

Введение

Данное руководство по установке содержит инструкции по установке, пуско-наладке и регулировке. Более подробную информацию см.:

Тип EZR, инструкция по эксплуатации, форма 5468, D102600X012 или www.FISHERregulators.com.

Категории P.E.D.

Данный продукт может использоваться как безопасное приспособление вместе с оборудованием под давлением согласно следующим категориям PED 97/23/ЕС. Он также может использоваться за пределами сферы Директивы оборудования под давлением согласно положительной технической практике (SEP) в соответствии с нижеприведенной таблицей.

РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА	КАТЕГОРИИ	ТИП ЖИДКОСТИ
DN 8 (NPS 1/4)	SEP	1

Спецификации

Доступные конструкции

Тип 161ЕВ: высокоточный пилотный клапан с диапазоном выходного давления от 0,34 до 24,2 бар (5 - 350 фунт/кв. дюйм изб.). Пилотный клапан выпускает выходной поток через измерительную (регулирующую) линию.

Тип 161ЕВМ: версия с монитором пилотного клапана типа 161ЕВ. Выпускной поток пилотного клапана изолирован от измерительной (регулирующей) линии. Данный пилотный клапан используется в системах контроля, требующих автономного сброса на пилотном клапане.

Тип 161ЕВМ: версия, рассчитанная на высокое давление, пилотного клапана типа 161ЕВ с диапазоном выходного давления от 17,2 до 48,3 бар (250 - 700 фунт/кв. дюйм изб.).

Тип 161ЕВНМ: версия, рассчитанная на высокое давление, пилотного клапана типа 161ЕВМ с диапазоном выходного давления от 17,2 до 48,3 бар (250 - 700 фунт/кв. дюйм изб.).

Размеры корпуса и виды концевых соединений
NPS 1/4, NPT

Максимальное давление на входе⁽¹⁾
103 бар (1500 фунт/кв. дюйм изб.)

Максимальное давление на выходе⁽¹⁾
52 бар (750 фунт/кв. дюйм изб.)

Температурные диапазоны⁽¹⁾
Нитрил (NBR)/Неопрен: -40° - 82°С (-40° - 180°F)
Фторуглерод (FKM): -18° - 149°С (0° - 300°F)
температура горячей воды не выше 82°С (180°F)

Диапазоны давления на выходе⁽¹⁾

Устройства типа 161ЕВ и 161ЕВМ: 0,34 - 1,0 бар (5 - 15 фунт/кв. дюйм изб.), 0,69 - 2,8 бар (10 - 40 фунт/кв. дюйм изб.), 2,1 - 5,2 бар (30 - 75 фунт/кв. дюйм изб.), 4,8 - 9,7 бар (70 - 140 фунт/кв. дюйм изб.), 9,0 - 13,8 бар (130 - 200 фунт/кв. дюйм изб.), 8,3 - 21 бар (120 - 300 фунт/кв. дюйм изб.), и 13,8 - 24,2 бар (200 - 350 фунт/кв. дюйм изб.)
Устройства типа 161ЕВН и 161ЕВНМ: 17,2 - 31 бар (250 - 450 фунт/кв. дюйм изб.), и 27,6 - 48,3 бар (400 - 700 фунт/кв. дюйм изб.)

Давление контрольного испытания

Все компоненты по поддержанию давления прошли испытания согласно Директиве 97/23/ЕС - Приложение 1, Раздел 7.4

Установка



ВНИМАНИЕ

Только квалифицированный персонал может устанавливать или обслуживать регулятор. Регуляторы должны устанавливаться, эксплуатироваться и обслуживаться в соответствии с международными и применимыми правилами и нормативами, а также инструкциями Emerson Process Management Regulator Technologies Inc.

Если регулятор пропускает жидкость или в системе развивается утечка, может потребоваться ремонтное обслуживание системы. Устранение неполадки поможет предотвратить возникновение опасной ситуации.

При избыточном давлении на регуляторе или при установке в месте, где рабочие условия приводят к превышению нормативных пределов рабочего режима, приведенных в разделе «Спецификации», или если условия превышают номинальные параметры трубной системы или трубных соединений, может возникнуть угроза жизни и здоровью персонала, риск повреждения оборудования или утечки накопившегося газа или разрыва компонентов под давлением.

