

Преобразователи Micro Motion™ 5700 Ethernet

Установки для сети Ethernet



MICRO MOTION™



Указания по обеспечению безопасности

В данном руководстве приводится информация по технике безопасности, необходимая для защиты персонала и оборудования. Перед тем как переходить к следующему этапу, необходимо ознакомиться с каждым указанием по технике безопасности.

Информация о сертификации и безопасности

При правильной установке в соответствии с настоящим руководством расходомер Micro Motion соответствует всем действующим европейским директивам. Сведения обо всех, распространяющихся на настоящее изделие директивах, приведены в Декларации о соответствии нормам ЕС. Декларация о соответствии нормам ЕС со ссылкой на все действующие директивы, а также полный комплект монтажных схем и инструкций в соответствии с требованиями директив АТЕХ размещены на сайте www.emerson.ru/automation или могут быть предоставлены по запросу в Центре поддержки заказчиков Emerson.

Информация об оборудовании, соответствующем положениям Директивы ЕС по оборудованию, работающему под давлением, размещена на сайте www.emerson.ru/automation.

Если на монтаж не распространяются национальные стандарты, монтаж во взрывоопасных зонах в Европе регламентируется стандартом EN 60079-14.

Прочие сведения

Полный перечень технических характеристик продукции указан в спецификации изделия. Сведения о поиске и устранении неисправностей приведены в руководстве по конфигурированию электронного преобразователя. Листы технических данных и руководства доступны на сайте компании Emerson по адресу www.emerson.ru/automation.

Правила возврата

Возврат оборудования регламентируется соответствующими процедурами компании Emerson. Эти процедуры гарантируют соблюдение требований законодательства в отношении государственных транспортных агентств и обеспечивают охрану труда сотрудников компании Emerson. В случае несоблюдения процедур компании Emerson возврат оборудования не производится.

Информацию о процедурах и документации, необходимых для возврата оборудования, можно получить на веб-сайте www.emerson.ru/automation или по телефону отдела обслуживания клиентов Emerson.

Служба работы с клиентами подразделения Emerson Flow

Эл. почта:

- Весь мир: CIS-Support@Emerson.com
- Азиатско-Тихоокеанский регион: CIS-Support@Emerson.com

Телефон:

Северная и Южная Америка		Европа и Ближний Восток		Азиатско-Тихоокеанский регион	
США	800-522-6277	Великобритания и Ирландия	0870 240 1978	Австралия	800 158 727
Канада	+1 303-527-5200	Нидерланды	+31 (0) 70 413 6666	Новая Зеландия	099 128 804
Мексика	+52 55 5809 5300	Франция	+33 (0) 800 917 90 1	Индия	800 440 1468
Аргентина	+54 11 4809 2700	Германия	0800 182 5347	Пакистан	888 550 2682
Бразилия	+55 15 3413 8000	Италия	+39 8008 77334	Китай	+86 21 2892 9000
Чили	+56 2 2928 4800	Центральная и Восточная Европа	+41 (0) 41 7686 11 1	Япония	+81 3 5769 6803
Перу	+51 15190130	Россия/СНГ	+7 495 995 9559	Южная Корея	+82 2 3438 4600
		Египет	0800 000 0015	Сингапур	+65 6 777 8211
		Оман	800 70101	Таиланд	001 800 441 6426
		Катар	431 0044	Малайзия	800 814 008

Северная и Южная Америка		Европа и Ближний Восток		Азиатско-Тихоокеанский регион	
		Кувейт	663 299 01		
		Южно-Африканская Республика	800 991 390		
		Саудовская Аравия	800 844 9564		
		ОАЭ	800 0444 0684		

Содержание

Глава 1	Перед началом работы.....	7
	1.1 Информация о данном документе.....	7
	1.2 Сообщения об опасности.....	7
	1.3 Сопутствующая документация.....	8
Глава 2	Планирование.....	9
	2.1 Контрольный перечень установки.....	9
	2.2 Дополнительная информация для модернизации ранее установленного оборудования.....	10
	2.3 Требования к питанию.....	12
	2.4 Электронные преобразователи 5700 в сетях Ethernet.....	13
Глава 3	Монтаж и подключение сенсора.....	17
	3.1 Установка и подключение сенсора для преобразователей интегрального монтажа.....	17
	3.2 Монтаж преобразователей.....	17
	3.3 Подключение удаленного преобразователя к сенсору.....	21
	3.4 Заземление компонентов расходомера.....	24
	3.5 Поворот преобразователя на сенсоре (при необходимости).....	26
	3.6 Поворот пользовательского интерфейса преобразователя (необязательно).....	27
	3.7 Поворот распределительной коробки подключения сенсора на электронном преобразователе удаленного монтажа (при необходимости)	28
Глава 4	Подключение каналов.....	31
	4.1 Доступные каналы.....	31
	4.2 Подключение канала входа/выхода.....	31
	4.3 Подключение сети Ethernet.....	38
Глава 5	Подключение источника питания.....	41
	5.1 Подключение источника питания.....	41
	5.2 Подключение источника питания с помощью кабеля с разъемом M12 (опция).....	42
Глава 6	Настройка принтера.....	43
	6.1 Настройка принтера путем изменения IP-адреса принтера по умолчанию.....	43
	6.2 Настройка принтера путем использования IP-адреса принтера по умолчанию.....	45
	6.3 Сброс настроек интерфейса.....	47
	6.4 Проверка функционирования не прошла.....	47
Глава 7	Включение преобразователя.....	49
Глава 8	Управляемая настройка.....	51
Глава 9	Управление с помощью дисплея.....	53
Глава 10	Подключение к доступному сервисному порту.....	55
Приложение А	Подключение 5700 к реле 3100.....	57

1 Перед началом работы

1.1 Информация о данном документе

Данное руководство содержит информацию по планированию, монтажу, подключению и базовой настройке преобразователя 5700. Информацию по полной настройке, техническому обслуживанию, поиску и устранению неисправностей или сервисному обслуживанию преобразователя см. в руководстве по настройке и эксплуатации.

Информация, приведенная в данном документе, предполагает, что пользователи знакомы со следующими аспектами: основные понятия и процедуры, используемые для монтажа преобразователя и сенсора, а также принципы и процедуры технического обслуживания.

1.2 Сообщения об опасности

Данный документ использует следующие критерии для сообщений об опасности, исходя из стандарта ANSI Z535.6-2011 (R2017).

ОПАСНО

Если не предотвратить опасную ситуацию, она повлечет серьезные травмы или смерть.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если не предотвратить опасную ситуацию, она может повлечь серьезные травмы или смерть.

ОСТОРОЖНО

Если не предотвратить опасную ситуацию, она повлечет или может повлечь мелкие или средние травмы.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Если ситуацию не предотвратить, может произойти утрата данных, ущерб имуществу, повреждение оборудования или программного обеспечения. Риск физических травм незначителен.

Физический доступ

УВЕДОМЛЕНИЕ

Неуполномоченный или неквалифицированный персонал может причинить серьезные поломки и/или неправильную конфигурацию оборудования конечного пользователя. Обеспечьте защиту от намеренного или непреднамеренного несанкционированного использования.

Физическая безопасность является важной частью любой программы безопасности и служит основой защиты вашей системы. Ограничьте физический доступ для защиты активов пользователей. Это требование распространяется на все системы, используемые в рамках предприятия.

1.3 Сопутствующая документация

Документация на оборудование находится на DVD-диске, входящем в комплект поставки, либо на веб-сайте www.emerson.ru/automation.

Дополнительную информацию см. в любом из следующих документов:

- *Лист технических данных Micro Motion 5700*
- *Руководство по конфигурации и эксплуатации преобразователей Micro Motion 5700 с протоколом Ethernet*
- *Руководство по интеграции измерительных преобразователей Micro Motion 5700 с Ethernet Rockwell RSLogix*
- *Руководство по интеграции Micro Motion с Ethernet PROFINET Siemens*
- *Руководство по установке сенсора*

2 Планирование

2.1 Контрольный перечень установки

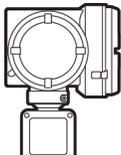
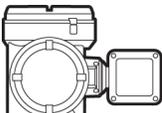
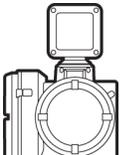
- По возможности устанавливайте измерительный преобразователь таким образом, чтобы исключить воздействие прямых солнечных лучей. Пределы параметров преобразователя, связанные с окружающей средой, могут быть ограничены сертификатами на работу в опасных зонах.
- Если вы планируете установить измерительный преобразователь в опасной зоне:

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Проверьте наличие у преобразователя надлежащей сертификации для эксплуатации в опасной зоне. На корпусе каждого преобразователя прикреплена табличка, на которой указана применяемая сертификация для эксплуатации в опасной зоне.
 - Необходимо также проверить, что все соединяющие преобразователь и сенсор кабели соответствуют требованиям по эксплуатации в опасной зоне.
 - В случае монтажных конфигураций со взрывозащитой ATEX/IECEX необходимо строго соблюдать инструкцию по безопасности, задокументированную в сертификационной документации ATEX/IECEX к изделию, которая доступна на DVD-диске, поставляемом в комплекте с ним, или по адресу www.emerson.ru/automation.
- Проверьте наличие подходящего кабеля и монтажной фурнитуры кабеля для вашей установки. При подключении измерительного преобразователя и сенсора убедитесь, что максимальная длина кабеля не превышает 305 м.
 - Убедитесь, что используются следующие кабели для различных соединений:
 - Кабель приборный «витая пара» для всех соединений ввода/вывода (канал C)
 - Экранированный кабель категории Cat5e или выше — для соединений по протоколу Ethernet
 - Можно устанавливать измерительный преобразователь в любом положении, если отверстия кабелепровода или дисплей измерительного преобразователя не направлены вверх.

