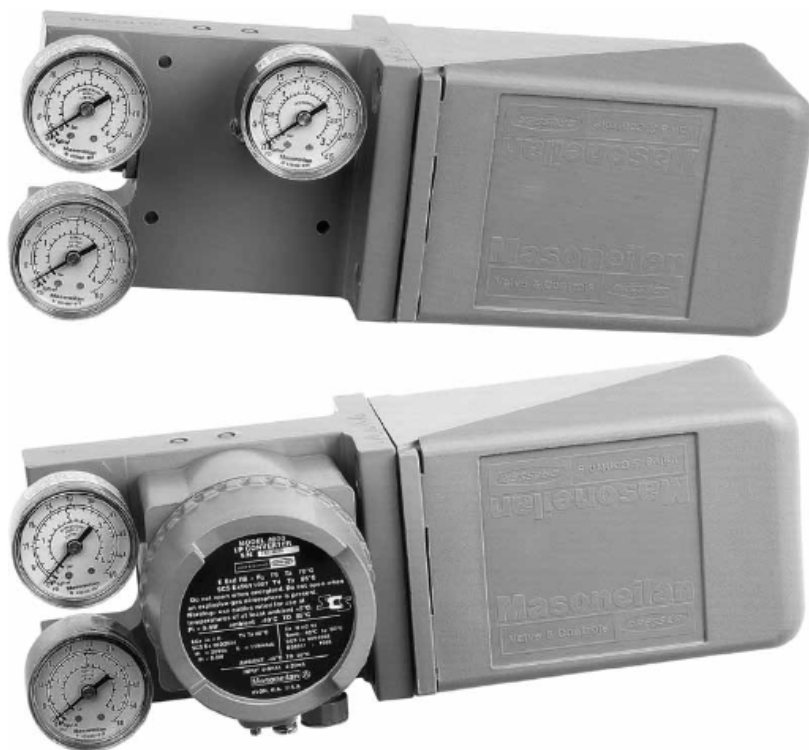


47xxP/E

Электропневматический позиционер

Таможенный союз (ТР ТС)

Руководство по эксплуатации (ред. А)



В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ ПОМИМО СТАНДАРТНЫХ ПРОЦЕДУР ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПРИВЕДЕНА ВАЖНАЯ ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА И ЭКСПЛУАТИРУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО КОНКРЕТНОМУ ПРОЕКТУ. ПОСКОЛЬКУ ПРИНЦИПЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ МОГУТ РАЗЛИЧАТЬСЯ, ТО ВАКЕР HUGHES (И ЕЕ ДОЧЕРНИЕ И АФФИЛИРОВАННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ) НЕ УСТАНАВЛИВАЕТ КОНКРЕТНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ, А ЛИШЬ ПРЕДСТАВЛЯЕТ ОСНОВНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ТИПОМ ПОСТАВЛЯЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ ПРЕДПОЛАГАЕТСЯ, ЧТО ОПЕРАТОРЫ УЖЕ ИМЕЮТ ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ТРЕБОВАНИЯХ К БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕХАНИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ СРЕДАХ. ПОЭТОМУ НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО 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 ПОТРЕБУЕТСЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ИЛИ ВОЗНИКНУТ КОНКРЕТНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, КОТОРЫЕ НЕДОСТАТОЧНО ОСВЕЩЕНЫ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ ОТНОСИТЕЛЬНО ЦЕЛЕЙ ЗАКАЗЧИКА ИЛИ ОПЕРАТОРА, С ТАКИМИ ВОПРОСАМИ НЕОБХОДИМО ОБРАЩАТЬСЯ В КОМПАНИЮ ВАКЕР HUGHES.

ПРАВА, ОБЯЗАННОСТИ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КОМПАНИИ ВАКЕР HUGHES И ЗАКАЗЧИКА/ ОПЕРАТОРА СТРОГО ОГРАНИЧЕНЫ ТЕМИ, КОТОРЫЕ ПРЯМО ПРЕДУСМОТРЕНЫ В КОНТРАКТЕ НА ПОСТАВКУ ОБОРУДОВАНИЯ. ВЫПУСК НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА НЕ ОЗНАЧАЕТ, ЧТО КОМПАНИЯ ВАКЕР HUGHES ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕТ КАКИЕ-ЛИБО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАВЕРЕНИЯ ИЛИ ГАРАНТИИ В ОТНОШЕНИИ ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ КЛИЕНТУ/ОПЕРАТОРУ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ В МОНТАЖЕ, ИСПЫТАНИЯХ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И/ИЛИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ УКАЗАННОГО В НИХ ОБОРУДОВАНИЯ. ПОЛНОЕ ИЛИ ЧАСТИЧНОЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ КОМПАНИИ ВАКЕР HUGHES ЗАПРЕЩЕНО.