Чтобы свести к минимуму риск для персонала и оборудования необходимо предусмотреть устройства для ограничения и контроля давления (согласно требованиям применимых нормативов и стандартов), чтобы в рабочих условиях не возникало превышения этих пределов.

Кроме того, физическое повреждение регулятора может привести к травмам и повреждениям оборудования вследствие

1. Предельные значения давления/температуры в данном бюллетене и все применимые нормативные ограничения не должны превышать.
2. Максимальное рабочее давление для диафрагм из фторэластомера не должно превышать 31 бар (450 фунт/кв. дюйм изб.).

Тип 161ЕВ

утечки жидкости. Чтобы этого избежать, необходимо устанавливать регулятор в безопасном месте.

Необходимо прочистить все трубопроводы перед установкой регулятора и убедиться в отсутствии повреждений на регуляторе и отсутствии инородного материала внутри него. Для корпусов с трубной резьбой необходимо наносить трубный состав на резьбу охватывающих труб. Для корпусов с фланцами используйте надлежащие трубопроводные уплотнители и проверенные методики сборки трубопроводов. Установите регулятор в любом желаемом положении, если не указано иное, но следует убедиться, что направление потока совпадает со стрелкой на корпусе.

Примечание

Важно, чтобы регулятор был установлен таким образом, чтобы выпускное отверстие в корпусе пружины оставалось все время открытым. В случае установки вне помещений регулятор должен быть удален от дорожного движения и установлен так, чтобы осадки и инородные материалы не могли проникнуть внутрь корпуса пружины через выпускное отверстие. Избегайте размещения регулятора под карнизами или водосточными трубами, и убедитесь, что он установлен выше возможного уровня снежного покрова.

Защита от избыточного давления

Рекомендованные предельные значения давления нанесены на заводскую табличку. При некоторых типах избыточного давления необходима защита, если фактическое давление на входе превышает максимально допустимое рабочее давление на выходе. Защита от избыточного давления должна быть также предусмотрена, если давление на входе регулятора превышает безопасное рабочее давление оборудования, установленного ниже по рабочей линии.

Эксплуатация регулятора в допустимых пределах давления не исключает повреждения устройства от внешних источников или от загрязнений на линии. Регулятор должен проверяться на предмет повреждений после каждого случая превышения давления.

Подготовка к работе

Регулятор имеет заводские настройки, примерно соответствующие средней части диапазона пружины

или предполагаемого диапазона давления, поэтому может потребоваться начальная настройка для получения желаемых результатов. При правильной установке и надлежащей настройке клапанов сброса давления медленно откройте входной и выходной запорные вентили.

Настройка

Для изменения давления на выходе снимите защитную крышку или ослабьте контргайку, и поворачивайте регулирующий винт по часовой стрелке для увеличения давления на выходе, или против часовой для уменьшения. Следите за давлением на выходе при помощи манометра во время регулирования. Поставьте на место защитную крышку или затяните контргайку для закрепления желаемой уставки.

Вывод из эксплуатации (останов)