Если при установке преобразователя отверстия кабелепровода или дисплей преобразователя будут направлены вверх, это увеличит риск проникновения конденсационной влаги внутрь преобразователя, что может привести к выходу прибора из строя.

Ниже приведены примеры возможных монтажных положений измерительного преобразователя.

Предпочтительное положение	Альтернативная ориентация	
		

- Место и монтажное положение измерительного прибора следует выбирать с учетом следующих условий:
 - Предусмотрите достаточное пространство для открытия крышки корпуса измерительного преобразователя. Обеспечьте промежуток от 203 мм до 254 мм в местах доступа к электропроводке.
 - Обеспечьте достаточное пространство для доступа к электропроводке измерительного преобразователя.
 - Обеспечьте свободный доступ ко всем клеммам проводного подключения для поиска и устранения неисправностей.

2.2 Дополнительная информация для модернизации ранее установленного оборудования

- Для установки измерительного преобразователя может понадобиться дополнительная проводка длиной от 76 мм до 6 дюймов для входных/выходных соединений и подключения питания. Эта длина должна быть добавлена к имеющейся проводке. Проверьте наличие дополнительной проводки, необходимой для новой установки.
- Перед снятием используемого измерительного преобразователя обязательно запишите данные его конфигурации. При первом включении вновь установленного преобразователя вам будет предложено настроить измерительный прибор с помощью пошаговой процедуры настройки.
Запишите следующую информацию (если применимо):

Переменная	Настройка
Тег	
Единицы измерения массового расхода	
Единицы измерения объемного расхода	
Единицы измерения плотности	
Единицы измерения температуры	

Переменная	Настройка
Конфигурация каналов	
Токовый выход (мА) 1	<ul style="list-style-type: none"> — Питание (внутреннее или внешнее): — Источник: — Масштабирование (нижнее значение диапазона, верхнее значение диапазона): — Действие при сбое:
Токовый выход (мА) 2 (опция)	<ul style="list-style-type: none"> — Питание (внутреннее или внешнее): — Источник: — Масштабирование (нижнее значение диапазона, верхнее значение диапазона): — Действие при сбое:
Частотный выход (опция)	<ul style="list-style-type: none"> — Питание (внутреннее или внешнее): — Источник: — Масштабирование (нижнее значение диапазона, верхнее значение диапазона): — Действие при сбое: — Двойной выход:
Дискретный выход (опция)	<ul style="list-style-type: none"> — Питание (внутреннее или внешнее): — Источник: — Масштабирование (нижнее значение диапазона, верхнее значение диапазона): — Действие при сбое:
Дискретный вход (опция)	<ul style="list-style-type: none"> — Питание (внутреннее или внешнее): — Источник: — Масштабирование (нижнее значение диапазона, верхнее значение диапазона): — Действие при сбое:
Параметры калибровки (только для 9-проводных установок)	
Калибровочный коэффициент расхода	FCF (калибровочный коэффициент расхода):
Калибровочный коэффициент плотности	<ul style="list-style-type: none"> — D1: — D2: — K1: — K2: — TC: — FD:

2.3 Требования к питанию

Самопереключающийся вход пост./перем. тока, автоматическое обнаружение напряжения питания:

- От 85 до 240 В перем. тока, обычно 6.5 Вт, но не более 9 Вт
- От 18 до 100 В пост. тока, обычно 6.5 Вт, но не более 9 Вт

Прим.

Для питания постоянным током:

- Согласно требованиям к питанию на кабель должно приходиться не более одного измерительного преобразователя.
- Во время процедуры запуска источник питания должен обеспечивать минимум 1,5 А кратковременного тока на преобразователь, при этом напряжение не должно опускаться ниже 18 В пост. тока.
- Длина и диаметр кабеля питания должны определяться необходимостью обеспечения напряжения на клеммах питания 18 В (пост. тока) при токе нагрузки 0,7 А.

Формула для выбора размеров кабеля

$$M = 18 \text{ В} + (R \times L \times 0,7 \text{ А})$$

- M - минимальное напряжение питания
- R: сопротивление кабеля
- L - длина кабеля, Ом/фут

Типовое сопротивление кабеля питания при 20,0 °C

Сортамент провода	Сопротивление
14 AWG (американский сортамент проводов)	0,0050 Ом/фут
16 AWG (американский сортамент проводов)	0,0080 Ом/фут
18 AWG (американский сортамент проводов)	0,0128 Ом/фут
20 AWG (американский сортамент проводов)	0,0204 Ом/фут
2,5 мм ²	0,0136 Ом/м
1,5 мм ²	0,0228 Ом/м
1,0 мм ²	0,0340 Ом/м
0,75 мм ²	0,0460 Ом/м
0,50 мм ²	0,0680 Ом/м

2.3.1 Максимальная длина кабеля между сенсором и преобразователем

Максимальная длина кабеля между отдельно установленными сенсором и преобразователем определяется его типом.

Тип кабеля	Сортамент провода	Максимальная длина
4-проводный удаленный монтаж Micro Motion	Неприменимо	<ul style="list-style-type: none"> • 305 м без сертификации взрывоопасности Ex • 152 м с первичными преобразователями, сертифицированными по категории IIC • 305 м с первичными преобразователями, сертифицированными по категории IIB
9-проводный удаленный монтаж Micro Motion	Неприменимо	18 м
4-проводной кабель, предоставляется пользователем	В пост. тока 0,326 мм ²	91 м
	В пост. тока 0,518 мм ²	152 м
	В пост. тока 0,823 мм ²	305 м
	RS-485 0,326 мм ² или больше	305 м

2.4 Электронные преобразователи 5700 в сетях Ethernet

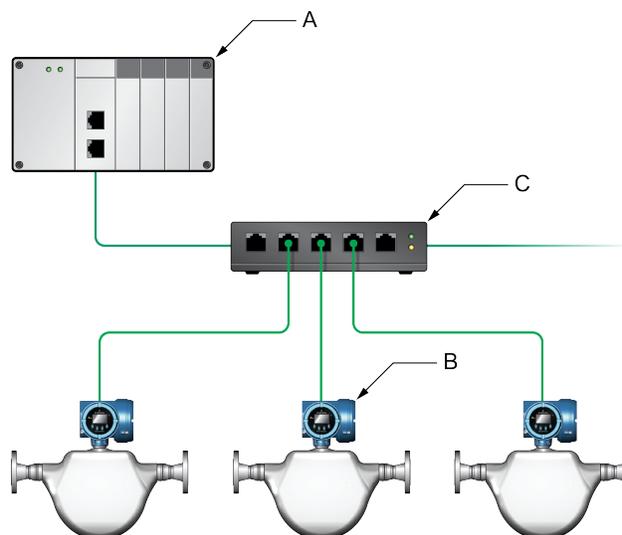
Электронный преобразователь 5700 Ethernet может устанавливаться в сети с топологией «звезда», «кольцо» или «цепочка» с использованием экранированного Ethernet-кабеля промышленного назначения.

- Убедитесь в том, что длина каждого из кабелей не превышает 99,97 м.
- Соедините электронный преобразователь 5700 Ethernet с хост-системой посредством локальной сети (LAN), но не территориально распределенной локальной сети (WAN).
- Для обеспечения сетевой безопасности следуйте методам апробированной практики.

2.4.1 Топология «звезда»

Электронные преобразователи 5700 Ethernet могут устанавливаться в сеть с топологией «звезда».

Рисунок 2-1. Сеть топологии «звезда» с использованием 5700



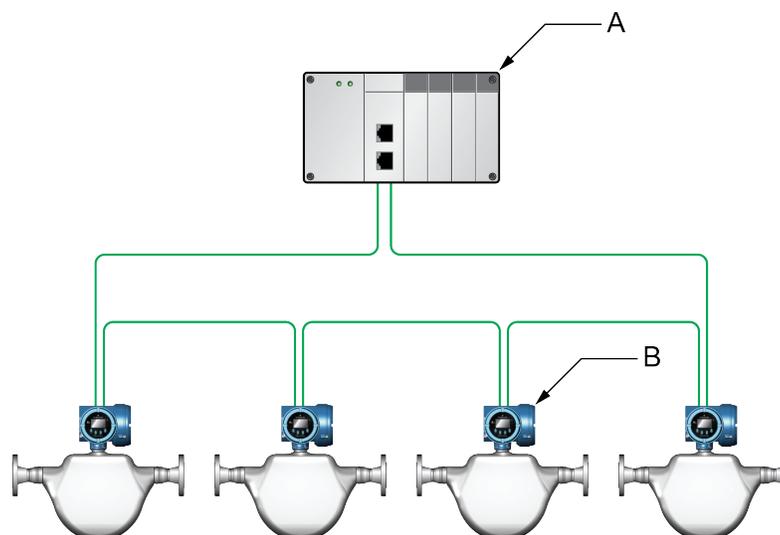
- A. Программируемый логический контроллер (ПЛК)
- B. 5700 с выходом Ethernet
- C. Внешний коммутатор Ethernet

2.4.2

Топология «КОЛЬЦО»

Электронные преобразователи 5700 Ethernet могут устанавливаться в сеть с топологией «кольцо».