Содержание

ВНИМАНИЕ!	1
РАБОТА ПРИБОРА	1
1. СИСТЕМА НУМЕРАЦИИ	2
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	2
2.1 Эксплуатационные показатели	2
2.2 Схема	2
3. МАРКИРОВКА ВЗРЫВОЗАЩИТЫ	3
4. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ и КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД	3
4.1. Токовый сигнал	3
4.2 Максимальная мощность	3
4.3 Параметры искробезопасности	3
4.4 Кабельный ввод в огнестойком исполнении	3
5. УСТАНОВКА ПОЗИЦИОНЕРА 47xxE НА КЛАПАН	4
6. ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПОЗИЦИОНЕРА 47xxE	4
7. МОНТАЖ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	4
7.1 Монтаж	4
7.2 Ввод в эксплуатацию	7
8. КАЛИБРОВКА ПОЗИЦИОНЕРА 47xxE	7
9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	7
9.1 Общие правила	7
9.2 Перед проведением технического обслуживания	7
9.3 время технического обслуживания	7
9.4 После технического обслуживания	8
10. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОГО МОНТАЖА	8
10.1 Обеспечение искробезопасности	8
10.2 Обеспечение огнестойкости	8
Приложение А:	
Информация о требованиях Таможенного союза к позиционеру 47xxP/E	9

ВНИМАНИЕ!

ПЕРЕД установкой, использованием или выполнением любых задач по техническому обслуживанию, связанных с этим прибором, ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ДАННЫМ РУКОВОДСТВОМ.

Данный прибор соответствует основным требованиям взрывобезопасности Ex, он сертифицирован для использования в газовых или пылевых взрывоопасных средах, группы IIC или IIIC:

- Категория II 1GD – зоны 0, 1, 2, 20, 21 и 22 для степени защиты «ia»
- Категория II 2GD – зоны 1, 2, 21 и 22 для степени защиты «db» и «tb».

Это также соответствует основным требованиям безопасности по ЭМС для использования в промышленной среде.

Параметр предельного состояния - не превышайте максимальное давление воздуха, указанное на паспортной табличке, поскольку это может привести к травмам и неисправности оборудования.

Конечный пользователь обязан:

- Проверить совместимость материала устройства с рабочей средой
- Обеспечить надлежащее использование средств защиты от падения при работе на высоте в соответствии с правилами безопасной работы на площадке
- Обеспечить использование надлежащих средств индивидуальной защиты
- Обеспечить обучение персонала объекта, который выполняет монтаж, ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание оборудования, правилам работы с самим оборудованием и в непосредственной близости от него в соответствии с правилами безопасной работы на площадке.

Изделия, сертифицированные как **взрывозащищенное оборудование, ДОЛЖНЫ:**

- а) Устанавливаться, вводиться в эксплуатацию, эксплуатироваться и обслуживаться в соответствии с европейскими и/или государственными и локальными правилами и в соответствии с рекомендациями применимых стандартов, 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) Устанавливаться, вводиться в эксплуатацию, эксплуатироваться и обслуживаться квалифицированными и компетентными специалистами, которые прошли обучение надлежащим процедурам по работе с контрольно-измерительными приборами, используемыми в зонах с потенциально взрывоопасной атмосферой, а также по работе с оборудованием и вокруг него, в соответствии с правилами безопасной работы на площадке.

При определенных условиях эксплуатации использование поврежденных КИП может привести к ухудшению характеристик системы, что может привести к травмам или смерти.

Чтобы гарантировать соответствие изделий основным требованиям техники безопасности, используйте только оригинальные запасные части, поставляемые производителем.

РАБОТА ПРИБОРА

Позиционеры 47ххР/Е предназначены для того, чтобы сделать ход клапана пропорциональным пневматическому или электрическому управляющему сигналу от контроллера или изменить характеристики естественного потока самого клапана посредством . кулачка, обеспечивающего равнопроцентное регулирование характеристик потока

Конструкция пневматического позиционера 47ххР/Е основана на принципе силового баланса: действующему на диафрагму сигнальному давлению противодействует пружина обратной связи. В сбалансированном состоянии при изменении пневматического сигнала происходит перемещение узла диафрагмы. За этим движением следует плунжер управляющего клапана, которому противостоит пружина управляющего клапана.

1. СИСТЕМА НУМЕРАЦИИ

4				
Мощность управляющего клапана		Диапазон сигнала		Монтаж
7. стандартный		0. 4–20 мА 1. от 20,7 до 103,5 кПа (от 3 до 15 psi) 2. от 41,4 до 206,8 кПа (от 6 до 30 psi)		0. Роторный 1. Линейный
				Тип
				Р - Пневматический Е - Электропневматический

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Производительность

Производительность (% от диапазона сигнала)	47xxE
Мертвая зона	< 0,5
Гистерезис	< 0,5
Повторяемость	0,5
Чувствительность	0,3
Соответствие	± 1
Входное полное сопротивление	170 Ом

Максимальный диапазон рабочих температур:
(см. маркировку на приборе).

