

Fisher™ easy-Drive™ RPU-100

Оглавление

Введение	1
Назначение руководства	1
Описание	1
Обучение	2
Связанные документы	2
Эксплуатация изделия	3
Интерфейсы изделия	3
Переключатель	3
Светодиоды	4
Пользовательский интерфейс easy-Drive	5
Обнаружение потери питания	5
Выход состояния	5
Установка	6
Безопасность изделия	6
Монтаж	7
Проводка	10
Замена	15
Извлечение	15
Установка	15
Заказ деталей	15
Приложение А. Modbus	16
Приложение В. Сертификат соответствия	20

Рис. 1. Fisher easy-Drive RPU-100



X1718

Введение

Назначение руководства




Данное руководство по эксплуатации содержит информацию об изделии RPU-100 Fisher easy-Drive и его установке. Информацию относительно приводов Fisher easy-Drive см. в соответствующем руководстве по эксплуатации привода easy-Drive. Во избежание травм или повреждения оборудования необходимо внимательно изучить, усвоить и соблюдать все указания, приведенные в настоящем руководстве, включая все указания и предостережения по технике безопасности. При возникновении любых вопросов относительно данных инструкций обратитесь в местное [торговое представительство компании Emerson](#).

Описание

Устройство easy-Drive RPU-100 является блоком резервного источника питания, призванным обеспечить резервное питание привода easy-Drive при потере питания. RPU-100 обеспечивает достаточную мощность, чтобы привод смог перевести клапан в положение, установленное для ситуации отключения питания или потери сигнала. Блок RPU-100 можно заказать с новым узлом easy-Drive или добавить к существующим блокам easy-Drive, имеющим платы управления второго поколения.

Таблица 1. Технические характеристики

<p>Температурные свойства материалов от -40 °C (40 °F) до 70 °C (158 °F)</p> <p>Требования к электропитанию Требуется источник питания 11-30 В пост. тока, не менее 4 А (предохранитель до 5 А)</p> <p>Максимальное потребление тока 4 А</p> <p>Потребление тока при холостом ходе 30 мА при 24 В пост. тока, 50 мА при 12 В пост. тока</p>	<p>Разрешения на использование в опасных зонах</p> <p>CSA (C/US): взрывобезопасность-, класс I, раздел 1, группы C и D, T6, Ex db IIB T6, класс I, зона 1, AEx db IIB T6</p> <p>ATEX огнестойкое — газ:  II 2 G, Ex db IIB T6 Gb</p> <p>Сертификат пожаробезопасности IECEx — газ: Ex db IIB T6 Gb</p> <p>Приблизительный вес: 0,5 кг (1 фунт)</p>
---	---

Обучение

Emerson Educational Services
Тел.: 1-800-338-8158
Эл. почта: education@emerson.com
emerson.com/mytraining

Связанные документы

Данный раздел содержит перечень других документов с информацией об easy-Drive RPU-100. Это:

- Руководство по эксплуатации Fisher easy-Drive 200L ([D104331X012](#))
- Руководство по эксплуатации Fisher easy-Drive 200R ([D104742X012](#))
- Руководство по эксплуатации клапана Fisher D3 с приводом второго поколения easy-Drive ([D104161X012](#))
- Руководство по эксплуатации клапана Fisher D4 с приводом второго поколения easy-Drive ([D104188X012](#))

Эксплуатация изделия

easy-Drive RPU-100 начнет зарядку, как только будет подано соответствующее электропитание (≥ 11 В пост. тока). После того как RPU-100 будет заряжен, он будет передавать питание на привод easy-Drive. При отключении питания RPU-100 прерывает сигналы управления и указывает приводу переместиться в положение, определенное для ситуации потери питания/сигнала. RPU-100 будет обеспечивать привод питанием в течение 120 секунд, чтобы обеспечить достаточное время для завершения перемещения, а затем отключит питание.

easy-Drive RPU-100 сам определяет, когда он достаточно заряжен. Время зарядки зависит от способа использования и (или) мощности резервного питания. Необходимо соблюдать минимальное время зарядки.

Интерфейсы изделия

Переключатель












Переключатель включает или отключает функциональные возможности блока резервного источника питания. Когда переключатель находится в положении отключения, RPU-100 будет продолжать передавать питание сети на привод и заряжаться, но не будет обеспечивать резервное питание при отключении питания.



Рис. 2. Переключатель Fisher easy-Drive RPU-100



Светодиоды

Рис. 3. Состояния Fisher easy-Drive RPU-100

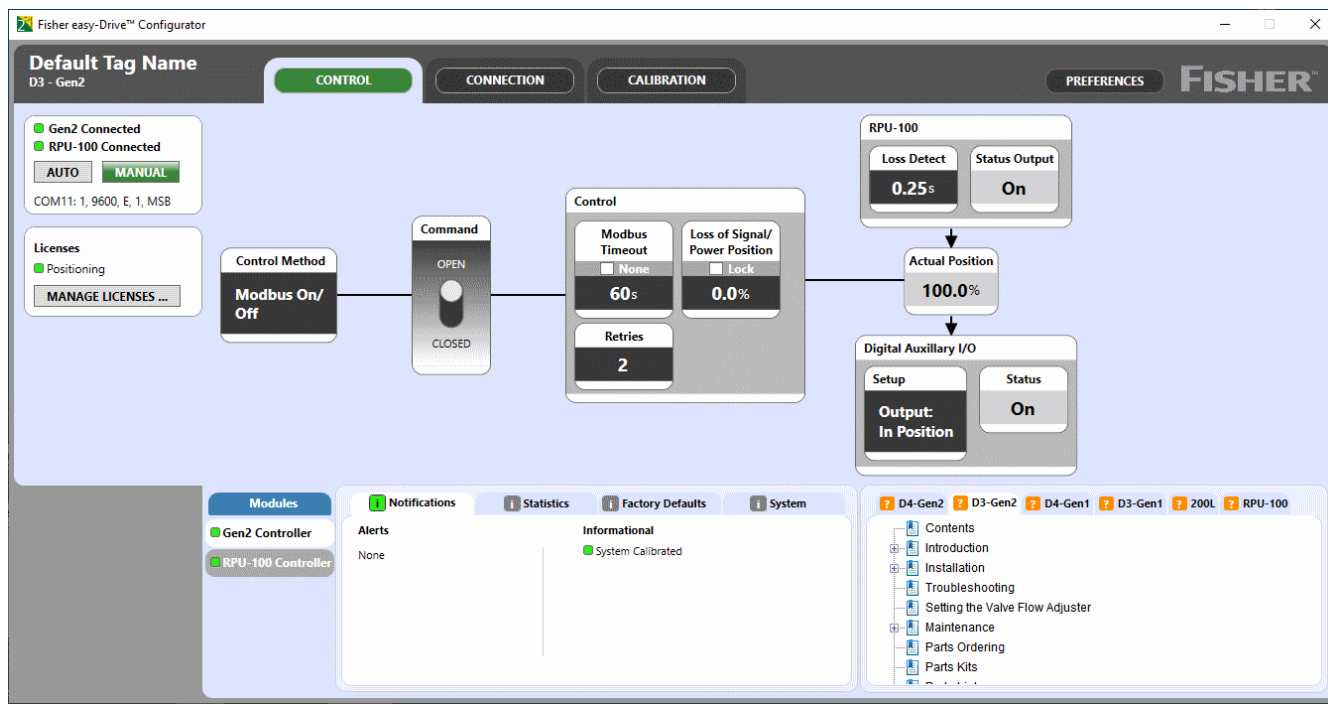
	Питание (зеленый)	Статус (синий)	Внимание (желтый)	Отказ (красный)
Штатный режим работы				
Зарядка				
Обеспечение питания				
Выключено				
Устраняемая неисправность				
Неустраняемая неисправность				