Рисунок 2-2. Кольцевая сеть с использованием 5700

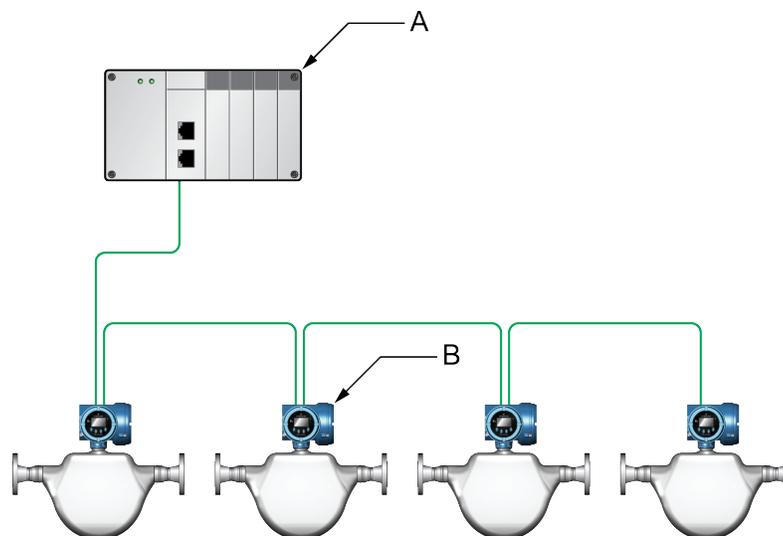


- A. Программируемый логический контроллер (ПЛК)
- B. 5700 с выходом Ethernet

2.4.3 Топология типа «цепочка»

Электронные преобразователи 5700 Ethernet могут устанавливаться в сеть с топологией «цепочка».

Рисунок 2-3. Сеть с топологией «цепочка» на основе измерительных преобразователей 5700



- A. Программируемый логический контроллер (ПЛК)
- B. 5700 с выходом Ethernet

3 Монтаж и подключение сенсора

3.1 Установка и подключение сенсора для преобразователей интегрального монтажа

Специальных требований для преобразователей интегрального монтажа нет, также нет необходимости осуществлять соединение между преобразователем и сенсором.

3.2 Монтаж преобразователей

Возможны два варианта монтажа преобразователей:

- Монтаж преобразователя на стене или на плоской поверхности.
- Монтаж преобразователя на трубе.

3.2.1 Монтаж преобразователя на стене или на плоской поверхности

Предварительные условия

- Компания Emerson рекомендует использовать крепежные детали размерами M8X1,25 (5/16-18), которые способны выдерживать воздействие технологической среды. Micro Motion не поставляет болты или гайки в рамках стандартного предложения (болты и гайки общего назначения доступны в качестве опции).
- Убедитесь в том, что поверхность плоская и жесткая, не подвержена вибрации и чрезмерному движению.
- Проверьте наличие необходимых инструментов, а также монтажного комплекта для монтажа на трубе, поставляемого с преобразователем.

Порядок действий

1. Закрепите монтажный кронштейн на измерительном преобразователе и затяните винты с моментом от 9,04 N м до 10,17 N м.

Рисунок 3-1. Монтажный кронштейн для крепления преобразователя в алюминиевом корпусе

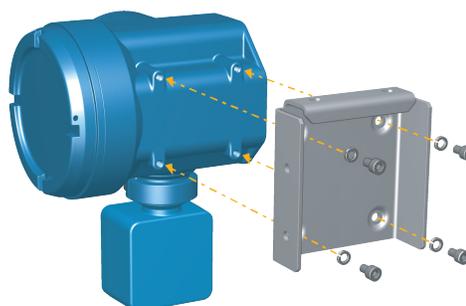
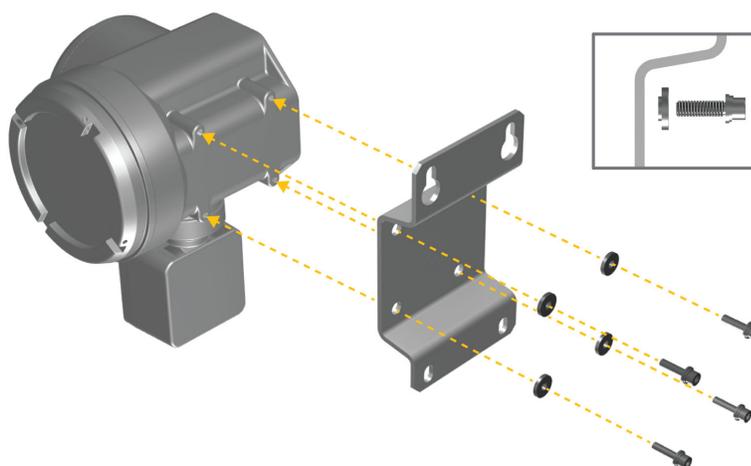
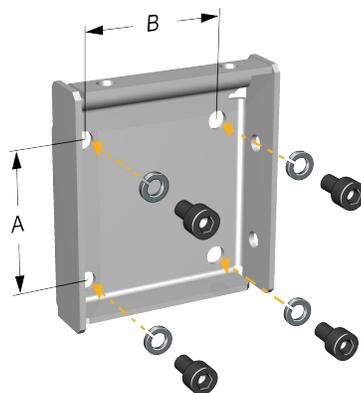


Рисунок 3-2. Монтажный кронштейн для крепления преобразователя в корпусе из нержавеющей стали



2. В случае настенного монтажа закрепите монтажный кронштейн на подготовленной поверхности.

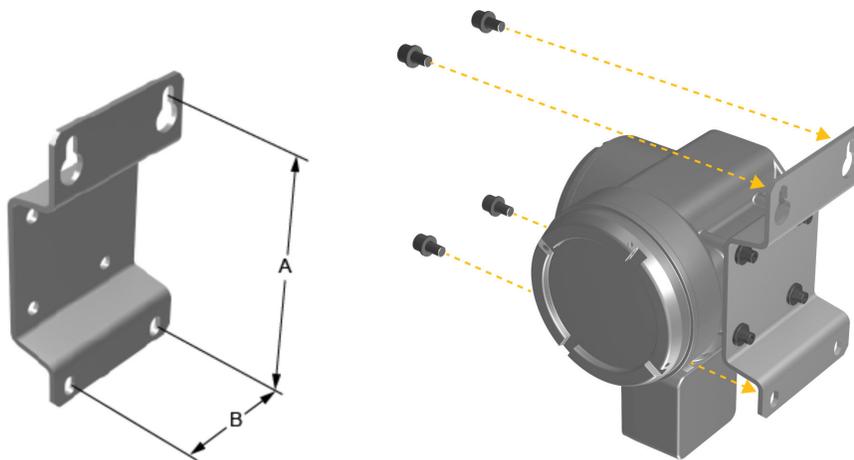
Рисунок 3-3. Кронштейн для настенного монтажа и размеры для преобразователя в алюминиевом корпусе



A. 71 мм

B. 71 мм

Рисунок 3-4. Кронштейн для настенного монтажа и размеры для преобразователя в корпусе из нержавеющей стали

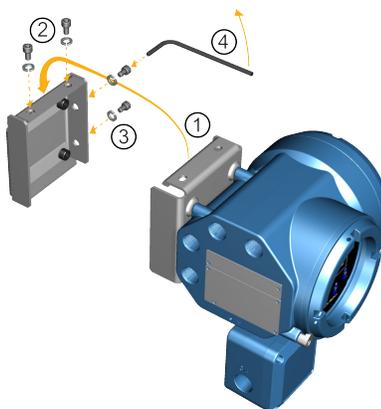


A. 190,8 мм

B. 93,2 мм

3. В случае преобразователя в алюминиевом корпусе присоедините кронштейн крепления преобразователя к монтажному кронштейну, закрепленному на стене или стойке.

Рисунок 3-5. Установка и крепление преобразователя в алюминиевом корпусе к монтажному кронштейну



Совет

Для проверки правильного совмещения отверстий монтажного кронштейна перед затягиванием установите все крепежные болты.

3.2.2 Монтаж преобразователя на стойке

Предварительные условия

- Убедитесь, что стойка для монтажа по крайней мере на 305 мм выходит за жесткое основание и имеет диаметр не более 51 мм.
- Проверьте наличие необходимых инструментов, а также монтажного комплекта для монтажа на стойке, который поставляется с преобразователем.

Порядок действий

В случае монтажа на трубе прикрепите U-образные болты к трубе.

Рисунок 3-6. Крепление монтажного кронштейна на трубе для преобразователя в алюминиевом корпусе

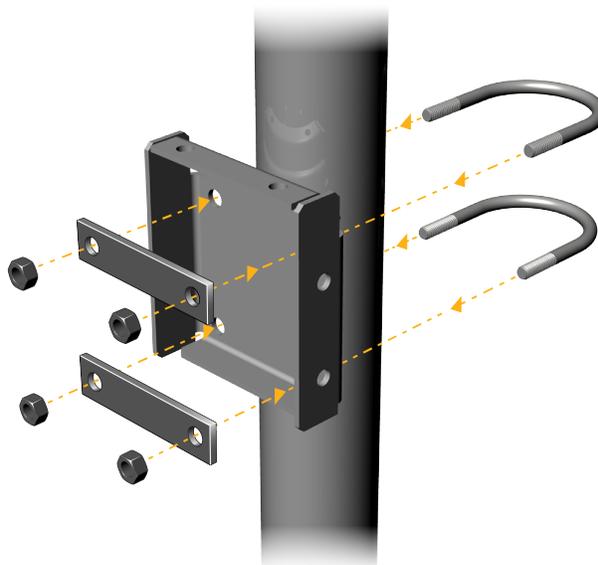
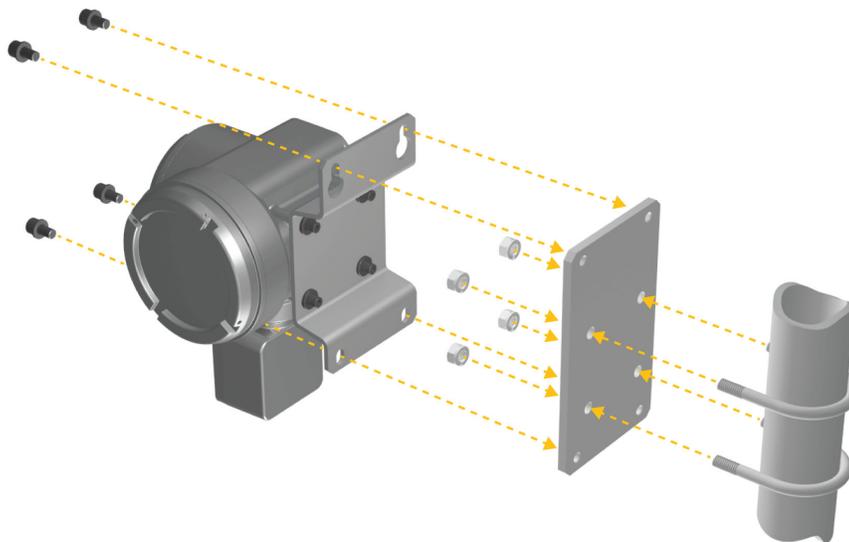


Рисунок 3-7. Крепление монтажного кронштейна на стойке для преобразователя в корпусе из нержавеющей стали



3.3 Подключение удаленного преобразователя к сенсору

Для подключения 4- или 9-проводного удаленного преобразователя к сенсору выполните эту процедуру.

