

июнь 2011 г.

## Переключающие клапаны серии 167D



P1185

ДВУХХОДОВОЙ ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЙ КЛАПАН ТИП 167D



P1184

ТРЕХХОДОВОЙ ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЙ КЛАПАН ТИП 167DA

Рисунок 1. Переключающие клапаны серии 167D



### ОПАСНОСТЬ

Несоблюдение этих инструкций, не правильная установка и обслуживание оборудования могут привести к взрыву, пожару и / или химическому загрязнению, что может повлечь за собой материальный ущерб, травмы или смерть.

Переключающие клапаны Fisher® должны устанавливаться, эксплуатироваться и обслуживаться в соответствии с федеральными, региональными и местными нормами, правилами и положениями, а также инструкциями Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

Обслуживание устройства может потребоваться в случае если переключающий клапан выпускает газ или в системе возникла утечка. Если не устранить неисправность, это может привести к возникновению опасной ситуации.

Выполнение операций по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию силами неквалифицированного персонала, может привести к неправильной настройке и потенциально опасной ситуации. Любое из этих условий может привести к повреждению оборудования или травмам. Установку, эксплуатацию и обслуживание переключающих клапанов серии 167D должен осуществлять квалифицированный персонал.

### Введение

#### Область применения руководства

Данное руководство содержит инструкции по установке, техническому обслуживанию и заказу запасных частей для переключающих клапанов серии 167D. Инструкции и списки запасных частей для другого оборудования, упомянутого в данном руководстве по эксплуатации, а также для других переключающих клапанов, приведены в отдельных руководствах.

# Серия 167D

## Технические характеристики

Некоторые общие характеристики переключающих клапанов серии 167D и другие технические характеристики приведены на этой странице. Этикетка на корпусе пружины указывает диапазон давления регулирующих пружин для данного клапана в том виде, в каком он поставляется с предприятия.

### Доступные конфигурации

**Типы 167D и 167DS:** Двухходовые переключающие клапаны

**Типы 167DA и 167DAS:** Трехходовые переключающие клапаны

### Размер корпуса, тип соединения на входе и выходе

**Порты А и С:** 1/4 или 1/2 NPT

**Соединения для сброса и регулирования давления (Порт D) и порт В:** 1/4 NPT

### Максимальное рабочее давление на входе<sup>(1)</sup>

**Типы 167D и 167DS:** 27,6 бар / 400 фунт/кв. дюйм изб.

**Типы 167DA и 167DAS:** 8,6 бар / 125 фунт/кв. дюйм изб.

**Типы 167DA и 167DAS (NACE):** 6,9 бар / 100 фунт/кв. дюйм изб.

### Диапазоны давления настройки

См. таблицы 1 и 2

### Максимальное давление мембраны<sup>(1)</sup>

от 10,3 бар / 150 фунтов на квадратный дюйм превышения установленного давления на выходе до максимум 17,2 бар / 250 фунтов на квадратный дюйм

### Коэффициенты расхода и размера

См. таблицу 3

### Расположение вентиляционных отверстий кожуха пружины

Выровнено с входным отверстием (стандарт), другие положения опциональны

### Температурные характеристики<sup>(1)</sup>

#### Нитрил (NBR)

*Стандартные (только типы 167D и 167DA):*

от -29 до 82°C / от -20 до 180°F

*Низкотемпературные (только модели 167D и 167DA) и стандартные (только модели 167DS и 167DAS):* от -40 до 82°C / от -40 до 180°F

#### Фторопластик (FKM)

*Высокотемпературные:* от -18 до 149°C / от 0 до 300°F

### Масса, ориентировочно

**Типы 167D и 167DA:** 0,5 кг / 1.2 фунта

**Типы 167DS и 167DAS:** 1 кг / 2.8 фунта

### Опции

#### Типы 167D и 167DA

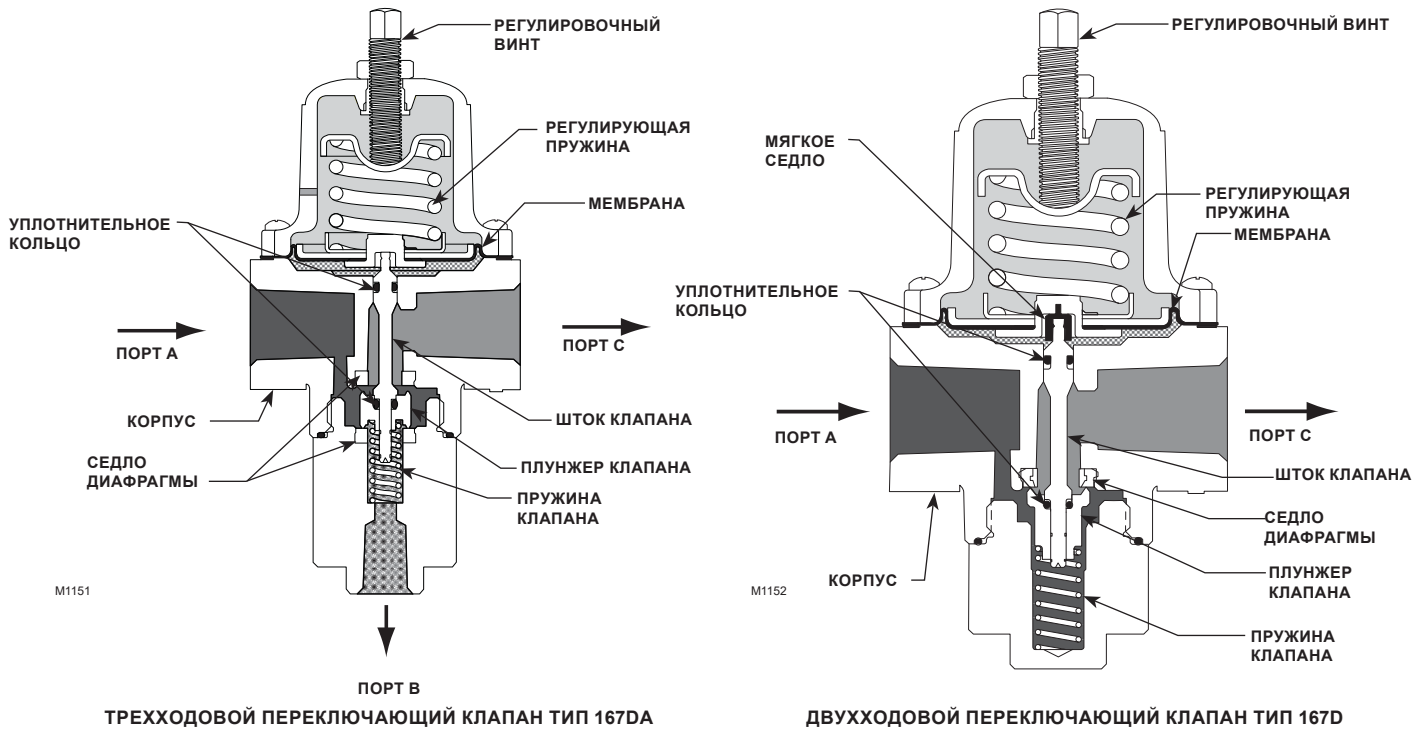
- Регулировочный винт ручного дублера
- Мембрана из фторопластика (FKM), мягкое седло, седло и уплотнительные кольца
- Шток клапана и плунжер из нержавеющей стали. Включает седло из нержавеющей стали
- Крепление на панель с 1 отверстием, регулировочным винтом ручного дублера и кожухом пружины с резьбой 1/4 NPT
- Крышка для крепления на панель с 3 отверстиями, регулировочным винтом ручного дублера и кожухом пружины 1/4 NPT
- Кожух пружины с вентиляционным отверстием с резьбой 1/4 NPT
- Вентиляционное отверстие с резьбой 1/4 NPT и защитный колпачок
- Регулировочный винт с контргайкой и контрольной проволокой к одному фланцевому болту (только для модели 167D)
- Кронштейн для крепления панели. Включает кожух пружины 1/4 NPT, стандартный регулировочный винт, гайку, и кронштейн
- Кронштейн для крепления хомута. Включает кожух пружины 1/4 NPT, стандартный регулировочный винт, гайку, крепления, и кронштейн
- Кронштейн для крепления кожуха размером 30-70. Включает кожух пружины 1/4 NPT, стандартный регулировочный винт, гайку, крепления, и кронштейн
- Конструкция NACE MR0175 или NACE MR0103<sup>(2)</sup>

