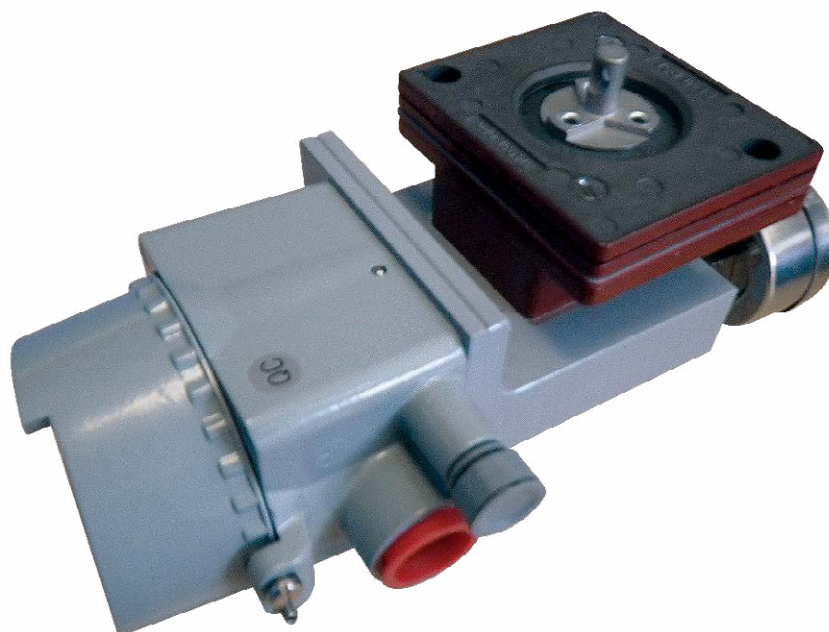


7700E

Электропневматический позиционер

Таможенный союз (ТР ТС)

Руководство по эксплуатации



ЭТИ ИНСТРУКЦИИ СОДЕРЖАТ ВАЖНУЮ СПРАВОЧНУЮ ИНФОРМАЦИЮ ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА / ОПЕРАТОРА ПО КОНКРЕТНОМУ ПРОЕКТУ В ДОПОЛНЕНИЕ К СТАНДАРТНЫМ ПРОЦЕДУРАМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ЗАКАЗЧИКА / ОПЕРАТОРА. ПОСКОЛЬКУ ПРИНЦИПЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ РАЗЛИЧАЮТСЯ, КОМПАНИЯ BAKER HUGHES (И ЕЕ ДОЧЕРНИЕ КОМПАНИИ И ФИЛИАЛЫ) НЕ ОБЯЗЫВАЮТ К СТРОГОМУ СОБЛЮДЕНИЮ КОНКРЕТНЫХ ПРОЦЕДУР, А ТОЛЬКО УСТАНАВЛИВАЮТ ОСНОВНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ТИПОМ ПОСТАВЛЯЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

НАСТОЯЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ПРЕДПОЛАГАЮТ, ЧТО ОПЕРАТОРЫ УЖЕ ИМЕЮТ ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ТРЕБОВАНИЯХ К БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕХАНИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ СРЕДАХ. ПОЭТОМУ НАСТОЯЩИЕ ИНСТРУКЦИИ СЛЕДУЕТ ТОЛКОВАТЬ И ПРИМЕНЯТЬ СОВМЕСТНО С ПРАВИЛАМИ И НОРМАМИ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, ДЕЙСТВУЮЩИМИ НА ПЛОЩАДКЕ, И КОНКРЕТНЫМИ ТРЕБОВАНИЯМИ К ЭКСПЛУАТАЦИИ ДРУГОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ПЛОЩАДКЕ.

ЭТИ ИНСТРУКЦИИ НЕ СОДЕРЖАТ ВСЕ ПОДРОБНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБОРУДОВАНИИ И ЕГО МОДИФИКАЦИЯХ И НЕ УЧИТЫВАЮТ ВСЕ ВОЗМОЖНЫЕ АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ, КОТОРЫЕ МОГУТ ВОЗНИКНУТЬ В ПРОЦЕССЕ МОНТАЖА, ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЛИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ. ЕСЛИ ТРЕБУЕТСЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ИЛИ ВОЗНИКАЮТ КОНКРЕТНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, КОТОРЫЕ НЕ ОСВЕЩЕНЫ В ДОСТАТОЧНОЙ СТЕПЕНИ С УЧЕТОМ ПОТРЕБНОСТЕЙ ЗАКАЗЧИКА / ОПЕРАТОРА, ТО НЕОБХОДИМО ОБРАТИТЬСЯ В КОМПАНИЮ BAKER HUGHES.

ПРАВА, ОБЯЗАННОСТИ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ BAKER HUGHES И ЗАКАЗЧИКА / ОПЕРАТОРА СТРОГО ОГРАНИЧЕНЫ ЯВНО ВЫРАЖЕННЫМИ ПОЛОЖЕНИЯМИ КОНТРАКТА НА ПОСТАВКУ ОБОРУДОВАНИЯ. ВЫПУСК ДАННОЙ ИНСТРУКЦИИ НЕ ДАЕТ И НЕ ПОДРАЗУМЕВАЕТ НИКАКИХ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАВЕРЕНИЙ ИЛИ ГАРАНТИЙ СО СТОРОНЫ BAKER HUGHES В ОТНОШЕНИИ ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ ЗАКАЗЧИКУ / ОПЕРАТОРУ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО В ПОМОЩЬ ПРИ МОНТАЖЕ, ИСПЫТАНИИ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И/ИЛИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ УКАЗАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОЛНОЕ ИЛИ ЧАСТИЧНОЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ BAKER HUGHES.

