



TX-I/O™

Модуль расширения Island шины

TXA1.IBE

- Расширение Island шины на расстояния до 2 x 200 метров
- Компактный формат (per DIN 43 880), (32 мм. шириной)
- Простота установки и настройки
 - Монтаж на стандартную DIN рейку
 - Автоматическое создание Island шины (Plug&Play)
 - Съёмные винтовые клеммы для расширения Island шины
 - Устройство не требует программирования/параметризации

Функции

- Модули расширения Island шины позволяют подключать удаленную Island шину с модулями TX-I/O™, которые могут быть расположены на расстоянии до 2 x 200 м от контроллера или интерфейсного модуля шины.
- Устройству не требуется программирование/параметризация.
- На модуле должны быть корректно установлены DIP переключатели мастера удаленной Island шины и терминатора расширения Island шины.
- Расширение Island шины основано на использовании дифференциальной технологии передачи данных RS-485.
- Питание удаленных модулей TX-I/O™ осуществляется с помощью отдельных источников питания или при помощи отдельного кабеля соответствующего сечения.

Для более детальной информации по см. «TX-I/O™ Руководство по проектированию и установке», СМ110562.

Типы

Модуль расширения Island шины **TXA1.IBE**

Заказ

В заказе указывайте количество, наименование и код.

Пример:

10 Модуль расширения Island шины **TXA1.IBE**

Состав оборудования

Совместимость

Полное выполнение функций возможно только при использовании модулей TX-I/O™ (серии С и выше), а также интерфейсных модулей шины P-bus (серии В и выше).

При использовании модулей серии В и интерфейсных модулей шины серии А создание удаленной Island шины невозможно.

Ограничения системы

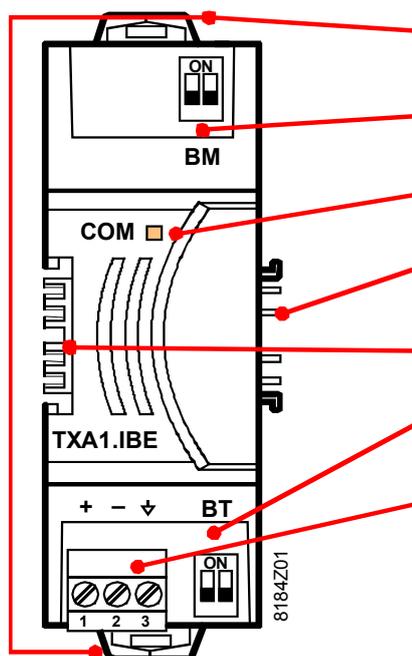
Общее количество модулей ввода/вывода (I/O island)
Количество удаленных модулей

Максимум 64

Без ограничений, при условии, ограничения (64) общего количества

Для детальной информации см. TX-I/O™ Руководство по проектированию и установке, СМ110562.

Обзор



- Боковые защелки для крепления на DIN рейке
- DIP переключатель*) мастера island шины
- Светодиод "COM", отображает связь по Island шине
- Коннектор Island шины (правый)
- Коннектор Island шины (левый)
- DIP переключатель*) терминатора расширения Island шины
- Съемные винтовые клеммы
 - + Сигнал расширения Island шины
 - Сигнал расширения Island шины
 - ⚡ Эквипотенциальное соединение

*) DIP переключатель:
 Оба DIP переключателя мастера island шины и терминатора расширения Island шины должны стоять в одном положении.
 Для детальной информации см. TX-I/O™ Руководство по проектированию и установке, CM110562.

Механические характеристики

- Корпус имеет ширину 32 мм и соответствует стандарту DIN 43880.
- Модуль расширения Island шины устанавливается справа от модуля питания/модуля связи шины на стандартной DIN рейке. Электрическое подключение через 4 боковых контакта. Остальные устройства TX-I/O™ подключаются к правым боковым контактам модуля расширения шины.

Электропараметры

Интерфейсы

- **Расширение Island шины:** Съемные винтовые клеммы
- **Island шина:** Коннекторы шины на правой и левой сторонах модуля.