 МИГАЕТ  ГОРИТ НЕПРЕРЫВНО

Пользовательский интерфейс easy-Drive

Конфигуратор easy-Drive доступен на веб-сайте изделия [Easy-Drive](#) или [Fisher.com](#).

Рис. 4. Программное обеспечение для настройки easy-Drive Fisher



Обнаружение потери питания

Обнаружение потери питания — это определенное пользователем время, в течение которого RPU-100 будет ждать, чтобы подтвердить факт отключения питания, прежде чем начнет обеспечивать резервное питание. Это время можно настроить в диапазоне от 0,05 до 3,00 секунд. По умолчанию это значение составляет 0,250 секунды.

Выход состояния

Выход состояния — это дискретный выход, отображающий общее состояние RPU-100. Если выход активен (соединение установлено), значит RPU-100 работает. Если выход выключен, дополнительную информацию можно найти в реестре диагностических флагов неисправностей Modbus.

Более подробную информацию о проводке см. в разделе «Монтаж» данного руководства.

Установка

⚠ ОСТОРОЖНО!

Остерегайтесь травм в результате внезапного выброса технологического давления или разрыва деталей. Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию:

- Не снимайте привод с клапана, пока клапан находится под давлением.
- Во избежание травм всегда надевайте защитные перчатки, одежду и очки при выполнении любых операций по техническому обслуживанию.
- Для линейного привода отведите заднюю заглушку от седла, чтобы ослабить сжатие пружины.
- Отсоедините все линии, по которым в привод подаются сжатый воздух, электроэнергия или управляющие сигналы. Убедитесь, что привод не может внезапно открыть или закрыть клапан. Если RPU-100 уже установлен, переместите переключатель в положение отключения, чтобы предотвратить перемещение клапана блоком RPU-100.
- Используйте байпасные клапаны или полностью отключите технологический процесс, чтобы изолировать клапан от давления рабочей среды. Сбросьте давление рабочей среды с обеих сторон клапана. Слейте технологическую среду с обеих сторон клапана.
- Используйте процедуры блокировки, чтобы гарантировать, что указанные выше меры будут действовать во время работы с оборудованием.
- Вместе с инженером-технологом или инженером по технике безопасности рассмотрите необходимость дополнительных мер, которые следует предусмотреть для защиты от технологической среды.

⚠ ОСТОРОЖНО!

- Для взрыво-защищенных систем убедитесь, что крышка привода надежно закреплена болтами, прежде чем подавать питание на привод. При подаче питания на привод со снятой крышкой в опасной зоне существует риск пожара или взрыва с возможностью травм или материального ущерба.
- Для взрывозащищенных систем установите жесткий металлический кабелепровод и уплотнение кабелепровода на расстоянии не более 457 мм (18 дюймов) от привода. Если уплотнение не установлено, это может привести к травмам или материальному ущербу в результате взрыва.
- Подбирайте проводку и (или) кабельные вводы, рассчитанные на среду, в которой они используются (опасная зона, уровень защиты от проникновения посторонних веществ и температура). Использование неправильно подобранной проводки и (или) кабельных вводов может привести к травмам или материальному ущербу вследствие возможного пожара или взрыва.
- Электрические соединения должны соответствовать местным, региональным и общегосударственным нормам и правилам в соответствии с классификацией опасной зоны. Несоблюдение местных, региональных и общегосударственных норм и правил может привести к взрыву или пожару и, как следствие, к травмам и материальному ущербу.
- Во избежание опасности воздействия или выброса токсичных газов НЕ разбирайте RPU-100 при температуре выше 100 °C (212 °F) и не сжигайте.

Примечание

Конечный пользователь должен обеспечить напряжение питания 11–30 В пост. тока после подключения электрического привода Easy-Drive к RPU-100, чтобы сохранить разрешение CSA на использование привода в опасной зоне.