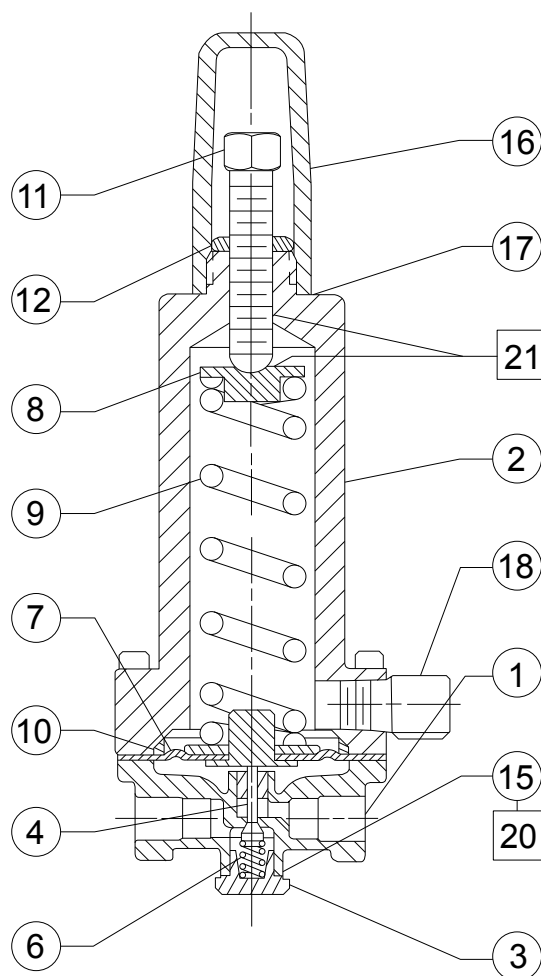


ВНИМАНИЕ

Во избежание увечий вследствие внезапного сброса давления, изолируйте регулятор от источника давления перед разборкой.

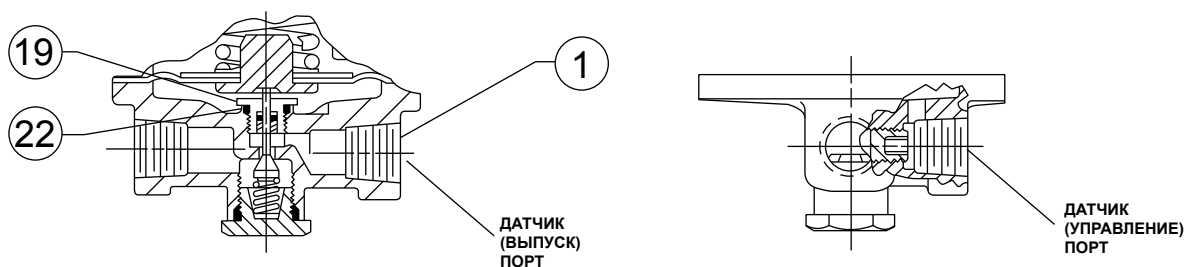
Список комплектующих

Поз.	Описание
1	Корпус в сборе
2	Корпус пружины
3	Заглушка корпуса
4	Заглушка вентиля
6	Пружина заглушки
7	Диафрагма в сборе
8	Седло регулировочной пружины
9	Регулировочная пружина
10	Ограничитель диафрагмы
11	Регулирующий винт
12	Контргайка
13	Мелкий винт
14	Трубная заглушка
15	Уплотнение заглушки корпуса (кольцевое)
16	Защитная крышка
17	Уплотнение защитной крышки
18	Выпускной узел, Тип Y602-12
19	Узел уплотнения направляющей штока