#### Типы 167DS и 167DAS

- Регулировочный винт ручного дублера
- Мембрана из фторопластика (FKM), мягкое седло, седло и уплотнительные кольца
- Крепление на панель с 1 отверстием, регулировочным винтом ручного дублера и кожухом пружины с резьбой 1/4 NPT
- Кронштейн для крепления панели. Включает кожух пружины 1/4 NPT, стандартный регулировочный винт, гайку, и кронштейн
- Кронштейн для крепления хомута. Включает кожух пружины 1/4 NPT, стандартный регулировочный винт, гайку, крепления, и кронштейн
- Кронштейн для крепления кожуха размером 30-70. Включает в себя гайку, крепеж и кронштейн

1. Категорически запрещается превышать ограничения по давлению/температуре, указанные в данном руководстве по эксплуатации, а также в применимых стандартах, нормах и правилах.

2. Изделие соответствует требованиям к материалам NACE MR0175 или MR0103. Могут применяться экологические ограничения.



ТРЕХХОДОВОЙ ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЙ КЛАПАН ТИП 167DA

ДВУХХОДОВОЙ ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЙ КЛАПАН ТИП 167D

- ДАВЛЕНИЕ НА ВХОДЕ
- ДАВЛЕНИЕ НА ВЫХОДЕ (КОГДА НАГРУЗОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ МЕНЬШЕ ЗАДАННОГО ЗНАЧЕНИЯ)
- ДАВЛЕНИЕ НА ВЫХОДЕ (КОГДА НАГРУЗОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ РАВНО ЗАДАННОМУ ИЛИ БОЛЬШЕ)
- АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ
- НАГРУЗОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ

Рисунок 2. Принципиальная схема серии 167D (порт D не показан)

Таблица 1. Трехходовые переключающие клапаны Заданные диапазоны давления и параметры управляющей пружины

ТИП	ЗАДАННЫЙ ДИАПАЗОН ДАВЛЕНИЯ				ДАННЫЕ РЕГУЛИРУЮЩЕЙ ПРУЖИНЫ						МАКСИМАЛЬНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ПРИ ПЕРЕХОДЕ ОТ ЗАКРЫТОГО ПОРТА В К ЗАКРЫТОМУ ПОРТА С		
	Порт А или С как вход		Порт В как вход		Цветовой код	Материал	Артикул	ДИАМЕТР ПРОВОЛОКИ		Свободная длина			
	бар	фунт/кв. дюйм изб.	бар	фунт/кв. дюйм изб.				мм	Дюйм	мм			ДЮЙМ
167DA	от 0,97 до 1,4 от 1,1 до 2,4	от 14 до 20 от 16 до 35	от 0,48 до 1,4 от 0,69 до 2,1	от 7 до 20 от 10 до 30	Белая полоса Фиолетовая полоса	Оцинкованная Струнная проволока	GE40282X012 GE40283X012	3,68 3,96	0,145 0,156	36,2	1,425	0,69	10
	от 1,7 до 4,1 от 2,8 до 8,6	от 25 до 60 от 40 до 125	от 1,7 до 3,4 от 2,8 до 6,2	от 25 до 50 от 40 до 90	Коричневая полоса Розовая полоса	Хромированный кремний	GE40284X012 GE40345X012	4,37 5,26	0,172 0,207			1,2	17
167DAS	от 0,97 до 1,4 от 1,1 до 2,4	от 14 до 20 от 16 до 35	от 0,48 до 1,4 от 0,69 до 2,1	от 7 до 20 от 10 до 30	Белая Фиолетовая Коричневая Розовая	Inconel® X-750	GE40320X012 GE40321X012 GE40322X012 GE40323X012	3,76	0,148	44,4	1,750	0,55	8
	от 1,7 до 4,1 от 2,8 до 8,6	от 25 до 60 от 40 до 125	от 1,7 до 3,4 от 2,8 до 6,2	от 25 до 50 от 40 до 90				4,12	0,162			0,83	12
	от 1,7 до 4,1 от 2,8 до 8,6	от 25 до 60 от 40 до 125	от 1,7 до 3,4 от 2,8 до 6,2	от 25 до 50 от 40 до 90				4,50	0,177			1,1	16
	от 1,7 до 4,1 от 2,8 до 8,6	от 25 до 60 от 40 до 125	от 1,7 до 3,4 от 2,8 до 6,2	от 25 до 50 от 40 до 90				5,54	0,218			2,1	31

Таблица 2. Двухходовые переключающие клапаны Заданные диапазоны давления и параметры управляющей пружины

ТИП	ЗАДАННЫЙ ДИАПАЗОН ДАВЛЕНИЯ		ДАННЫЕ РЕГУЛИРУЮЩЕЙ ПРУЖИНЫ								
	Порт А как вход		Цветовой код	Материал	Артикул	ДИАМЕТР ПРОВОЛОКИ		Свободная длина			
	бар	фунт/кв. дюйм изб.				мм	ДЮЙМ	мм	ДЮЙМ		
167D	от 0,21 до 1,0 от 0,34 до 1,4 от 0,34 до 2,4	от 3 до 15 от 5 до 20 от 5 до 35	Желтая полоса Белая полоса Фиолетовая полоса	Оцинкованная Струнная проволока	GG00421X012 GE40282X012 GE40283X012	3,61 3,68 3,96	0,142 0,145 0,156	36,2	1,425		
	от 1,7 до 4,1 от 2,8 до 8,6	от 25 до 60 от 40 до 125	Коричневая полоса Розовая полоса	Хромированный кремний	GE40284X012 GE40345X012	4,37 5,26	0,172 0,207				
167DS	от 0,34 до 1,4 от 0,34 до 2,4	от 5 до 20 от 5 до 35	Белая Фиолетовая Коричневая Розовая Золотая	Inconel® X-750	GE40320X012 GE40321X012 GE40322X012 GE40323X012 GE40324X012	3,76	0,148	44,4	1,750		
	от 1,7 до 4,1 от 2,8 до 8,6	от 25 до 60 от 40 до 125				4,12	0,162			0,83	12
	от 1,7 до 4,1 от 2,8 до 8,6	от 25 до 60 от 40 до 125				4,50	0,177			1,1	16
	от 3,4 до 10,3	от 50 до 150				5,54	0,218			2,1	31

Inconel® является товарным знаком Special Metals Corporation.