Безопасность изделия

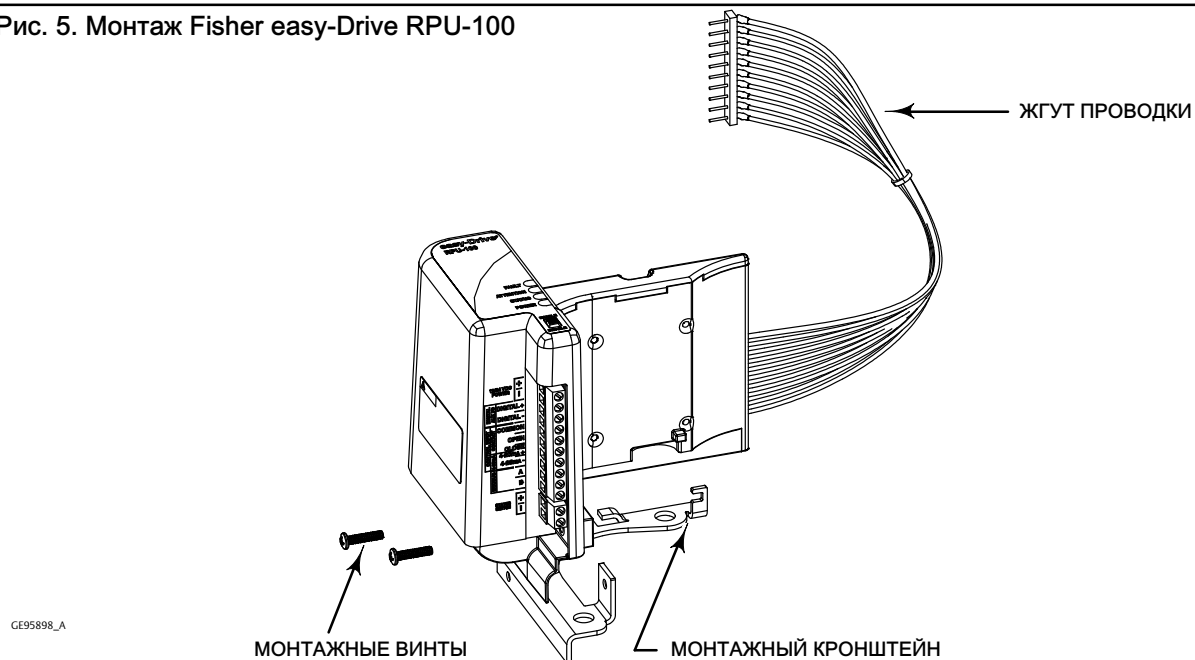
Ответственность за обеспечение безопасных помещений с защитой работающего оборудования лежит на конечном пользователе.

Практика обеспечения кибербезопасности предприятия должна включать поддержание конфигуратора Fisher easy-Drive в актуальном состоянии.

Монтаж

RPU-100 монтируется с помощью болтов двигателя/редуктора и прилагаемого монтажного кронштейна.

Рис. 5. Монтаж Fisher easy-Drive RPU-100



1. Для линейного easy-Drive — ослабьте все четыре болта корпуса двигателя, открутив три болта, как показано ниже.

- Для поворотного easy-Drive — с RPU-100 для модели 200R поставляются 3 монтажных болта.

2. Установите кронштейн на электродвигатель/редуктор.

Рисунок 6.



X1723

ЛИНЕЙНЫЙ



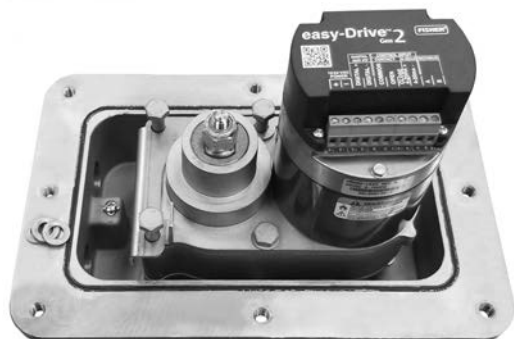
X2052

ПОВОРОТНЫЙ

3. Для линейного easy-Drive — используйте болты корпуса двигателя, снятые на первом этапе, чтобы закрепить монтажный кронштейн на месте. Обратите внимание, что болты с монтажным кронштейном используются без шайб.

- Для поворотного easy-Drive — используйте 3 монтажных болта для закрепления кронштейна на месте.

Рисунок 7.



X1720

ЛИНЕЙНЫЙ



X2053

ПОВОРОТНЫЙ

4. Для линейного easy-Drive — затяните все четыре болта двигателя с усилием 20 Н•м (15 футов • фунт) при затягивании болтов используйте схему крест-накрест.

- Для поворотного easy-Drive — затяните все три болта с усилием 20 Н•м (15 футов • фунт).

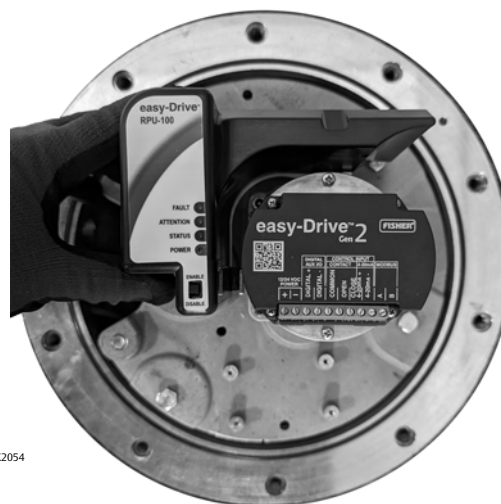
5. RPU-100 сядет на монтажный кронштейн, а затем сдвинется к двигателю, чтобы зафиксироваться на месте.

Рисунок 8.