Стандартный прибор:
от -40°C до +85°C (от -40°F до +185°F)

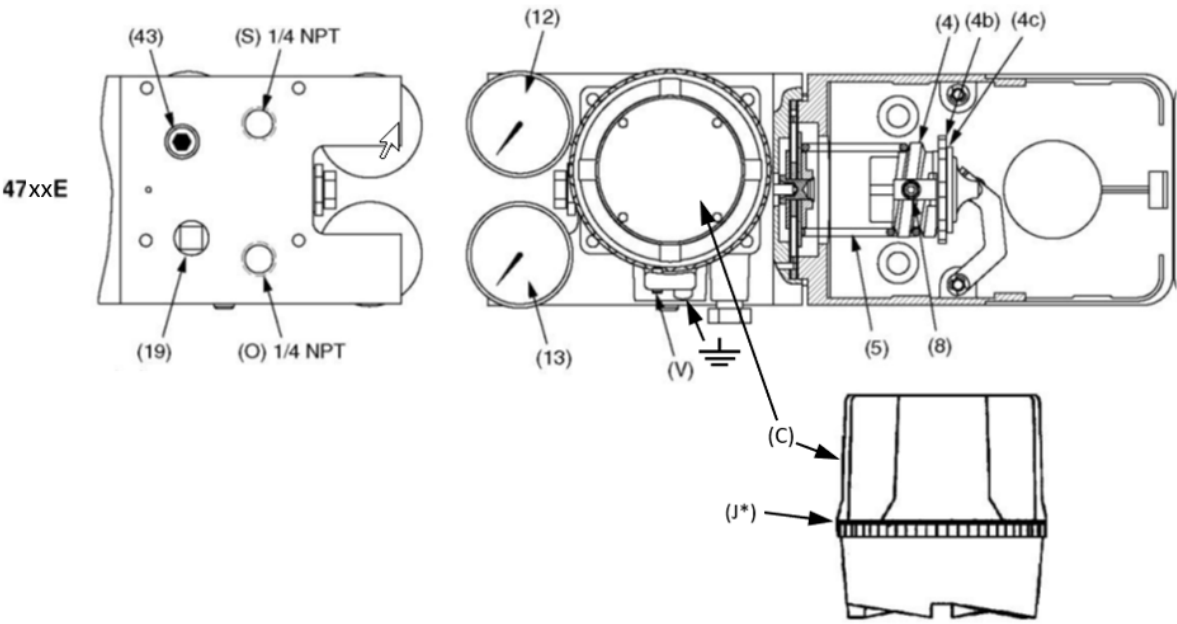
Температура хранения:
от -55°C до +90°C (от -67°F до +194°F)

Компоненты электропневматического модуля защищены металлическим корпусом. Индекс электрической защиты корпуса: IP 66.

2.2 Схема

ПОЗ.	Название
4	Сторона пружины
4b	Гайка нулевого положения
4c	Стопорная гайка нулевого положения
5	Пружина обратной связи
8	Винт с головкой под торцевой ключ
12	Датчик давления на подаче
13	Датчик давления на выходе
19	Дренажная заглушка
43	Плунжер
C	Крышка
J*	Уплотнительное
O	Выход
S	Подача
V	Предохранительный

* Уплотнительное кольцо на схеме не видно.



3. МАРКИРОВКА ВЗРЫВОЗАЩИТЫ Ex

Искробезопасность: II 1GD:

- Ex ia h IIC T6 Ga
(Токр.ср. = от -40°C до +55°C, Pi = 0,33 Вт)
- Ex ia h IIC T4 Ga
(Токр.ср. = от -40°C до +80°C, Pi = 1,1 Вт)
- Ex ia IIIC T90°C Da X (-40°C ≤ Токр.ср. ≤ +55°C)
(Токр.ср. = от -40°C до +80°C, Pi = 1,1 Вт)

Огнестойкость: II 2GD:

- Ex db h IIC T6 Gb (Токр.ср. = от -40°C до +55°C)
- Ex db h IIC T5 Gb (Токр.ср. = от -40°C до +70°C)
- Ex db h IIC T4 Gb (Токр.ср. = от -40°C до +85°C)
- Ex tb IIIC T90°C Db (Токр.ср. = от -40°C до +55°C)

IP 66 / Тип 4X

ВНИМАНИЕ!

- Не открывать под напряжением.
- Не открывать в присутствии взрывоопасной газовой среды.
- Маркировка «X» на табличке означает потенциальную опасность электростатического заряда. См. инструкции по безопасной эксплуатации.
- Используйте кабели, рассчитанные на температуру ≥ 5°C выше температуры окружающей среды.

4. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ И КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД

- Соблюдайте действующие государственные и местные правила выполнения электромонтажных работ.
- Необходимо соблюдать местные и государственные правила работы во взрывоопасных средах.
- 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 (С) с уплотнением (J) в хорошем состоянии и установите на место предохранительный винт (V).