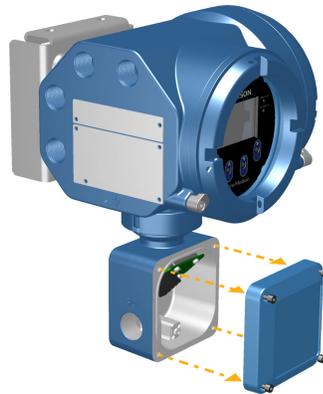
Предварительные условия

- Подготовьте 4-проводной кабель согласно указаниям документации по сенсору.
- Подготовьте 9-проводной кабель согласно указаниям в *Руководство по подготовке и установке 9-проводного кабеля Micro Motion для расходомера*.
- Подсоедините кабель к базовому процессору, установленному на сенсоре, или к распределительной коробке согласно описанию в документации сенсора. Документация доступна на DVD-диске, входящем в комплект поставки изделия, либо на веб-сайте www.emerson.ru/automation.

Порядок действий

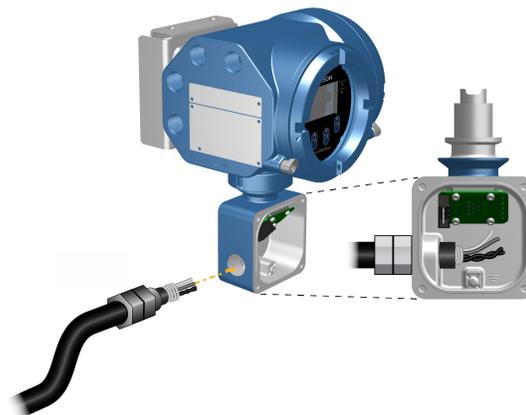
1. Снимите крышку отсека электропроводки подключения преобразователя к сенсору для работы с клеммными подключениями.

Рисунок 3-8. Снятие крышки отсека электропроводки подключения измерительного преобразователя к сенсору



2. Пропустите кабель подключения сенсора через отсек электропроводки подключения преобразователя.

Рисунок 3-9. Подключение электропроводки сенсора



3. Подсоедините провода сенсора к соответствующим клеммам.

Важное замечание

Зачистите провода заземления четырехпроводного кабеля сенсора/базового процессора на конце. Более подробную информацию см. в руководстве по установке сенсора. Не подсоединяйте провода заземления четырехпроводного кабеля к винту заземления внутри клеммной колодки 5700.

- По поводу 4-проводного подключения к клеммам см. [Рисунок 3-10](#).
- По поводу 9-проводного подключения к клеммам см. [Рисунок 3-11](#).

Рисунок 3-10. Четырехпроводные подключения между измерительным преобразователем и сенсором

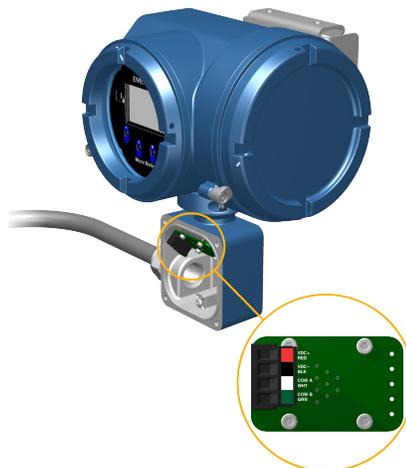
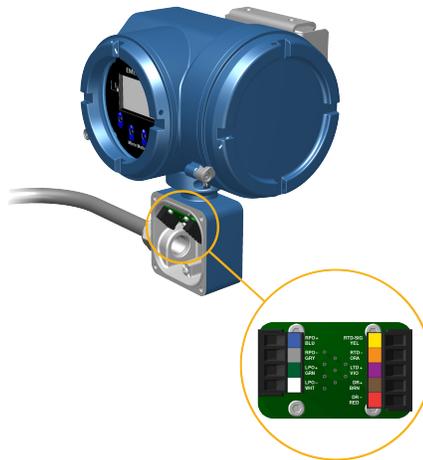


Рисунок 3-11. Девятипроводные подключения между измерительным преобразователем и сенсором



Прим.

Подсоедините 4 провода заземления 9-проводного кабеля к винту заземления, расположенному внутри распределительной коробки.

4. Замените крышку отсека электропроводки подключения измерительного преобразователя к сенсору и затяните винты с моментом от 1,58 N м до 1,69 N м.

3.4 Заземление компонентов расходомера

При удаленном 4-проводном или 9-проводном монтаже измерительный преобразователь и сенсор заземляются отдельно.

Предварительные условия

УВЕДОМЛЕНИЕ

Неправильно выполненное заземление может стать причиной неточных измерений или отказа измерительного устройства.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неисполнение требований по искробезопасности в опасной зоне может привести к взрыву, травмам и смертельному исходу.

Прим.

Для установки в опасных зонах в Европе см. стандарт EN 60079-14 или национальные стандарты.

Если национальные стандарты не действуют, необходимо следовать следующим инструкциям по заземлению:

- Для заземления используйте медный провод 2,08 мм² или большего размера.

- Все заземляющие провода должны быть как можно короче и иметь сопротивление ниже 1 Ом.
- Выведите заземляющие провода непосредственно в грунт или согласно действующим на производственном объекте стандартам.

Порядок действий

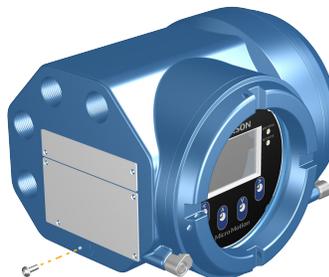
1. Заземлите сенсор согласно инструкциям, приведенным в документации.
2. Заземлите измерительный преобразователь в соответствии с действующими местными стандартами, используя внутренний или наружный винт заземления измерительного преобразователя.
 - Внутренний винт заземления находится внутри клеммного отсека подключения преобразователя к сенсору.

Рисунок 3-12. Внутренний винт заземления



- Клемма заземления находится внутри отсека подключения питания.
- Внешний винт заземления находится на боковой стороне преобразователя под информационной табличкой.

Рисунок 3-13. Внешний винт заземления



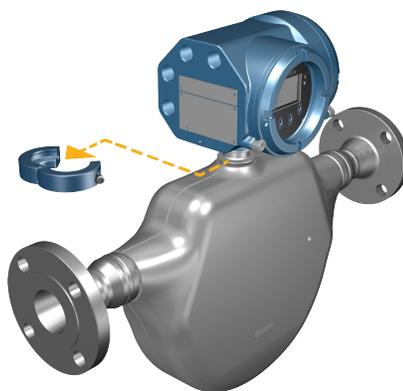
3.5 Поворот преобразователя на сенсоре (при необходимости)

При интегральном монтаже допускается поворот измерительного преобразователя на сенсоре до 360° с шагом 45°.

Порядок действий

1. С помощью шестигранного ключа 4 мм ослабьте и снимите хомут, удерживающий распределительную коробку подключения сенсора на месте.

Рисунок 3-14. Снятие хомута сенсора



2. Аккуратно приподнимите вверх измерительный преобразователь и поверните его в желаемое положение.

Можно повернуть преобразователь в любое из восьми положений, однако, конструкция исключает полный поворот на 360°.

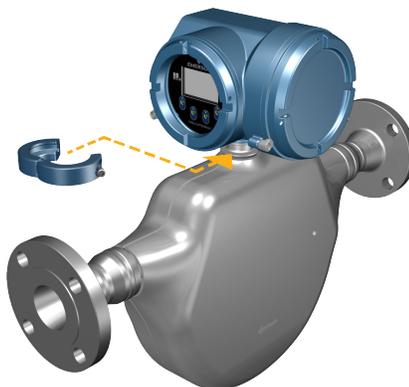
Рисунок 3-15. Поворот измерительного преобразователя



3. Аккуратно опустите измерительный преобразователь в основание, убедившись, что он зафиксирован на месте.

- Установите хомут на прежнее место и затяните колпачковый винт. Момент до 3,16 N м до 3,39 N м.

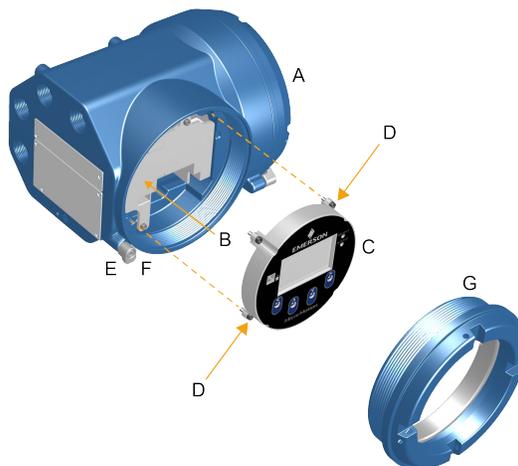
Рисунок 3-16. Установка хомута сенсора на место



3.6 Поворот пользовательского интерфейса преобразователя (необязательно)

Пользовательский интерфейс на электронном модуле преобразователя может быть повернут из исходного положения на 90°, 180° или 270°.

