

## Введение

Данное руководство по установке содержит инструкции по установке, пусконаладке и регулировке. Техническое руководство может быть получено в местном отделе продаж или коммерческом представительстве Fisher®. Также его можно просмотреть на веб-сайте [www.fisherregulators.com](http://www.fisherregulators.com). Более подробную информацию см.: Серия Н инструкция по эксплуатации, форма MCK-1089, D450014T012.

## Категории P.E.D.

Данное изделие может быть использовано в качестве вспомогательного оборудования в системах под давлением, которые соответствуют следующим категориям Директивы на оборудование, работающее под давлением (97/23/ЕС). Оно также может использоваться за пределами сферы Директивы на оборудование, работающее под давлением, согласно положительной технической практике в соответствии с нижеприведенной таблицей.

ДИАМЕТР	КАТЕГОРИИ	ТИП СРЕДЫ
DN 6 / 1/4 in. NPT	SEP	1

## Технические Характеристики

### Размер Впускного Соединения

1/4 дюйма NPT / DN 6

### Максимальное Допустимое Управляющее Давление<sup>(1)</sup>

29 бар / 420 фунтов/кв. дюйм изб.

### Постоянные Давления<sup>(1)</sup>

ПОСТОЯННЫЕ ДАВЛЕНИЯ <sup>(2)</sup>		ДАВЛЕНИЕ С ПОВЫШЕНИЕМ	
бар	фунтов/кв. дюйм изб.	бар	фунтов/кв. дюйм изб.
2.4	35	4.1	60
4.1	60	5.9	85
8.3	120	10	145
10	150	12	180
12	175	14	210
14	200	17	240
16	225	19	270
19	275	23	330
24	350	29	420

### Давление Контрольного Испытания

Все компоненты, работающие под давлением, прошли испытания согласно Директиве 97/23/ЕС — Приложение 1, раздел 7.4

### Рабочие Температуры<sup>(1)</sup>

от -29 до 71°C / от -20 до 160°F

## Монтаж

### ОПАСНОСТЬ

К монтажу и обслуживанию регуляторов противодействия должны допускаться только квалифицированные работники. Установка, эксплуатация и техническое

обслуживание регуляторов противодействия должны осуществляться в соответствии с международными и другими применимыми нормами и предписаниями, а также в соответствии с инструкциями Fisher.

Использование регуляторов противодействия в системах перекачки опасных или горючих жидкостей может привести к травмированию персонала и повреждению оборудования из-за возгорания или взрыва накапливаемых паров испаряющейся жидкости. Для предотвращения таких ситуаций системы должны снабжаться трубопроводами для отвода паров жидкости в хорошо проветриваемое помещение или герметичный сосуд. Кроме этого, при отводе паров опасных жидкостей вентиляционные трубопроводы должны прокладываться на расстоянии от сооружений или окон, чтобы не создавать дополнительную опасность. Вентиляционное отверстие должно быть защищено для предотвращения возможности засорения.

Могут иметь место травмы персонала, ущерб для оборудования или утечка материала из-за сброса газа или разрыва работающих под давлением частей, если этот регулятор противодействия находится под избыточным давлением или установлен в местах, где условия эксплуатации могут выходить за пределы, указанные в разделе «Технические характеристики» либо превышаются номиналы для сопряженных трубопроводов или трубных соединений.

Во избежание травмирования персонала и повреждения оборудования необходимо использовать устройства, ограничивающие или сбрасывающие давление (в соответствии с требованиями нормативных документов, правил и стандартов), для предотвращения превышения номинальных условий эксплуатации.

Кроме этого, механическое повреждение регулятора противодействия может привести к травмированию персонала в результате утечки жидкости. Чтобы исключить возможность травмирования персонала и повреждения оборудования, монтаж регулятора противодействия следует производить в защищенной зоне.

**ЗАПРЕЩЕНО** находиться перед или над регулятором противодействия или заглядывать непосредственно внутрь клапана, если резервуар находится под давлением. Регулятор противодействия может внезапно открыться, выбросив газ, грязь или другой мусор в лицо и глаза.

Каждый клапан, который открылся полностью (сработал), следует проверить, чтобы убедиться, находится ли он в пределах допустимой настройки давления срабатывания. Если он не находится в правильном диапазоне, его необходимо заменить. Давления срабатывания и возврата в исходное состояние регулятора противодействия могут быть ниже, если клапан полностью открывался (сработал).

1. Не допускается превышать предельные значения давления/температуры, приведенные в данном руководстве, а также ограничения из всех применимых стандартов и норм.
2. Это исходная точка утечки, в которой регулятор противодействия начинает сбрасывать давление.