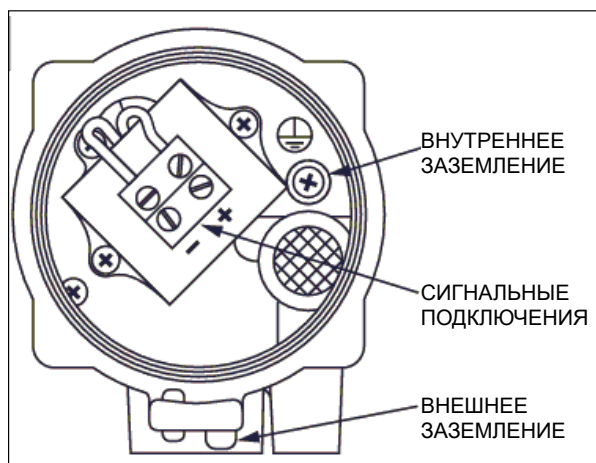
Монтаж позиционера и его ввод в эксплуатацию необходимо выполнять в соответствии с государственными и местными правилами в отношении взрывоопасных сред.

4.1 Токовый сигнал

Позиционер представляет собой приемник тока с автономным питанием 4-20 мА. Подключите провода к клеммам прибора, соблюдая полярность + и -. К клеммам можно подключить провода размером до AWG 14.

Соедините заземление с внутренними и внешними клеммами заземления.

- Входной сигнал: 4-20 мА
- Полное входное сопротивление: 170 Ом



4.2 Максимальная мощность

- 1,1 Вт или 0,33 Вт для искробезопасной атмосферы
- 0,8 Вт для огнестойкой атмосферы

4.3 Максимальная мощность

Параметры устройства		T4	T6	Единицы измерения
Макс. входное напряжение	Ui	30	30	В
Макс. входной ток	Ii	110	110	мА
Макс. входная мощность	Pi	1100	0,33	мВт
Макс. внутренняя ёмкость	Ci	0	0	нФ
Макс. внутренняя индуктивность	Li	0	0	мкГн

4.4 Кабельный ввод во огнестойком исполнении

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 или на соединении M20 (**ISO965-1 и ISO965-3**) может непосредственно устанавливаться кабельный ввод, сертифицированный как Ex d IIC / Ex tD A21 или Ex t IIIC Db.
- Для определения типа резьбы посмотрите на наклейку с номером детали на корпусе электропневматического преобразователя I/P модели 4000:

M20	00-055100106-888
½ NPT	00-055100212-888

- Могут применяться адаптеры или редукторы, если аппарат сертифицирован как ATEX или IECEx.

5. УСТАНОВКА ПОЗИЦИОНЕРА 47xxP/E НА КЛАПАН

- Соблюдайте действующие государственные и местные правила выполнения электромонтажных работ.
- Необходимо соблюдать местные и государственные правила работы во взрывоопасных средах.
- 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 сообщите производителю по адресу, указанному на заводской табличке.

Если позиционер поставляется смонтированным на клапане, то компания Dresser LLC устанавливает его, выполняет пневматическое соединение, а также настраивает и калибрует его.

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

Более подробные сведения приведены в руководстве по эксплуатации BHMN-4700-4800-P-E-IOM-19515.

6. ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ ПОЗИЦИОНЕРА 47xxP/E

- Убедитесь в том, что давление подачи воздуха подходит для установки и прибора.
- В процессе эксплуатации позиционера давление подачи воздуха должно соответствовать указанному на заводской табличке значению и не превышать 700 кПа (100 psi).
- Позиционеры предназначены для использования только с промышленными системами сжатого воздуха или природного газа; системы природного газа являются установками, относящимися к Зоне 0 или Div 1.

Если прибор поставляется отдельно, выполните пневматические соединения в соответствии с § 2.2:

подача воздуха на вход (S) и выход (O) к приводу.

Минимальный диаметр трубок:

- 47xxP/E: 4 x 6 мм

7. МОНТАЖ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Эти операции должны выполняться в соответствии с государственными и местными правилами в отношении взрывоопасных сред.