**Таблица 3. Коэффициенты расхода и размера**

ТИПЫ	РАЗМЕР КОРПУСА	ПОРТ	КОЭФФИЦИЕНТЫ РАСХОДА ДЛЯ ПОЛНОГО ОТКРЫТИЯ		C <sub>1</sub>	РАЗМЕРНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ ИЕС
			C <sub>g</sub>	C <sub>v</sub>		X <sub>1</sub>
167D, 167DS	1/4 NPT	C	41,46	1,09	37,56	0,89
	1/2 NPT		46,50	1,18	39,03	0,96
167DA, 167DAS	Все размеры	B	27,79	0,96	28,74	0,52
	1/4 NPT	C	49,35	1,60	30,58	0,59
	1/2 NPT		58,86	1,81	32,22	0,66

## Описание изделия

Переключающие клапаны серии 167D представляют собой устройства с пневматическим приводом и управлением, созданные с широким спектром возможностей для работы в различных применениях, таких как включение вентиляции, двухпозиционное управление и режимы отказа.

- Типы 167D и 167DS представляют собой двухходовые переключающие клапаны.
- Типы 167DA и 167DAS представляют собой трехходовые переключающие клапаны.

## Принцип действия

Расположение порта D указано на рисунке 2, а также на рисунках с 3 по 5. Управляющее давление поступает в переключающий клапан через отверстие D (не показано на рисунке 2) и регистрируется под мембраной. Управляющее давление преодолевает усилие пружины и мембраны и поднимает плунжер клапана, закрывая порт C и открывая порт B трехходового переключающего клапана типа 167DA. В этом состоянии конструкция типа 167D отключается, а конструкция типа 167DA обеспечивает поток из пути A в B. Если намеренно или из-за неисправности пневматики управляющее давление падает ниже силы пружины, мембрана и плунжер клапана перемещаются вниз, открывая порт C и закрывая порт B трехходового переключающего клапана типа 167DA. В этом состоянии обе конструкции обеспечивают путь потока из порта A в порт C. Изменение давления, необходимое для переключения клапана, зависит от используемой пружины и установки регулировочного винта на переключающем клапане.

## Защита от превышения давления

Переключающие клапаны серии 167D имеют максимальное номинальное давление на выходе, которое ниже, чем их максимальное номинальное давление на входе. Если давление на входе может превышать максимальное номинальное давление на выходе, необходимо предусмотреть устройство для его сброса или ограничения. Избыточное давление в любой части переключающего

клапана или связанного с ним оборудования может привести к утечке, повреждению деталей или травмам из-за разрыва частей, находящихся под давлением, или взрыва скопившегося газа. Работа переключающего клапана в пределах номинальных значений не исключает возможности повреждения из-за внешних источников или засорения линии. Переключающие клапаны следует периодически осматривать на наличие повреждений, а также после каждого факта превышения допустимых значений давления.

## Установка

### Примечание

**Если переключающий клапан поставляется смонтированным на другом устройстве, установите это устройство в соответствии с соответствующим руководством по эксплуатации.**

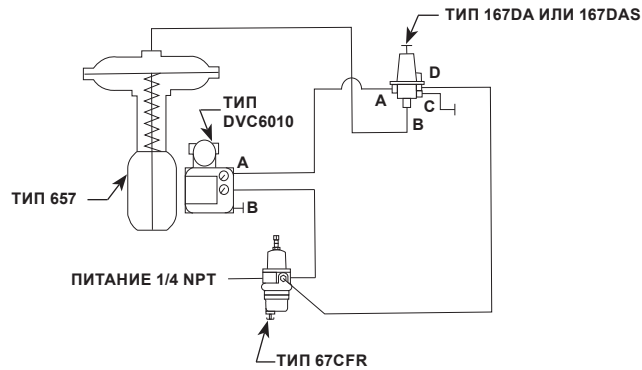


## ОПАСНОСТЬ

**Избыточное давление в любой части оборудования может привести к повреждению деталей регулятора, материальному ущербу, утечкам или травмам из-за разрыва находящихся под давлением деталей. Это возможно в случае, если переключающий клапан установлен там, где условия эксплуатации могут превышать пределы, указанные в разделе «Технические характеристики», или если условия эксплуатации превышают номинальные значения трубопроводов или соединений. Во избежание травм и ущерба необходимо предусмотреть устройство для сброса или ограничения давления (согласно требованиям соответствующих стандартов, норм и правил), чтобы не допустить выхода за пределы условий эксплуатации.**

Перед установкой переключающего клапана типа 167D, 167DA, 167DS или 167DAS убедитесь, что установка соответствует следующим указаниям:

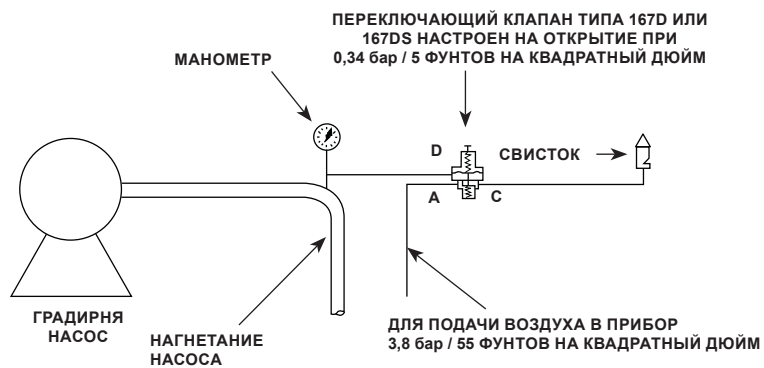
1. Работа переключающего клапана в пределах номинальных значений не исключает возможности повреждения из-за мусора в линиях или из-за внешних источников.



10C0622

**Рисунок 3. Стандартная установка 167DA или 167DAS**

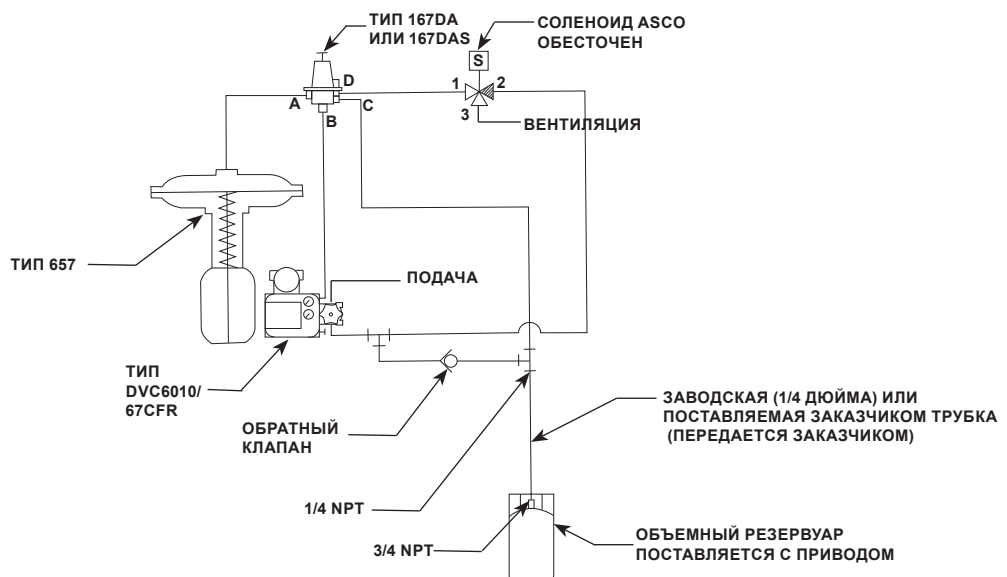
(Система блокировки с использованием типа 167DA или 167DAS для закрытия воздушного контура к мембране главного клапана в случае отказа подачи воздуха в установку. Главный клапан останется в положении, которое он занимал во время сбоя подачи давления.)