# Серия Н

Перед монтажом регулятора прочистите все трубопровода и убедитесь в том, что при транспортировке регулятор не был поврежден и в него не попали посторонние материалы. При монтаже корпусов, соединяемых с трубопроводами посредством стандартной трубной резьбы (NPT), все наружные резьбовые элементы должны смазываться трубным герметиком. Для корпусов с фланцами необходимо использовать надлежащие трубопроводные уплотнители и проверенные методики сборки трубопроводов. 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 противодействия должен быть установлен таким образом, чтобы вентиляционное отверстие в стакане пружины не могло быть ничем заблокировано. При монтаже вне помещений регуляторы противодействия должны располагаться в стороне от потоков автомобильного транспорта и таким образом, чтобы вода, лед и другие посторонние материалы не могли попасть в стакан пружины через вентиляционное отверстие. Не устанавливайте регуляторы противодействия под карнизами и стоками. Кроме этого, регулятор должен находиться выше возможного уровня снега.**

## Превышение Допустимых Значений Давления

Максимальное давление на входе зависит от материала, из которого изготовлен корпус клапана, и температуры. Максимальное давление на входе клапана указано на его паспортной табличке. После работы в условиях избыточного

давления клапан необходимо проверить на повреждения. **Регуляторы противодействия Fisher® относятся к предохранительной арматуре ASME.**

## Запуск

Регулятор противодействия имеет заводские настройки, примерно соответствующие средней части диапазона пружины или предполагаемого диапазона давления, поэтому может потребоваться начальная настройка для получения желаемых результатов. После завершения надлежащего монтажа и необходимой регулировки регуляторов противодействия необходимо медленно открыть отсечные клапаны, расположенные вверх и вниз по потоку (если имеются).

## Регулировка

Для изменения давления на выходе снять защитную крышку или ослабить контргайку и поворачивать регулирующий винт по часовой стрелке для увеличения давления на выходе или против часовой стрелки для уменьшения. При регулировке следить за выходным давлением по контрольному манометру. Установить на место защитную крышку или затянуть контргайку для закрепления желаемой уставки.

## Вывод из Эксплуатации (Останов)



## ОПАСНОСТЬ

**Для того чтобы исключить вероятность получения травм в результате сброса давления, перед демонтажем регулятора необходимо перекрыть все подходящие к регулятору напорные магистрали.**

### Промышленные регуляторы

#### Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

США — главный офис  
МакКинни, Техас 75070 США  
Тел: +1 800 558 5853  
За пределами США +1 972 548 3574

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

Европа  
Болонья, 40013, Италия  
Тел: +39 051 419 0611

Ближний Восток и Африка  
Дубай, Объединенные Арабские Эмираты  
Тел: +971 4811 8100

### Системы природного газа

#### Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

США — главный офис  
МакКинни, Техас, 75070, США  
Тел: +1 800 558 5853  
За пределами США +1 972 548 3574

Азиатско-Тихоокеанский регион  
Сингапур, 128461, Сингапур  
Тел: +65 6770 8337

Европа  
Болонья 40013, Италия  
Тел: +39 051 419 0611  
Шартр, 28008, Франция  
Тел: +33 2 37 33 47 00

Ближний Восток и Африка  
Дубай, Объединенные Арабские Эмираты  
Тел: +971 4811 8100

### TESCOM

#### Emerson Process Management Tescom Corporation

США — главный офис  
Элк Ривер, Миннесота, 55330-2445, США  
Тел: +1 763 241 3238  
+1 800 447 1250

Европа  
Сельмсдорф, 23923, Германия  
Тел: +49 38823 31 287

Азиатско-Тихоокеанский регион  
Шанхай, 201206, Китай  
Тел: +86 21 2892 9499

Дополнительную информацию можно найти на сайте [www.fisherregulators.com](http://www.fisherregulators.com)

Логотип Emerson является торговой маркой и знаком обслуживания компании Emerson Electric Co. Все остальные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев. Fisher является зарегистрированной торговой маркой Fisher Controls International, LLC, подразделения Emerson Process Management.

Информация, представленная в данном документе, приводится только в качестве справочной, и, хотя были приложены все усилия для обеспечения точности этой информации, ее нельзя истолковывать как поручительство или гарантии, прямые или косвенные, касающиеся данной продукции и услуг или их применения. Компания оставляет за собой право изменять или совершенствовать конструкцию и технические характеристики этих изделий в любое время без предварительного уведомления.

Компания Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. не несет ответственности за правильность выбора, эксплуатации и технического обслуживания изделий. Ответственность за надлежащий выбор, правильность эксплуатации и технического обслуживания изделий Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. лежит исключительно на покупателе и конечном пользователе.