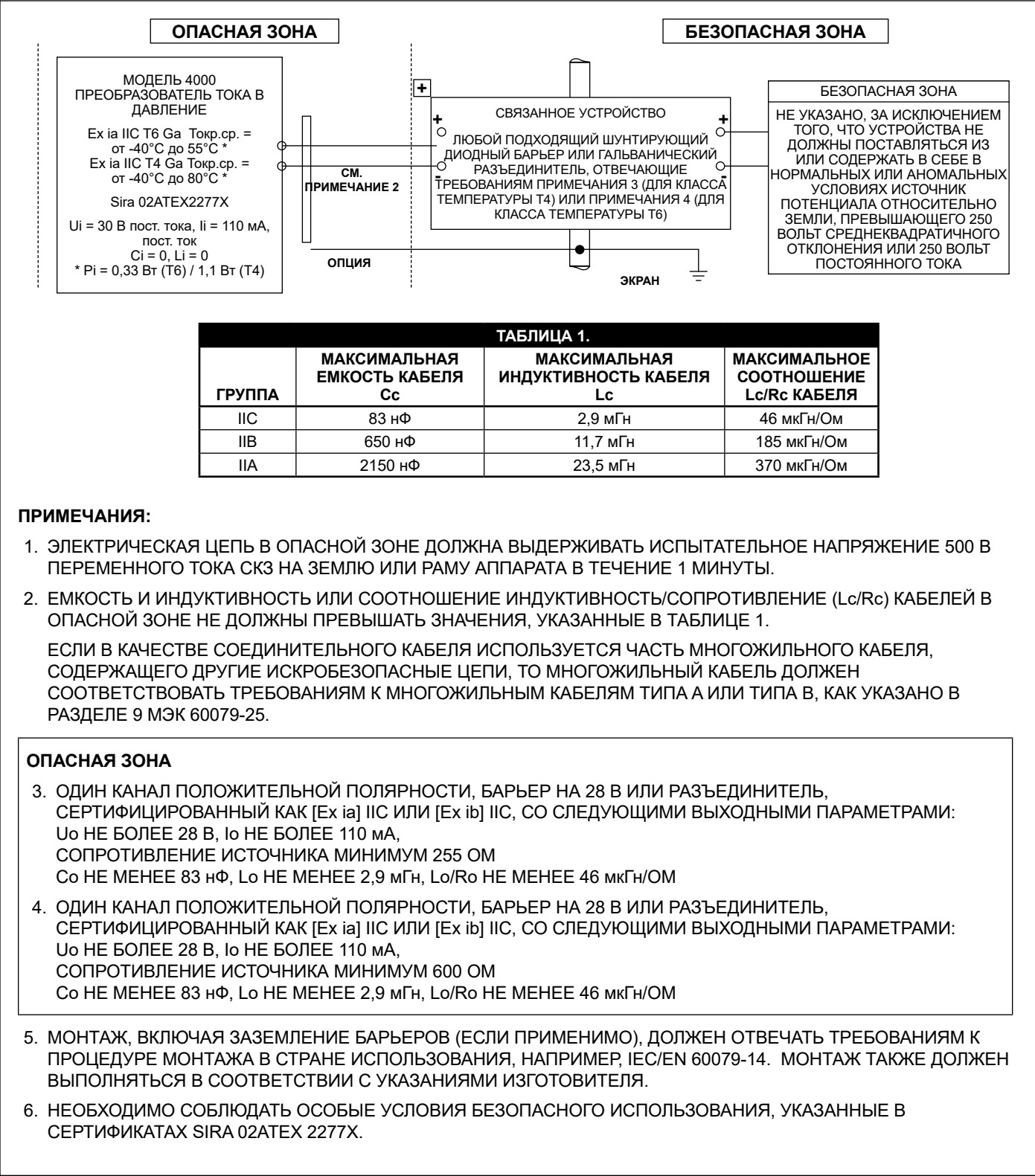
Перед проведением любых работ с устройством убедитесь в том, что местные условия в зоне потенциально взрывоопасной среды позволяют безопасно открыть крышки.

7.1 Установка

Искробезопасный прибор может устанавливаться во взрывоопасных газовых средах группы IIC для зон 0, 1 и 2 или во взрывоопасных пылевых средах группы IIIC зон 20, 21 и 22. Взрывозащищенный прибор может устанавливаться во взрывоопасной среде воспламеняющейся пыли группы IIIC зон 21 и 22.



ПЕРЕВОД С АНГЛИЙСКОГО СХЕМЫ ИСКРОБЕЗОПАСНОЙ СИСТЕМЫ:



7.2 Запуск

Примечание: Если необходимо, перед запуском выполните калибровку прибора в соответствии с § 8 и/или убедитесь в строгом соблюдении всех инструкций по технике безопасности, приведенных в предыдущих параграфах.

- 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.

8. КАЛИБРОВКА ПОЗИЦИОНЕРА 47xxE

- Соблюдайте действующие государственные и местные правила выполнения электромонтажных работ.
- Необходимо соблюдать местные и государственные правила работы во взрывоопасных средах.
- 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).

Позиционер, установленный на клапане, откалиброван на заводе. Если он поставляется отдельно, то калибровка будет выполняться заказчиком следующим образом:

- Выполните электрические и пневматические соединения – см. § 4 и § 6.
- Нулевое положение устанавливается с помощью гайки (4b). Отрегулируйте гайку (4b) так, чтобы клапан был закрыт при значении сигнала, соответствующем закрытию клапана.
- Диапазон регулируется с помощью пружины (5). Поверните пружину (5) на стороне пружины (4), чтобы увеличить или уменьшить количество активных витков, тем самым уменьшая или увеличивая жесткость пружины. Эти операции выполняются для регулировки диапазона таким образом, чтобы клапан выполнял полный ход во всем диапазоне управляющего сигнала.
- Эти две операции повторяются до тех пор, пока не будут достигнуты правильные настройки.
- Зафиксируйте нулевую контргайку (4с) и винт с головкой под торцовый ключ (8).