Заземление системы

- Island шина и расширение шины гальванически соединены

Защита от неправильного подключения

- Клеммы защищены от короткого замыкания и неправильного подключения AC/DC 24 V.
- Защита от неправильного подключения фаз переменного тока AC 24 V
- **Боковые коннекторы шины защиты не имеет**

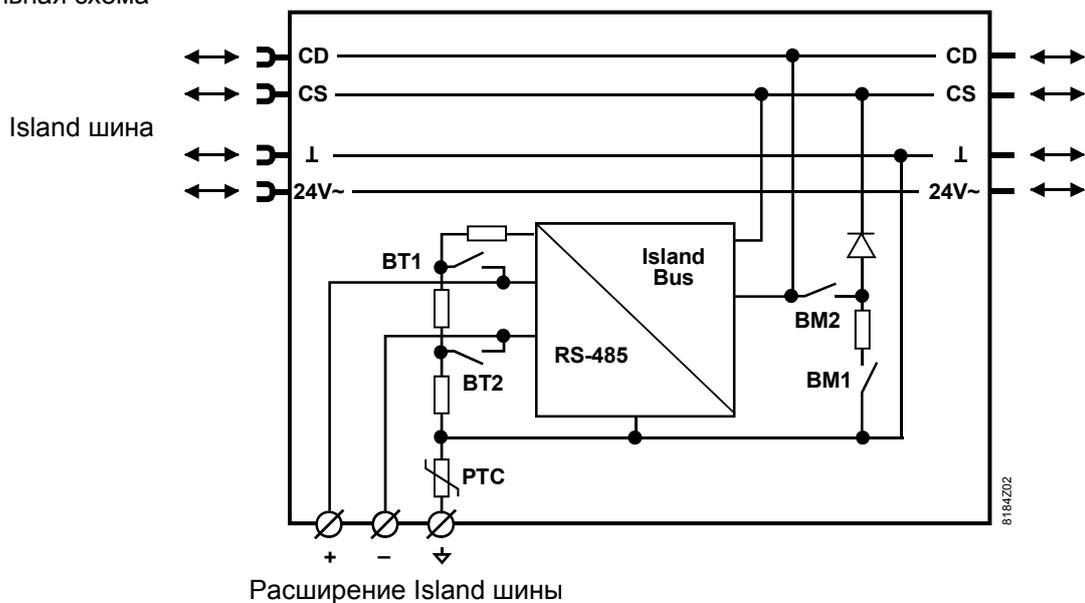


Светодиоды

Светодиод "COM"
 (желтый)

- Светодиод указывает загруженность Island шины:
- Оба направления ОК: прерывистое мигание
 - Короткое замыкание шины: яркое ON

Принципиальная схема



Проектирование, топология

Для более детальной информации смотри:
TX-I/O™ Руководство по проектированию и установке, CM110562

Монтаж

Установка

Модуль устанавливается на стандартной рейке 35 x 7.5 мм (DIN рейка TH35-7.5 в соответствии с EN60715)

Порядок

Ряд модулей ввода/вывода начинается с левой стороны с устройства подачи питания (модуля питания, модуля подключения шины, интерфейсного модуля шины или станции автоматизации, см. стр. 7 и 8).

Замена

Модуль расширения Island шины можно вынуть из ряда модулей, но для этого необходимо вытащить модуль ввода/вывода из соседней справа базы с клеммами. Саму базу можно оставить на месте.

Допустимое положение устройств

Устройства TX-I/O™ могут устанавливаться в любом направлении: горизонтально, вертикально или на горизонтальной поверхности.

Для соблюдения допустимой температуры окружающего воздуха (не более 50°C) необходимо обеспечить достаточную вентиляцию устройства..

Утилизация



Устройство классифицировано, как электронное оборудование, согласно Европейской Директиве 2002/96/EC (WEEE), утилизация в качестве бытовых отходов запрещена.

Необходимо соблюдать местные нормы по утилизации.

Для утилизации используйте системы утилизации электронного оборудования.

Соблюдайте местные нормы по утилизации.