Рисунок 3-17. Компоненты индикатора



- A. Корпус электронного преобразователя
- B. Внутренний желоб
- C. Модуль индикатора
- D. Винты индикатора
- E. Зажим торцевой крышки
- F. Колпачковый винт
- G. Крышка индикатора

Порядок действий

1. Отключите питание на устройство.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если преобразователь эксплуатируется в опасной зоне, подождите пять минут после отключения питания. Если этого не сделать, это может привести к взрыву, травмам и смертельному исходу.

2. Отвернув винт, удалите зажим крышки.
3. Чтобы снять крышку индикатора с основного корпуса, поверните ее против часовой стрелки.
4. Осторожно ослабьте невыпадающие винты индикатора, поддерживая модуль индикатора в его положении.
5. Аккуратно вытяните модуль индикатора из основного корпуса.
6. Поверните модуль индикатора в выбранное положение.
7. Аккуратно вставьте модуль индикатора назад в соединительный разъем.
8. Затяните винты индикатора.
9. Установите крышку дисплея на основной корпус.
10. Поворачивайте крышку индикатора по часовой стрелке до тех пор, пока она не зафиксируется полностью на месте.
11. Установите зажим торцевой крышки на место, затянув колпачковый винт.
12. Включите питание измерительного преобразователя.

3.7 Поворот распределительной коробки подключения сенсора на электронном преобразователе удаленного монтажа (при необходимости)

При удаленном монтаже допускается поворот распределительной коробки подключения сенсора на измерительном преобразователе до $\pm 180^\circ$.

Порядок действий

1. С помощью шестигранного ключа на 4 мм ослабьте и снимите хомут, удерживающий распределительную коробку подключения сенсора на месте.

Рисунок 3-18. Снятие хомута



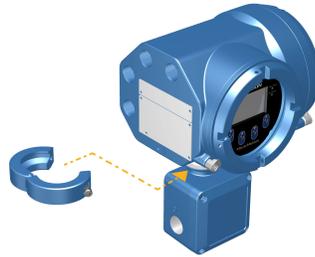
-
2. Осторожно поверните распределительную коробку в требуемое положение. Вы можете поворачивать распределительную коробку в любое положение в пределах $\pm 180^\circ$.

Рисунок 3-19. Поворот распределительной коробки подключения сенсора



-
3. Аккуратно установите распределительную коробку в ее новое положение, при этом она должна быть в нем зафиксирована.
 4. Установите хомут на прежнее место и затяните колпачковый винт. Момент до 3,16 N м до 3,39 N м.

Рисунок 3-20. Установка хомута на место



4 Подключение каналов

4.1 Доступные каналы

Сигнал	Канал А	Канал В	Канал С
Варианты каналов	EtherNet/IP Для канала А и В необходимо заказывать один и тот же протокол. ProLink™ III и встроенный веб-сервер всегда можно подключить к каналу А или В.	EtherNet/IP	Токовый выход (mA)
	Modbus TCP	Modbus TCP	Частотный выход
	PROFINET	PROFINET	Дискретный выход
			Дискретный вход

4.2 Подключение канала входа/выхода

Канал С входа/выхода можно настроить следующим образом:

- Токовый выход (mA)
- Частотный выход
- Дискретный выход
- Дискретный вход

4.2.1 Подключение входных и выходных сигналов

Порядок действий

Снимите крышку доступа к подключению электропроводки для работы с контактами клеммной колодки входа/выхода.



4.2.2 Подключение миллиамперного выхода (mA)

Подключите миллиамперный выход (mA) во взрывозащищенном / пламезащищенном исполнении или в исполнении для безопасных зон.

Предварительные условия

Важное замечание

Монтаж и электрические подключения измерительного устройства должны выполняться только прошедшим надлежащее обучение персоналом и только в соответствии с действующими нормами и правилами.

Порядок действий

Подключить к соответствующим выходным клеммам и контактам.

Рисунок 4-1. Подключение миллиамперного выхода (с внутренним питанием)



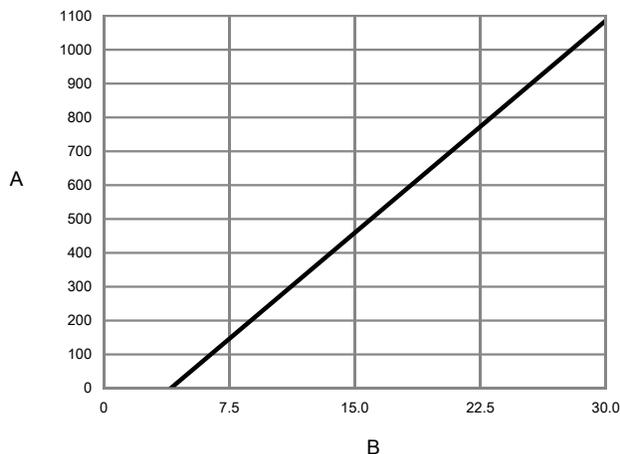
- A. Токовый выход (mA)
- B. Канал C
- C. Максимальное сопротивление контура 820 Ом
- D. Сигнальное устройство

Рисунок 4-2. Подключение миллиамперного выхода (с внешним питанием)



- A. Токовый выход (mA)
- B. Канал C
- C. 5–30 В пост. тока (максимум)
- D. См. Рисунок 4-3
- E. Сигнальное устройство

Рисунок 4-3. Миллиамперный выход с внешним питанием: максимальное сопротивление контура



- A. Максимальное сопротивление, Ом
- B. Напряжение внешнего электропитания, В

4.2.3

Подключение частотного выхода

Подключение преобразователя с частотными выходами во взрывозащищенном / пламезащищенном исполнении или в исполнении для безопасных зон

Предварительные условия

Важное замечание

Монтаж и электрические подключения измерительного устройства должны выполняться только прошедшим надлежащее обучение персоналом и только в соответствии с действующими нормами и правилами.

Порядок действий

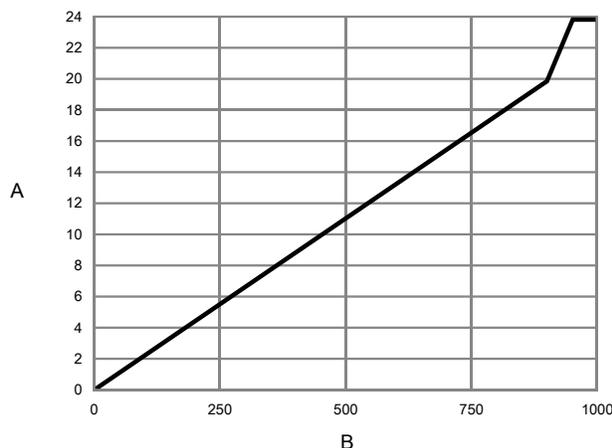
Подключите к соответствующим выходным клеммам и контактам.

Рисунок 4-4. Подключение частотного выхода (с внутренним питанием)



- A. Частотный выход
- B. Канал C
- C. См. Рисунок 4-5
- D. Счетчик

Рисунок 4-5. Частотный выход с внутренним питанием: зависимость амплитуды выходного сигнала от сопротивления нагрузки [24 В пост. тока (ном.) в разомкнутой цепи]



- A. Амплитуда выходного сигнала, В
- B. Нагрузочное сопротивление, Ом

Рисунок 4-6. Подключение частотного выхода (с внешним питанием)



- A. Частотный выход
- B. Канал С
- C. 5–30 В пост. тока (максимум)
- D. Ток 500 мА (максимум)
- E. Счетчик

4.2.4

Подключение дискретного выхода

Подключение исполнения с дискретными выходами во взрывозащищенном / пламезащищенном исполнении или в исполнении для безопасных зон

Предварительные условия

Важное замечание

Монтаж и электрические подключения измерительного устройства должны выполняться только прошедшим надлежащее обучение персоналом и только в соответствии с действующими нормами и правилами.

Порядок действий

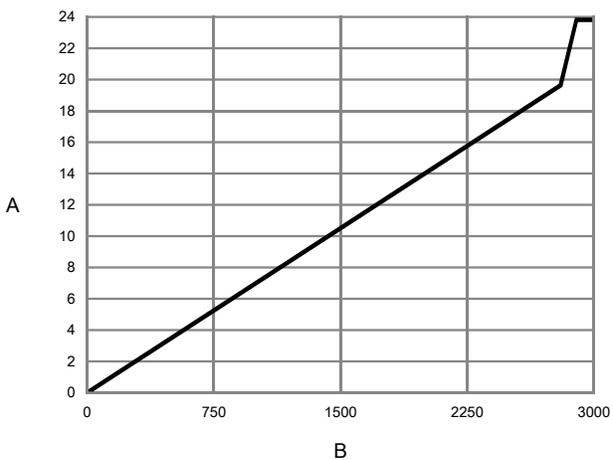
Подключите к соответствующим выходным клеммам и контактам.

Рисунок 4-7. Подключение дискретного выхода (с внутренним питанием)



- A. Дискретный выход
- B. Канал C
- C. См. Рисунок 4-8
- D. Счетчик

Рисунок 4-8. Дискретный выход с внутренним питанием: зависимость амплитуды выходного сигнала от сопротивления нагрузки [24 В пост. тока (ном.) в разомкнутой цепи]



- A. Амплитуда выходного сигнала, В
- B. Нагрузочное сопротивление, Ом

Рисунок 4-9. Подключение дискретного выхода (с внешним питанием)



- A. Дискретный выход
- B. Канал C
- C. 3–30 В постоянного тока (максимум)
- D. Ток 500 мА (максимум)
- E. Счетчик

4.2.5 Подключение версии с дискретными входами

Предварительные условия

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Подключение версии с дискретными входами во взрывозащищенном / пламезащищенном исполнении или в исполнении для безопасных зон

Важное замечание

Монтаж и электрические подключения измерительного устройства должны выполняться только прошедшим надлежащее обучение персоналом и только в соответствии с действующими нормами и правилами.