Содержание

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	1
1. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИБОРА.....	2
2. СИСТЕМА НУМЕРАЦИИ.....	2
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	3
3.1. Рабочие характеристики	3
3.2. Схема	3
4. МАРКИРОВКА ИСКРОБЕЗОПАСНОСТИ И ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ.....	4
5. МАРКИРОВКА ВЗРЫВОЗАЩИТЫ И ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ	4
6. МОНТАЖ ПОЗИЦИОНЕРА 7700E НА КЛАПАНЕ	5
7. ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ ПОЗИЦИОНЕРА 7700E	5
8. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ, МОНТАЖ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	5
8.1. Кабельный ввод во взрывозащищенном исполнении	5
8.2. Электрическое подключение	6
8.3. Монтаж и запуск	6
9. КАЛИБРОВКА ПОЗИЦИОНЕРА 7700E	8
10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	8
11. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	9
12. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	9
13. ПАРАМЕТРЫ ПРЕДЕЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ	9
14. ЗАЩИТА, ХРАНЕНИЕ, ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ И УТИЛИЗАЦИЯ	10
15. ПОКАЗАТЕЛИ СРОКА СЛУЖБЫ.....	10
16. УПОЛНОМОЧЕННЫЕ КОНТАКТНЫЕ ЛИЦА (уполномоченное изготовителем лицо)	11
17. ИЗГОТОВИТЕЛЬ	11
ПРИЛОЖЕНИЕ I	12

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

ПЕРЕД монтажом, эксплуатацией или выполнением любых работ по техническому обслуживанию, связанных с этим прибором, ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

Эти приборы были спроектированы, изготовлены и испытаны в соответствии с основными требованиями безопасности ТР ТС 012 : 2011.

Изделия, сертифицированные как огнестойкое оборудование или оборудование для использования в искробезопасных установках, ДОЛЖНЫ:

- а) Монтироваться, вводиться в эксплуатацию, использоваться и обслуживаться в соответствии с национальными и местными нормами и рекомендациями, содержащимися в соответствующих стандартах, касающихся потенциально взрывоопасных сред.
- б) Использоваться только в ситуациях, соответствующих условиям сертификации, приведенным в данном документе, и после проверки совместимости с зоной предполагаемого использования и допустимой максимальной температурой окружающей среды.
- в) Монтироваться, вводиться в эксплуатацию, использоваться и обслуживаться квалифицированными и компетентными специалистами, прошедшими соответствующую подготовку для работы с приборами, используемыми в зонах с потенциально взрывоопасной атмосферой. Baker Hughes не осуществляет указанную подготовку.

Конечный пользователь несет ответственность за:

- Проверку соответствия материалов условиям применения
- Обеспечение надлежащего использования средств защиты при работе на высоте в соответствии с рекомендациями по безопасному выполнению работ на площадке.
- Использование надлежащих средств индивидуальной защиты
- Выполнение соответствующих мероприятий по обучению персонала, выполняющего монтаж, ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание, надлежащим процедурам для работы с оборудованием и возле него в соответствии с рекомендациями по безопасному выполнению работ на площадке.

Компания Baker Hughes оставляет за собой право прекратить производство любого изделия или изменить материалы, конструкцию или технические характеристики изделия без предварительного уведомления.

При определенных условиях эксплуатации использование поврежденного оборудования может вызвать снижение производительности системы, что может привести к травмам или смерти.

Используйте только оригинальные запасные части, предоставленные производителем, чтобы гарантировалось соответствие изделий основным требованиям безопасности Европейских директив.

1. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИБОРА

Принцип работы электропневматического позиционера модели 7700E основан на механизме уравнивания сил:

- Входное усилие, оказываемое двойной мембраной под действием давления импульсного сигнала.
- Противоположно направленная сила, создаваемая пружиной обратной связи. Натяжение этой пружины изменяется в зависимости от перемещения рычага привода, к которому она присоединена.
- Давление импульсного сигнала на двойную мембрану создается преобразователем I/P 4000, подключенным к блоку коллектора позиционера. Он преобразует токовый сигнал 4-20 мА в нормализованный импульсный пневматический сигнал 3-15 psi.
- Электропневматический позиционер модели 7700E может использоваться только на клапане Varipak 28000.

2. СИСТЕМА НУМЕРАЦИИ

Индивидуальный идентификатор позиционера: 7700 E.
Различные версии:

- Материал корпуса:
 - Алюминий
 - Нержавеющая сталь
- Монтаж привода на клапане Varipak модели 28000:
 - Одинарный рычаг: 28001
 - Регулируемое значение Cv: 28002