X1725

ЛИНЕЙНЫЙ

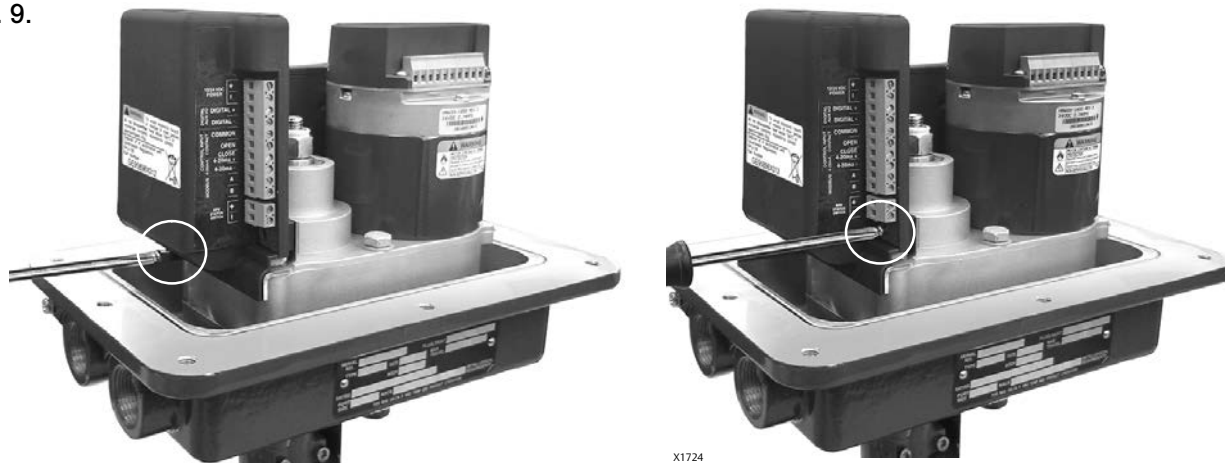


X2054

ПОВОРОТНЫЙ

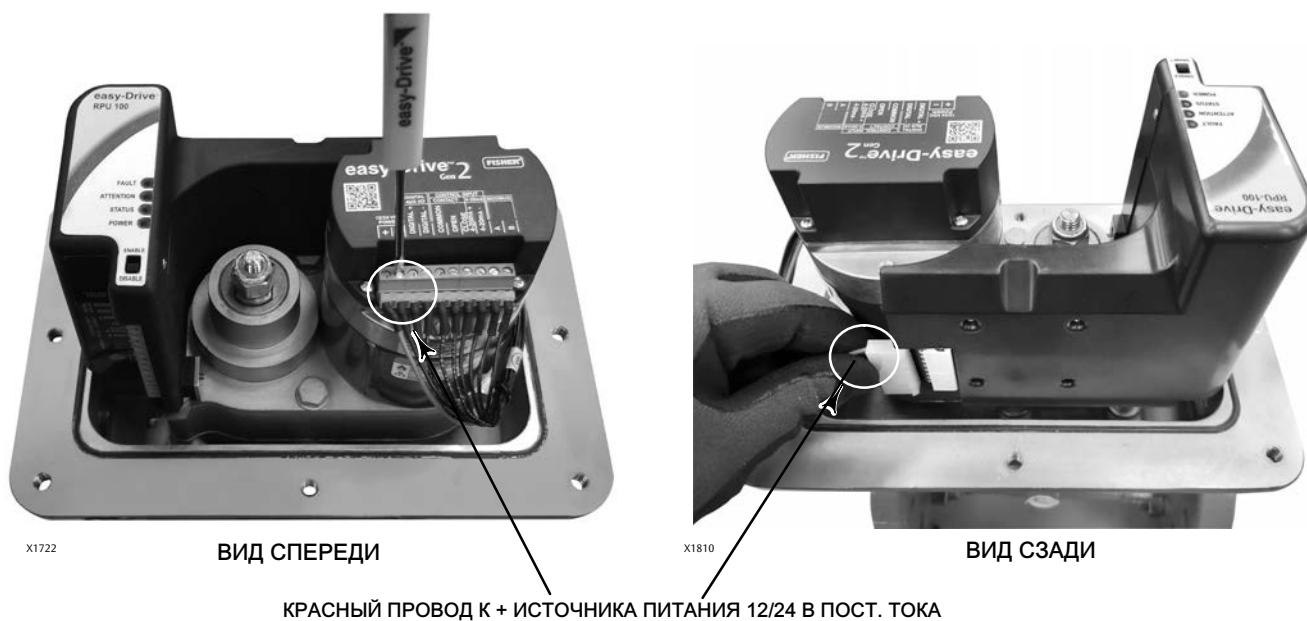
6. Для линейного и поворотного easy-Drive — после фиксации RPU-100 установите два крепежных винта, чтобы завершить закрепление устройства.

Рис. 9.



7. Используйте предоставленный жгут проводов для подключения RPU-100 к плате управления easy-Drive. Затяните все клеммы, чтобы обеспечить надежное механическое соединение. Убедитесь, что красный провод подключен к + источника питания 12/24 В пост. тока.
8. После завершения монтажных соединений установите верхний корпус привода easy-Drive в соответствии с руководством по эксплуатации привода.
9. С помощью конфигуратора easy-Drive настройте RPU-100 после установки.

Рис. 10.



Проводка

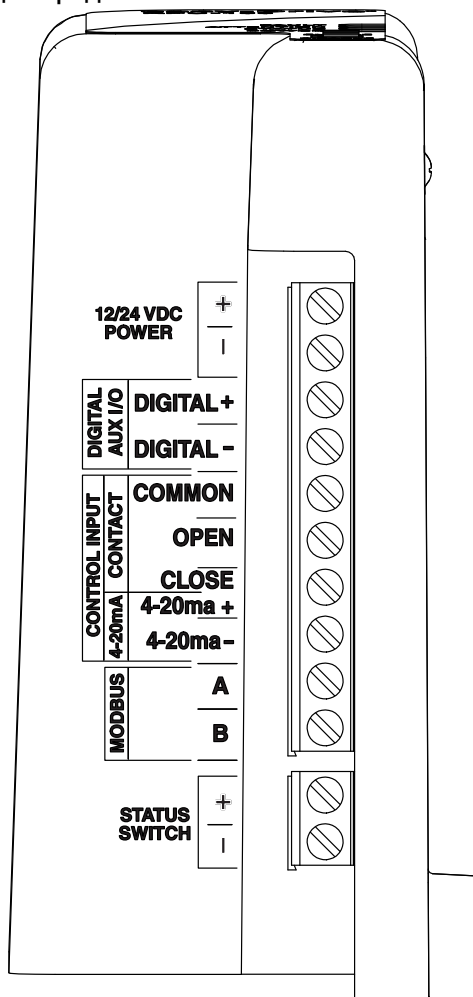
Требования к электропитанию

Убедитесь, что имеется стабильный источник питания постоянного тока, поддерживающий пульсации менее 5 % и достаточно защищенный от скачков напряжения для данного применения. Требуется источник питания на 4 А (минимум).

Инструкции по проводке

1. Перед подключением проводов убедитесь, что питание отключено.
2. При использовании в опасных зонах соблюдайте местные требования к электропроводке.
3. Требуются уплотнения кабелепровода в пределах 450 мм (18 дюймов) от порта в корпусе.
4. Требуется сечение провода от 18 AWG (0,52 мм²) до 12 AWG (3,31 мм²).
5. Система предохранителей на 5 А.
6. Подключите экраны корпуса и аналогового сигнала.
7. Затяните все клеммы, чтобы обеспечить надежное механическое соединение.

