давлению корпуса, в зависимости от того, что меньше
65, 80, 100, 150 X 200 ⁽¹⁾	2-1/2, 3, 4, 6 X 4 ⁽¹⁾	1,4	20	12,1 бар или ограничения по номинальному давлению корпуса, в зависимости от того, что меньше	175 фунтов/кв. дюйм или ограничения по номинальному давлению корпуса, в зависимости от того, что меньше

Максимальное давление на входе и выходе⁽²⁾
См. таблицу 1

Давление при контрольном испытании

Все компоненты, находящиеся под давлением, были проверены на соответствие требованиям «Директивы по оборудованию, работающему под давлением».

Диапазоны давления на выходе (регулируемого)⁽²⁾

СЕРИЯ ПИЛОТА	ДИАПАЗОН ВЫХОДНОГО ДАВЛЕНИЯ	
	бар	фунт/кв. дюйм изб.
6492L	от 0,14 до 0,41 от 0,34 до 1,0 от 0,90 до 1,7	от 2 до 6 от 5 до 15 от 13 до 25
6492H	от 0,69 до 2,1 от 1,7 до 5,2 от 4,8 до 10,3	от 10 до 30 от 25 до 75 от 70 до 150
6492HT	от 1,0 до 6,9 от 5,5 до 17,2	от 15 до 100 от 80 до 250

Максимально допустимое нагрузочное давление в кожухе пружины (предусмотрено резьбовое отверстие)⁽²⁾

Не должно превышать сумму уставки регулирующей пружины пилота и нагрузочного давления кожуха пружины пилота серии 6492H или 1,7 бар для пилота серии 6492L и 17,2 бар для серии 6492HT.

Максимальная температура материалов⁽²⁾

Главный клапан и пилот из чугуна: 208 °C

Главный клапан и пилот из углеродистой стали: 260 °C

Высокотемпературная опция — конструкция из углеродистой и нержавеющей стали: 343 °C

Таблица 1. Максимальное давление на входе и выходе⁽¹⁾

СЕРИЯ ПИЛОТА	МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЕ ДАВЛЕНИЕ НА ВХОДЕ				МАКСИМАЛЬНО РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ НА ВЫХОДЕ		МАКСИМАЛЬНОЕ АВАРИЙНОЕ ДАВЛЕНИЕ НА ВЫХОДЕ			
	Чугун		Углеродистая или Нержавеющая сталь				Главный клапан и пилот из чугуна		Главный клапан и пилот из углеродистой стали или нержавеющей стали	
	бар	фунт/кв. дюйм изб.	бар	фунт/кв. дюйм изб.	бар	фунт/кв. дюйм изб.	бар	фунт/кв. дюйм изб.	бар	фунт/кв. дюйм изб.
6492L	17,2	250	20,7	300	1,7	25	6,90	100	6,90	100
6492H	17,2	250	20,7	300	10,3	150	17,2 бар или ограничения по номинальному давлению корпуса, в зависимости от того, что меньше	250 фунтов/кв. дюйм или ограничения по номинальному давлению корпуса, в зависимости от того, что меньше	20,7 бар или ограничения по номинальному давлению корпуса, в зависимости от того, что меньше	300 фунтов/кв. дюйм или ограничения по номинальному давлению корпуса, в зависимости от того, что меньше
6492HT	----	----	20,7	300	17,2	250	----	----	20,7 бар или ограничения по номинальному давлению корпуса, в зависимости от того, что меньше	300 фунтов/кв. дюйм или ограничения по номинальному давлению корпуса, в зависимости от того, что меньше

1. Двухзначное обозначение указывает размер концевое соединения по размеру рабочего механизма.

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

Установка



ОПАСНОСТЬ

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

Выход рабочей среды или утечка в регуляторе указывают на необходимость технического обслуживания. Отказ от немедленного вывода регулятора из эксплуатации может привести к созданию опасного состояния.

Превышение давления в регуляторе или установка его 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 устройства для сброса или ограничения давления (в соответствии с требованиями применимых норм, правил или стандартов), чтобы обеспечить соблюдение предписанных условий эксплуатации.

