

Аннотация

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством и работой интеллектуального позиционера серии L8A-100, содержит полный перечень сведений, необходимых для корректной подготовки изделий к монтажу, проведению монтажных работ, пуска и эксплуатации изделий, а также требований, касающихся объемов, методов и периодичности технического обслуживания в процессе эксплуатации.

Перед использованием изделия ознакомьтесь с данным руководством по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию.

Пренебрежение и несоблюдение указанных в данном руководстве сведений может привести к опасным ситуациям, на которые гарантии завода-изготовителя не распространяются. При монтаже и эксплуатации изделий должны выполняться нормы безопасности по ГОСТ Р 52869-2007 (ЕН 983:1996) и ГОСТ 12.2.063.

К эксплуатации и техническому обслуживанию изделий должны допускаться лица, изучившие их устройство и данное руководство по эксплуатации, а также прошедшие инструктаж по технике безопасности.

Во избежание возникновения травм персонала и/или повреждения изделий к монтажу, эксплуатации, техническому освидетельствованию и ремонту должен допускаться только компетентный персонал.

Монтаж и эксплуатацию интеллектуального позиционера следует производить в соответствии с эксплуатационной документацией (РЭ, паспорт, РЭ исполнительного механизма).

Примечание:

Данное руководство по эксплуатации предназначено для интеллектуального позиционера L8A-100 стандартного исполнения. Руководство по эксплуатации может отличаться для интеллектуального позиционера специального исполнения. Поставщик снимает с себя ответственность в случае повреждений или ущерба вызванных неправильным обращением с интеллектуальным позиционером.

Име. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подпись и дата	ООО «ПГС» ИНН7724331994					Лист				
										2				
										Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Содержание

Оглавление

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ	4
1.1 Вид оборудования	4
1.2 Назначение оборудования и область применения	4
2 УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.....	4
3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЗИЦИОНЕРА	5
4 МОНТАЖ.....	7
4.1 Линейный ход.....	7
4.2 Поворотный ход	9
4.3 Электрическое подключение.....	10
4.3.1 Подключение сигнальной линии.....	10
4.3.2 Подключение линии обратной связи	11
4.4 Система трубопроводов	11
4.4.1 Подключение трубопровода между позиционером и приводом	11
4.4.2 Трубное соединение привода	11
4.4.3 Установка кулачка	12
4.4.4 Регулировка дросселирующего отверстия	12
4.4.5 Ввод в эксплуатацию.....	13
5 ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	16
6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ.....	16
7 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ.....	18
8 УТИЛИЗАЦИЯ И ВТОРИЧНАЯ ПЕРЕРАБОТКА.....	19
9 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	19
10 МАРКИРОВКА, НАНОСИМАЯ НА ОБОРУДОВАНИЕ.....	19
11 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ.....	20
12 СВЕДЕНИЯ ОБ УПОЛНОМОЧЕННОМ ПОСТАВЩИКЕ	20

Подпись и дата	
Име. № дубл.	
Взам. име. №	
Подпись и дата	
Име. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

ООО «ПГС» ИНН7724331994

1 Общие указания

1.1 Вид оборудования

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством и работой интеллектуального позиционера.

1.2 Назначение оборудования и область применения

Интеллектуальный позиционер предназначен для автоматизированного управления пневматическими приводами. Он используется для управления впуском и выпуском воздуха пневматических приводов для перевода положения клапана в точку настройки с помощью расчета данных как от сигнала 4-20 мА пост. тока, так и от положения обратной связи.

2 Указания по безопасности

Установка, обслуживание, монтаж, демонтаж, настройка, наладка, управление позиционером должны осуществляться квалифицированным персоналом в соответствии с ГОСТ Р 12.1.019-2009 «Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты», ГОСТ Р 52869-2007 «Пневмоприводы. Требования безопасности». Перед работой с позиционером персонал должен пройти инструктаж по электробезопасности и безопасности труда, в том числе в соответствии с ГОСТ 12.0.004-2015 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения».

Несоблюдение указаний может привести к тяжелым травмам или материальному ущербу. Обслуживающий персонал должен быть ознакомлен со всеми предупреждениями, указанными в этом руководстве. Предпосылкой безупречной и надежной работы позиционеров является надлежащее транспортирование и хранение, установка и монтаж, а также квалифицированный ввод в эксплуатацию.

При работе во взрывоопасных зонах должны быть соблюдены соответствующие правила работы, в том числе указанные в ГОСТ ИЕС 60079-14-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок».

Конечный пользователь или подрядчик несет ответственность за соблюдение этих правил, стандартов и законов.

Перед монтажом позиционера необходимо проверить:

- Наличие и состояние технической документации;
- Внешний вид позиционера (монтаж позиционера с внешними дефектами не допускается).

Устройство не подлежит модификации. Любые изменения, внесенные в конструкцию изделия, могут сделать его потенциально опасным.

Позиционер подлежит использованию только по прямому назначению. Любое другое применение представляет потенциальную опасность. В случае подобного применения производитель снимает с себя ответственность за возможный ущерб и повреждения.

Име. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Име. № подл.	Подпись и дата	ООО «ПГС» ИНН7724331994					Лист
										4
Име. № подл.	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