AF8400

**Рисунок 4. Стандартная установка 167D или 167DS**

(Система предупреждения с использованием двухходового клапана типа 167D или 167DS для включения свистка при падении давления нагнетания насоса.)



GE37992

**Рисунок 5. Типовая схема переключающего клапана**

Переключающие клапаны следует периодически осматривать на наличие повреждений, а также после каждого факта превышения допустимых значений давления.

2. Только обученный и опытный персонал, должен устанавливать, эксплуатировать и обслуживать переключающий клапан. Убедитесь, что в переключающем клапане нет повреждений или посторонних предметов. Также убедитесь, что все трубопроводы свободны от мусора.
3. Установите переключающий клапан для достижения желаемых результатов переключения. Подсоедините линию управляющего давления к любому порту D. Убедитесь, что другой порт D закрыт. Порт, обозначенный «IN» или порт A, является общим входным соединением, а порты B и C — выходными соединениями. Поток идет либо от A к B, либо от A к C.
4. Засоренное вентиляционное отверстие корпуса пружины может привести к неправильной работе переключающего клапана. Чтобы вентиляционное отверстие не было засорено (и чтобы в кожухе пружины не скапливалась влага, агрессивные химикаты или другие посторонние материалы), ориентируйте кожух пружины так, чтобы вентиляционное отверстие находилось в его самой нижней точке или иным образом защитите его.  

Регулярно проверяйте вентиляционное отверстие, чтобы убедиться, что оно не засорено. Ориентацию вентиляционного отверстия кожуха пружины можно изменить, повернув кожух пружины относительно корпуса. Вентиляционное отверстие кожуха пружины 1/4 NPT может вентилироваться удаленно путем установки в него вентиляционного отвода. Защитите вентиляционный отвод, установив колпачок с сетчатым фильтром на удаленный конец вентиляционной отвода.
5. Для использования при отключении переключающих клапанов установите запорные и выпускные клапаны выше и ниже по потоку (при необходимости) или предусмотрите другие подходящие средства для надлежащего сброса входного выходного давления переключающих клапанов. Установите манометр для контроля приборов при запуске.
6. Перед выполнением соединений нанесите качественный трубный герметик на наружную резьбу труб, следя за тем, чтобы он не попал внутрь переключающих клапанов.
7. Установите трубный фитинг или трубопровод во входное и в выходное резьбовые соединения NPT на корпусе (поз. 1).
8. Порты управляющего давления 1/4 NPT должны быть заглушены, если они не используются.

## Запуск и настройка

Номера позиций указаны на рисунках с 7 по 13.

1. После завершения надлежащей установки и правильной настройки оборудования на выходе медленно откройте запорный клапан на входе и выходе (если он используется), используя манометры для контроля давления.



### ОПАСНОСТЬ

**Во избежание травм, материального ущерба или повреждения оборудования, вызванного разрывом деталей, находящимся под давлением, или взрывом скопившегося газа, никогда не регулируйте регулируемую пружину так, чтобы давление на выходе превышало верхний предел диапазона давления на выходе для этой конкретной пружины. Если требуемое выходное давление не находится в диапазоне регулирующей пружины, установите пружину соответствующего диапазона в соответствии с процедурой технического обслуживания деталей мембраны.**

2. Если во время процедуры регулировки необходима регулировка выходного давления, контролируйте его с помощью манометра. Переключающий клапан регулируется путем ослабления шестигранной гайки (поз. 19), если она используется, и поворота регулировочного винта или ручного дублера (поз. 18) по часовой стрелке для увеличения или против часовой стрелки для уменьшения уставки выходного давления. Затяните шестигранную гайку, чтобы сохранить положение регулировки.

## Техническое обслуживание

Детали переключающего клапана подвержены нормальному износу, их необходимо проверять и при необходимости заменять. Периодичность проверок и замены зависит от конкретных условий эксплуатации, а также от применимых стандартов и нормативных актов.

### Примечание

**При наличии достаточного зазора корпус (поз. 1) может оставаться установленным на другом оборудовании или на линии или панели во время технического обслуживания, если только не будет заменен весь переключающий клапан.**

## ОПАСНОСТЬ

Не пытайтесь проводить техническое обслуживание или демонтаж без предварительной изоляции переключающего клапана от давления в системе и сброса внутреннего давления из него, во избежание травм, материального ущерба или повреждения оборудования, вызванного внезапным сбросом давления или взрывом скопившегося газа.

### Техническое обслуживание затвора

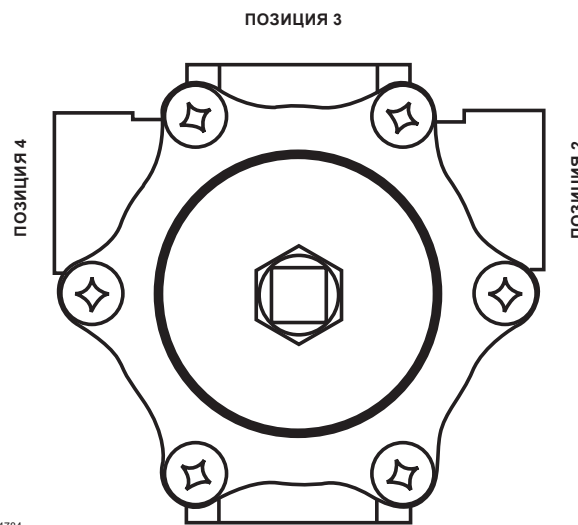
Номера позиций указаны на рисунках с 7 по 10.

- Отвинтите держатель пружины (поз. 48) и отделите держатель пружины и уплотнительное кольцо (поз. 14) от корпуса (поз. 1).
- Осмотрите снятые детали на наличие повреждений и мусора. Замените поврежденные детали. Перед повторной сборкой нанесите высококачественную смазку на уплотнительное кольцо (поз. 50).
- Чтобы снять шток клапана (поз. 11) и плунжер клапана (поз. 57), возьмитесь за конец и вытащите его прямо из корпуса (поз. 1). Осмотрите детали на наличие повреждений и мусора. Замените поврежденные детали. Шток клапана и плунжер клапана можно очистить или заменить. Типы 167D и 167DS: Если мягкое седло (поз. 15) было снято, перед установкой штока клапана убедитесь, что оно правильно защелкнулось. Нанесите высококачественную смазку на уплотнительное кольцо (поз. 50) перед повторной установкой штока клапана.
- Установите шток клапана и плунжер клапана, сдвигая шток клапана через центр седла (поз. 58) до тех пор, пока плунжер клапана не коснется седла. Нанесите смазку на уплотнительное кольцо (поз. 14) и ввинтите в фиксатор пружины (поз. 48). Затяните фиксатор пружины с усилием от 24 до 30 Н·м / от 18 до 22 фут-фунтов.