Порядок действий

Подключить к соответствующим входным клеммам и контактам.

Рисунок 4-10. Подключение дискретного входа (с внутренним питанием)



- A. Дискретный вход
- B. Канал C
- C. Переключатель

Рисунок 4-11. Подключение дискретного входа (с внешним питанием)



- A. Дискретный вход
B. Канал C
C. 30 В пост. тока (максимум)

Прим.

- Максимальное положительное пороговое значение составляет 3 В постоянного тока.
- Минимальное отрицательное пороговое значение составляет 0,6 В постоянного тока.

4.2.6

Подключите канал ввода/вывода с помощью кабеля с разъемом M12 (опция)

Используйте данную процедуру, если для подключения канала ввода/вывода применяется кабель с разъемом M12.

Предварительные условия

Приобретите кабель с разъемом M12 с кодом А.

Порядок действий

1. Подсоедините кабель с разъемом M12 к разъему конфигурации ввода/вывода на преобразователе 5700. См. [Рисунок 4-12](#).
2. Подключите другой конец кабеля, используя схему распайки контактов, описанную в [Таблица 4-1](#).

Рисунок 4-12. Подключение кабеля с разъемом M12 к разъему конфигурации ввода/вывода

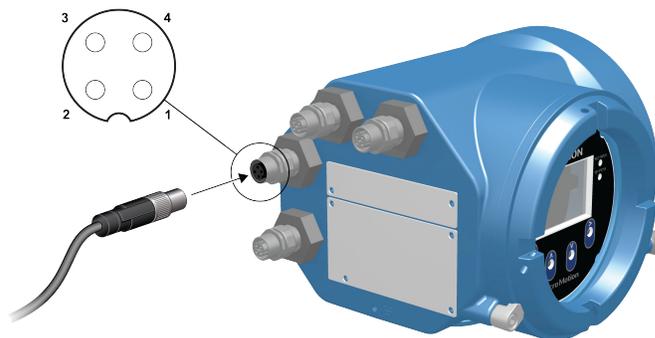


Таблица 4-1. Схема распайки контактов ввода/вывода для кабеля с разъемом M12

Контакт (Pin)	Цвет провода	Выходы
Контакт 1	Не используется	Не используется
Контакт 2	Белый	Положительная клемма
Контакт 3	Не используется	Не используется
Контакт 4	Черный	Нейтральная клемма

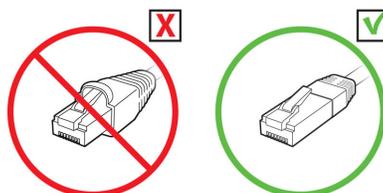
4.3 Подключение сети Ethernet

Чтобы обеспечить соответствие требованиям директивы ЕС по электромагнитной совместимости (ЭМС), используйте для подключения измерительного прибора соответствующий экранированный кабель для КИП Cat5e или с более высокими характеристиками. Кабель для КИП должен иметь общий экран для всех жил. Где это допускается, подключайте общий экран к заземлению на стороне хост-системы (установка переключек 360°).

4.3.1 Подключите сеть Ethernet, используя для этого порты RJ45

Предварительные условия

Если используется предварительно обжатый кабель RJ45, убедитесь в том, что на разъеме нет защитного колпачка, поскольку разъем с колпачком не пройдет через кабелепровод. В противном случае можно использовать разъем RJ45, в котором применяется экранированный разъем, который можно обжать в поле.

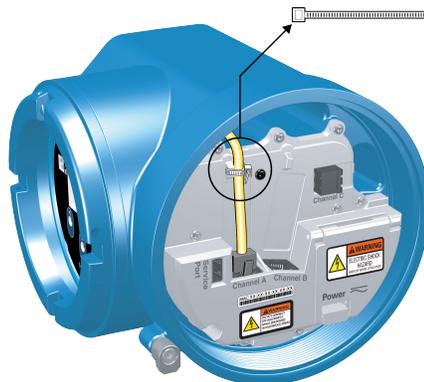


4.3.1 Непосредственное подключение и топология «звезда»

Порядок действий

1. Пропустите кабель RJ45 через кабелепровод на преобразователе 5700.
2. Подключите кабель RJ45 либо в канал А, либо в канал В.
Оба канала А и В обладают идентичными функциональными возможностями, поскольку преобразователь 5700 оборудован встроенным Ethernet-коммутатором.
3. Закрепите кабель на задней панели модуля, используя кабельный хомут.

Пример

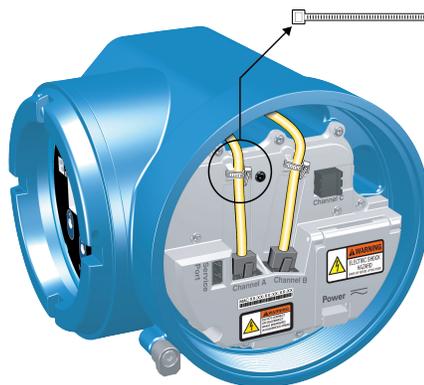


4.3.1 Топологии «цепь» и «кольцо»

Порядок действий

1. Пропустите два кабеля RJ45 через кабелепроводы на преобразователе 5700. Поскольку два кабеля не поместятся в одном кабелепроводе, потребуется использовать отдельный кабелепровод для каждого из кабелей.
2. Подключите внешний коммутатор или предыдущий измерительный преобразователь к каналу А или каналу В. Оба канала А и В обладают идентичными функциональными возможностями, поскольку преобразователь 5700 оборудован встроенным Ethernet-коммутатором.
3. Подключите следующий измерительный преобразователь в сети к неиспользуемому каналу.
4. Закрепите кабели на задней панели модуля, используя кабельные хомуты.

Пример



4.3.2 Подключение кабелей с разъемом M12 (опция) к разъему вход/выход Ethernet

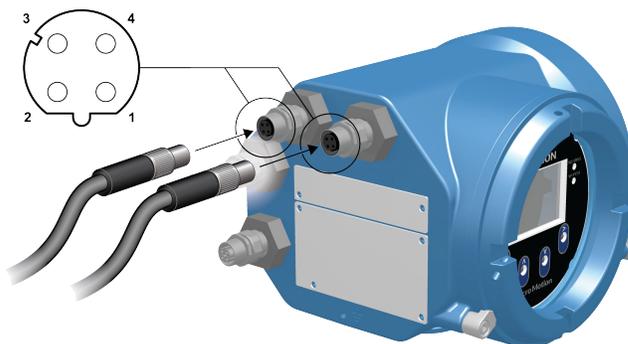
Предварительные условия

Приобретите два кабеля с разъемом M12 с кодом D.

Порядок действий

1. Подсоедините оба кабеля Ethernet с разъемом M12 к разъемам входа/выхода Ethernet на преобразователе 5700. См. [Рисунок 4-13](#).
2. Подключите другой конец кабеля, используя схему распайки контактов, описанную в [Таблица 4-2](#).

Рисунок 4-13. Подключение кабелей с разъемом M12 к разъему вход/выход Ethernet



Прим.

В зависимости от того, какой тип опции M12 Ethernet используется, измерительный преобразователь может располагать всего двумя разъемами входа/выхода Ethernet.

Таблица 4-2. Схема распайки контактов разъема M12 для подключения к разъему вход/выход Ethernet

Контакт (Pin)	Цвет провода	Выходы на RJ45	Наименование сигнала
Контакт 1	Оранжевый/белый	Контакт 1	TDP1/RDP2
Контакт 2	Зеленый/белый	Контакт 3	RDP1/TDP2
Контакт 3	Оранжевый	Контакт 2	TDN1/RDN2
Контакт 4	Зеленый	Контакт 6	RDN1/RDN2

5 Подключение источника питания

5.1 Подключение источника питания

В цепи подачи питания может быть установлен предоставляемый пользователем переключатель.

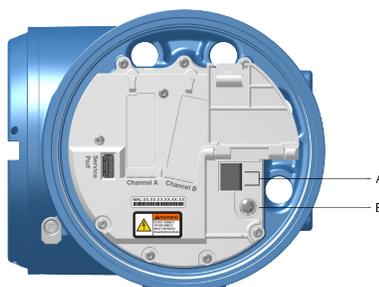
Важное замечание

В целях соответствия Директиве о низковольтном оборудовании 2014/35/ЕС (при установке в Европе), в непосредственной близости от измерительного преобразователя должен быть установлен переключатель.

Порядок действий

1. Снимите крышку контактов для подключения.
2. Откройте предупреждающую заслонку **Питание** для доступа к клеммам питания.

Рисунок 5-1. Местоположение соединительных клемм питания и заземления оборудования



- A. Соединительные клеммы питания (+ и -)*
B. Заземление оборудования

3. Подключение проводов питания:
 - В случае питания постоянного тока: подключите к клеммам + и -.
 - В случае питания переменного тока: подключите к клеммам L/L1 (линия питания) и N/L2 (нейтраль).
4. Затяните два винта, удерживающие разъем питания.
5. Заземлите источник питания с помощью заземления оборудования под предупреждающей заслонкой **Power (Питание)**.

5.2 Подключение источника питания с помощью кабеля с разъемом M12 (опция)

Используйте данную процедуру, если для подключения источника питания применяется кабель с разъемом M12.

Предварительные условия

Приобретите кабель с разъемом M12 с кодом S.

Порядок действий

1. Подсоедините кабель с разъемом M12 к клеммам питания на преобразователе 5700. См. [Рисунок 5-2](#).
2. Подключите другой конец кабеля, используя схему распайки контактов, описанную в [Таблица 5-1](#).