Технические данные

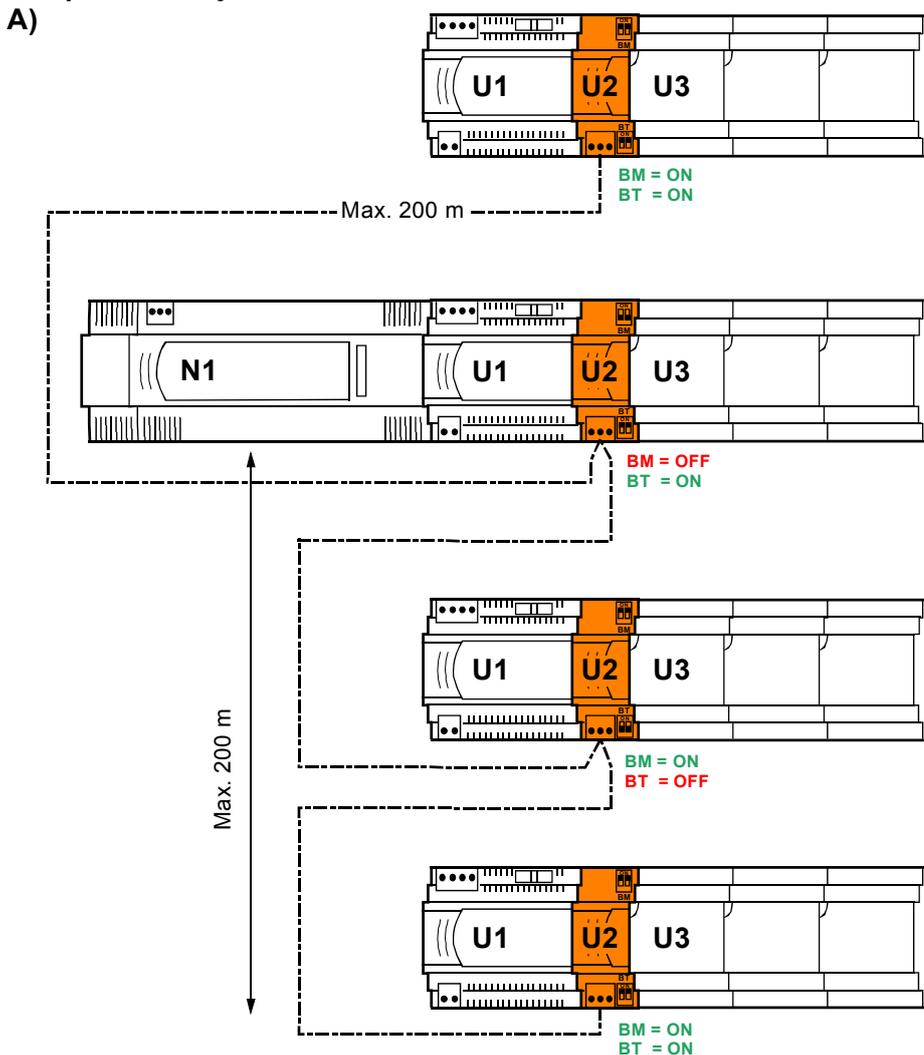
Рабочее напряжение	⊥ и CS с Island шины	DC 24V
	Потребляемая мощность	50 мА
Максимум расстояния (только с модулями TX-I/O™ серии C и выше; только с BIM сериями B и выше)	Расширение Island шины	Макс. 2 x 200 с
	Локальная Island шина для каждого модуля расширения Island шины. (в зависимости от поперечного сечения и нагрузки – детали см. CM110562)	Макс. 50 м, кабелем Макс. 100 м, коаксиальным кабелем типа RG-62
Поддерживаемое количество модулей	Модулей расширения шины на контроллер	Максимум 9 модулей
	Модули ввода/вывода на контроллер	Максимум 64 модуля
Связь с Island шиной	Отображение загрузки Island шины	Светодиод "COM"
	Функция мастера Island шины	2 DIP переключателя
	Функция оконечной нагрузки (терминатор)	2 DIP переключателя
Гальваническая развязка	Island шина и расширение Island шины гальванически соединены через PTC (проводники ⊥ и ↘).	
Защита от замыкания и неправ. подключения	Боковой коннектор шины	Защиты нет!
	Винтовые клеммы	См. ниже
Используемые типы кабеля	Двужильный экранированный кабель для RS422 / RS485 / Ethernet; F/UTP or S/UTP or S/STP 5 категории (AWG24) используется 2 жилы, остальные для эквипотенциального соединения	
Электромонтаж	Более детальную информацию по подключению RS485, см в «TX-I/O™ Руководстве по проектированию и установке», CM110562	
Съемные соединительные клеммы для расширения Island шины	Механическая конструкция	Съемная винтовая клемма
	Медный кабель	1 x (от 0.6 mm \varnothing до 2.5mm 2) или 2 x (0.6 mm \varnothing до 1.0 mm 2)
	Многожильный провод с защитным кольцом	1 x 0.6 mm \varnothing до 2.5mm 2 или 2 x 0.6 mm \varnothing до 1.0 mm 2
	Многожильный провод без защитного кольца	1 x 0.6 mm \varnothing до 2.5 mm 2 или 2 x 0.6 mm \varnothing до 1.5 mm 2
	Отвертка	Плоская отвертка размер 1 с жалом $\varnothing \leq 4.5 \text{ mm}$
	Максимальный момент затяжки	0.6 Нм
Классификация в соответствии с EN 60730	Режим работы автоматических средств управления	Тип 1
	Уровень загрязнения	2
	Механическая конструкция	Класс защиты III
Защита корпуса	Стандарт защиты по EN 65029	
	Электронные компоненты на DIN	IP30
	База с клеммами	IP20