Рис. 11. Проводка — RPU-100, вид спереди



Питание

1. Подключите эталонное напряжение 12 или 24 В пост. тока к: –
2. Подключите плюсовой провод 12 или 24 В постоянного тока к: +

Рис. 12. Проводка — вход RPU-100

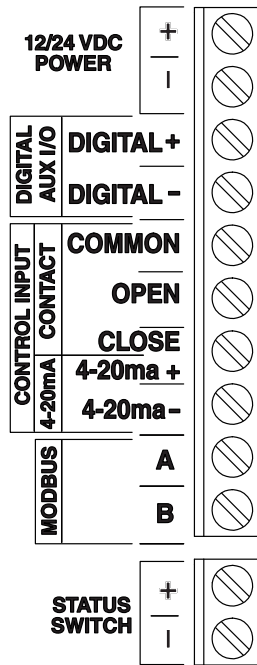


Рис. 13. Проводка — аналоговый вход

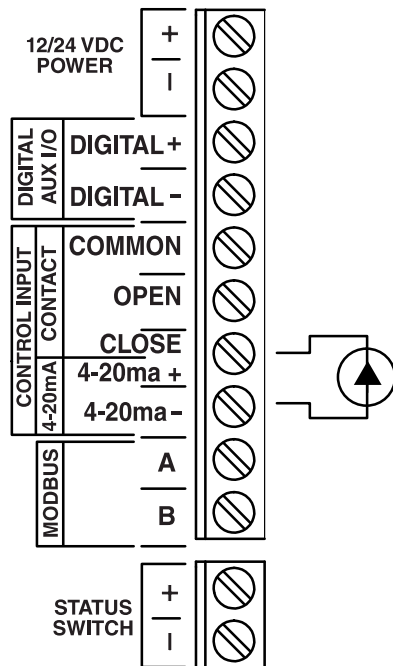


Рис. 14. Проводка — двойной сухой контакт

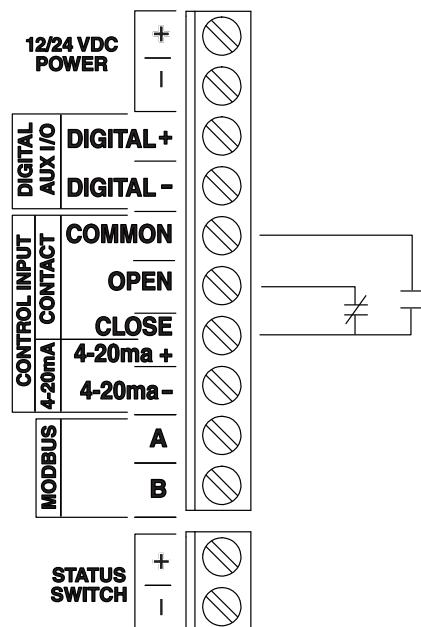


Рис. 15. Проводка — вход Modbus

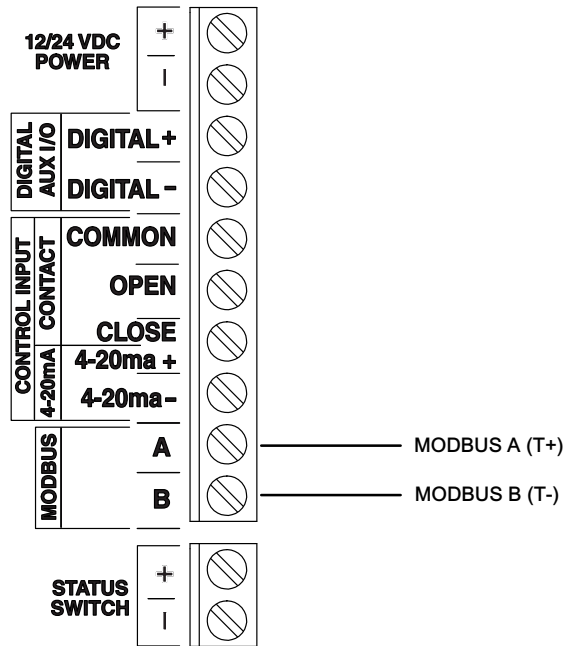


Рис. 16. Проводка — вспомогательный цифровой В/В

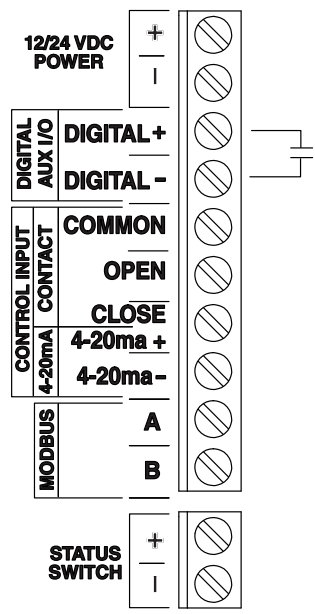


Рис. 17. Проводка — вспомогательный цифровой В/В

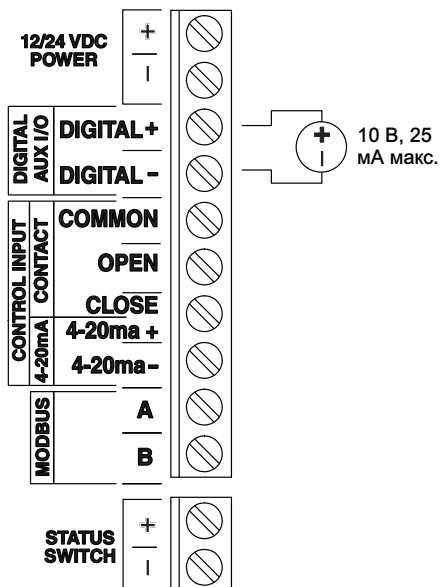
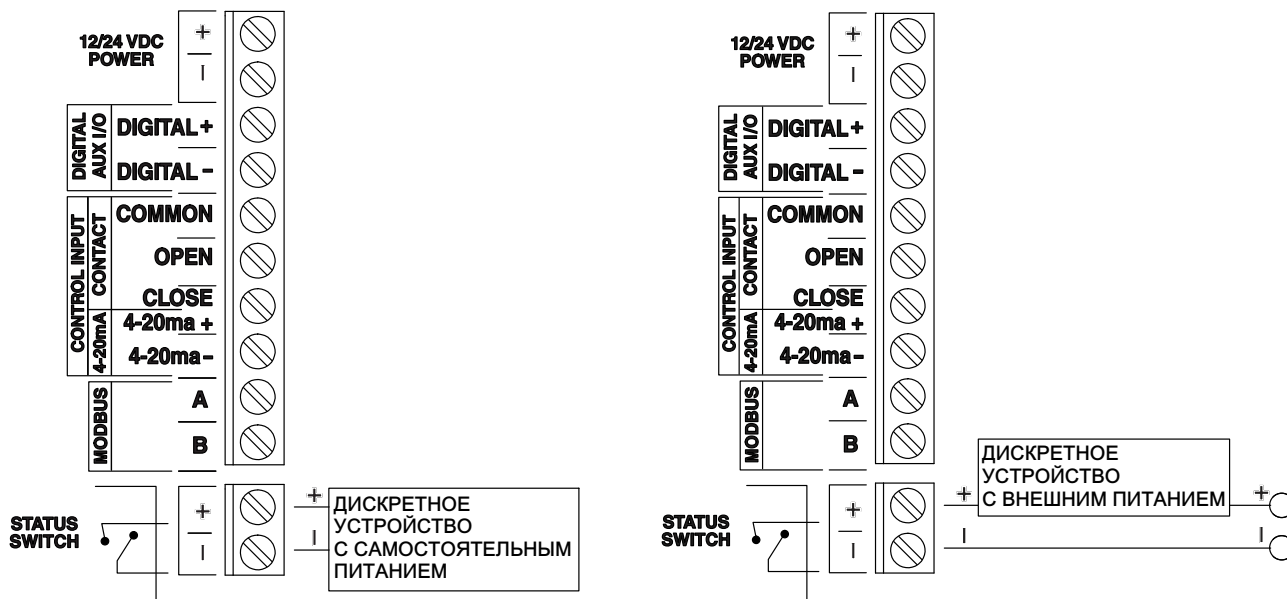