### Техническое обслуживание мембраны

Номера позиций указаны на рисунках 7, 8, 9, 10, и 12.

- Откручивайте регулировочный винт или маховик (поз. 18) до тех пор, пока сжатие не будет снято с пружины (поз. 17).
- Выверните фланцевые винты (поз. 3), чтобы отделить кожух пружины в сборе (поз. 7) от корпуса (поз. 1). Снимите верхнее седло пружины (поз. 20) и управляющую пружину (поз. 17).
- Снимите узел мембраны (поз. 16), осмотрите мембрану и при необходимости, замените узел.



ПОЗИЦИЯ 1 (НА ОДНОМ УРОВНЕ С ВХОДОМ) (СТАНДАРТ)

**Рисунок 6.** Положения вентиляционных отверстий кожуха пружины серии 167D

- Поместите узел мембраны (поз. 16) на корпус (поз. 1), как показано на рис. 7–10. Нажмите на узел мембраны, чтобы убедиться, что плунжер клапана (поз. 57) перемещается плавно и примерно на 1,6 мм / 1/16 дюйма.

#### Примечание

**На шаге 5 при установке управляющей пружины другого диапазона обязательно сотрите диапазон пружины, первоначально указанный на этикетке, и укажите новый.**

- Установите управляющую пружину (поз. 17) и верхнее седло пружины (поз. 20) на узел мембраны (поз. 16).
- Установите кожух пружины в сборе (поз. 7) на корпус (поз. 1) так, чтобы вентиляционное отверстие было ориентировано так, чтобы предотвратить засорение или попадание влаги. становите шесть фланцевых винтов (поз. 3) крест-накрест с моментом затяжки от 1,7 до 3,4 Н·м / от 15 до 30 дюймов.

#### Примечание

**На моделях 167DS и 167DAS смажьте резьбу регулировочного винта (поз. 18), чтобы уменьшить истирание нержавеющей стали.**

- Когда техническое обслуживание завершено, обратитесь к разделу «Запуск и регулировка», чтобы снова включить переключающий клапан и отрегулировать уставку давления. Затяните шестигранную гайку (поз. 19), если она используется, и установите защитный колпачок (поз. 33), если он используется.

# Серия 167D

## Заказ запасных частей

При переписке с местным офисом продаж по поводу этого переключающего клапана укажите номер типа и другую соответствующую информацию, напечатанную на этикетке. Укажите одиннадцатизначный номер детали при заказе новых деталей из следующего списка.

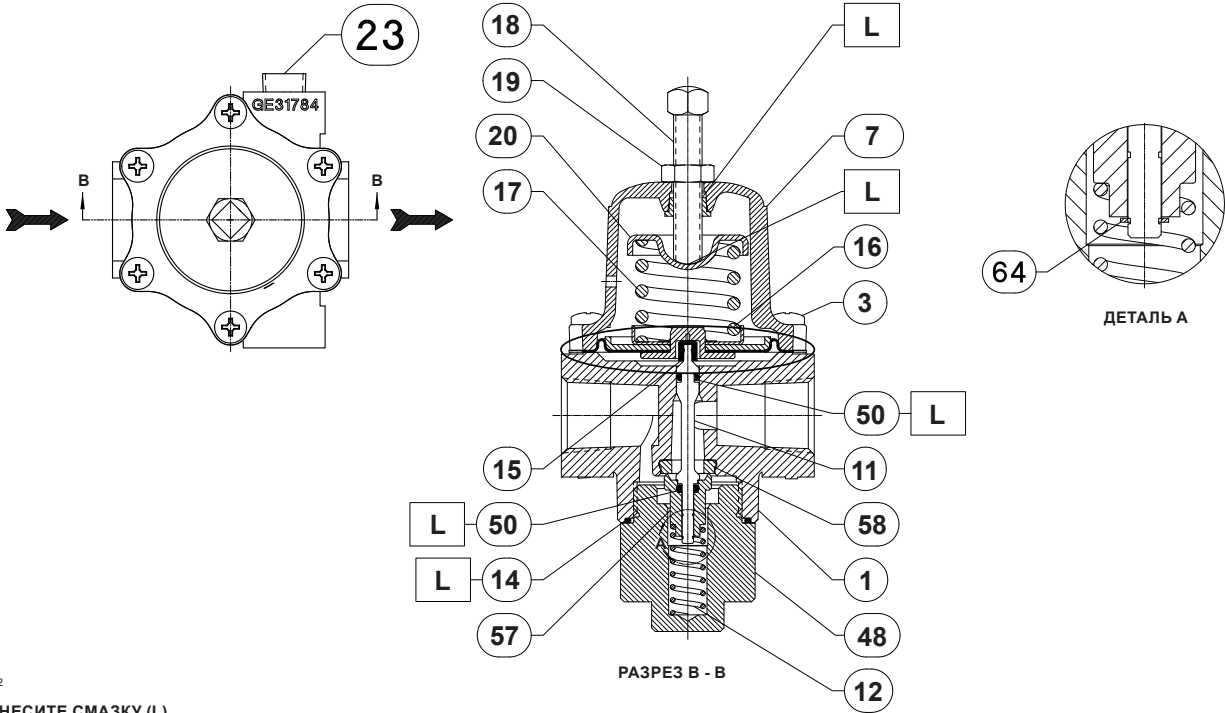
## Перечень запасных частей

Поз.	Наименование	Артикул
	<b>Типы 167D и 167DS</b> — включают уплотнительное кольцо (поз. 14), седло (поз. 58), узел плунжера (поз. 15, 50, 57, 11, 64) и узел мембраны (поз. 16).	
	Модель 167D	
	Седло и плунжер из латуни/нитрил (NBR) в сборе	R167DX00012
	Типы 167D NACE, 167DS и 167DS NACE	
	Седло из нержавеющей стали 316L/нитрила (NBR) и плунжер в сборе	R167DSX0N12
	<b>Типы 167DA и 167DAS</b> — включают уплотнительное кольцо (поз. 14), два седла (поз. 58), плунжер в сборе (поз. 50, 57, 11, 64) и мембрану в сборе (поз. 16).	
	Тип 167DA	
	Седло и плунжер из латуни/нитрил (NBR) в сборе	R167DAX0022
	Типы 167DA NACE, 167DAS и 167DAS NACE	
	Седло из нержавеющей стали 316L/нитрила (NBR) и плунжер в сборе	R167DASXN22
1	Корпус	
	1/4 NPT (порты А и С)	
	Тип 167D или 167DA, алюминий	GE35383X012
	Тип 167DS или 167DAS, CF3M/CF8M	
	Нержавеющая сталь	GE35385X012
	1/2 NPT (порты А и С)	
	Тип 167D или 167DA, алюминий	GE31787X012
	Тип 167DS или 167DAS, CF3M/CF8M	
	Нержавеющая сталь	GE31804X012
3	Фланцевый винт	
	Типы 167D и 167DA	
	Для стандартного пружинного кожуха и пружинного кожуха с выпускным отверстием 1/4 NPT (требуется 6 шт.), оцинкованная сталь	T13526T0012
	Для стандартного пружинного кожуха (требуется 6), Нержавеющая сталь 316/316L	T13526T0042
	Для уплотнения с проволочной прокладкой	
	Фланцевый винт (требуется 5), оцинкованная сталь	T13526T0012
	Фланцевый винт (требуется 1), сталь	14B3987X012
	Типы 167DS и 167DAS (требуется 6), Нержавеющая сталь 316L	T13526T0042
7	Узел кожуха пружины	
	Типы 167D и 167DA, алюминий	
	Просверленное вентиляционное отверстие (стандартное)	T14070T0012
	Вентиляционное отверстие 1/4 NPT	T14070T0022
	Типы 167DS и 167DAS, CF8M/CF3M	
	Нержавеющая сталь	20C1727X012
11	Шток клапана	
	Типы 167D и 167DA,	
	Латунь	GE35519X012
	Нержавеющая сталь 316L	GE35519X032
	Типы 167DS и 167DAS	
	Нержавеющая сталь 316L	GE35519X032