3 Основные технические характеристики позиционера

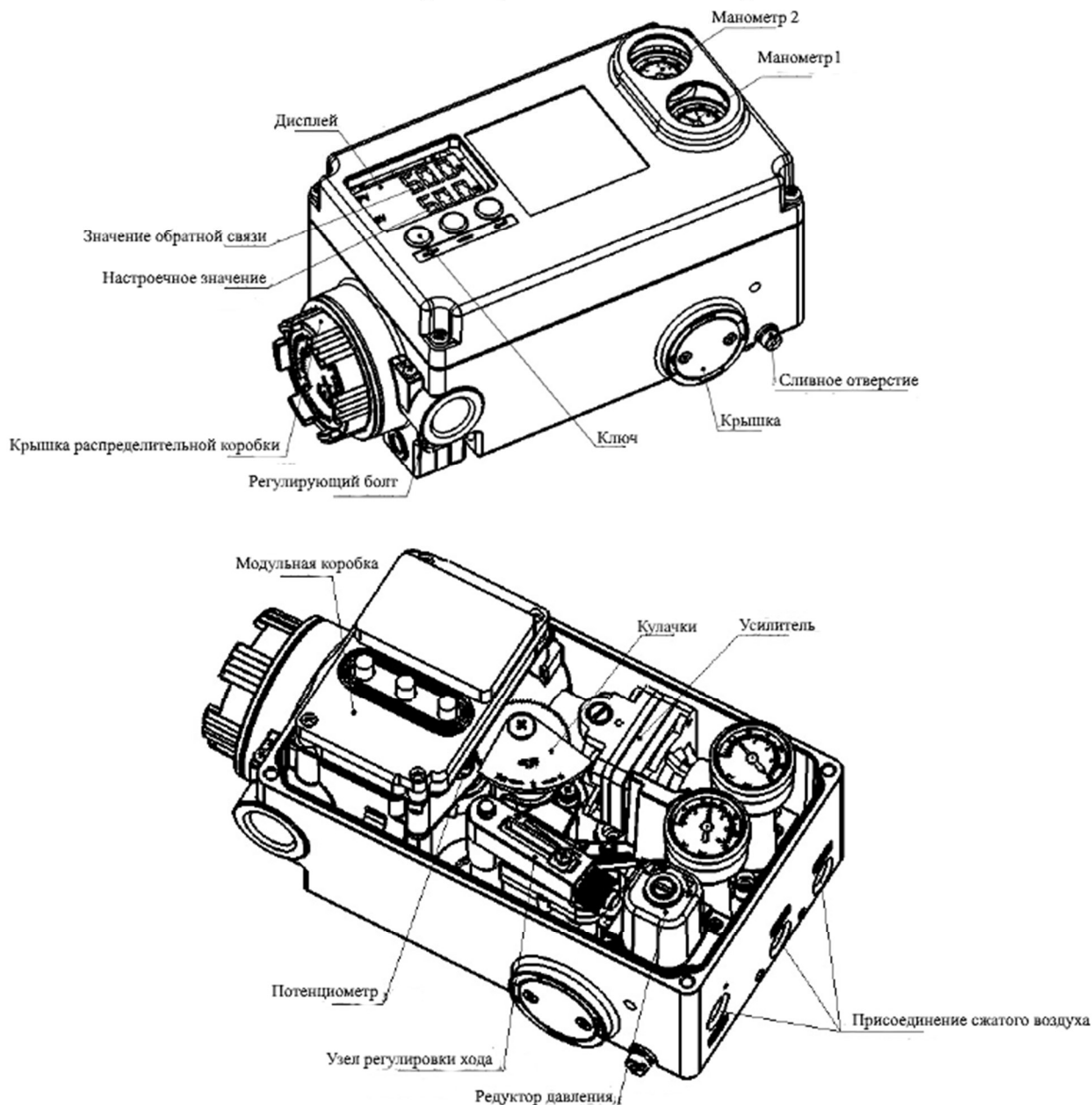


Рис. 1

Подача воздуха: осушенный воздух (стандартный). Возможно использование других неагрессивных газов или жидкостей, которые должны быть совместимы с применяемыми в **позиционере и приводе** материалами. Максимальный размер частиц не должен превышать 40 мкм согласно ГОСТ Р ИСО 8573-1-2016 «Сжатый воздух. Часть 1. Загрязнения и классы чистоты (ISO 8573-1:2010, IDT)». Для предотвращения конденсации и/или затвердевания воды (лед, при работе **позиционера и привода** ниже 0°C) рабочая среда должна иметь точку росы -20°C или быть на 10°C ниже температуры окружающей среды (ISO 8573, часть 1, класс 3).

Име. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Име. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Артикулы		L8A -100L		L8A -100R	
		Одностороннее действие	Двустороннее действие	Одностороннее действие	Двустороннее действие
Входной сигнал		4 - 20 мА DC			
Сопротивление		250±15Ω (модель без обратной связи)			
Давление подачи		1.4-7.0кгс/см ² (20 -100 psi)			
Ход		10 -150 мм		0 -90°	
Размер интерфейса источника воздуха		PT(NPT) ¼			
Размер интерфейса манометра		PT (NPT) 1/8			
Размер интерфейса блока питания		PF ½ (G ½)			
Класс защиты		IP66			
Температура среды	Рабочая температура	Стандартная модель: -20 ... +70°C Низкотемпературная модель: -40 ... + 70°C (нет указаний ниже -20°C)			
	Температура взрывозащиты	-20 ... +60°C			
Линейность		±1.0% F.S.			
Гистерезис		1.0% F.S.			
Чувствительность		±0.2% F.S.	±0.5% F.S.	±0.2% F.S.	±0.5 F.S.
Повторяемость		±0.5% F.S.			
Потребление воздуха		3 л/мин (Sup = 1.4кгс/см ² , 20psi)			
Расход		80 л/мин (Sup = 1.4кгс/см ² , 20psi)			
Материал		Литой под давлением алюминий			
Вес		2.5 кг		2.5 кг	
Модель с функцией цифрового дисплея / функция обратной связи					
Входной сигнал		4 - 20мА прямой ток (двухпроводная система)			
Напряжение входной нагрузки		МАКС. 15В			
Сигнал обратной связи		4-20 мА прямой ток (двухпроводная система)			
Мощность сигнала обратной связи		24 В DC ±15%			

Име. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Име. № дубл.
Подпись и дата	
Име. № подл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ООО «ПГС» ИНН7724331994

Лист

6

4 Монтаж

4.1 Линейный ход

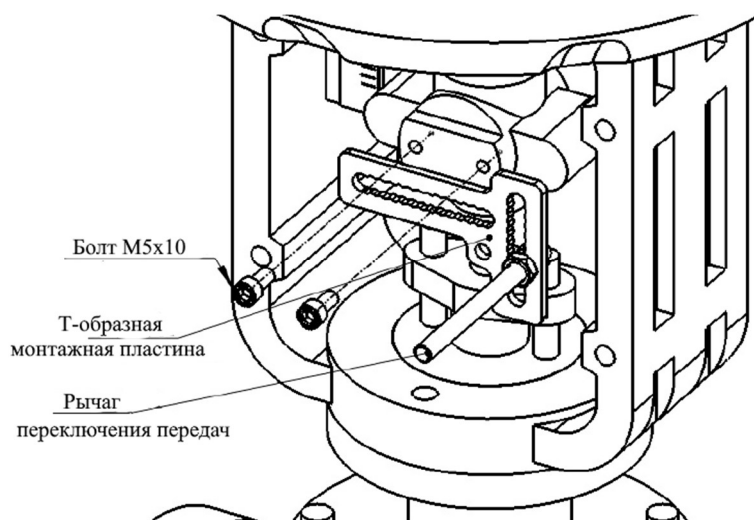


Рис.2

Установка монтажных аксессуаров:

1. Достаньте позиционер и монтажные аксессуары из коробки;
2. Закрепите Т-образную пластину на штоке клапана двумя болтами М5, как показано на рисунке 2.
3. Закрепите рычаг переключения передач в пазе Т-образной пластины двумя гайками в комплекте.