Рис. 18. Проводка — переключатель состояния RPU-100



Замена

⚠ ОСТОРОЖНО!

- См. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ в начале раздела «Установка» данного руководства по эксплуатации.
- Во избежание опасности воздействия или выброса токсичных газов не разбирайте RPU-100 при температуре выше 100 °C (212 °F) и не сжигайте.

Примечание

Блок резервного источника питания нужно правильно утилизировать, поскольку он содержит ацетонитрил. Утилизация должна осуществляться в соответствии с федеральными, государственными и местными правилами и нормами.

Извлечение

См. рис. 5 - 10.

1. Снимите верхний корпус привода easy-Drive в соответствии с руководством по эксплуатации привода.
2. Отключите RPU-100, переместив переключатель резервного силового агрегата в положение «выключено».
3. Отключите питание RPU-100.
4. Отсоедините жгут проводов от RPU-100.
5. Снимите два крепежных винта, крепящих RPU-100 к приводу.
6. Сдвиньте RPU-100, чтобы снять его с монтажного кронштейна.

Установка

Инструкции по установке нового блока резервного источника питания RPU-100 см. в разделе «Монтаж», этапы 5–9. Существующий жгут проводки можно использовать для подключения нового RPU-100.

Заказ деталей

RPU-100 можно заказать как деталь для установки в имеющиеся электрические приводы Easy-Drive. Если вам требуется помощь или необходимо заказать запасные части, обратитесь в [торговое представительство компании Emerson](#).

⚠ ОСТОРОЖНО!

Используйте только оригинальные запасные части производства компании Fisher. Запрещается использовать в приводах Fisher компоненты, поставляемые не компанией Emerson, так как это может привести к аннулированию гарантии, негативно сказаться на эффективности работы привода, а также стать причиной травм и материального ущерба.

Приложение А. Modbus

А.1 Сводка реестра

Таблица 2. Карта Modbus easy-Drive RPU-100

Тип	Название	Реестр MB	По умолчанию	Чтение / запись	Значения	Примечания
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44001				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44002				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44003				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44004				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44005				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44006				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44007				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44008				
uint16	Очистить диагностические флаги	44009	0	Чтение/запись	0 - 1	Значение 1 очищает реестр диагностических флагов. Этот реестр автоматически возвращается к 0 после очистки флагов.
uint16	Диагностические флаги	44010	0	Чтение	0 - 65535	Битовые флаги — см. диаграмму
uint16	Состояние цифровых выходов	44011	0	Чтение	0 - 1	0=нет соединения между клеммами, 1=соединение между клеммами (состояние цифрового входа или выхода)
uint32	Общее время работы	44012, 44013	0	Чтение	0 - 4 294 967 295	Общее количество минут, в течение которого блок резервного источника питания был включен с момента сброса времени.
uint32	Количество циклов питания	44014, 44015	0	Чтение	0 - 4 294 967 295	Общее количество раз с момента сброса, когда блок резервного источника питания оказывался ниже порогового значения потери мощности и восстанавливался.
uint32	Количество операций резервного питания	44016, 44017	0	Чтение	0 - 4 294 967 295	Общее количество операций резервного питания, которые блок выполнил с момента сброса.
uint16	Напряжение в сети	44018	0	Чтение	0-3500	Значение входящего напряжения с двумя подразумеваемыми десятичными знаками. (0,00–35,00 В)
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44019				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44020				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44021				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44022				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44023				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44024				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44025				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44026				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44027				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44028				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44029				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44030				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44031				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44032				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44033				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44034				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44035				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44036				
uint16	Тестовый реестр — 16 бит	44037	45964	Чтение	45964	Фиксированный реестр для проверки правильности чтения 16-битных регистров — Hex = B38C, Binary = 1011001110001100
uint32	Тестовый реестр — 32 бит	44038, 44039	3 012 341 331	Чтение	3 012 341 331	Фиксированный реестр для проверки правильности чтения 32-битных регистров — Hex = B38C AE53, Binary = 1011001110001100 1010111001010011
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44040				

-продолжение-

Таблица 2. Карта Modbus easy-Drive RPU-100 (продолжение)