Примечание: преобразователь I/P модели 4000 не требует какой-либо регулировки.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Соблюдайте действующие государственные и местные правила выполнения электромонтажных работ.
- Необходимо соблюдать местные и государственные правила работы во взрывоопасных средах.
- 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).

9.1 Общие правила

Эти операции должны выполняться в соответствии с государственными и местными правилами в отношении взрывоопасных сред.

9.2 Перед проведением технического обслуживания

Перед проведением любых работ с устройством отключите питание или убедитесь в том, что местные условия в отношении потенциально взрывоопасной среды позволяют безопасно открыть крышку (C).

9.3 Во время технического обслуживания

Учитывайте все особые условия использования устройства, указанные в § 10. Обратите особое внимание на следующее:

- Убедитесь в отсутствии повреждения любых деталей. В случае повреждения замените неисправные детали только на оригинальные запчасти от завода-изготовителя.
- Проверьте общее состояние уплотнения основной крышки (C) и корпуса.
- Проверьте кабельный ввод и электрические соединения.
- Проверьте управляющий клапан:
 - Отключите подачу воздуха и извлеките управляющий клапан из пневматического блока
 - После разборки управляющего клапана (см. рисунок ниже) очистите детали и продуйте воздух через отверстия и трубки. Обратная сборка управляющего клапана выполняется в соответствии с приведенным ниже рисунком с использованием трех новых уплотнительных колец. Закрепите узел в пневматическом блоке.
 - При замене модуля I/P проверьте состояние трех уплотнительных колец (22, 23 24) и при необходимости замените их.
 - Очистите все стороны кожуха, чтобы избежать отложений пыли на приборах, работающих в зонах 21 и 22.
 - Избегайте контакта аппарата с агрессивными веществами, которые могут повредить металлические или пластмассовые детали.

9.4 После технического обслуживания

После выполнения любых работ с устройством убедитесь в том, что крышка (С) полностью завинчена, а предохранительный винт крышки надежно закреплен (V).

10. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОГО МОНТАЖА

10.1 Обеспечение искробезопасности

- Внешняя проводка: Искробезопасная проводка должна быть выполнена с использованием заземленного экранированного кабеля или проложена в заземленном металлическом кабельном канале. Электрическая цепь в опасной зоне должна выдерживать испытательное напряжение 500 вольт среднекв. на землю или корпус аппарата в течение 1 минуты. Установку следует выполнять согласно рекомендациям Masoneilan. Монтаж, включая заземление барьеров, должен соответствовать государственным или местным требованиям к установке. Подключение оборудования с учетом требований ГОСТ 31610.11-2014 (МЭК 60079-11: 2011) и ГОСТ МЭК 60079-14-2013
- Пользователь несет ответственность за ежегодную проверку прокладки и в случае повреждения должен заменять неисправные детали только на оригинальные запасные части от завода-изготовителя.
- При использовании прибора в пыльных опасных зонах пользователь должен будет регулярно очищать корпус и не допускать образования отложений пыли толщиной более 5 мм. В целях безопасности это допустимо только в том случае, если в непосредственной близости от устройства нет потенциально взрывоопасной среды.
- Пользователь должен проверить, что повышение температуры позиционера вследствие контакта механических деталей с корпусом позиционера или из-за теплового излучения в технологической линии меньше или равно допустимому значению по температурному классу. Данная проверка должна выполняться в соответствии с государственными и местными правилами в отношении взрывоопасных сред.
- При чистке устройства и неметаллических деталей/ этикетки пользователю следует протирать/чистить их только влажной тканью или в безопасной зоне, чтобы избежать образования электростатической искры. В целях безопасности данные действия можно проводить только, если среда вокруг устройства не является потенциально взрывоопасной.
- Уровень защиты кабельного ввода должен быть не ниже IP54 по стандарту МЭК 60529.
- Для корпуса с алюминиевым материалом пользователь должен будет определить использование устройства для группы II категории 1 (зона 0) с учетом потенциального источника воспламенения, вызываемого искрами в случае удара или трения.
- Источник питания, подключенный к разъемам преобразователя модели 4000, должен быть сертифицирован для применения в зонах группы IIC, а искробезопасность контура должна быть подтверждена.

Параметры источника питания по категории защиты должны быть совместимы с параметрами защиты преобразователя I/P модели 4000, приведенными в § 4.3.

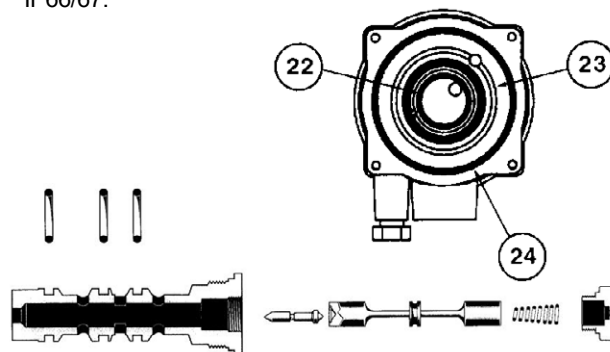
- Корпус изготовлен из легкого металла, который может вызвать возгорание в результате удара. Это следует учитывать в случае установки аппарата в местах, где требуются конкретные уровни защиты оборудования Ga или Da.
- Если преобразователь I/P модели 4000 установлен с осью пластмассовой перегородки в вертикальном положении (перегородка расположена сверху), то требуемая степень защиты от проникновения воды не обеспечивается, поэтому устройство должно устанавливаться в этом положении только в случае, если место установки обеспечивает защиту от попадания воды сверху.