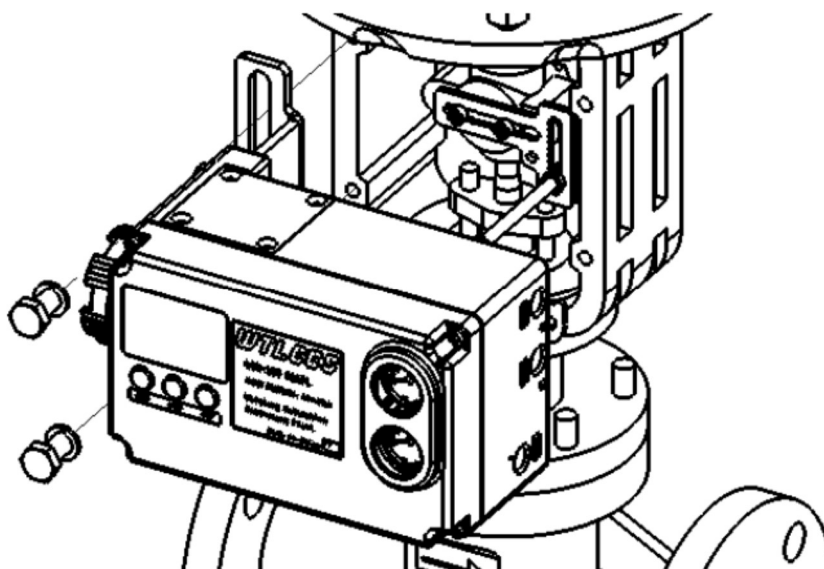


Рис. 3

Установка позиционера

1. Установите позиционер вместе с монтажной пластиной на клапане, совместите почкообразный паз монтажной пластины с двумя отверстиями для болтов на монтажной рамке клапана и закрепите ее двумя болтами с внешним шестигранником М10. Болты не нужно затягивать. Затяните болт после того, как позиционер установлен и отрегулирован на нужную высоту.

Име. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Име. № дубл.
Подпись и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

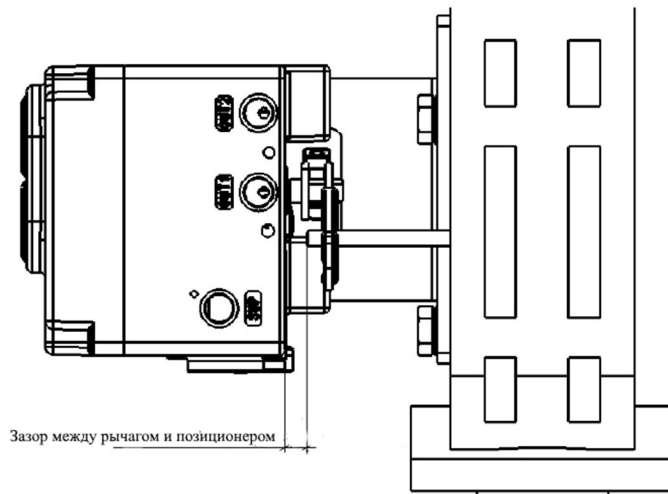


Рис. 4

- Установите рычаг переключения передач в паз стержня обратной связи позиционера, а зазор между рычагом переключения передач и нижней частью позиционера не должен быть менее 5 мм, как показано на рисунке 4.

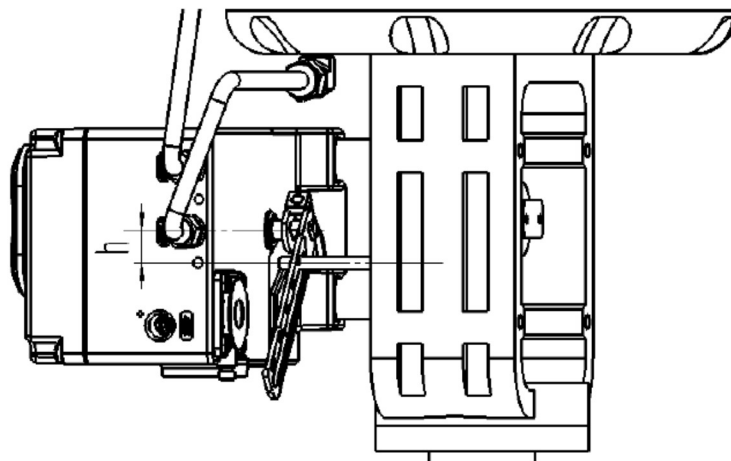


Рис. 5

- Отрегулируйте соответствующее положение монтажной пластины и рычага переключения передач в соответствии с ходом привода, таким образом, чтобы вертикальное расстояние h между валом обратной связи позиционера и рычагом переключения передач было около половины хода привода. Затем затяните гайки.

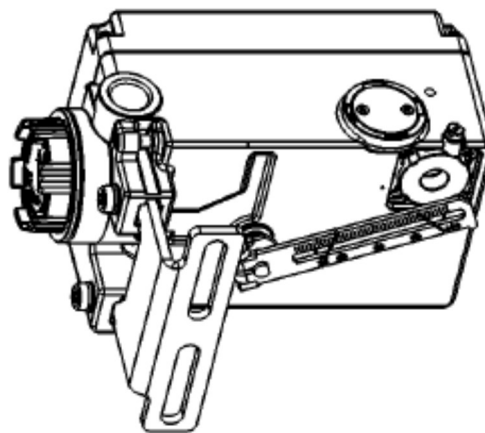
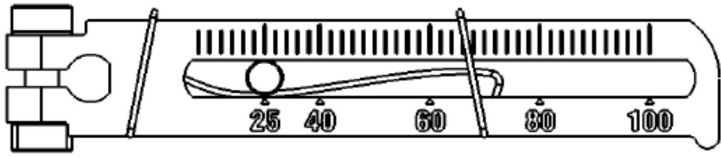
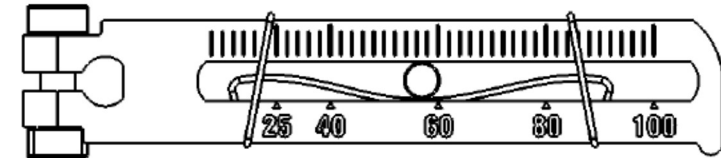
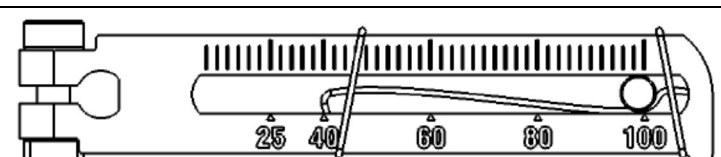


Рис. 6

Ине. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Ине. № дубл.
Подпись и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Примечание: для того, чтобы улучшить точность позиционирования, просим вас проконсультироваться с приведенной далее таблицей по левому и правому положениям рычага переключения передач в пазе рычага обратной связи, при установке привода линейного перемещения (соответствующие положения можно отрегулировать перемещением «Т-образной пластины» влево и вправо и установкой монтажной пластины наоборот).