Тип	Название	Реестр MB	По умолчанию	Чтение / запись	Значения	Примечания
uint16	Тайм-аут обнаружения потери мощности	44041	250	Чтение/ запись	50 - 3000	Время, в течение которого отсутствует мощность, прежде чем блок RPU подтверждает потерю мощности и начинает работу. Время в миллисекундах.
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44042				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44043				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44044				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44045				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44046				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44047				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44048				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44049				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44050				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44051				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44052				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44053				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44054				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44055				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44056				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44057				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44058				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44059				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44060				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44061				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44062				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44063				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44064				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44065				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44066				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44067				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44068				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44069				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44070				
uint16	Адрес Modbus	44071	1	Чтение/ запись	1-247	Адрес ведомого устройства привода
uint16	Скорость передачи в бодах	44072	5	Чтение/ запись	4 - 7	4 = 4800 бод, 5 = 9600 бод, 6 = 19 200 бод, 7 = 38 400 бод
uint16	Четность	44073	0	Чтение/ запись	0 - 2	0 = четный, 1 = нечетный, 2 = отсутствует
uint16	Стоп-биты Modbus	44074	1	Чтение/ запись	1 - 2	1 будет стандартным значением с четной и нечетной четностью, а 2 — стандартным значением для отсутствия.
uint16	MSB/LSB	44075	0	Чтение/ запись	0 - 1	0 = MSB, 1 = LSB
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44076				
uc10	Тег устройства	44077 - 44096	«Имя тега по умолчанию»	Чтение/ запись	0 - 255 на символ	Тег устройства (40-байтовая строка UTF8)
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44097				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44098				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44099				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44100				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44101				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44102				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44103				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44104				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44105				

-продолжение-

Таблица 2. Карта Modbus easy-Drive RPU-100 (продолжение)

Тип	Название	Реестр MB	По умолчанию	Чтение / запись	Значения	Примечания
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44106				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44107				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44108				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44109				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44110				
uint32	Серийный номер печатной платы	44111, 44112	0	Чтение/запись*	0 - 4 294 967 295	Серийный номер печатной платы
uint32	Версия печатной платы	44113, 44114	0	Чтение/запись*	0 - 4 294 967 295	Версия печатной платы
uint16	Основная версия встроенного ПО флэш-накопителя	44115	0	Чтение	0 - 65535	Из встроенного ПО флэш-накопителя при компиляции
uint16	Версия доработки встроенного ПО флэш-накопителя	44116	0	Чтение	0 - 65535	Из встроенного ПО флэш-накопителя при компиляции
uint16	Модификация встроенного ПО флэш-накопителя	44117	0	Чтение	0 - 65535	Из встроенного ПО флэш-накопителя при компиляции
uint16	Версия сборки встроенного ПО флэш-накопителя	44118	0	Чтение	0 - 65535	Из встроенного ПО флэш-накопителя при компиляции
uint16	Основная версия встроенного ПО загрузки	44119	0	Чтение	0 - 65535	Из встроенного ПО загрузки при компиляции
uint16	Версия доработки встроенного ПО загрузки	44120	0	Чтение	0 - 65535	Из встроенного ПО загрузки при компиляции
uint16	Модификация встроенного ПО загрузки	44121	0	Чтение	0 - 65535	Из встроенного ПО загрузки при компиляции
uint16	Версия сборки встроенного ПО загрузки	44122	0	Чтение	0 - 65535	Из встроенного ПО загрузки при компиляции
uint32	Дата испытания ПП	44123, 44124	0	Чтение/запись*	0 - 4 294 967 295	Секунды с 1 января 2000 г., Дата функционального тестирования платы поставщиком
uint32	Дата завершения системы	44125, 44126	0	Чтение/запись*	0 - 4 294 967 295	Секунды с 1 января 2000 г., Дата окончательного тестирования сборки
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44127				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44128				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44129				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44130				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44131				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44132				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44133				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44134				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44135				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44136				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44137				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44138				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44139				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44140				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44141				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44142				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44143				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44144				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44145				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44146				
uint16	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	44147				
uint16	Сброс до заводских значений по умолчанию	44148	0	Чтение/запись	0 - 1	Значение 1 сбросит все регистры настройки к заводским настройкам. Будет автоматически возвращено к 0.
uint16	Сброс статистики	44149	0	Чтение/запись	0 - 1	Значение 1 очищает все регистры статистики (44011–44017). Будет автоматически возвращено к 0.

1. uint определяется как беззнаковое целое число
uint16 — беззнаковая 16-битная переменная, может принимать значение 0–65535.
uint32 — беззнаковая 32-битная переменная, может принимать значение 0–4294967295.

(Зарезервировано) — регистры, используемые только при разработке.
Чтение/запись* — записывается при производстве.
† — 32-битный регистр содержит данные, которые охватывают два регистра — чтение и запись данных должны выполняться в рамках одной и той же функции команды Modbus для обеспечения согласованности данных.

Таблица 3. Диагностические флаги неисправности

Шестнадцатеричное значение	Битовая маска	Описание	Значение	Разряд	Определение
0x8000	1000 0000 0000 0000	Ошибка в N.V. Память — система восстановила настройки по умолчанию	32768	15	Произошла ошибка памяти, и привод был восстановлен до заводских настроек по умолчанию. Обратитесь в местное торговое представительство компании Emerson .
0x1000	0001 0000 0000 0000	Ошибка системы или сторожевого таймера	4096	12	В RPU-100 произошла фатальная ошибка и он был перезапущен. Обратитесь в местное торговое представительство компании Emerson.
0x0100	0000 0001 0000 0000	Ошибка в N.V. Память — система не может восстановить системные настройки	256	8	Произошла ошибка памяти, и привод не может быть восстановлен до заводских настроек по умолчанию. Обратитесь в местное торговое представительство компании Emerson.
0x0800	0000 0000 1000 0000	Штатный режим работы	128	7	RPU-100 работает в штатном режиме и отслеживает события потери питания.
0x0040	0000 0000 0100 0000	Зарядка	64	6	RPU-100 заряжается.
0x0020	0000 0000 0010 0000	Обеспечение резервного питания	32	5	Резервное питание подается на привод.
0x0010	0000 0000 0001 0000	Сниженная емкость	16	4	Обнаружена сниженная емкость. Обратитесь в местное торговое представительство компании Emerson.
0x0008	0000 0000 0000 1000	Не функционирует	8	3	В настоящее время RPU-100 не функционирует. Если также активна защита от перегрузки по току, исправьте ситуацию перегрузки по току и повторите проверку. Обратитесь в местное торговое представительство компании Emerson.
0x0004	0000 0000 0000 0100	Выключено	4	2	Штатная работа RPU-100 была прекращена с помощью переключателя. В случае потери питания резервное питание подаваться не будет.
0x0001	0000 0000 0000 0001	Защита от перегрузки по току активна	1	0	Обнаружена перегрузка по току, и выход RPU-100 временно отключен.