10.2 Обеспечение огнестойкости

- Пользователь несет ответственность за ежегодную проверку прокладки и в случае повреждения должен заменять неисправные детали только на оригинальные запасные части от завода-изготовителя.
- При использовании прибора в пыльных опасных зонах пользователь должен будет регулярно очищать корпус и не допускать образования отложений пыли толщиной более 5 мм. В целях безопасности это допустимо только в том случае, если в непосредственной близости от устройства нет потенциально взрывоопасной среды.
- Пользователь должен проверить, что повышение температуры позиционера вследствие контакта механических деталей с корпусом позиционера или из-за теплового излучения в технологической линии меньше или равно допустимому значению по температурному классу. Данная проверка должна выполняться в соответствии с государственными и местными правилами в отношении взрывоопасных сред.
- При температуре окружающей среды выше 70°C пользователь должен выбрать кабельный ввод и кабель, соответствующие следующим параметрам:

Температура окружающей среды	Температура кабеля и кабельного ввода
70°C	75°C
85°C	90°C

- Кабельный ввод и кабель должны быть рассчитаны на минимальную температуру -40°C, которая указывается на паспортной табличке.
- Степень защиты кабельного ввода должна быть не ниже IP66/67.



Приложение А: Информация о требованиях Таможенного союза к позиционеру 47ххР/Е

МАРКИРОВКА

Dresser LLC.
12970 Normandy Boulevard
Jacksonville, FL 32221 United States
(Соединенные Штаты Америки)
Сделано в Италии



Модель 47ххР:

II Gb c IIC T6...T4 (-40°C < Токр.ср. < +85°C; T4/T5)
III Db c IIC T80°C...T130°C (-40°C < Токр.ср. < +75°C)

Модель 47ххЕ:

0Ex ia h IIC T6 Ga X

(-40°C ≤ Токр.ср. ≤ +55°C, Pi = 1,1 Вт)

0Ex ia h IIC T4 Ga X

(-40°C ≤ Токр.ср. ≤ +80°C, Pi = 1,1 Вт)

Ex ia h IIC T90°C Da X

(-40°C ≤ Токр.ср. ≤ +80°C, Pi = 1,1 Вт)

Ui = 30 В пост. тока, Ii = 110 мА, пост. ток, Ci = 0, Li = 0

1Ex db h IIC T6 Gb X (-40°C ≤ Токр.ср. ≤ +55°C)

1Ex db h IIC T5 Gb X (-40°C ≤ Токр.ср. ≤ +70°C)

1Ex db h IIC T4 Gb X (-40°C ≤ Токр.ср. ≤ +85°C)

Ex tb IIC T90°C Db X

(-40°C ≤ Токр.ср. ≤ +55°C, Pi = 0,8 Вт)

ЗАЩИТА. ХРАНЕНИЕ. ОБРАЩЕНИЕ. УТИЛИЗАЦИЯ

Перед отгрузкой клапаны были испытаны и отрегулированы на заводе-изготовителе. Период между отправкой с завода-изготовителя и установкой может быть связан со значительным разрушающим воздействием вследствие ударов, толчков или коррозии. Такое ухудшение качества может отрицательно повлиять на производительность клапанов во время эксплуатации, и его легко предотвратить путем соблюдения простых рекомендаций.

• Защита

Как минимум, все позиционеры проходят сушку, нанесение защитного состава и оснащаются защитными средствами, такими как защита воздушного соединения, и упаковываются в ящики для защиты во время транспортировки при отправке позиционеров по отдельности, или закрываются водонепроницаемой пленкой, если они установлены на комплектном клапане. Эта защита должна сохраняться до непосредственной установки позиционера на технологический узел.

• Хранение и консервация

Если устройство 47ххР находится на длительном хранении, то необходимо обеспечить герметичность корпуса для защиты от атмосферных воздействий, попадания жидкостей, твердых частиц и насекомых. Для защиты устройства 47ххР/Е от повреждения:

- Используйте плунжеры, входящие в комплект поставки, для закрытия воздушных соединений 1/4 NPT на позиционере и на комплекте воздушного фильтра-регулятора.
- Не допускайте скопления воды в устройстве.
- Соблюдайте требования к температуре хранения

• Транспортировка и погрузочно-разгрузочные работы

При обращении с устройством 47ххР/Е следует соблюдать надлежащие меры предосторожности. Небрежность при обращении может послужить причиной повреждения воздушного фильтра и соединения NPT. Следует соблюдать осторожность, чтобы не повредить какую-либо защиту. Соблюдайте осторожность при распаковке регулирующего клапана и установленных на нем принадлежностей.