Кроме того, физическое повреждение регулятора может привести к травме и материальному ущербу из-за утечки рабочей среды. Установите регулятор в безопасном месте, это позволит избежать травм и повреждений.

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

Примечание

Регулятор должен быть установлен так, чтобы вентиляционное отверстие в кожухе пружины было постоянно открытым. При наружной установке регулятор должен быть размещён вдали от дорожного движения и быть защищён от попадания: воды, льда и других посторонних материалов в кожух пружины через вентиляционное отверстие. Не следует

размещать регулятор под сливом крыши или водосточной трубой, он должен находиться выше вероятного уровня снега и воды.

Защита от повышенного давления

Рекомендуемые ограничения давления указаны на паспортной табличке регулятора. Если фактическое входное давление превышает максимальное номинальное давление на выходе, необходимо предусмотреть некоторую защиту от избыточного давления. Кроме того, необходимо обеспечить защиту от избыточного давления в том случае, если входное давление регулятора больше, чем безопасное рабочее давление оборудования, расположенного в линии после регулятора.

Эксплуатация регулятора в диапазоне давлений, не исключает возможности повреждения от внешних источников или мусора в линии. После любого случая превышения допустимого давления необходимо проверить регулятор на наличие повреждений.

Пуск

Регулятор настроен на заводе примерно на середину диапазона пружины или требуемого давления, поэтому для получения желаемых результатов может потребоваться первоначальная настройка. После завершения надлежащей установки и настройки предохранительных клапанов медленно откройте запорные клапаны на входе и выходе.

Регулировка

Чтобы изменить давление на выходе, снимите защитный колпачок или ослабьте контргайку и поворачивайте регулировочный винт по часовой стрелке, чтобы увеличить давление на выходе, или против часовой стрелки, чтобы уменьшить давление. Во время регулировки контролируйте выходное давление с помощью манометра. Установите на 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 регулятора необходимо отключить его от источника давления.

Перечень деталей

Главный клапан серии 92S

Позиция Описание

- | | |
|---|--|
| 1 | Корпус |
| 2 | Фланец корпуса |
| 3 | Крепежный винт (Для корпуса из чугуна) |
| 3 | Шпилька (Для корпуса из стали) |
| 4 | Гайка шпильки |
| 5 | Клетка |
| 6 | Плунжер |