Внешние условия	Эксплуатация	IEC 60721-3-3
	Климатические условия	Класс 3K5
	температура	-5 ... 50 °C
	влажность	5 ... 95 % отн. влажность
	Механические условия	Класс 3M2
	Транспортировка	IEC 60721-3-2
Стандарты, директивы и разрешения	Климатические условия	Класс 2K3
	температура	-25 ... 70 °C
	влажность	5 ... 95 % отн. Влажность
	Механические условия	Класс 2M2
	Безопасность изделия	
	Автоматические средства управления бытового и аналогичного назначения	EN 60730-1
Совместимость с внешней средой	Электромагнитная совместимость	
	Помехи Производственная среда	EN 61000-6-2
	Излучаемые помехи Жилые помещения	EN 61000-6-3
	Соответствие требованиям CE	
	Электромагнитная совместимость	2004/108/EC
	Соответствие C-tick по Австралийскому стандарту радиоизлучения ЭМС	Закон о радиосвязи от 1992 г. AS/NZS 3548
Цвет	Документ декларация соответствия окружающей среды CM1E8184 содержит данные совместимости с условиями окружающей среды	ISO 14001 (Окружение) ISO 9001 (Качество) SN 36350 (Совместимость с окружающей средой) 2002/95/EC (RoHS)
	Корпус	RAL 7035 (светло-серый)
Размеры	В соответствии с DIN 43880, см. "Размеры"	
Вес	С упаковкой / без упаковки	64 г / 84 г

Пример подключения станции автоматизации с Island шиной

Для более детальной информации см. «TX-I/O™ Руководстве по проектированию и установке». СМ110562

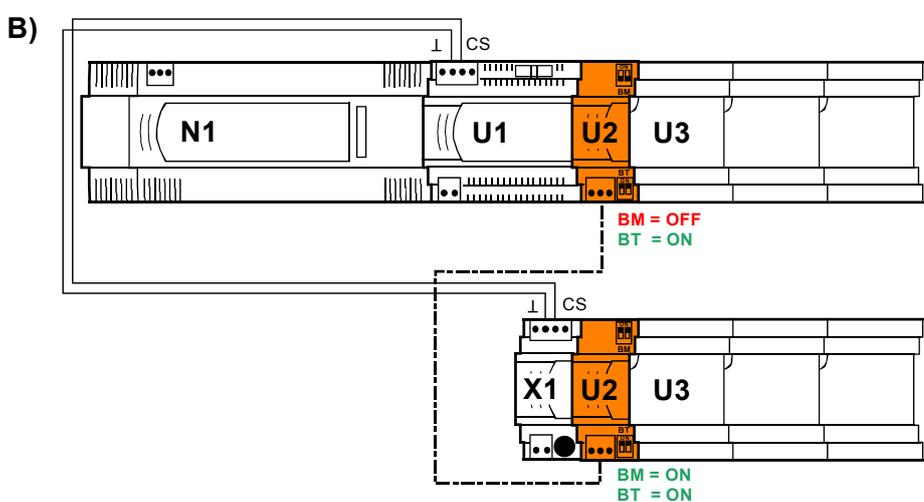
A) Максимально 2 сегмента по 200 метров возможны при использовании модулей расширения Island шины



Легенда

- N1 Станция автоматизации с Island шиной
- U1 Модуль источника питания
- U2 Модуль расширения Island шины
- U3 Модули TX-I/O™
- BM Функция контроллера Island шины, (оба переключателя в одинаковом положении!)
- BT Функция оконечной нагрузки расширения Island шины, (оба переключателя в одинаковом положении!)

B) Удаленная Island шина без отдельного модуля источника питания (максимальное расстояние зависит от тока и сечения жил CS и ⊥)