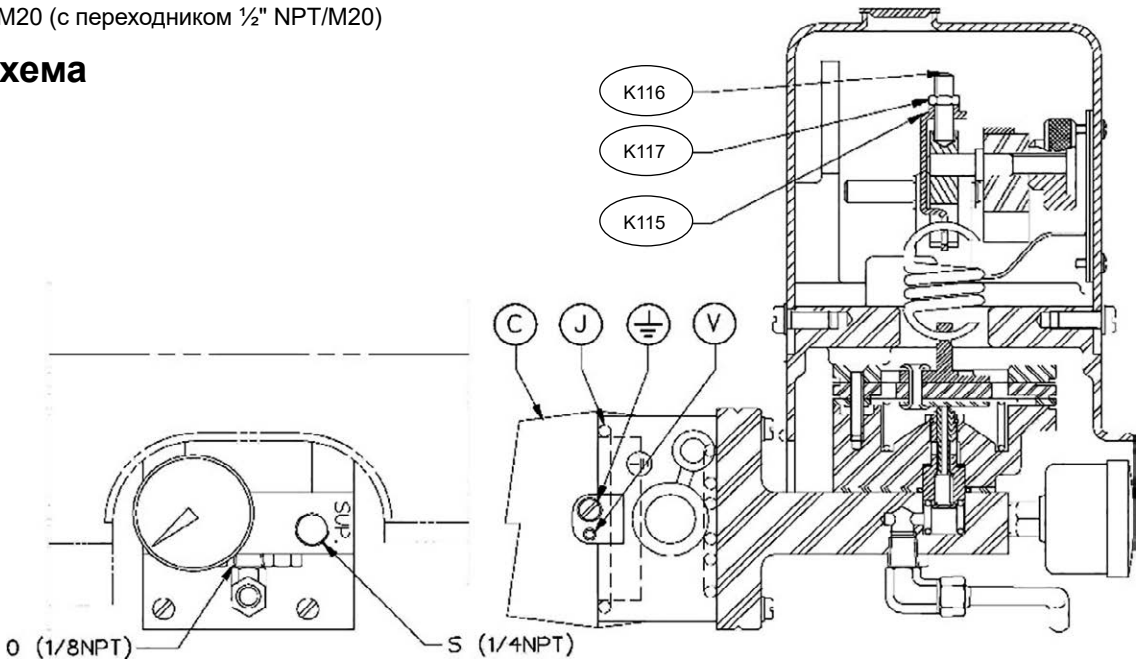
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1 Рабочие характеристики

Рабочие характеристики	(% от диапазона сигнала)
Начальная точка (клапан закрыт)	≤ 2,0 %
Гистерезис (середина хода)	≤ 0,9 %

- Максимальный диапазон рабочих температур: от -40°C до +85°C
- Температура хранения: от -55°C до +90°C
- Степень защиты корпуса: IP66 (модуль преобразователя I/P)
- Входной сигнал: 4-20 мА,
- Полное входное сопротивление: 170 Ом
- Кабельный ввод I/P 4000:
 - ½" NPT
 - M20 (с переходником ½" NPT/M20)

3.2 Схема



№	Обозначение	№	Обозначение	№	Обозначение
K115	Пружинный зажим	C	Крышка	S	Подача
K116	Подъемный винт	J	Уплотнительное кольцо	V	Предохранительный винт
K117	Контргайка	O	Выход		

4. МАРКИРОВКА ИСКРОБЕЗОПАСНОСТИ И ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ

Маркировка на заводской табличке на крышке 7700E содержит следующую информацию:

- Наименование и адрес изготовителя:
Dresser LLC.
12970 Normandy Boulevard,
Jacksonville, FL 32221, USA (США)

Dresser Produits Industriels S.A.S.
3 Rue Saint-Pierre,
14110 CONDE SUR NOIREAU, ФРАНЦИЯ

- Обозначение типа:
7700E

- Логотип



требования к размерам в соответствии с
Приложением №2 к ТР ТС 012/2011.

- Номер сертификата
- Маркировка
 - 0Ex ia IIC T4 Ga X -40°C < Tamb < +80°C (Pi = 1,1Вт)
 - 0Ex ia IIC T6 Ga X -40°C < Tamb < +55°C (Pi = 0,33Вт)
 - Ex ia IIIC T90°C Da X -40°C < Tamb < +80°C (Pi = 1,1Вт)
- Серийный номер
- Дата изготовления:
ДД/ММ/ГГГГ
- Параметры электробезопасности:
Ui = 30 В пост. тока, li = 110 мА, Pi = 1,1 Вт,
Li = 0 мкГ, Ci = 0 нФ.

Ui = 30 В пост. тока, li = 110 мА, Pi = 0,33 Вт,
Li = 0 мкГ, Ci = 0 нФ.
- IP66
- Предупреждение:
Опасность потенциального электростатического
заряда. См. инструкции по безопасной эксплуатации.

5. МАРКИРОВКА ВЗРЫВОЗАЩИТЫ И ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ

Маркировка на заводской табличке на крышке 7700E содержит следующую информацию:

- Наименование и адрес изготовителя:
Dresser LLC.
12970 Normandy Boulevard,
Jacksonville, FL 32221, USA (США)

Dresser Produits Industriels S.A.S.
3, Rue Saint-Pierre CS40087 14110 CONDE SUR
NOIREAU – ФРАНЦИЯ

- Обозначение типа: 7700E

- Логотип



требования к размерам в соответствии с
Приложением №2 к ТР ТС 012/2011.