Ход привода	Положение рычага переключения передач в пазе стержня обратной связи	
Ниже 25		Установите рычаг переключения передач на 25 по шкале
25 - 100		Установите рычаг переключения передач 25 -100 по шкале
100 и выше		Установите рычаг переключения передач на 100 по шкале

4.2 Поворотный ход

1. Закрепите монтажные аксессуары на цилиндре.

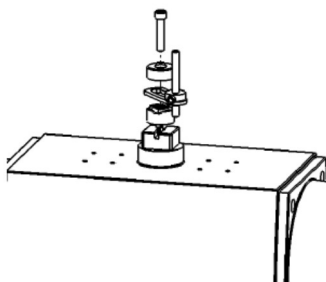


Рис. 7

2. Установите позиционер с монтажной пластиной на пневмопривод, установите его, как показано на рисунке 8, и вставьте рычаг переключения передач в паз стержня обратной связи.

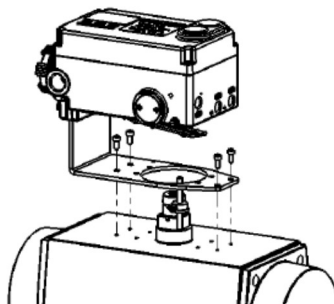


Рис. 8

Име. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Име. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

- Отрегулируйте высоту рычага переключения передач для сохранения расстояния более чем 5 мм от нижней части позиционера, и установите длину горизонтального удлинения на «8» фасонной пластины фиксированного рычага переключения передач, чтобы заставить рычаг переключения передач закрываться к середине паза стержня обратной связи.

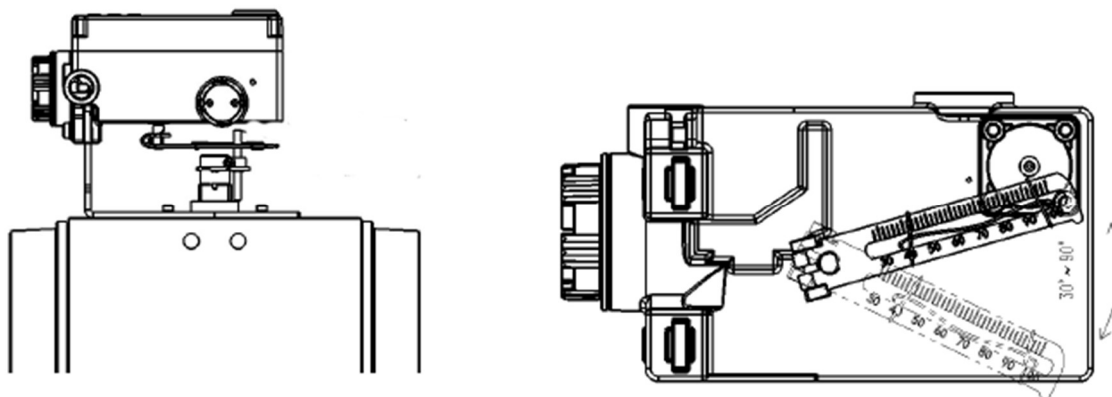


Рис. 9

- Затяните все монтажные шурупы. Для достижения оптимального эффекта, поворот стержня обратной связи должен быть от 30° - 90° , когда клапан полностью открыт.

4.3 Электрическое подключение

Примечание:

Номинальное рабочее напряжение позиционера – 24В, а максимальное рабочее напряжение – 26 В. Работа с превышением номинального напряжения в течение длительного времени может вызвать повреждение изделия.

Сигнал обратной связи находится в нестабильном состоянии, когда у позиционера нет сигнала. Не используйте сигнал обратной связи в качестве сигналов блокировки ключей.

Способы подключения сигнальной линии и линии обратной связи

4.3.1 Подключение сигнальной линии

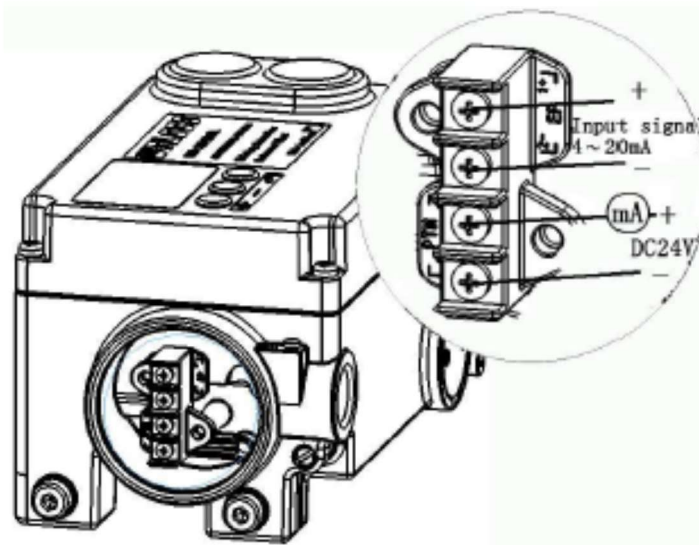


Рис. 10

Ине. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Ине. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

1. ЭП терминал «+» подключен к положительному полюсу PLC (DCS) входной сигнал 4 - 20 мА, а терминал ЭП «-» подключен к отрицательному полюсу выходного сигнала.
2. Сечение кабеля 0.5-1.5 мм².

4.3.2 Подключение линии обратной связи

1. Два терминала РТМ подключены соответственно к положительному и отрицательному полюсам цепи сигнала обратной связи, а полюса двух терминалов не имеют значения.
2. Сечение кабеля 0.5-1.5 мм².

4.4 Система трубопроводов

Примечание:

Во избежание несчастных случаев, не забудьте открыть источник сжатого воздуха после подключения трубопровода.