X1 Модуль подключения шины

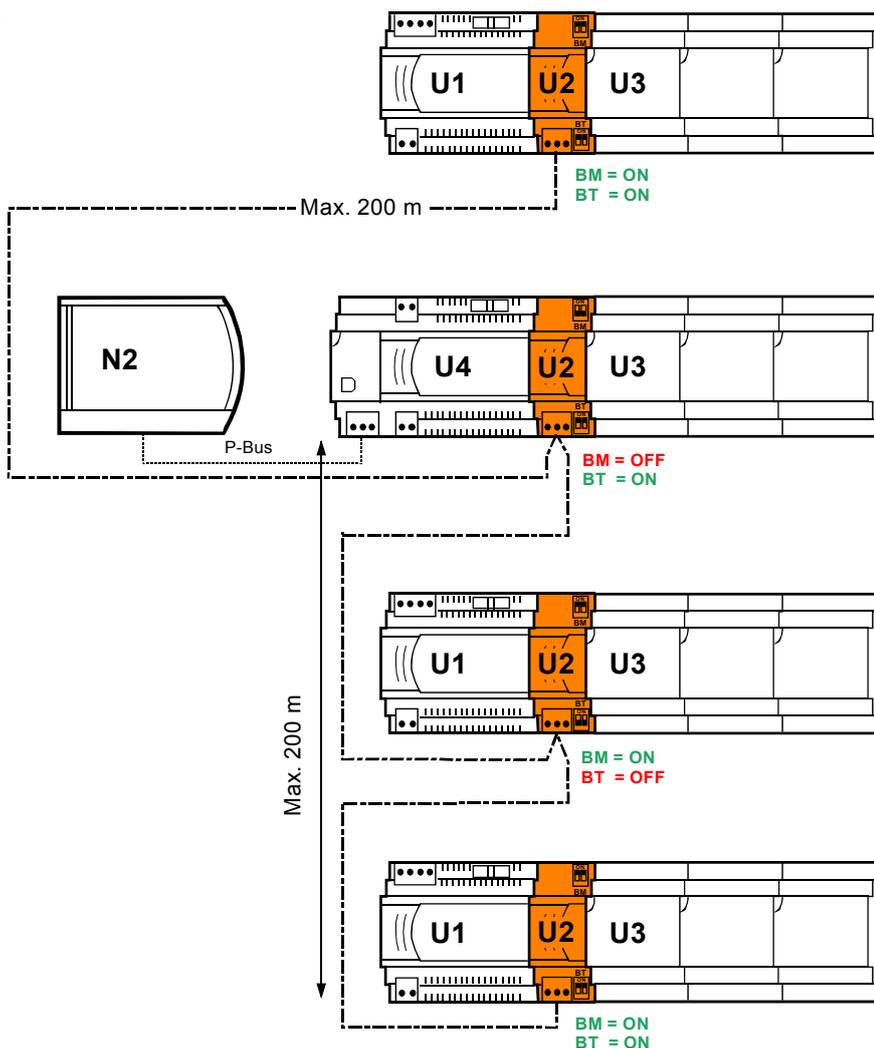
8184A01e

Примеры подключения станции автоматизации с шиной P-bus.

Для более детальной информации см. «ТХ-І/О™ Руководстве по проектированию и установке». СМ110562

- С)** Максимально 2 сегмента макс. по 200 метров каждый возможны при использовании модуля расширения Island шины

С)



Легенда

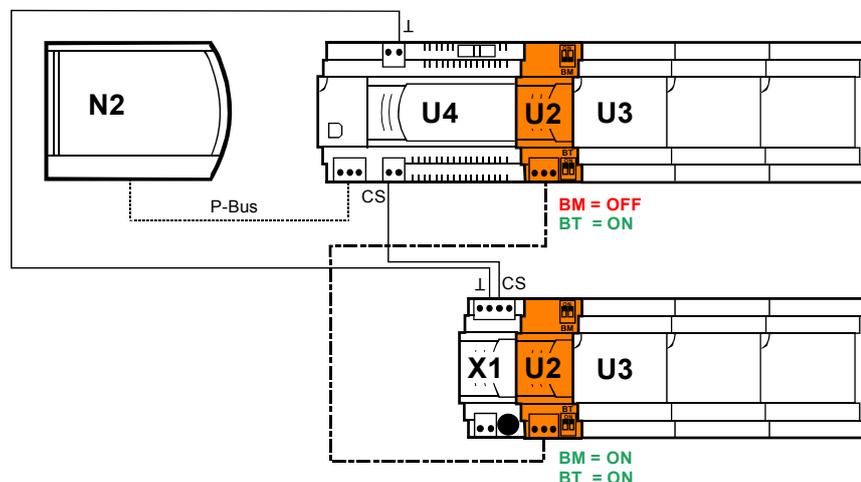
- N2 Станция автоматизации с шиной P-bus
 U1 Модуль питания
 U2 Модуль расширения Island шины
 U3 Модули ТХ-І/О™
 U4 Интерфейсный модуль шины P-bus

BM Функция контроллера Island шины, (оба переключателя в одинаковом положении!)

BT Функция оконечной нагрузки расширения Island шины, (оба переключателя в одинаковом положении!)

- D)** Удаленная island шина без модуля источника питания (максимальное расстояние зависит от тока и сечения жил CS и \perp)

D)



- X1 Модуль подключения шины

8184A11b

Размеры

Размеры в мм