- Номер сертификата
- Маркировка
 - 1Ex db IIC T4 Gb X -40°C ≤ Tamb ≤ +85°C
 - 1Ex db IIC T5 Gb X -40°C ≤ Tamb ≤ +70°C
 - 1Ex db IIC T6 Gb X -40°C ≤ Tamb ≤ +55°C
 - Ex tb IIIC T90°C Db X -40°C ≤ Tamb ≤ +55°C
- Серийный номер
- Дата изготовления:
ДД/ММ/ГГГГ
- Параметры электробезопасности:
Pi = 0,8 Вт Ui = 30 В
- IP66
- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Опасность потенциального электростатического
заряда. См. инструкции по безопасной эксплуатации.

Не открывать при возможном присутствии
взрывоопасной среды.

6. МОНТАЖ ПОЗИЦИОНЕРА 7700E НА КЛАПАНЕ

- Соблюдайте действующие национальные и местные правила выполнения электромонтажных работ.
- Монтаж и ввод в эксплуатацию необходимо выполнять в соответствии с EN/IEC 60079-14 и национальными / местными правилами, применимыми в отношении взрывоопасных сред.
- Соблюдайте национальные и местные нормы в отношении взрывоопасных сред.
- Перед проведением любых работ с устройством отключите питание или убедитесь в том, что местные условия в отношении потенциально взрывоопасной среды позволяют безопасно открыть крышку.
- Перед включением или после выполнения любых работ на устройстве всегда затягивайте крышку (C) с уплотнением (J) в хорошем состоянии и установите на место предохранительный винт (V).

Примечание. Перед монтажом убедитесь, что устройство не повреждено. В случае повреждения замените неисправные детали на оригинальные запчасти от завода-изготовителя.

Если позиционер поставляется отдельно, то ответственность за его монтаж, электрические и пневматические соединения и калибровку несет пользователь.

Более подробную информацию см. в руководстве по эксплуатации № BHMN-28000-IOM-30857C-1120 и № BHMN-7700P-IOM-34602A-0221.

7. ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ ПОЗИЦИОНЕРА 7700E

Убедитесь в том, что давление подачи воздуха подходит для обеспечения и установки, и прибора. В процессе эксплуатации позиционера давление подачи воздуха должно соответствовать указанному на заводской табличке значению и не превышать 275 кПа (40 psi).

Требуемый диаметр трубки: 4 x 6 мм.

8. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ, МОНТАЖ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

- Соблюдайте действующие национальные и местные правила выполнения электромонтажных работ.
- Монтаж и ввод в эксплуатацию необходимо выполнять в соответствии с национальными и региональными правилами, применимыми для взрывоопасных сред.
- Перед проведением любых работ с устройством отключите питание или убедитесь в том, что местные условия в отношении потенциально взрывоопасной среды позволяют безопасно открыть крышку.
- Подключите провода к клеммам прибора, соблюдая полярность и максимально допустимое напряжение.
- Перед включением или после выполнения любых работ на устройстве всегда затягивайте крышку (C) с уплотнением (J) в хорошем состоянии и установите на место предохранительный винт (V).
- Убедитесь, что клеммы заземления надежно подключены.

Примечание. Перед монтажом убедитесь, что устройство не повреждено. В случае повреждения замените неисправные детали на оригинальные запчасти от завода-изготовителя.

8.1 Кабельный ввод во взрывозащищенном исполнении

Кабельный ввод преобразователя I/P 4000 – ½" NPT (в соответствии с ANSI ASME B 1.20.1).

Подключение проводов к клеммам прибора, обозначенным «+» и «-», должно выполняться в соответствии со следующими требованиями:

- Соблюдайте полярность и максимально допустимое напряжение
- Максимальное рассеивание мощности: 2 Вт
- Входной сигнал 4-20 мА

Соединения могут выполняться с различными вариациями с учетом одобренных изготовителем и запрошенных официальных утверждений:

- На одинарном соединении кабелепровода ½" NPT (ANSI/ASME B1.20.1) на корпусе может непосредственно устанавливаться кабельный ввод, сертифицированный как Ex db IIC / Ex tb IIIC.
- Кабельный ввод должен соответствовать зоне эксплуатации оборудования (IP 6X для зон 20, 21 и 22)
- Если требуется адаптер или редукторный переходник, то он должен быть сертифицирован в соответствии с применяемой степенью защиты.
- Кабельный ввод с адаптером или редукторным переходником или без него должен устанавливаться в соответствии с требованиями Приложение I.

8.2 Электрическое подключение

- Заземлите устройство с помощью специальных соединений внутри и снаружи корпуса.
- Основные правила выполнения электромонтажных работ:
 - Необходимо применять дополнительные региональные правила выполнения электромонтажных работ
 - Необходимо надлежащим образом выполнить монтаж кабеля в гнезде разъема:

Правильный электромонтаж	Неправильный электромонтаж	
		

- Изоляция вдоль проводов внутри корпуса не должна иметь повреждений
- Затяжка должна быть достаточной, чтобы обеспечить постоянный контакт без разрыва или повреждения соединения.

8.3 Монтаж и запуск

8.3.1 Монтаж

Искробезопасный монтаж для установки во взрывоопасной среде с вариантом защиты «ia»



Примечание. Пользователь несет ответственность за проверку монтажа в соответствии с правилами искробезопасности с учетом параметров всех устройств в контуре в дополнение к временным аналогичным измерительным устройствам.

8.3.2 Монтаж

Взрывозащищенный монтаж для установки во взрывоопасной среде с вариантом защиты «db».