Рисунок 5-2. Схема подключения кабеля с терминальным устройством M12 к разъему питания

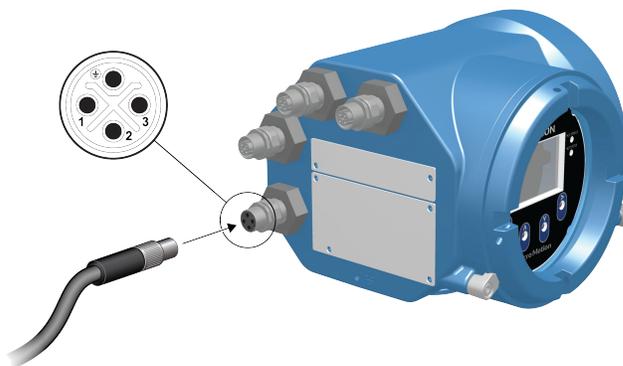


Таблица 5-1. Схема распайки контактов для кабеля с разъемом M12

Контакт (Pin)	Выходы
Контакт 1	+ / L / L1
Контакт 2	- / N / L2
Контакт 3	Не используется
Заземление	Круглый разъем (C)

6 Настройка принтера

Используйте этот раздел для настройки печати с помощью преобразователя 5700 Ethernet и принтера Epson TM-T88VI. Сведения о конфигурации принтера см. в *Руководство по конфигурации и эксплуатации преобразователей Micro Motion 5700 с протоколом Ethernet*.

Имеется два способа настроить печать:

- путем использования IP-адреса принтера по умолчанию;
- путем изменения IP-адреса принтера по умолчанию.

6.1 Настройка принтера путем изменения IP-адреса принтера по умолчанию

Используйте эту процедуру для настройки печати с помощью преобразователя 5700 Ethernet и принтера Epson TM-T88VI путем изменения IP-адреса принтера по умолчанию.

Порядок действий

1. Подключите к принтеру один конец кабеля Ethernet и электропитание.
2. Подключите другой конец кабеля Ethernet к ПК.
3. Включите принтер.
Через несколько минут будет напечатан IP-адрес принтера.
4. Временно измените Ethernet-адрес ПК, чтобы Ethernet находился в той же подсети, что и принтер:
IP-адрес по умолчанию = 192.168.192.168
 - a) В ОС Windows 10 щелкните правой кнопкой мыши кнопку **Start** (Пуск) и выберите **Network Connections** (Сетевые подключения).
 - b) Щелкните правой кнопкой мыши по Ethernet-подключению и выберите **Properties** (Свойства).
Во всплывающем окне учетной записи пользователя выберите **Yes** (Да).
 - c) Выберите **Internet Protocol Version 4(TCP/IPv4)**, а затем **Properties** (Свойства).
 - d) Выберите **Use the following IP address** (Использовать следующий IP-адрес) и сконфигурируйте IP-адрес и маску подсети следующим образом:
 - IP-адрес: 192.168.192.x, где x отличается от 0, 1 и 168
 - Маска подсети: 255.255.255.0
 - e) Нажмите кнопку **ОК**.
5. Смените версию встроенного ПО принтера.

- a) Откройте веб-браузер и введите `http://192.168.192.168` (IP принтера по умолчанию).
Браузер отобразит `Your connection is not private`. Игнорируя предупреждение, перейдите на веб-страницу.
 - b) Выберите **ADVANCED** (Расширенная).
 - c) Выберите **Proceed to 192.168.192.168** (Перейти к ...).
 - d) На экране входа в систему введите:
Default username (Имя пользователя по умолчанию): `epson`
Default password (Пароль по умолчанию): `epson`
Отобразится экран утилиты EpsonNet Config.
 - e) В настройках конфигурации (а не в базовых) выберите **TCP/IP** из списка в левой части экрана.
 - f) Измените **IP Address** (IP-адрес) (т. е. `192.168.1.55`), **Subnet Mask** (Маска подсети) и **Default Gateway** (Шлюз по умолчанию) в зависимости от своей сети. Выберите IP-адрес, являющийся для локальной сети уникальным.
Принтер должен находиться в той же подсети, что и 5700.
 - g) Обязательно: Переключите **Acquiring the IP Address** (Установка IP-адреса) на **Manual** (Вручную).
 - h) Выберите **Send** (Передать), чтобы сохранить свои настройки.
 - i) В ответ на запрос применить изменения выберите **Reset** (Сброс) или выключите и снова включите принтер.
6. Поменяйте сетевые настройки ПК на исходные.
Используйте те же окна, которые использовали в [Шар 4](#).
7. Сконфигурируйте преобразователь 5700 Ethernet для принтера.
- a) Отключите кабель Ethernet от ПК и подключите его к преобразователю 5700 Ethernet.
 - b) Если вы еще не сделали этого, сконфигурируйте IP-адрес преобразователя, маску подсети и шлюз по умолчанию.

Дисплей	Menu (Меню) → Configuration (Конфигурация) → Ethernet Settings (Настройки Ethernet) → Network Settings (Настройки сети)
ProLink III	Device Tools (Инструменты устройства) → Configuration (Конфигурация) → Network Settings (Настройки сети)

Инструкции по конфигурации преобразователя и настройкам Ethernet ПК см. в *Руководство по конфигурации и эксплуатации преобразователей Micro Motion 5700 с протоколом Ethernet*.

- с) Введите IP-адрес принтера, сконфигурированный в предыдущем шаге, в преобразователь 5700 Ethernet.

Дисплей	Menu (Меню) → Configuration (Конфигурация) → Printer (Принтер) → Printer IP address (IP-адрес принтера)
ProLink III	Device Tools (Инструменты устройства) → Configuration (Конфигурация) → Printer and Tickets (Принтер и квитанции)
Веб-браузер	Configuration (Конфигурация) → Printer and Tickets (Принтер и квитанции)

8. Проведите тестовую печать и убедитесь в правильности настроек.

Дисплей	Menu (Меню) → Operations (Операции) → Printer (Принтер) → Print Ticket (Печать квитанции) → Print Test Page (Тестовая страница печати)
ProLink III	Device Tools (Инструменты устройства) → Configuration (Конфигурация) → Printer and Tickets (Принтер и квитанции)
Веб-браузер	Configuration (Конфигурация) → Printer and Tickets (Принтер и квитанции)

Инструкции по конфигурации опций печати квитанций см. в *Руководство по конфигурации и эксплуатации преобразователей Micro Motion 5700 с протоколом Ethernet*.

Если требуется, см. «Проверка функционирования не прошла» в разделе «Предупреждения состояния, причины и рекомендации» в *Руководство по конфигурации и эксплуатации преобразователей Micro Motion 5700 с протоколом Ethernet*.

6.2 Настройка принтера путем использования IP-адреса принтера по умолчанию

Используйте эту процедуру для настройки печати с помощью преобразователя 5700 Ethernet и принтера Epson TM-T88VI путем использования IP-адреса принтера по умолчанию.

Порядок действий

1. Подключите к принтеру один конец кабеля Ethernet и электропитание.
2. Подключите другой конец кабеля Ethernet к ПК.
3. Включите принтер.

На завершение конфигурации сетевых настроек принтера потребуется 1–2 минуты. По завершении будет распечатана следующая квитанция.

```
*****
IP Address : 192.168.192.168
```

```
SubnetMask : 255.255.255.0
Gateway : 0.0.0.0 DHCP : No server - > Static
*****
```

4. Отключите DHCP, если оно включено.

С экрана	Из ProLink III
<p>a. Перейдите к Menu (Меню) → Configuration (Конфигурация) → Ethernet Settings (Настройки Ethernet) → Network Settings (Настройки сети) → Auto obtain IP()DHCP (Получ. IP авт.).</p> <p>b. Выберите Disabled (Отключено) и Save (Сохранить).</p> <p>c. Вернитесь к странице Ethernet Settings (Настройки Ethernet), чтобы применить настройку отключения DHCP.</p>	<p>a. Перейдите к Device Tools (Инструменты устройства) → Configuration (Конфигурация) → Network Settings (Настройки сети).</p> <p>b. Снимите флажок с Obtain an IP address automatically (DHCP) (Автоматическое получение IP-адреса (DHCP)).</p> <p>c. Выберите Apply (Применить).</p>

5. Настройте IP-адрес.

a) Перейдите на один из следующих экранов:

С экрана	Из ProLink III
<p>Перейдите к Menu (Меню) → Configuration (Конфигурация) → Ethernet Settings (Настройки Ethernet) → Network Settings (Настройки сети) → IP address (IP-адрес).</p>	<p>Перейдите к Device Tools (Инструменты устройства) → Configuration (Конфигурация) → Network Settings (Настройки сети).</p>

b) Установите IP-адрес 192.168.192.x, где x отличается от 0, 1 и 168

6. Сконфигурируйте маску подсети.

a) Перейдите на один из следующих экранов:

С экрана	Из ProLink III
<p>Перейдите к Menu (Меню) → Configuration (Конфигурация) → Ethernet Settings (Настройки Ethernet) → Network Settings (Настройки сети) → Subnet Mask (Маска подсети).</p>	<p>Перейдите к Device Tools (Инструменты устройства) → Configuration (Конфигурация) → Network Settings (Настройки сети).</p>

b) Задайте маску подсети 255.255.255.0.

7. Сконфигурируйте тип принтера.

а) Перейдите на один из следующих экранов:

С экрана	Из ProLink III
Перейдите к Menu (Меню) → Configuration (Конфигурация) → Printer (Принтер) → Printer Type (Тип принтера).	Перейдите к Device Tools (Инструменты устройства) → Configuration (Конфигурация) → Printer and Tickets (Принтер и квитанции).

б) Убедитесь, что установлен IP-адрес 192.168.192.168.

6.3 Сброс настроек интерфейса

Используйте эту процедуру, если забыли IP-адрес своего принтера и необходимо вернуть значения по умолчанию (192.168.192.168).