Поз.	Наименование	Артикул
12*	Пружина клапана	
	Тип 167D или 167DS	
	Нержавеющая сталь 302	GE31783X012
	Inconel® X-750 (NACE)	GG00430X012
	Тип 167DA или 167DAS	
	Нержавеющая сталь 302	ERAA00153A0
	Inconel® X-750 (NACE)	ERAA00154A0
14*	уплотнительное кольцо (пружинный фиксатор)	
	Нитрил (NBR)	10A3803X092
	Фторуглерод (FKM)	10A3803X112
15	Мягкое седло (только модели 167D и 167DS)	
	Нитрил (NBR)	T14055T0012
	Фторуглерод (FKM)	T14055T0022
16*	Диафрагма в сборе	
	Модель 167D	
	Нитрил (NBR)/полиэстер	T14119T0022
	Фторуглерод (FKM)/полиэстер	T14119T0042
	Модель 167DS	
	Нитрил (NBR)/полиэстер	T14119T0062
	Фторуглерод (FKM)/полиэстер	T14119T0072
	Тип 167DA	
	Нитрил (NBR)/латунь	T14119T0112
	Нитрил (NBR) / нержавеющая сталь 316L	T14119T0122
	Фторуглерод (FKM)/нержавеющая сталь 316L	T14119T0132
	Тип 167DAS	
	Нитрил (NBR) / нержавеющая сталь 316L	T14119T0122
	Фторуглерод (FKM)/нержавеющая сталь 316L	T14119T0132
17	Управляющая пружина См. Таблицы 1 и 2	
18	Регулировочный винт	
	Типы 167D и 167DA	
	Оцинкованная сталь (для стандартного кожуха пружины)	
	Квадратная головка (стандартная)	T14061T0012
	Ручной дублер	T14102T0012
	Уплотнение с проволочной прокладкой (не показано)	T14104T0012
	Оцинкованная сталь (для кожуха пружины с вентиляционным отверстием 1/4 NPT)	
	Квадратная головка для защитного колпачка	T14101T0012
	Ручной дублер	T14103T0012
	Уплотнение с проволочной прокладкой (не показано)	T14198T0012
	Нержавеющая сталь 316	
	(для кожуха пружины с вентиляционным отверстием 1/4 NPT)	
	Квадратная головка для защитного колпачка	T14101T0022
	Типы 167DS и 167DAS	
	Квадратная головка с крышкой или без нее,	
	Нержавеющая сталь 316L	T14101T0022
	Ручной дублер, оцинкованная сталь	T14103T0012
19	Шестигранная гайка	
	Типы 167D и 167DA	
	Оцинкованная сталь	1A946324122
	Нержавеющая сталь 316	1A9463X0042
	Типы 167DS и 167DAS	
	Нержавеющая сталь 316	1A9463X0042
20	Верхнее седло пружины	
	Типы 167D и 167DA, оцинкованная сталь	T14051T0012
	Типы 167DS и 167DAS,	
	нержавеющая сталь 316	10C1725X012
23	Трубная заглушка 1/4 NPT	
	Торцевая головка, Сталь	
	(только для типов 167D и 167DA)	1C333528992
	Шестигранная головка,	
	нержавеющая сталь 316	1A767535072
30	Бирка NACE,	
	нержавеющая сталь 18-8 (не показана)	19A6034X012
31	Гайка для монтажа на панель,	
	нержавеющая сталь 303	0B2657X012
32	Уплотнение с проволочной прокладкой (не показано)	
	(только для типов 167D и 167DA)	
	Нержавеющая сталь 304	1U7581000A2

\* Рекомендуемые запасные части  
Inconel® является товарным знаком Special Metals Corporation.

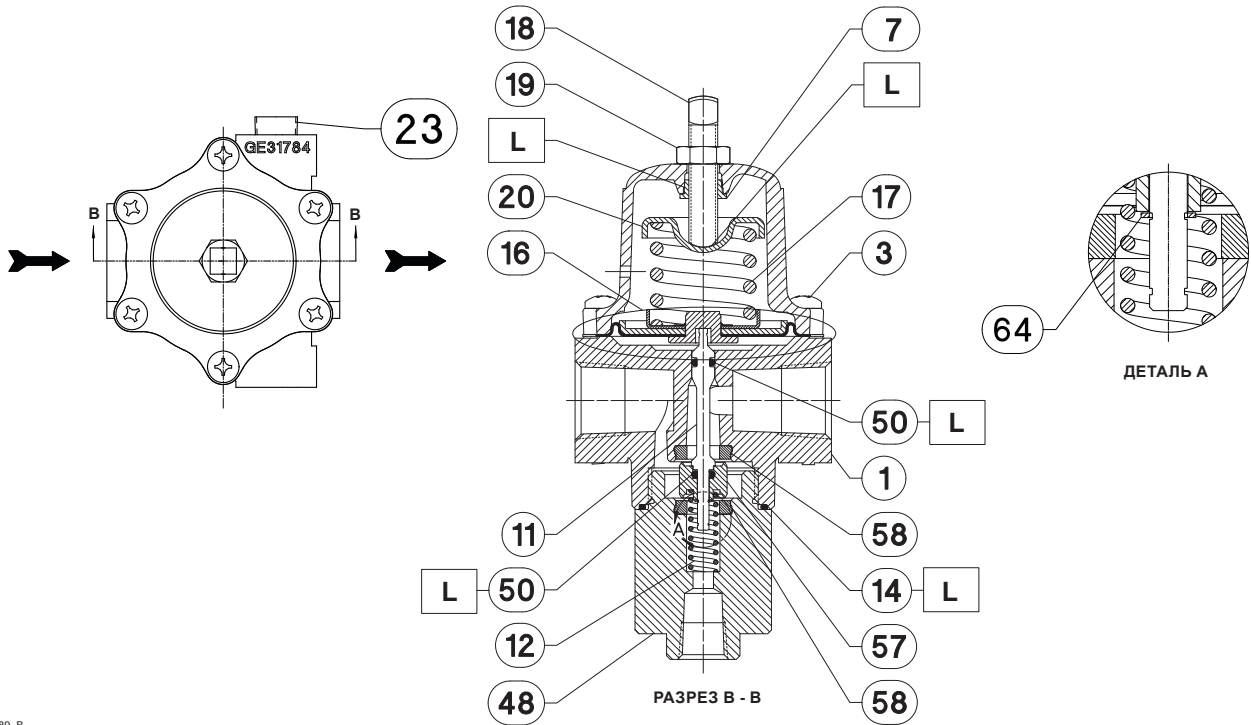




GE37632

□ НАНЕСИТЕ СМАЗКУ (L)