8.3.3 Запуск

- Перед включением или после выполнения любых работ на устройстве всегда затягивайте крышку (C) с уплотнением (J) в хорошем состоянии и установите на место предохранительный винт (V).
- Убедитесь в том, что кабельный ввод сертифицирован для использования по назначению и что электрические параметры соответствуют условиям в зоне эксплуатации.

Примечание. Если необходимо, перед запуском выполните калибровку прибора в соответствии с §9 и/или убедитесь в строгом соблюдении всех инструкций по технике безопасности, приведенных в предыдущих параграфах.

9. КАЛИБРОВКА ПОЗИЦИОНЕРА 7700E

- Соблюдайте действующие национальные и местные правила выполнения электромонтажных работ.
- Монтаж и ввод в эксплуатацию необходимо выполнять в соответствии с национальными и местными правилами в отношении взрывоопасных сред.
- Перед проведением любых работ с устройством отключите питание или убедитесь в том, что местные условия в отношении потенциально взрывоопасной среды позволяют безопасно открыть крышку.
- Подключите провода к клеммам прибора, соблюдая полярность и максимально допустимое напряжение
- Перед включением или после выполнения любых работ на устройстве всегда затягивайте крышку (C) с уплотнением (J) в хорошем состоянии и установите на место предохранительный винт (V).

Установленный на клапане позиционер откалиброван на заводе-изготовителе, но если необходима повторная калибровка на месте эксплуатации, то она будет выполняться заказчиком в соответствии со следующими общими принципами

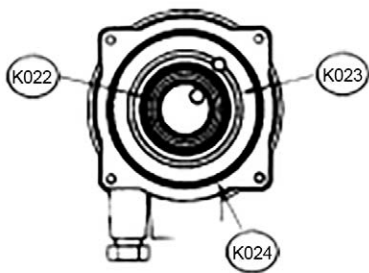
- Выполните пневматические и электрические соединения, см. §7 и §8.
- Регулировка начального давления выполняется винтом (K116). Откалибруйте электрический сигнал, соответствующий закрытию клапана (4 или 20 мА). Поворачивайте подъемный винт (K116) до тех пор, пока шток поршня не начнет двигаться (запорный элемент выходит из кольца седла).
- Затяните контргайку (K117).
- Перед вводом в эксплуатацию необходимо обеспечить строгое соблюдение инструкций по технике безопасности, приведенных в §11

Примечание. Модуль I/P 4000 не требует какой-либо регулировки.

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Соблюдайте действующие национальные и местные правила выполнения электромонтажных работ.
- Эти операции должны выполняться в соответствии с национальными и местными правилами в отношении взрывоопасных сред.
- Перед проведением любых работ с устройством отключите питание или убедитесь в том, что местные условия в отношении потенциально взрывоопасной среды позволяют безопасно открыть крышку.
- Перед включением или после выполнения любых работ на устройстве всегда затягивайте крышку (C) с уплотнением (J) в хорошем состоянии и установите на место предохранительный винт (V).

- Убедитесь в том, что компоненты прибора не повреждены. В случае повреждения замените неисправные детали на оригинальные запчасти от завода-изготовителя.
- Обратите особое внимание на следующее:
 - Общее состояние корпуса.
 - Проверьте кабельный ввод и электрические соединения.
 - При замене модуля I/P проверьте состояние трех уплотнительных колец (K022, K023, K024) и при необходимости замените их.



- Если приборы устанавливаются в запыленных зонах, то пользователь должен регулярно выполнять очистку оборудования, чтобы избежать скопления пыли на стенках. Инструкции по безопасному выполнению очистки приведены в §11 b и c.
- Избегайте контакта прибора с агрессивными веществами, которые могут повредить металлические или пластмассовые детали.

11. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- a. Пользователь несет ответственность за ежегодную проверку прокладок и в случае повреждения должен заменять детали только на оригинальные запасные части от завода-изготовителя.
- b. При эксплуатации в пыльных опасных зонах пользователь должен регулярно очищать все стороны корпуса во избежание отложений пыли, максимальная толщина которых должна составлять < 5 мм. Таковую очистку необходимо выполнять в соответствии с рекомендациями, определенными в §с.

Обязательным условием безопасной эксплуатации является отсутствие вокруг устройства атмосферы с потенциально взрывоопасной средой.

- c. Во избежание возникновения искр из-за электростатических разрядов необходимо соблюдать национальные и местные нормативы, применимые к взрывоопасным средам. Например, очистку устройства, преимущественно пластиковой этикетки, необходимо выполнять влажной ветошью.
Обязательным условием безопасной эксплуатации является отсутствие вокруг устройства атмосферы с потенциально взрывоопасной средой.
- d. Пользователь должен проверить, что повышение температуры позиционера 7700E вследствие контакта механических деталей с корпусом позиционера 7700E или из-за теплового излучения в технологической линии меньше или равно допустимому значению по температурному классу. Данная проверка должна выполняться в соответствии с национальными и местными правилами в отношении взрывоопасных сред.
- e. Если позиционер 7700E установлен с пластмассовой перегородкой I/P4000 в вертикальном положении (вверх), то требуемая степень защиты от проникновения воды не обеспечивается, поэтому он должен устанавливаться только в этом положении, если место установки обеспечивает защиту от попадания воды сверху.
- f. Это требование относится только к устройствам с маркировкой, указывающей на несколько степеней защиты. Во время установки позиционера 7700E на месте эксплуатации конечный пользователь должен учитывать степень защиты, указанную на заводской табличке.
- g. Степень защиты кабельного ввода и его монтажных компонентов должна быть не ниже IP6X.
- h. При эксплуатации прибора с корпусом из алюминия в зоне 0 необходимо принять меры предосторожности, исключающие механические удары.