• Утилизация

Строго соблюдайте указанные на табличках изделия инструкции по использованию и хранению во избежание несчастных случаев..

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.

УПОЛНОМОЧЕННЫЕ КОНТАКТНЫЕ ЛИЦА:

ТОО «Baker Hughes Services Kazakhstan» (БЕЙКЕР ХЬЮЗ КАЗАХСТАН), бизнес-центр «Q2», 2-й этаж, проспект Кабанбай Батыра 15/1, 010000, г. Нур-Султан, Казахстан. +7 7172 476020/476670. AstanaHelpDesk@BakerHughes.com

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:

Dresser LLC.
12970 Normandy Boulevard
Jacksonville, FL 32221 United States
(Соединенные Штаты Америки)
Сделано в Италии

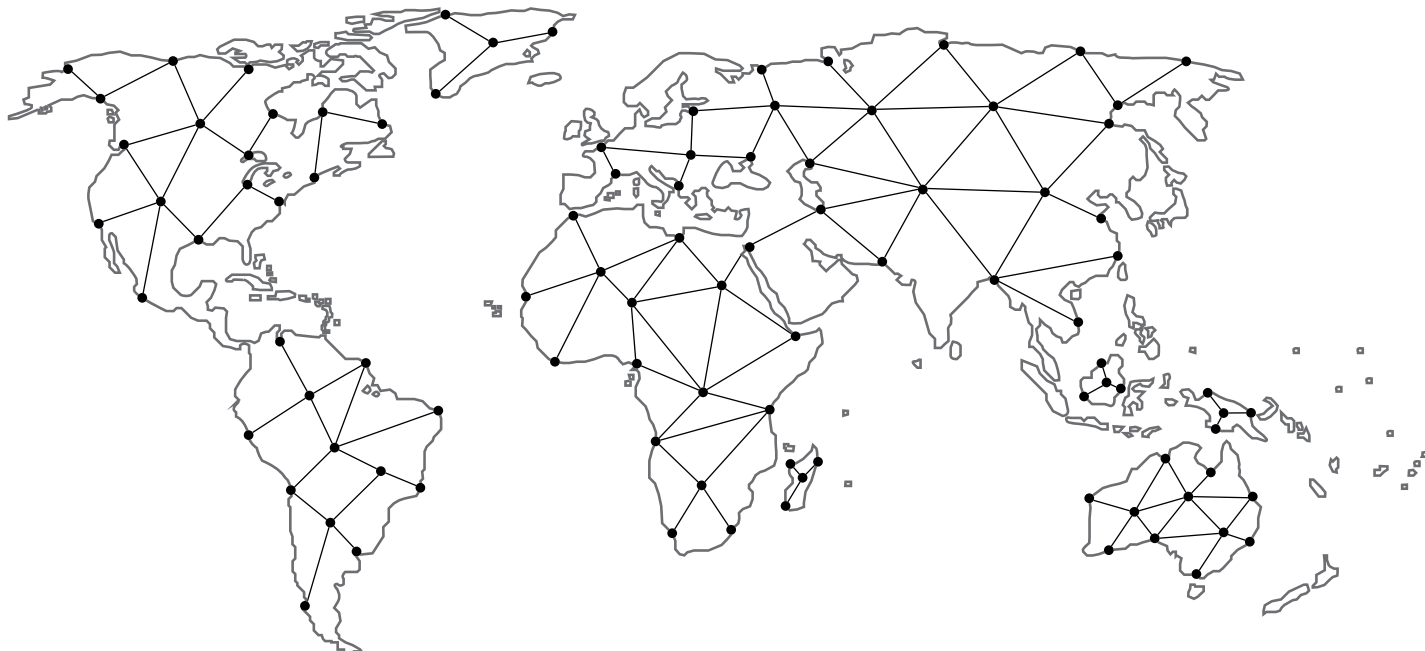
Примечания

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

© Baker Hughes Company, 2023 г. Все права защищены. Компания Baker Hughes предоставляет эту информацию на условиях «как есть» для общих ознакомительных целей. Baker Hughes не делает никаких заявлений относительно точности или полноты информации и не дает никаких гарантий любого рода, конкретных, подразумеваемых или устных, в максимально допустимой законом степени, включая гарантии коммерческой ценности 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, неправомерному действию 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 компании Baker Hughes для получения самой актуальной информации. Логотип Baker Hughes и Masonite являются товарными знаками компании Baker Hughes.

Другие названия компаний и названия продуктов, используемые в настоящем документе, являются зарегистрированными торговыми марками или торговыми марками, принадлежащими соответствующим собственникам.

BHNM-47xxP-E-CUTR-IOM-34619A-X-0323_RU 03.2023

Baker Hughes 

bakerhughes.com