30B4395-E

ТИП 161ЕВ, ПИЛОТНЫЙ КЛАПАН

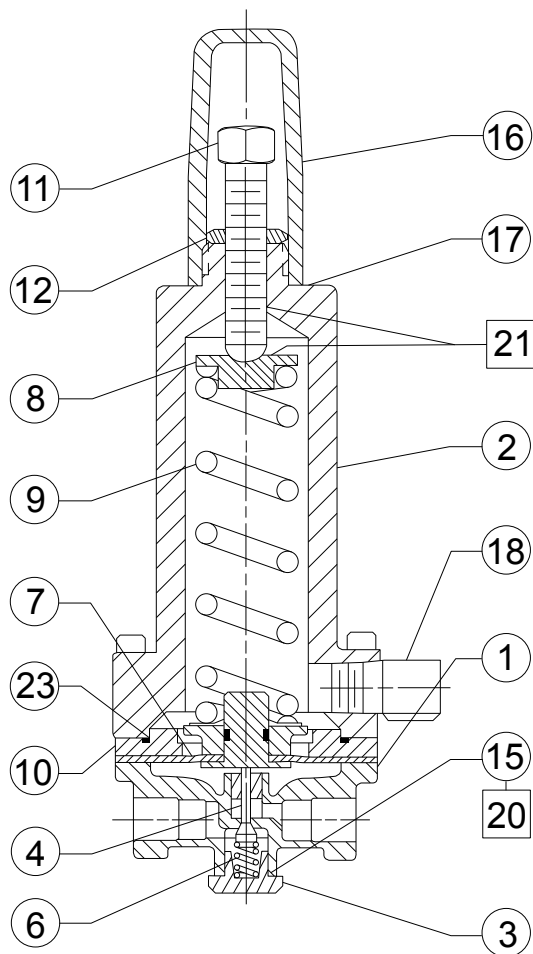


31B5012-A

ТИП 161ЕВМ, ПИЛОТНЫЙ КЛАПАН

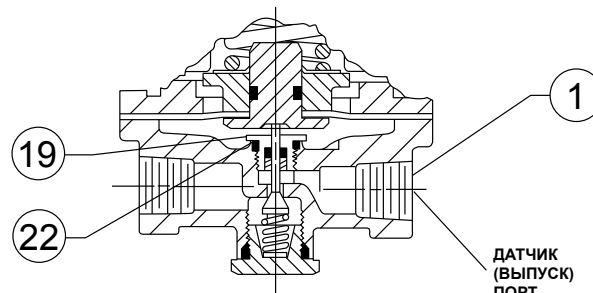
Рис. 1. Пилотные клапаны серии 161ЕВ

Тип 161ЕВ

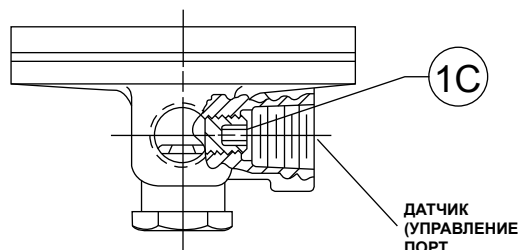


32B0707-B

ТИП 161ЕВН ПИЛОТНЫЙ КЛАПАН



ДАТЧИК
(ВЫПУСК)
ПОРТ



ДАТЧИК
(УПРАВЛЕНИЕ)
ПОРТ

32B0708-B

ТИП 161ЕВНМ, ПИЛОТНЫЙ КЛАПАН

Рис. 1. Пилотные клапаны серии 161ЕВ (продолжение)

Промышленные регуляторы

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

США – головной офис
McKinney, Texas 75069-1872 USA
Тел.: 1-800-558-5853
За пределами США: 1-972-548-3574

Азиатско-тихоокеанский регион
Шанхай, Китай 201206
Тел.: +86 21 2892 9000

Европа
Болонья, Италия 40013
Тел.: +39 051 4190611

Ближний Восток и Африка
Дубаи, Объединённые Арабские Эмираты
Тел.: +971 4811 8100

Технологии для природного газа

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

США – головной офис
McKinney, Texas 75069-1872 USA
Тел.: 1-800-558-5853
За пределами США: 1-972-548-3574

Азиатско-тихоокеанский регион
Сингапур, Сингапур 128461
Тел.: +65 6777 8211

Европа
Болонья, Италия 40013
Тел.: +39 051 4190611
Галлардон, Франция 28320
Тел.: +33 (0)2 37 33 47 00

TESCOM

Emerson Process Management Tescom Corporation

США – головной офис
Elk River, Minnesota 55330-2445 USA
Тел.: 1-763-241-3238

Европа
Зельмсдорф, Германия 23923
Тел.: +49 (0) 38823 31 0

Чтобы узнать больше перейдите по ссылке www.emersonprocess.com/regulators

Логотип Emerson является зарегистрированной торговой и сервисной маркой Emerson Electric Co. Все остальные торговые марки являются собственностью будущих владельцев. Fisher является зарегистрированной торговой маркой Fisher Controls, Inc., подразделения Emerson Process Management.

Содержание этой публикации представлено только для информационных целей, и хотя были предприняты все усилия для обеспечения его точности, однако, содержание публикации не следует рассматривать как некую гарантию, выраженную или подразумеваемую, относительно изделий или услуг, описанных в ней или их использования или применимости. Производитель сохраняет за собой право изменять и совершенствовать конструкцию и технические характеристики изделий в любое время без предварительного уведомления.

Emerson Process Management не несет ответственности за правильность выбора, использования и технического обслуживания изделий. Ответственность за надлежащий выбор, правильность использования и своевременность технического обслуживания изделия компании Emerson Process Management лежит исключительно на покупателе.