- продолжение -

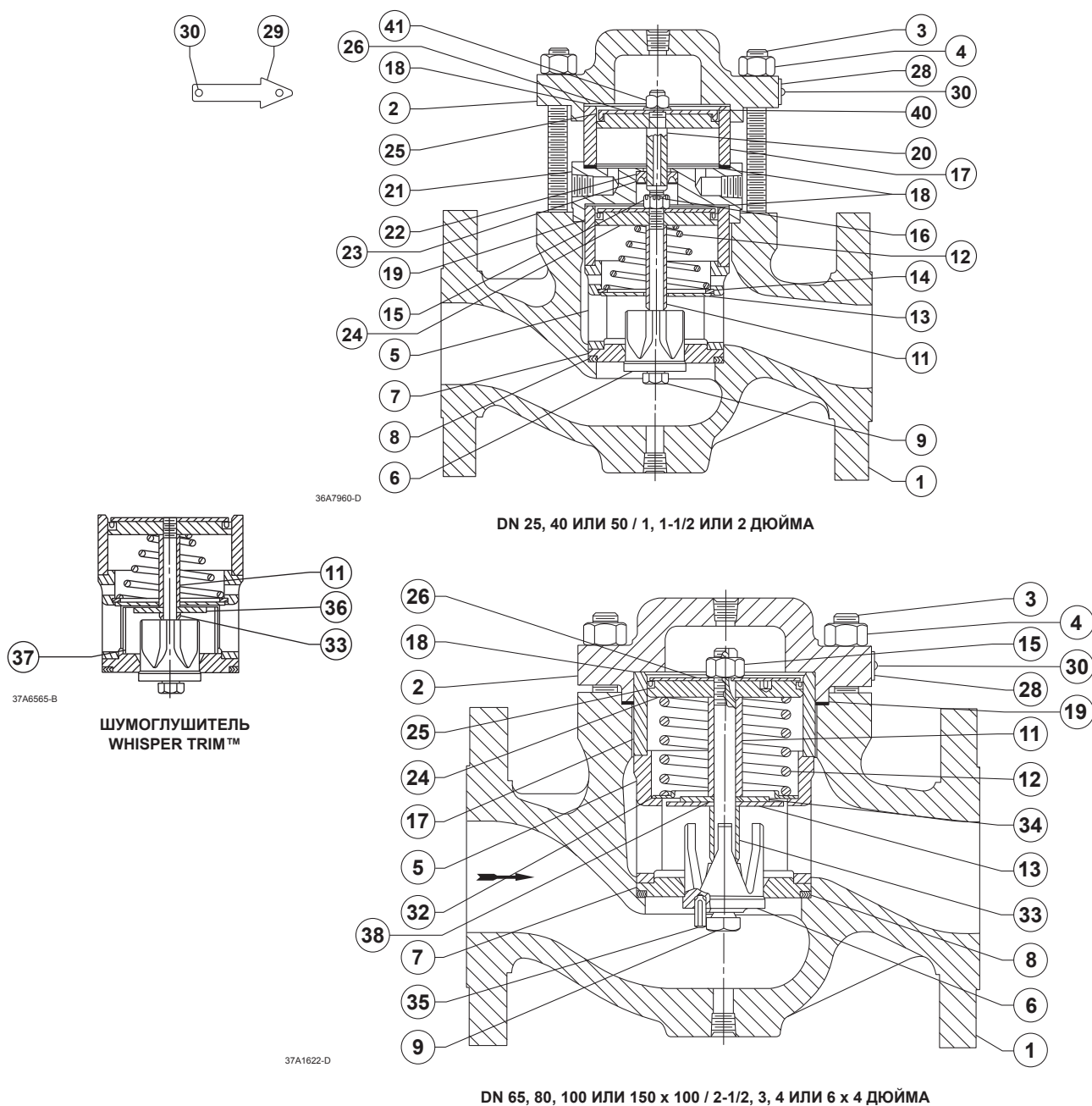


Рисунок 1. Главный клапан серии 92S в сборе

Основной клапан серии 92S (продолжение)

Пилоты серии 6492L, 6492H и 6492HT

Позиция	Описание	Позиция	Описание
7	Седло	23	Фиксатор уплотнения штока
8	Спирально-навитая прокладка	24	Поршень
9	Нижний шток	25	Поршневое кольцо
11	Проставка поршня	26	Фиксатор кольца
12	Пружина	29	Стрелка направления потока
13	Отражатель	32	Седло пружины
14	Опорное кольцо	33	Проставка заглушки
15	Гайка штока	34	Шайба
16	Шплинт	35	Штифт с пазом
17	Цилиндр	36	Отражатель
18	Прокладка цилиндра	37	Сетчатый фильтр (только с Whisper Trim)
19	Прокладка корпуса	38	Уплотнительное кольцо
20	Верхний шток	40	Стопорная шайба
21	Проставка цилиндра	41	Шестигранная гайка
22	Уплотнение штока		

Позиция	Описание	Позиция	Описание
1	Корпус	15	Регулировочный винт
2	Направляющая плунжера	16	Шестигранная гайка
3	Пружина плунжера	17	Крепежный винт
4	Плунжер	18	Прокладка мембраны
5	Диафрагма (Седло)	19	Крепежный винт
7	Шток	24	Узел тарелки мембраны
8	Сильфонный фиксатор	74	Заглушка
9	Сильфонное уплотнение	76	Жиклёр
10	Мембрана	77	Сетчатый фильтр
11	Нижний упор пружины	78	Переходная втулка
12	Регулирующая пружина	87	Уплотнительная шайба
13	Верхний упор пружины		
14	Кожух пружины		