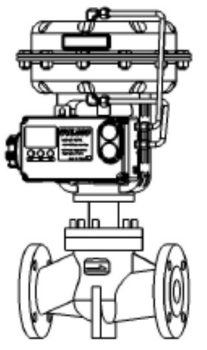
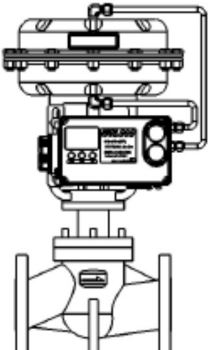
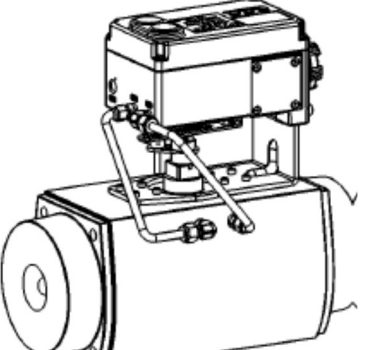
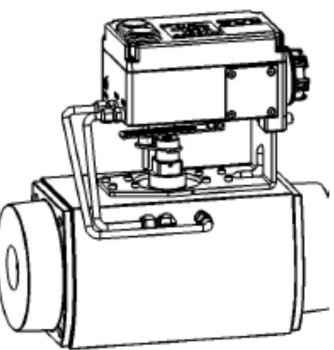
Позиционер является по умолчанию клапаном открытия от воздуха (обратное действие). Когда он установлен на клапан открытия от воздуха, он напрямую подключен к воздухопроводу; когда он установлен на запорный клапан от воздуха, кулачок должен быть перевернут в соответствии с колонкой запорного клапана от воздуха в Таблице 3.

4.4.1 Подключение трубопровода между позиционером и приводом

1. При установке на привод одностороннего действия, подключите привод через порт «OUT1» и заблокируйте порт «OUT2» заглушкой.
2. При установке на привод двойного действия, используйте порты «OUT1» и «OUT2» для подключения двух входных портов привода.
3. Порт «SUP» соединен с входом источника воздуха.

4.4.2 Трубное соединение привода

Таблица 2

Открытие от воздуха (обратное действие)	Закрытие от воздуха (прямое действие)	Открытие от воздуха (обратное действие)	Закрытие от воздуха (прямое действие)
			

Ине. № дубл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	
Ине. № подл.	Подпись и дата

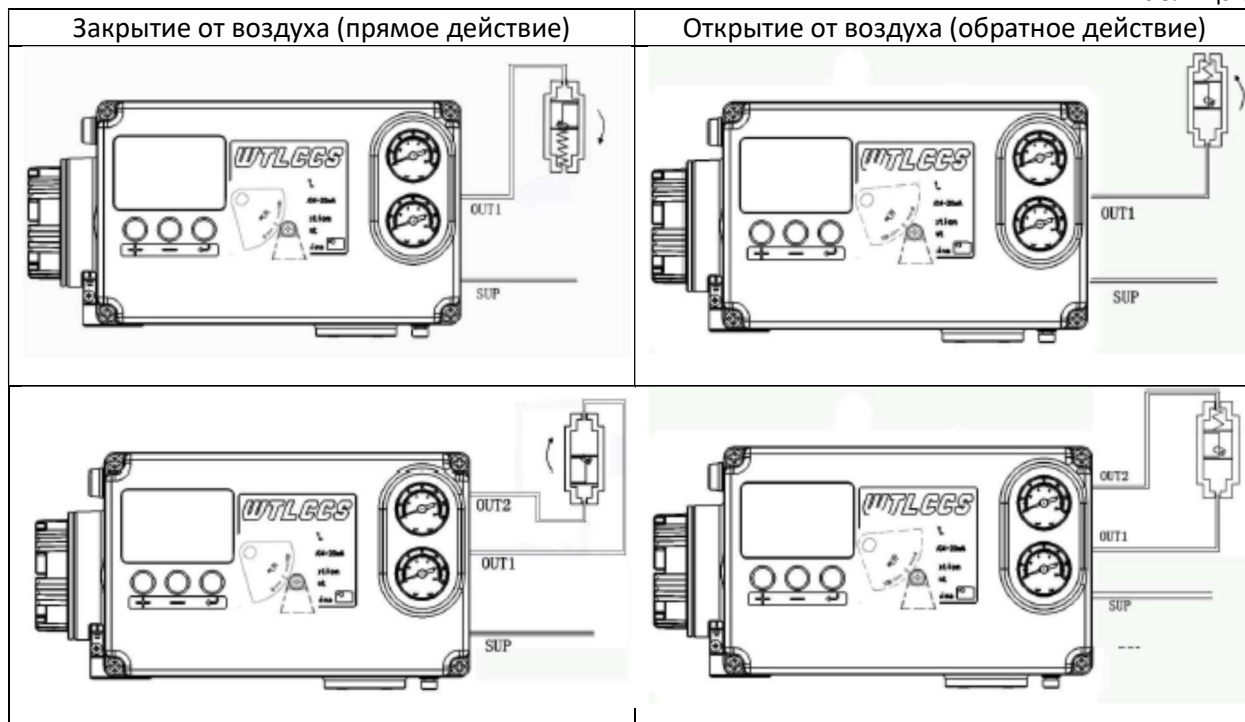
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

4.4.3 Установка кулачка

Определите кулачковую поверхность в соответствии с режимом действия привода.

После установки позиционера на пневматический привод одностороннего действия следует заглушить порт «OUT2», пневматический управляющий сигнал на привод подается с порта «OUT1». Если это привод двустороннего действия, подключение производится в соответствии с направлением вращения стержня обратной связи позиционера, когда выводится «OUT1».

Таблица 3



4.4.4 Регулировка дросселирующего отверстия

При сборке привода небольшого объема, может быть установлен дросселирующий срез на выходной порт позиционера или может использоваться дроссельный узел (не входит в комплект поставки и заказывается отдельно) для предотвращения колебания.



Рис. 11

Если кулачок необходимо перевернуть, только открутите «стопорный болт», переверните и установите кулачок на вал, затем затяните «стопорный болт» и измените воздушный тракт портов «OUT1» и «OUT2». После того как кулачок установлен, когда

Име. № дубл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Име. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

открытие привода будет примерно 50%, средняя метка кулачка должна быть совмещена с роликом.



Рис. 12

4.4.5 Ввод в эксплуатацию

4.4.5.1 Настройка регулятора давления

Снимите крышку с позиционера, отрегулируйте настроечный винт регулятора давления шлицевой отверткой, и настройте давление на манометре 1 на номинальное давление привода.