- i. Источник питания, подключенный к разъему позиционера 7700E, должен быть сертифицирован для применения в зонах группы IIC, и искробезопасность контура должна быть подтверждена. Параметры источника питания по категории защиты должны быть совместимы с параметрами защиты позиционера 7700E, приведенными в §3.1.
- j. Степень защиты кабельного ввода и его монтажных компонентов должна быть не ниже IP66.
- k. Когда температура окружающей среды превышает 70°C, пользователь должен выбрать кабельный ввод и кабель, совместимый с данными в таблице ниже:

Темп. окр. среды	Темп. кабеля
70°C	75°C
75°C	80°C
80°C	85°C
85°C	90°C

- l. Минимальная температура кабеля указана на заводской табличке.
- m. Если температура окружающей среды ниже -20°C, пользователь должен выбрать кабельный ввод и кабель, соответствующие значениям температуры окружающей среды, указанным на паспортной табличке.

12. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В случае неисправности проверьте следующее:

- Механическую связь между валом клапана и прибором. Не должно наблюдаться движения или люфта механической части (барабан, рычаг, винты, чашка).
- Осторожно переместите вал клапана из положения «закрыто» в положение «открыто». Если прибор работает не так, как ожидалось, повторите калибровку. Если он все еще не работает, проверьте электрическое соединение и внутренние движущиеся части вала. Если ничего не работает, замените устройство или неисправные детали.
- Проверьте наличие посторонних предметов, таких как грязь, металлические частицы и т. д., внутри движущихся частей.

13. ПАРАМЕТРЫ ПРЕДЕЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ

Внимательно прочитайте об электрическом пределе каждого типа в §4, 5 и 8.

Превышение этих электрических параметров может привести к разрушению компонентов или травмам персонала.

14. ЗАЩИТА, ХРАНЕНИЕ, ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ И УТИЛИЗАЦИЯ

Изделие испытано и отрегулировано на заводе-изготовителе до отгрузки. Период между отправкой с завода-изготовителя и установкой может быть связан со значительным разрушающим воздействием вследствие ударов, толчков или коррозии. Такие повреждения могут отрицательно повлиять на производительность изделия во время эксплуатации. При соблюдении простых рекомендаций этого можно избежать.

- **Защита**
Перед отправкой изделия, как минимум, высушивают, наносят на них покрытие и оснащают защитными средствами, такими как пластиковые заглушки и водонепроницаемые упаковки. Эту защиту следует оставить на месте и снять непосредственно перед монтажом изделия в привод.
- **Хранение и консервация**
Перед фактическим монтажом приборы, как правило, хранятся на объекте в течение длительного периода времени. Хранить их нужно в оригинальных ящиках с использованием водонепроницаемой подкладки и/или влагопоглотителя. Во избежание повреждений, хранить приборы необходимо в чистом, сухом и закрытом помещении. Хранение на полу запрещено. Если срок хранения превышает шесть месяцев, все пакеты с влагопоглотителем, поставляемые в оригинальной упаковке, подлежат замене.
- **Транспортировка и погрузочно-разгрузочные работы**
При проведении погрузочно-разгрузочных работ следует проявлять соответствующую осторожность. В ином случае это может привести к повреждению торцевых соединений или деталей клапана. Следует соблюдать осторожность, чтобы не повредить какую-либо защиту. Во избежание повреждения открытых деталей клапанов, узлы клапана, требующие участия механических средств при проведении погрузочно-разгрузочных работ, необходимо подвешивать или закреплять с особой осторожностью.
- **Утилизация**
Строго соблюдайте указанные на табличках изделия инструкции по использованию и хранению во избежание каких-либо аварийных ситуаций.
Обязательно ознакомьтесь с инструкциями по утилизации, чтобы свести к минимуму риск взрыва продуктов, воспламенения, утечки, смешивания с другими химическими веществами или создания других опасностей во время транспортировки на объект утилизации.
Не храните опасные продукты в пищевых контейнерах; храните их в оригинальной таре и никогда не снимайте этикетки. При этом подверженные коррозии контейнеры требуют особого обращения. Для получения инструкций обратитесь в местное управление по работе с опасными материалами или в пожарную службу.
Более подробную информацию о вариантах утилизации отходов можно получить в местном агентстве по охране окружающей среды, здравоохранению или утилизации твердых бытовых отходов.