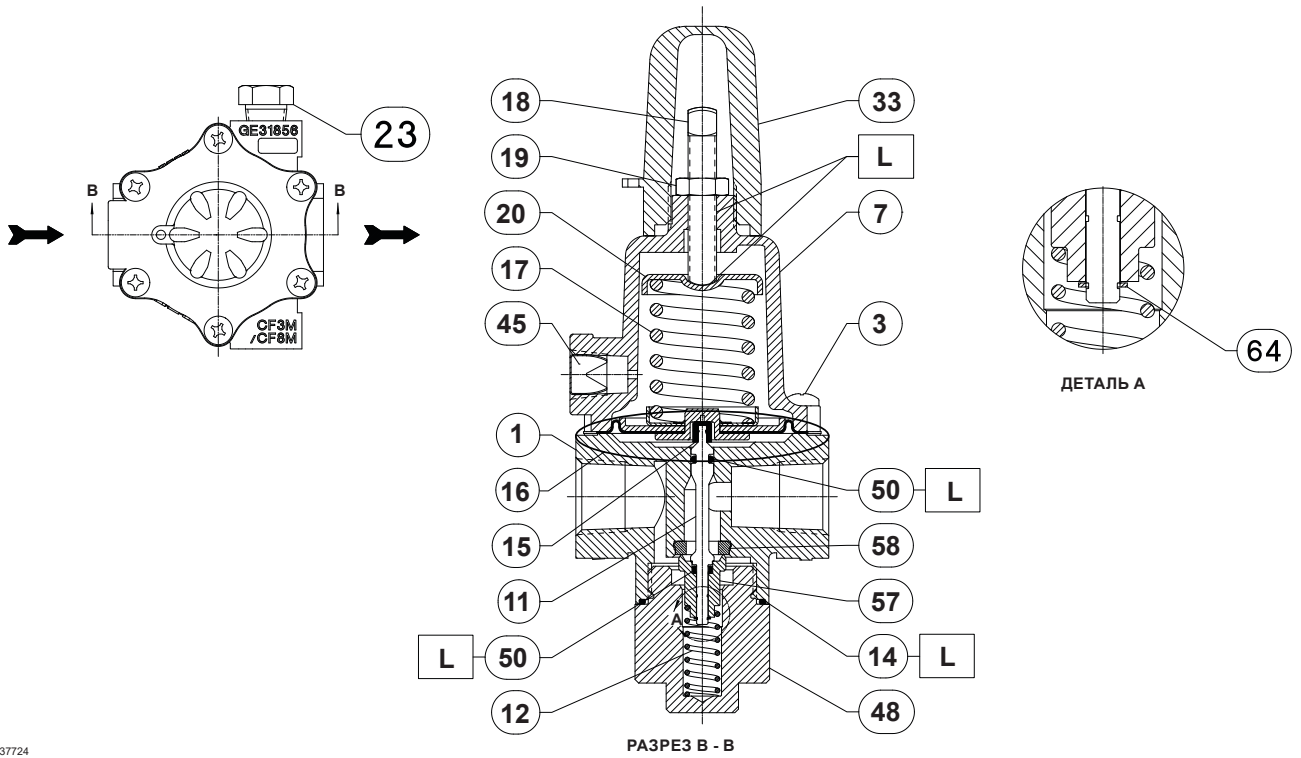
Рисунок 7. Схема модели 167D



GF02289\_B

□ НАНЕСИТЕ СМАЗКУ (L)

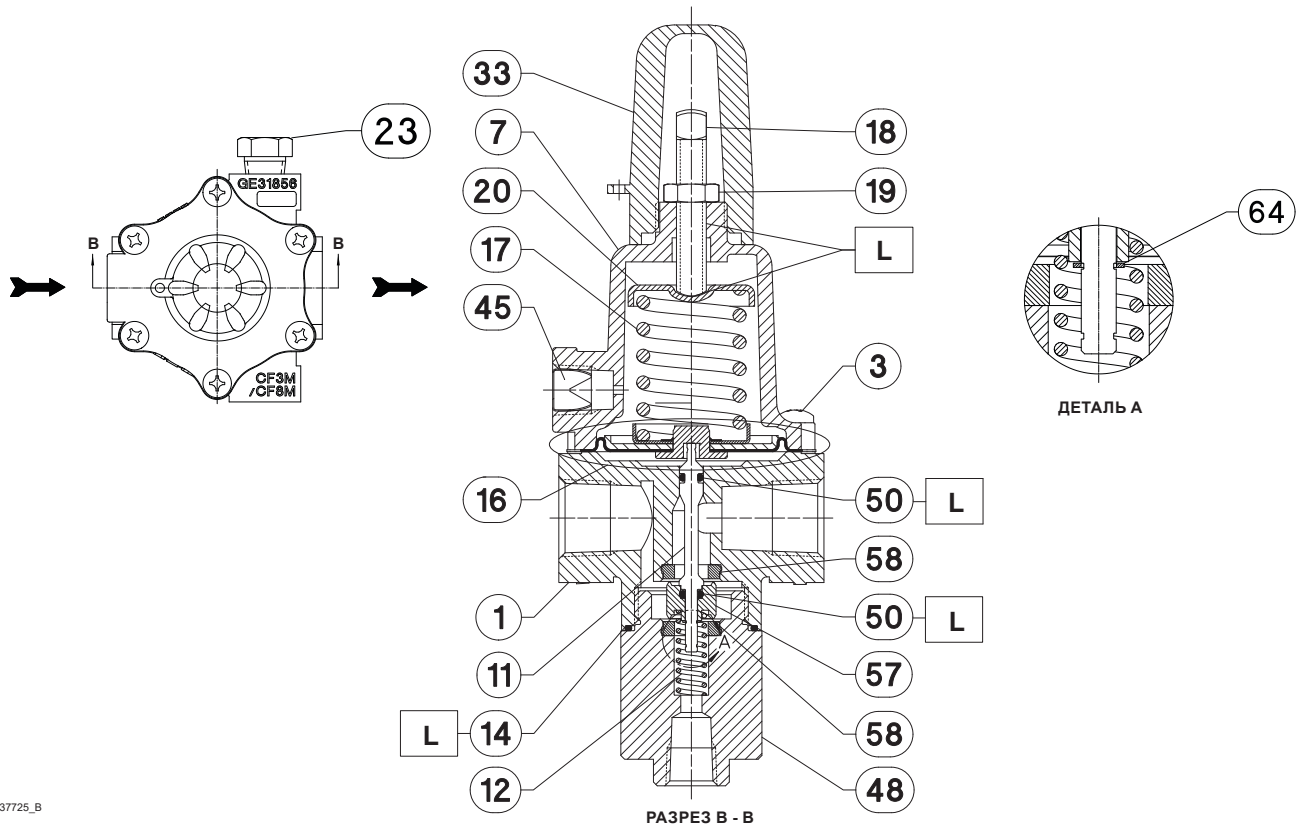
Рисунок 8. Схема модели 167DA



GE37724

□ НАНЕСИТЕ СМАЗКУ (L)