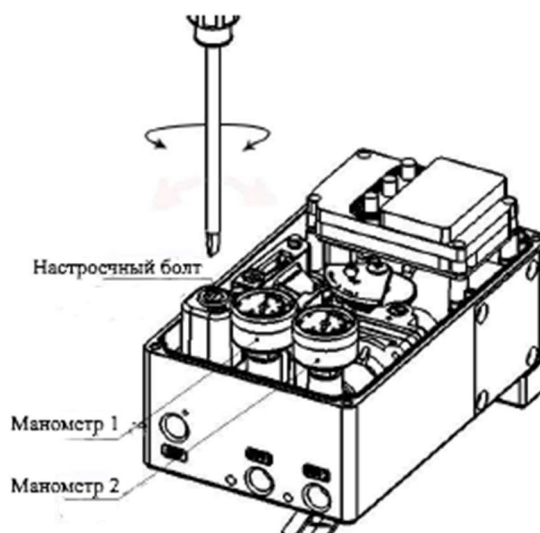


Рис. 13

4.4.5.2 Нулевая настройка

1. Подключите входную сигнальную линию, предварительно настройте сигнал на 4мА (0%), воспользуйтесь шлицевой отверткой, чтобы слегка повернуть винт нулевой настройки, отрегулируйте по часовой стрелке, по направлению, указанному на рисунке 14, затем поднимется нулевая позиция; в противном случае, она упадет.

Име. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Име. № дубл.
Подпись и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

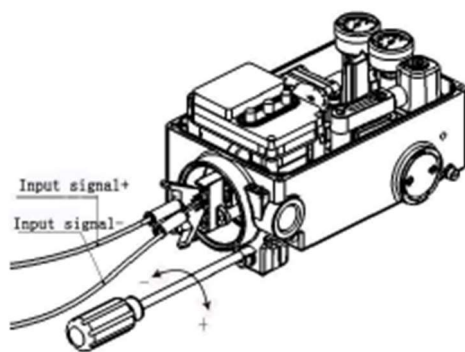


Рис. 14

2. Если привод одностороннего действия, настройте нуль, отрегулировав болт по часовой стрелке, чтобы дать давление на манометр 2. После того, как клапан слегка начнет работать, поверните болт нулевой настройки против часовой стрелки для возврата давления манометра 2 на нуль; и клапан вернется к своему начальному положению.
3. Если привод двустороннего действия, поверните болт нулевой настройки по часовой стрелке для поднятия давления манометра 2 на номинальное давление клапана, а затем поверните болт нулевой настройки против часовой стрелки, чтобы стрелка манометра 2 указывала на $\frac{1}{2}$ номинального давления клапана.

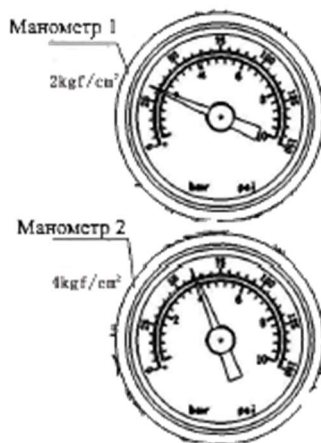


Рис. 15

Например, номинальное давление привода – 4 кгс/см², затем отрегулируйте его, как показано на рисунке 15.

4.4.5.3 Регулировка хода

Предварительно настройте сигнал на 20мА (100%), чтобы увидеть полностью ли открыт привод.

1. Если он полностью открыт, уменьшите входной сигнал до 19мА, чтобы увидеть, работает ли клапан. Если клапан не действует, это указывает, что ход слишком длинный. Ослабьте стопорный винт на дорожной рамке с помощью крестовой отвертки, поверните маховик регулировки хода в направлении «-» примерно на 2 - 3 оборота. Затяните стопорный винт, предварительно настройте сигнал на 4мА и снова отрегулируйте нулевое положение. Затем предварительно настройте сигналы 20мА и 19мА последовательно, пока клапан с преднастройкой 20мА не откроется полностью; уменьшите входной сигнал, пока клапан 19мА не будет действовать;
2. Если клапан 20мА не открыт полностью, тогда ослабьте стопорный винт на дорожной рамке с помощью крестовой отвертки, поверните маховик регулировки хода в направлении «+» примерно на 2 - 3 оборота. Затяните стопорный винт и снова

Ине. № дубл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	
Ине. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

отрегулируйте нулевое положение. Затем предварительно настройте сигналы 20мА и 19 мА последовательно, пока клапан с преднастройкой 20мА не будет полностью открыт; уменьшите входной сигнал, пока клапан 19мА не будет действовать; ход отрегулирован и можно установить крышку.

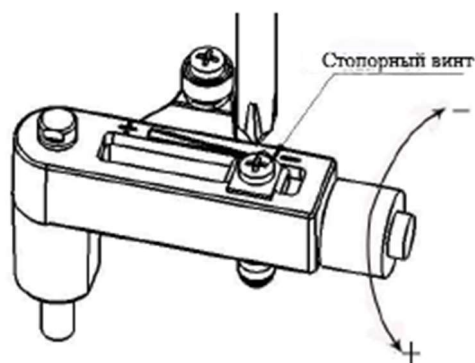


Рис. 16

4.4.5.4 Калибровка обратной связи

Подключите сигнальную линию и линию обратной связи

1. Настройте сигнал обратной связи по следующим этапам

Сигнал преднастройки	Операция	Экран
4 мА	Нажмите «Ввод» и удерживайте ключ В течение 4 сек., прежде чем отпустить	SETUP – C1 4.0
	↓	
8мА	Нажмите клавишу «Ввод» ↔ ↓ Подождите 5-10 секунд	C2 8.0
12 мА	Нажмите клавишу «Ввод» ↔ ↓ Подождите 5 -10 секунд	C3 12.0
16 мА	Нажмите клавишу «Ввод» ↔ ↓ Подождите 5 -10 секунд	C4 16.0
20 мА	Нажмите клавишу «Ввод» ↔ ↓ Подождите 5 – 10 секунд	C5 20.0
	Нажмите клавишу «Ввод» ↔	P 100.0 - 20.0

2. Если входной сигнал будет противоположен сигналу обратной связи, настройте его по следующим этапам

Сигнал преднастройки	Операция	Экран дисплея
20 мА	Нажмите клавишу «Ввод» и Удерживайте ее 4 сек. Прежде чем отпустить	↔ SETUP → ----- → ----- →C1 4.0
	↓	
16мА	Нажмите клавишу «Ввод» ↔ ↓ Подождите 5-10 секунд	C2 8.0
12мА	Нажмите клавишу «Ввод» ↔ ↓ Подождите 5 -10 секунд	C3 12.0
8 мА	Нажмите клавишу «Ввод» ↔ ↓ Подождите 5-10 секунд	C4 16.0
4 мА	Нажмите клавишу «Ввод» ↔ ↓ Подождите 5-10 секунд	C5 20.0
	Нажмите клавишу «Ввод» ↔	P 100.0 -4.0