15. ПОКАЗАТЕЛИ СРОКА СЛУЖБЫ

- Изделия с ограниченным сроком службы (детали или компоненты блока со сроком службы меньше срока службы всего блока):
Проверьте уплотнительное кольцо вала (7) и крышки (10) и замените их, если они повреждены. Они обеспечивают защиту от попадания пыли и воды.
- Срок службы и срок хранения
Срок службы не менее 25 лет.
Срок хранения не менее 2 лет, при условии соблюдения требований к условиям хранения по ГОСТ 15150
Позиционер 7700E должен храниться в оригинальной упаковке и быть защищен от воздействия атмосферных осадков.
- Гарантия производителя
Изготовитель гарантирует работоспособность изделий при условии, что потребитель соглашается выполнять правила эксплуатации, транспортировки, хранения и технического обслуживания.
Гарантийный срок составляет 12 месяцев с момента начала эксплуатации, но не более 18 месяцев
Гарантийная ответственность действует только при наличии гарантийной печати.
- Консервация и утилизация
Технические характеристики для обеспечения безопасности сохраняются при полном соблюдении рабочих температур и требований относительно электропитания, определенных в настоящем документе.
Решение об утилизации принимается по результатам комплекса мероприятий, включая анализ состояния позиционера 7700E и оценку остаточного ресурса.
- Вывод из эксплуатации
Позиционер 7700E выводится из эксплуатации по окончании указанного срока службы.
После вывода из эксплуатации позиционер 7700E передается на предприятие по переработке отходов.
До передачи на предприятие по переработке отходов позиционер 7700E должен храниться отдельно от остальных устройств

16. УПОЛНОМОЧЕННЫЕ КОНТАКТНЫЕ ЛИЦА (УПОЛНОМОЧЕННОЕ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ ЛИЦО)

ТОО «Бейкер Хьюз Сервисез Казахстан»,
Адрес: 010000, Республика Казахстан, г. Астана, Кабанбай Батыра 15/1, БЦ Q2, 3 этаж.

Тел.: +7 7172 476020

AstanaHelpDesk@BakerHughes.com

17. ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Dresser LLC.

12970 Normandy Boulevard, Jacksonville, FL 32221, USA (США)

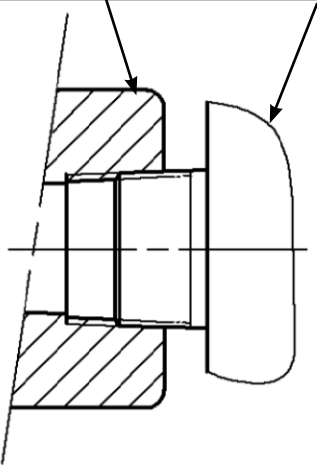
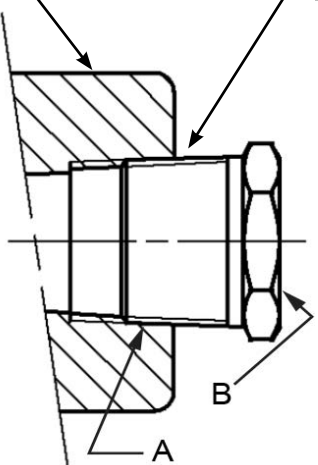
Dresser Produits Industriels S.A.S.

3 Rue Saint Pierre,
14110 CONDE SUR NOIREAU, ФРАНЦИЯ

Тел.: +33 2 31 59 59 59

Веб-сайт: www.valves.bakerhughes.com

ПРИЛОЖЕНИЕ I

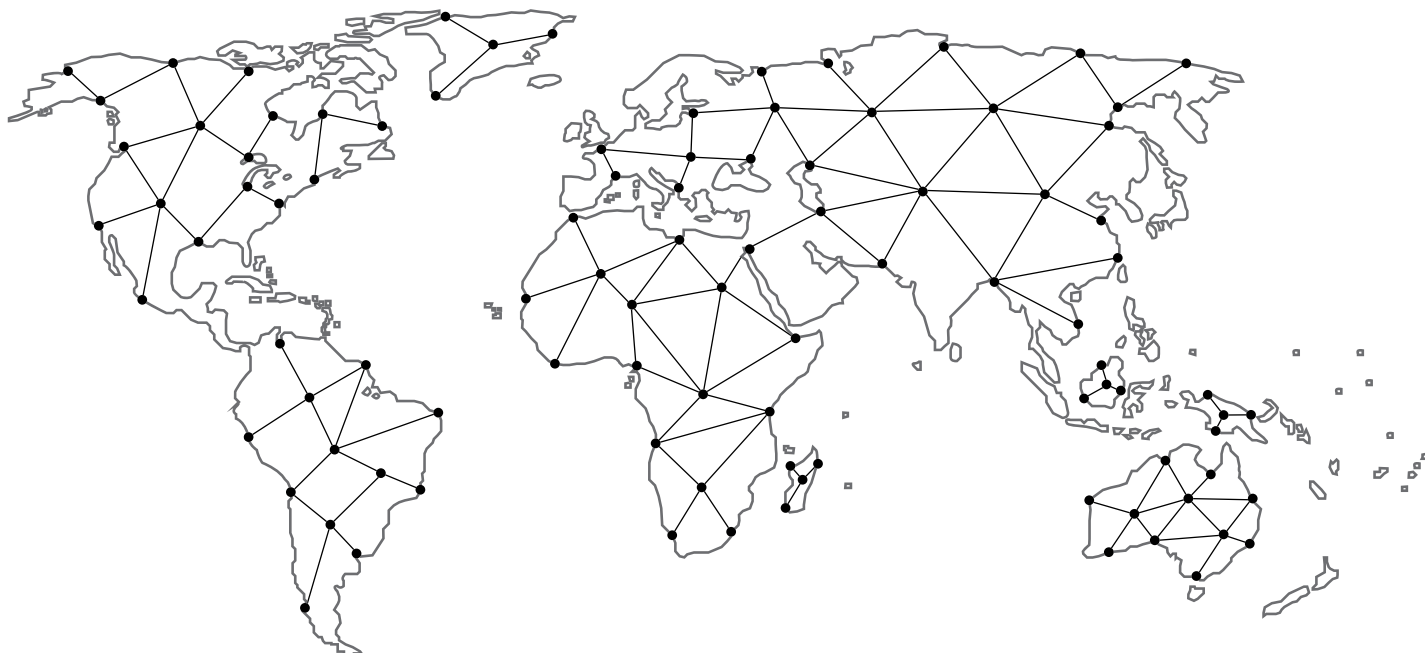
КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД — ПРАВИЛА МОНТАЖА АДАПТЕРА-РЕДУКТОРА			
КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД		АДАПТЕР-РЕДУКТОР	
Корпус изделия 7700E Ex-маркировка 1Ex db IIC T4 Gb X, 1Ex db IIC T5 Gb X, 1Ex db IIC T6 Gb X, Ex tb IIIC T90°C Db X	Кабельный ввод Ex-маркировка Ex db IIC Gb и Ex tb IIIC Db	Корпус изделия 7700E Ex-маркировка 1Ex db IIC T4 Gb X, 1Ex db IIC T5 Gb X, 1Ex db IIC T6 Gb X, Ex tb IIIC T90°C Db X	Адаптер-редуктор Ex-маркировка Ex db IIC Gb и Ex tb IIIC Db
			