Приложение В. Сертификат соответствия Линейный easy-Drive

	
Декларация о соответствии стандартам ЕС	
Фирма-производитель	
Emerson Fisher Controls International LLC 205 South Center Street Marshalltown, Iowa 50158 США	
заявляет с полной ответственностью, что изделие(-я):	
электрический привод easy-Drive	
на которое распространяется действие настоящего заявления, соответствует положениям директив Европейского союза, включая последние дополнения и поправки согласно прилагаемому перечню.	
Заявление о соответствии основано на применении гармонизированных стандартов и, в случае необходимости, сертификации уполномоченным органом ЕС в соответствии с прилагаемым перечнем.	
	
_____ Боб Сталин (Bob Stahlin) Вице-президент бизнес-подразделения клапанов со скользящим штоком Marshalltown, Iowa (Айова) 50158	
_____ 3 августа 2020 г.	
Дата:	
Контактные данные в Европе Emerson Group Services SAS Rue Paul-Baudry B.P. 10150 68701 Cernay Cedex France (Франция)	
EDOCS ID: FCS_55	Стр. 1 из 2

-продолжение-

Приложение В. Сертификат соответствия (продолжение)

Директива по электромагнитной совместимости (EMC) — 2014/30/EU

Модели: все
EN 61326-1:2013

Директива ЕС по ограничению использования опасных веществ (RoHS) – 2011/65/EU

Заявление об исключении

моделей: все

Вышеупомянутое оборудование не входит в сферу действия данной директивы в соответствии со статьей 2, параграф 4, часть С. Следовательно, оборудование не может иметь маркировку CE, связанную с соответствием требованиям RoHS. Однако на оборудование может быть нанесена маркировка CE, указывающая на соответствие требованиям других применимых директив ЕС.

Директива АТЕХ — 2014/34/EU (применяется только при наличии маркировки на изделии)

Сертификат — SIRA12ATEX1168X — группа II категория 2 G — взрывобезопасный
easy-Drive
Ex db IIА Т6(Ta ≤ 70 °C) Gb
Используемые стандарты: EN60079-0:2012/A11:2013, EN60079-1:2014

Уполномоченный АТЕХ орган по выдаче сертификатов прохождения типовой проверки ЕС

CSA Group Netherlands B.V. — номер уполномоченного органа: 2813
Utrechtseweg 310, Building B42
6812AR Arnhem
The Netherlands (Нидерланды)

Уполномоченный АТЕХ орган контроля качества

SGS Fimko Oy — номер уполномоченного органа: 0598
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
Helsinki, 00211
Finland (Финляндия)

Приложение В. Сертификат соответствия Поворотный easy-Drive

	
<h3>Декларация о соответствии стандартам ЕС</h3>	
Фирма-производитель	
Emerson Fisher Controls International LLC 205 South Center Street Marshalltown, Iowa 50158 США	
заявляет с полной ответственностью, что изделие(-я):	
электрический привод easy-Drive 200R	
на которое распространяется действие настоящего заявления, соответствует положениям директив Европейского союза, включая последние дополнения и поправки согласно прилагаемому перечню.	
Заявление о соответствии основано на применении гармонизированных стандартов и, в случае необходимости, сертификации уполномоченным органом ЕС в соответствии с прилагаемым перечнем.	
	
<hr/> Михаэль Готлиб (Michael Gotlieb) Вице-президент бизнес-подразделения клапанов со скользящим штоком Marshalltown, Iowa (Айова) 50158	
<hr/> 23 октября 2023 г. Дата	
Контактные данные в Европе Emerson Group Services SAS Rue Paul-Baudry B.P. 10150 68701 Cernay Cedex France (Франция)	
EDOCS ID: FCS_91	Стр. 1 из 2

-продолжение-

Приложение В. Сертификат соответствия (продолжение)

Директива по электромагнитной совместимости (EMC) — 2014/30/EU

Модели: все
EN 61326-1:2013

Директива ЕС по ограничению использования опасных веществ (RoHS) – 2011/65/EU

Заявление об исключении

моделей: все

Вышеупомянутое оборудование не входит в сферу действия данной директивы в соответствии со статьей 2, параграф 4, часть С. Следовательно, оборудование не может иметь маркировку CE, связанную с соответствием требованиям RoHS. Однако на оборудование может быть нанесена маркировка CE, указывающая на соответствие требованиям других применимых директив ЕС.

Директива АТЕХ — 2014/34/EU (применяется только при наличии маркировки на изделии)

Сертификат — CSANe 21ATEX1000X — группа II категория 2 G — взрывобезопасный
easy-Drive 200R
Ex db IIB T6(Ta ≤ 70 °C) Gb
Используемые стандарты: EN60079-0:2018, EN60079-1:2014

Уполномоченный АТЕХ орган по выдаче сертификатов прохождения типовой проверки ЕС

CSA Group Netherlands B.V. — номер уполномоченного органа: 2813
Utrechtseweg 310, Building B42
6812AR Arnhem
The Netherlands (Нидерланды)

Уполномоченный АТЕХ орган контроля качества

SGS Fimko Oy — номер уполномоченного органа: 0598
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
Helsinki, 00211
Finland (Финляндия)

Ни компания Emerson, ни какая-либо из ее дочерних компаний не несут ответственности за правильность выбора, использования и технического обслуживания любого изделия. Ответственность за выбор, использование и техническое обслуживание любого изделия возлагается исключительно на покупателя и конечного пользователя.

Fisher и easy-Drive являются знаками, принадлежащими одному из подразделений Emerson корпорации Emerson Electric Co., Emerson и логотип Emerson являются товарными и сервисными знаками корпорации Emerson Electric Co. Все другие товарные знаки являются собственностью своих владельцев.

Содержимое данной публикации предназначено только для информационных целей, и, несмотря на все прилагаемые усилия для обеспечения его точности, оно не должно рассматриваться в качестве обязательства или гарантии, выраженных или подразумеваемых, в отношении продукции или услуг, описанных здесь, их использования и применимости. Все продажи регулируются нашими условиями, с которыми можно ознакомиться по запросу. Мы оставляем за собой право на изменение или улучшение конструкции и технических характеристик описанных здесь изделий в любое время и без предварительного уведомления.

Emerson
Marshalltown, Iowa 50158 USA
Sorocaba, 18087 Brazil
Cernay, 68700 France
Dubai, United Arab Emirates
Singapore 128461 Singapore