Име. № дубл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Име. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

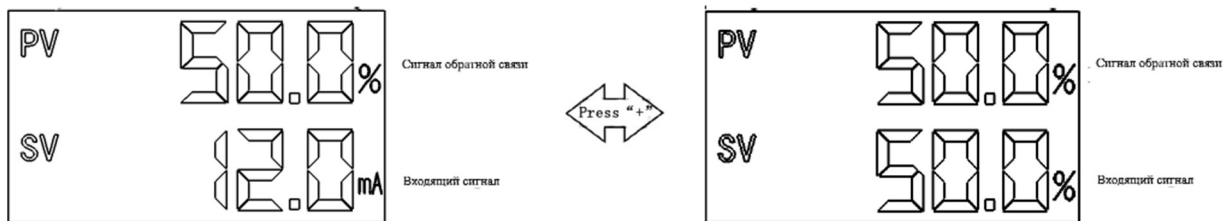


Рис. 17

Экран дисплея является двойным дисплеем входа и выхода
 Нажмите «+» для переключения режима дисплея входного сигнала

5 Поиск неисправностей

Нет действия преднастроенного сигнала	Проверьте подачу воздуха Проверьте подключение сигнала
Позиционер действует, но не может полностью открыться (закрыться)	Проверьте давление подачи воздуха.
Позиционер только полностью открыт или полностью закрыт	Очистите постоянное дросселирующее отверстие
Колебание позиционера	Проверьте, не ослаблены ли соединительные аксессуары Проверьте на утечку выходной порт Маленький объём привода
Нет сигнала обратной связи	Проверьте подключение сигнала обратной связи Проверьте питание 24 В цепи сигнала обратной связи
На ЖК дисплее выводится Ошибка	Проверьте, не ослаблен ли стержень обратной связи Проверьте шестерню потенциометра на люфт Потенциометр и шестерня не совмещены или повреждены Слабый контакт провода потенциометра

6 Техническое обслуживание и ремонт

Позиционеры требуют минимального технического обслуживания. Все вращающиеся элементы конструкции смазаны. При нормальных условиях эксплуатации гарантированы 1 000 000 циклов работы позиционера без необходимости дополнительно смазывать вращающиеся элементы.

Предпосылкой к надежной работе является правильная сдача в эксплуатацию. Перед вводом в эксплуатацию позиционер необходимо проверить на отсутствие каких-либо повреждений, в том числе лакокрасочного покрытия. Для исключения возникновения коррозии тщательно устранить повреждения. Оригинальную краску можно получить у производителя по запросу.

1. Регулярно проверяйте выходное давление редуктора давления воздушного фильтра позиционера клапана. Не увеличивайте и не уменьшайте выходное давление редуктора давления по желанию.
2. Регулярно осушайте редуктор давления воздушного фильтра для предотвращения попадания водяного пара в редукторе давления в позиционер и вызывания отказа позиционера. При сливе воды, поверните сливной шуруп на 2 оборота против часовой стрелки, а затем затяните шуруп.

Име. № дубл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	
Име. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3. При обычном использовании необходимо укрывать кожух позиционера для предотвращения попадания в позиционер водяного пара, пыли и иных загрязняющих примесей, которые могут вызвать отказ позиционера.