Порядок действий

1. Отключите принтер и закройте крышку рулона бумаги.
2. Если установлена крышка разъема, снимите ее.
3. При включении принтера удерживайте нажатой кнопку листа состояния на задней панели принтера.
Отобразится сообщение, что производится сброс.
4. Отпустите кнопку листа состояния, чтобы сбросить настройки принтера к значениям по умолчанию.

Важное замечание

Не отключайте питание, пока процесс не будет полностью завершен.

По завершении отобразится сообщение `Resetting to Factory Default Finished`.

6.4 Проверка функционирования не прошла

Предупреждающий сигнал проверки функционирования обычно вызывают следующие условия:

- неправильная конфигурация настроек сети;
- закончилась бумага;
- лоток для бумаги открыт;
- у принтера уже имеется шесть открытых соединений;
- преобразователь пытается начать печать, когда другой преобразователь еще не закончил печать.

Распечатка позиций конфигурации и квитанций журналов аудита может занимать более 15 минут и расходовать много бумаги. Если в течение этого времени другой преобразователь начинает печать, новая печать может быть отменена, вызвав предупреждающий сигнал проверки функционирования (принтер недоступен), или печать будет вставлена в середину распечатки конфигурации / журнала аудита.

По окончании успешной распечатки предупреждающий сигнал проверки функционирования будет аннулирован.

7 Включение преобразователя

Для выполнения любых задач по настройке и пусконаладке и измерений технологического процесса измерительный преобразователь должен быть включен.

Порядок действий

1.  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Если преобразователь находится в опасной зоне, не снимайте крышку корпуса при включенном питании преобразователя. Несоблюдение инструкций может привести к взрыву, травмам и смертельному исходу.

Убедитесь, что все крышки и заглушки преобразователя и сенсора закрыты.

2. Включите питание на источнике питания. Измерительный преобразователь автоматически выполнит диагностические процедуры. Измерительный преобразователь оснащен функцией автоматического включения при обнаружении напряжения электропитания. Если используется питание постоянного тока, для запуска требуется минимальная сила тока 1,5 А. В течение этого времени будет активен предупреждающий сигнал 009 Transmitter Initializing (инициализация измерительного преобразователя). Диагностические процедуры завершатся примерно через 30 секунд. Светодиодный индикатор состояния будет светиться зеленым и начнет мигать после завершения диагностических процедур при запуске. Если поведение светодиодного индикатора отличается от описанного, это означает наличие активного предупреждающего сигнала.

Дальнейшие действия

Несмотря на то, что сенсор готов к работе с технологической средой вскоре после включения, для достижения теплового равновесия блока электроники может потребоваться до 10 минут. Поэтому, если это начальный пуск, или если питание отсутствовало длительное время, для получения надежных результатов измерений блоку электроники требуется обеспечить прогрев в течение приблизительно 10 минут. В течение данного периода прогрева прибора могут иметь место небольшая нестабильность и неточность измерений.

8 Управляемая настройка

При первом запуске измерительного преобразователя на его дисплее появляется окно пошаговой настройки. Данное приложение поможет вам выполнить общее конфигурирование измерительного преобразователя. Пошаговая настройка позволяет загрузить файлы конфигурации, выполнить настройку дисплея преобразователя, настроить каналы и просмотреть данные калибровки сенсора.

9 Управление с помощью дисплея

Интерфейс дисплея электронного преобразователя включает дисплей (панель ЖК-индикатора) и четыре оптических переключателя – клавиши со стрелками «влево», «вправо», «вверх» и «вниз», которые используются для доступа к меню дисплея и навигации по экранам дисплея.

Порядок действий

1. Для активации оптического переключателя заблокируйте подсветку, удерживая палец перед отверстием.

Также можно включить оптический переключатель с помощью линзы. Не снимайте крышку корпуса измерительного преобразователя.

Важное замечание

Измерительный образователь может регистрировать выбор только одного переключателя за один раз. Нажимайте пальцем строго на один оптический переключатель, не перекрывая другие переключатели.

Рисунок 9-1. Правильное положение пальца для активации оптического переключателя



2. Используя стрелочные индикаторы на дисплее определите, какой из оптических переключателей необходимо использовать для навигации (как показано в примерах 1 и 2).

Важное замечание

При использовании клавиш со стрелками необходимо сначала активировать оптический переключатель, затем отпустить его, убрав палец, чтобы потом перемещаться по экрану или выделять требуемые элементы. Для активации автоматической прокрутки во время навигации вверх или вниз активируйте

соответствующий переключатель и продолжайте удерживать в течение одной секунды. Отпустите переключатель после подсветки требуемого элемента.

Рисунок 9-2. Пример 1: Активные стрелочные индикаторы на дисплее электронного преобразователя



Рисунок 9-3. Пример 2: Активные стрелочные индикаторы на дисплее электронного преобразователя



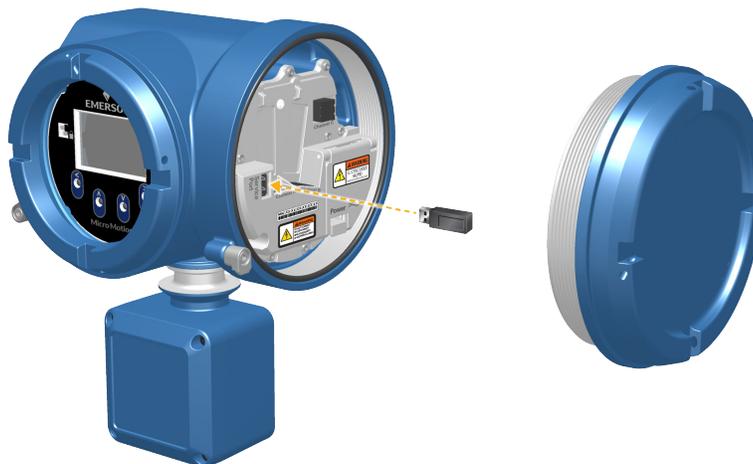
10 Подключение к доступному сервисному порту

Используйте сервисный порт для загрузки / выгрузки данных в преобразователь / с преобразователя.

Для доступа через сервисный порт можно использовать общепринятые устройства с интерфейсом USB, такие как USB-накопитель или USB-кабель.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если преобразователь находится в опасной зоне, не снимайте крышку корпуса при включенном питании преобразователя. Несоблюдение инструкций может привести к взрыву, травмам и смертельному исходу.



Разъем сервисного порта расположен под крышкой измерительного преобразователя.

А Подключение 5700 к реле 3100

Используйте эту процедуру для подключения дискретного выхода преобразователя 5700 Ethernet к реле преобразователей 3100 для одноступенчатого управления партией.

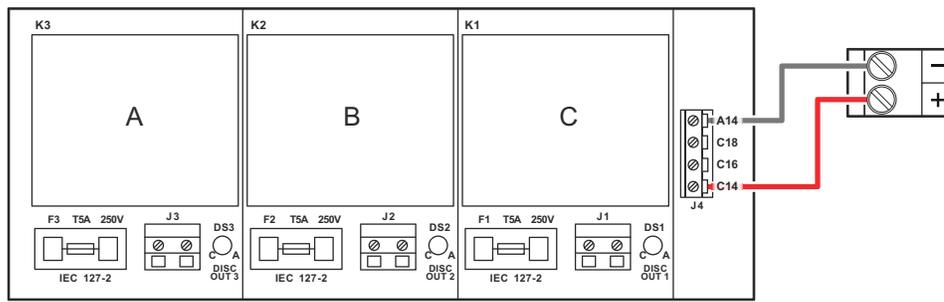
Предварительные условия

- Перед подключением настройте конфигурацию канала С на цифровой выход
- Используйте активный сигнал высокого уровня и внутренний источник питания.
- Используйте провода сечением от 24 AWG (0,25 мм²) до 16 AWG (1,5 мм²).

Порядок действий

1. Подключите отрицательную клемму канала С от преобразователя 5700 Ethernet к А14.
2. Подключите положительную клемму канала С от преобразователя 5700 Ethernet к С14, С16 или С18.

Рисунок А-1. Подключение дискретного выхода канала С 5700 Ethernet к реле 3100





MMI-20035328
Rev. AD
2020

Emerson Automation Solutions

Россия, 115054, г. Москва,
ул. Летниковская, 53, стр. 5
Телефон: +7 (495) 995-95-59
Факс: +7 (495) 424-88-50
Info.Ru@Emerson.com
www.emersonprocess.ru

Азербайджан, AZ-1025, г. Баку
Проспект Ходжалы, 37
Demirchi Tower
Телефон: +994 (12) 498-2448
Факс: +994 (12) 498-2449
Info.Az@Emerson.com

Казахстан, 050012, г. Алматы
ул. Толе Би, 101, корпус Д, Е, этаж 8
Телефон: +7 (727) 356-12-00
Факс: +7 (727) 356-12-05
Info.Kz@Emerson.com

Украина, 04073, г. Киев
Курневский переулок, 12,
строение А, офис А-302
Телефон: +38 (044) 4-929-929
Факс: +38 (044) 4-929-928
Info.Ua@Emerson.com

Промышленная группа “Метран”
Россия, 454112, г. Челябинск,
Комсомольский проспект, 29
F +81 3 5769-6844
Info.Metran@Emerson.com
www.metran.ru

Технические консультации по выбору и
применению
продукции осуществляет Центр поддержки
Заказчиков
Телефон: +7 (351) 799-51-51
Факс: +7 (351) 799-51-51, доб. 1924

©Micro Motion, Inc., 2020 г. Все права защищены.

Логотип Emerson является торговым и сервисным знаком компании Emerson Electric Co. Micro Motion, ELITE, ProLink, MVD и MVD Direct Connect являются товарными знаками группы компаний Emerson Automation Solutions. Все остальные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.