ТИП: Резьбовое соединение с наружным конусом (коническое): 3/4" NPT - Соответствует требованиям NPT ANSI/ASME B1.20.1A - На каждой детали предусмотрено минимум 5 витков резьбы ПРАВИЛО МОНТАЖА: - Очистка резьбы выполняется с помощью Loctite 7063 или эквивалентного продукта с аналогичной эффективностью. - Цементируется с помощью Loctite 5400 (низкопрочного резьбового герметика) или эквивалентного продукта с аналогичной эффективностью. Это обязательно для соответствия IP67. - Крутящий момент затяжки (см. руководство по эксплуатации кабельного ввода) Check threads engagement (see Cable Gland instruction manual) - Проверьте зацепление резьбы (см. руководство по эксплуатации кабельного ввода)		A: ТИП: Резьбовое соединение с наружным конусом (коническое): 3/4" NPT - Соответствует требованиям NPT ANSI/ASME B1.20.1 - На каждой детали предусмотрено минимум 5 витков резьбы ПРАВИЛО МОНТАЖА - Очистка резьбы выполняется с помощью Loctite 7063 или эквивалентного продукта с аналогичной эффективностью. - Цементируется с помощью Loctite 2700 (высокопрочного фиксатора резьбы) или эквивалентного продукта с аналогичной эффективностью. Это обязательно для соответствия IP67. - Крутящий момент затяжки (см. руководство по эксплуатации адаптера – редукторного переходника) - Проверьте зацепление резьбы (см. руководство по эксплуатации адаптера – редукторного переходника) Резьбовое соединение с внутренним конусом (коническое): 1/2" NPT или другой размер NPT - Соответствует требованиям NPT ANSI/ASME B.1.20.1 - На каждой детали предусмотрено минимум 5 витков резьбы Female Taper (conical) thread joints: 1/2" NPT or other NPT size Внутренние цилиндрические резьбовые соединения: M20 x 1,5 или другие размеры/Minimum thread engaged: 5 - Соответствует требованиям ISO 965-1 и ISO 965-3 - Минимальное зацепление резьбы: 5 - Глубина зацепления: ≥ 8 мм ПРАВИЛО МОНТАЖА - Очистка резьбы выполняется с помощью Loctite 7063 или эквивалентного продукта с аналогичной эффективностью. - Цементируется с помощью Loctite 5400 (низкопрочного резьбового герметика) или эквивалентного продукта с аналогичной эффективностью. Это обязательно для соответствия IP67. - Крутящий момент затяжки (см. руководство по эксплуатации кабельного ввода) - Проверьте зацепление резьбы (см. руководство по эксплуатации кабельного ввода)	

Примечания

Примечания

Найдите ближайшего партнера по продажам в вашем регионе:

valves.bakerhughes.com/contact-us



Техническая поддержка и гарантия:

Телефон: +1-866-827-5378

valvesupport@bakerhughes.com

valves.bakerhughes.com

Авторское право 2023 Baker Hughes Company. Все права защищены. Компания Baker Hughes предоставляет эту информацию на условиях «как есть» для общих ознакомительных целей. Компания Baker Hughes не делает никаких заявлений относительно точности или полноты информации и не дает никаких гарантий какого бы то ни было рода, конкретных, подразумеваемых или устных, в полной мере допустимых законом, включая гарантии товарного состояния и пригодности для конкретной цели или использования. Компания Baker Hughes настоящим отказывается от любой ответственности за любые прямые, косвенные, последующие или специальные убытки, претензии по упущенной выгоде или претензии третьих лиц, вытекающие из использования информации, независимо от того, предъявляется ли претензия по контракту, правонарушению или иному поводу. Компания Baker Hughes оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики и функции, представленные здесь, или прекращать выпуск описанного продукта в любое время без предварительного уведомления и без обязательств. Свяжитесь с вашим представителем Baker Hughes для получения актуальной информации. Логотипы Baker Hughes и Masoneilan являются товарными знаками / товарным знаком компании Baker Hughes.

Другие названия компаний и наименования изделий, используемые в настоящем документе, являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками их соответствующих владельцев.

Baker Hughes 