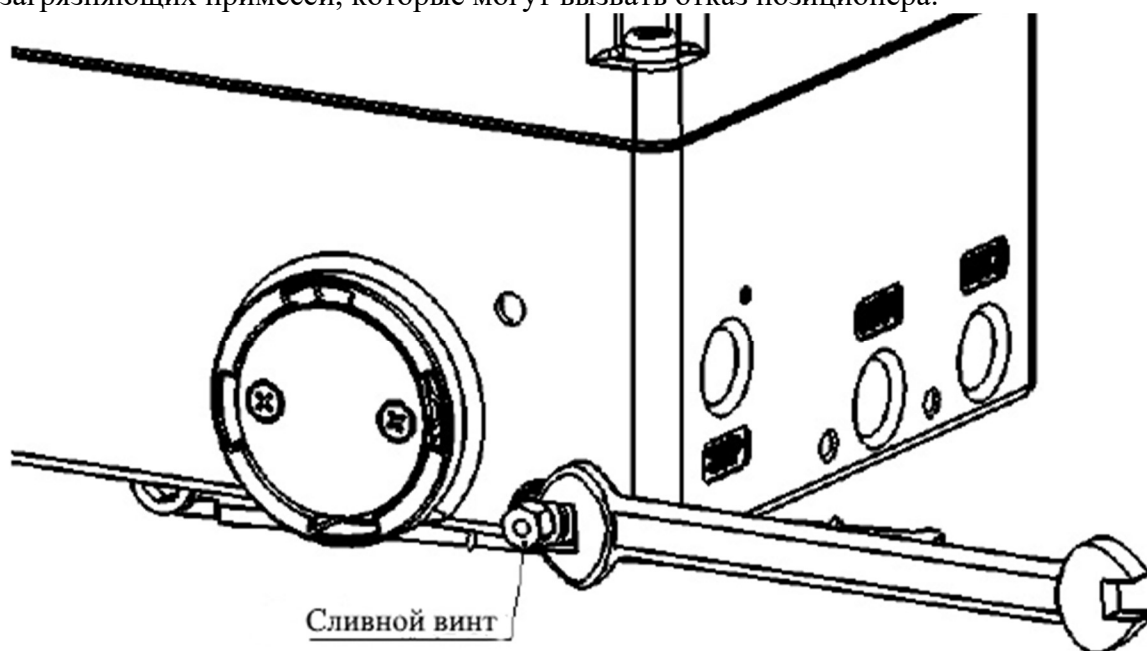


Рис. 18

Чистка постоянного дросселирующего отверстия

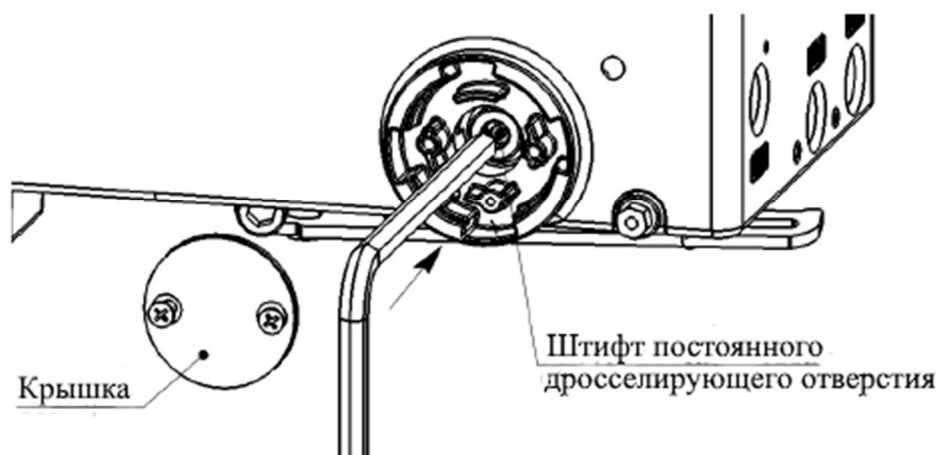


Рис. 19

1. Откройте безэховую крышку, находящуюся сбоку, и несколько раз надавите на штифт шестигранным ключом или другим инструментом, размером менее 5 мм, для очистки «постоянного дросселирующего отверстия».
2. Если его нельзя почистить, отключите источник воздуха, открутите блок постоянного дросселирующего отверстия с помощью 5мм шестигранного ключа, откройте источник воздуха для очистки внутреннего воздушного тракта позиционера, а затем отключите источник воздуха. Нанесите смазочное масло на резьбу блока постоянного дросселирующего отверстия, прикрутите его снова в первоначальное положение. Не забудьте при этом установить уплотнительное кольцо.

Име. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Име. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

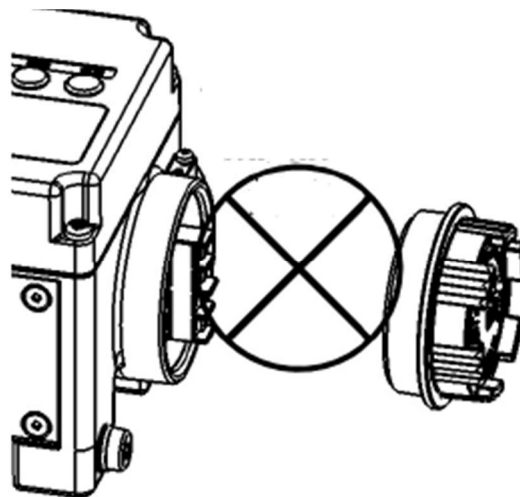
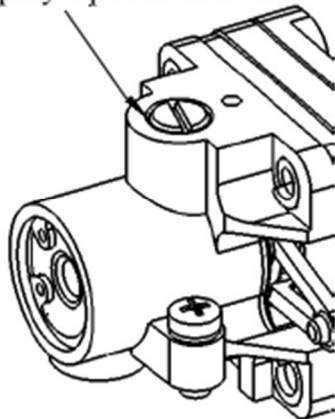
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------



Рис. 20

Предупреждение:

Винт регулировки баланса



1. Не регулируйте усилитель «винта регулировки баланса».
2. Снять крышку с распределительной коробки можно только при отключённом питании.

7 Транспортировка и хранение

Позиционеры поставляются в гофрированных ящиках устойчивых для нормальной транспортировки. При перемещении и хранении сохраняйте упаковку в целости до момента установки позиционера. Позиционеры должны храниться в чистом, прохладном, сухом помещении с контролируемой температурой. При транспортировке и хранении, во избежание попадания влаги и грязи в позиционер, отверстия для подачи воздуха должны быть закрыты заглушками.

Позиционеры должны храниться не на полу, а на паллетах или стеллажах в вентилируемой таре. Рекомендуется перед установкой позиционера провести его визуальный осмотр.

Транспортировка позиционера должна гарантировать его сохранность. Транспортировка позиционера на большие расстояния должна осуществляться в упаковке, защищающей его от механических повреждений и воздействия окружающей среды. Перемещение внутри здания на территории предприятия может осуществляться в распакованном виде. Запрещается ронять или ударять изделие.

Име. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Име. № дубл.
Подпись и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

8 Утилизация и вторичная переработка

После окончания срока службы позиционеры подлежат утилизации. Позиционеры имеют модульный принцип конструкции, поэтому их можно разбирать, демонтировать и сортировать по группам материалов:

- отходы электроники;
- различные металлы;
- пластмассы;
- смазки и масла.

Во время демонтажа собирайте смазочные вещества и масло. Как правило, эти вещества загрязняют воду и почву, поэтому они не должны попасть в окружающую среду. Отсортированные материалы следует утилизировать в соответствии со следующими стандартами:

- ГОСТ Р 53691-2009 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Паспорт отхода I-IV класса опасности. Основные требования»;
- ГОСТ Р 53692-2009 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла отходов»;
- ГОСТ Р 54533-2011 (ИСО 15270:2008) «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Руководящие принципы и методы утилизации полимерных отходов»;
- ГОСТ Р 54564-2011 «Лом и отходы цветных металлов и сплавов. Общие технические условия»;
- ГОСТ Р 55102-2012 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Руководство по безопасному сбору, хранению, транспортированию и разборке отработавшего электротехнического и электронного оборудования, за исключением ртульсодержащих устройств и приборов»;
- ГОСТ Р 55832-2013 «Ресурсосбережение. Наилучшие доступные технологии. Экологически безопасная ликвидация отработанных масел».

9 Гарантийные обязательства

Гарантийный срок при соблюдении потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации устанавливается 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента продажи, либо не менее 1 000 000 циклов для позиционера в зависимости от того, какое из событий наступит быстрее.

Назначенный срок службы составляет 10 лет. Назначенный ресурс составляет 5000 000 циклов.

10 Маркировка, наносимая на оборудование

- наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный торговый знак;
- адрес изготовителя;
- обозначение типа оборудования;
- заводской номер и дата изготовления;
- маркировка взрывозащиты;
- диапазон температур окружающей среды в условиях эксплуатации;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- специальный знак взрывобезопасности Ex;
 - единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союз ЕАС;

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ООО «ПГС» ИНН7724331994

Лист

19

11 Общие сведения об изделии

Наименование изделия: позиционер.

Изготовитель позиционера:

12 Сведения об уполномоченном поставщике

Уполномоченным представителем на территории РФ и стран СНГ является:

Наименование: _____

Адрес: _____

Телефон: _____

E-mail: _____

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	ООО «ПГС» ИНН7724331994					Лист
										20
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