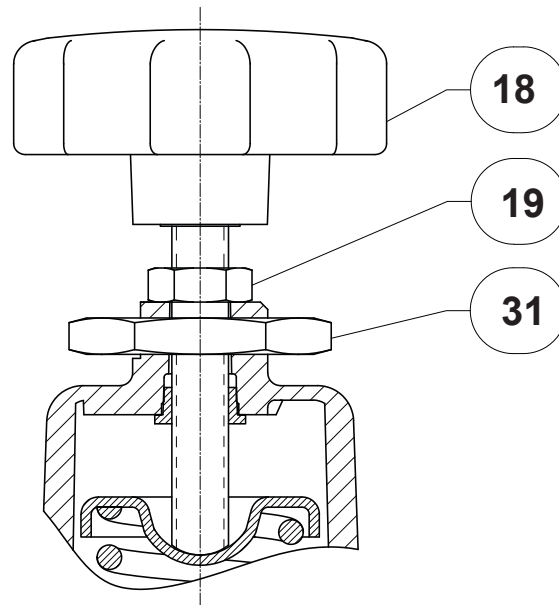
Рисунок 9. Схема модели 167DS



GE37725\_B

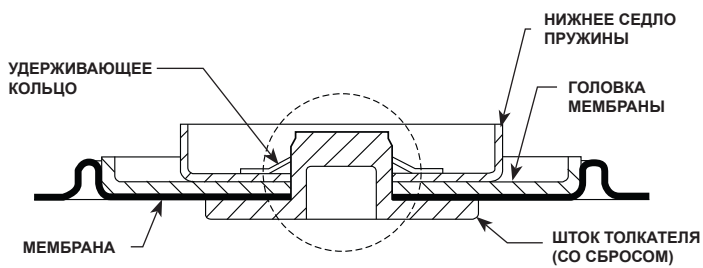
□ НАНЕСИТЕ СМАЗКУ (L)

Рисунок 10. Схема модели 167DAS



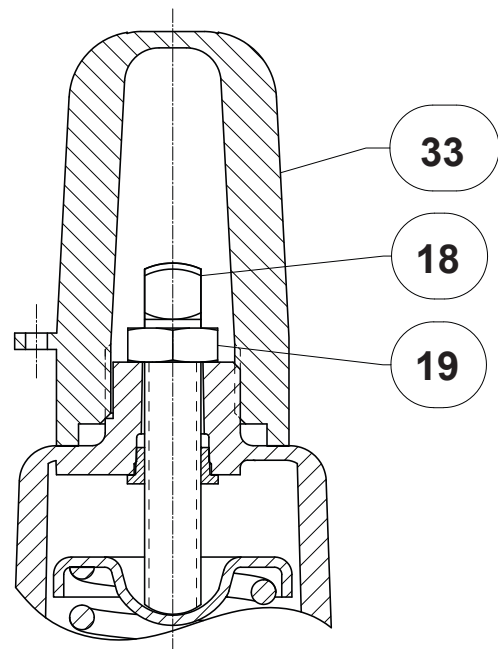
GE37632

Рисунок 11. Дополнительное крепление на панель



B2696

Рисунок 12. Типы 167D и 167DS  
Узел мембраны (поз. 16)



GE37632

Рисунок 13. Опциональный защитный колпачок  
[Доступно только с вентиляционным отверстием кожуха пружины 1/4 NPT]

# Серия 167D

Поз.	Наименование	Артикул	Поз.	Наименование	Артикул
33	Заглушка, пластик	23B9152X012	57	Плунжер клапана (продолжение)	
45	Вентиляционный экран (только для типов 167DS и 167DAS) Нержавеющая сталь 18-8	0L078343062		Тип 167DA Латунь	GE35229X012 GE35229X022
48	Пружинный фиксатор Тип 167D Алюминий	GG03555X012		Нержавеющая сталь 316L Тип 167DAS	GE35229X022
	Тип 167DS Нержавеющая сталь 316L	GE31803X022	58*	Седло диафрагмы Типы 167D и 167DA	GE31782X022 GE31782X032
	Тип 167DA Алюминий	GF02286X012		Нержавеющая сталь 303/Фторуглерод (FKM)	GE31782X042
	Тип 167DAS Нержавеющая сталь 316L	GF02286X022		Brass/нитрил (NBR)	GE31782X052
50*	Уплотнительное кольцо (шток и заглушка) (требуется 2 шт.) нитрил (NBR)	1H2926X0052		Нержавеющая сталь 316L/ нитрил (NBR) (NACE)	GE31782X052
	Фторуглерод (FKM)	1H2926X0062		Нержавеющая сталь 316L/ Фторуглерод (FKM) (NACE)	GE31782X052
57	Плунжер клапана Тип 167D			Типы 167DS и 167DAS	GE31782X022
	Латунь	GE37022X012		Нержавеющая сталь/Фторуглерод (FKM)	GE31782X012 GE31782X042
	Нержавеющая сталь 316L	GE37022X022		Нержавеющая сталь/ (NACE)	GE31782X052
	Тип 167DS		64	Стопорное кольцо, Нержавеющая сталь	GG00711X012
	Нержавеющая сталь 316L	GE37022X022			

\* Рекомендуемые запасные части

 Webadmin.Regulators@emerson.com

 Fisher.com

 Facebook.com/EmersonCIS

 Emerson RU&CIS

 Twitter.com/EmersonRuCIS

## Emerson Automation Solutions

### Страны американских континентов

МакКинни, Техас 75070 США

T +1 800 558 5853

+1 972 548 3574

### Европа

Болонья 40013, Италия

T +39 051 419 0611

Челябинск 454003, Россия

T +7 351 799 51 52

### Азиатско-Тихоокеанский регион

Сингапур 128461, Сингапур

T +65 6777 8211

### Ближний Восток и Африка

Дубай, ОАЭ

T +971 4 811 8100

D103234XRU2 © 2019, 2022 Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. Все права защищены. 02/22.

Логотип Emerson является торговой маркой и знаком обслуживания компании Emerson Electric Co. Все остальные марки и знаки принадлежат соответствующим правообладателям. Fisher™ является зарегистрированной торговой маркой Fisher Controls International LLC, одной из компаний, входящей в состав Emerson Automation Solutions.

Содержание данной брошюры носит информационный характер, и, несмотря на то, что приняты все меры для обеспечения точности предоставленной информации, никакая часть этого документа не может рассматриваться как гарантийные обязательства, выраженные прямо или подразумеваемые, в отношении продукции или услуг, описанных в данном документе, или их использования и применимости. Все продажи регламентируются основными положениями и условиями, которые предоставляются по запросу. Компания оставляет за собой право на изменение или усовершенствование конструкции или технических характеристик изделий в любое время без предварительного уведомления.

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc., не несет ответственность за правильность выбора, использования и технического обслуживания изделий. Ответственность за правильный выбор, использование и техническое обслуживание продукции Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. возлагается исключительно на покупателя.