Серия 92S

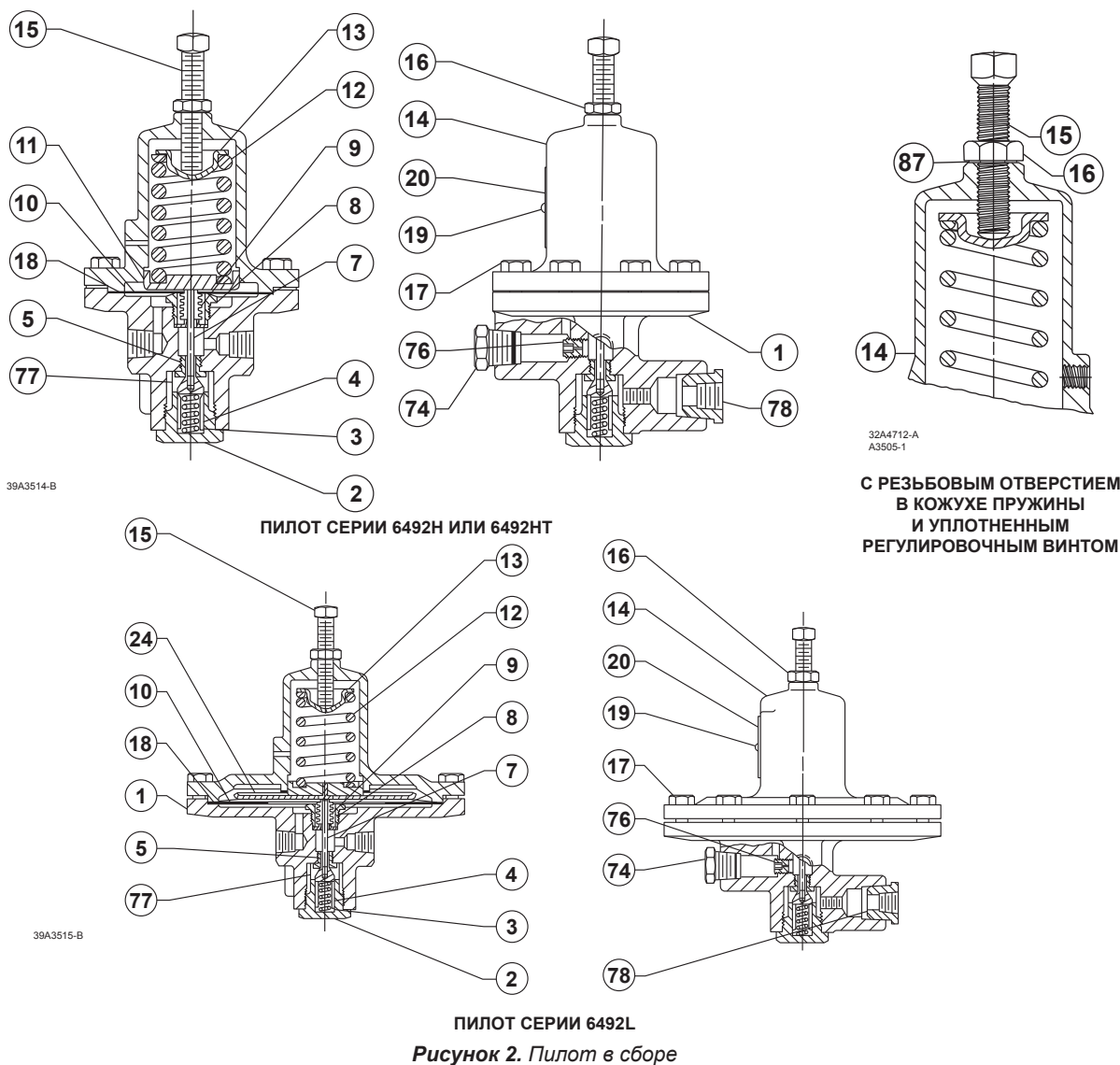


Рисунок 2. Пилот в сборе

✉ Webadmin.Regulators@emerson.com

🔍 Fisher.com

📘 Facebook.com/EmersonCIS

🌐 Emerson RU&CIS

🐦 Twitter.com/EmersonRuCIS

Emerson Automation Solutions

Северная и Южная Америка

МакКинни, Техас 75070 США
Т +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

D100637XRU4 © 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.



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