

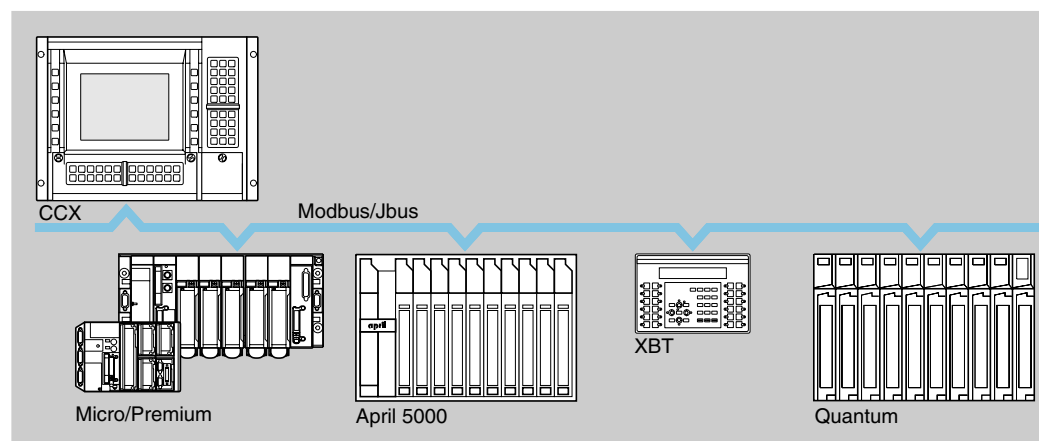
Платформа автоматизации Premium

Шина Modbus/Jbus

Общие сведения, описание

Обозначение:
стр. 43595/4 и 43595/5

Общие сведения

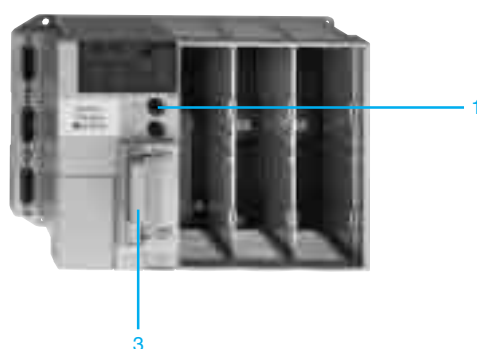


Шина Modbus/Jbus используется в архитектуре "ведущий-ведомый" (следует, однако, убедиться в том, что реализуемые приложением сервисы применяются на соответствующем оборудовании).

На шине имеется одна ведущая и несколько ведомых станций. Обмен данными может инициироваться только ведущей станцией (прямая связь между ведомыми станциями невозможна). Имеется два механизма обмена данными:

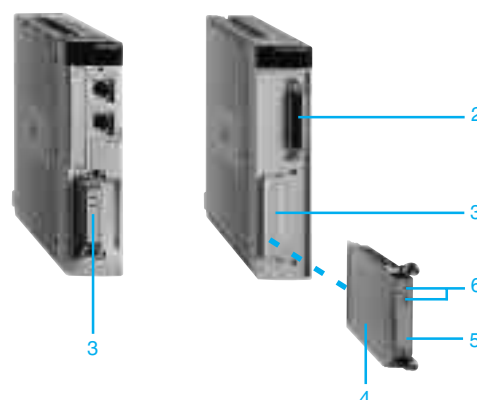
- "Вопрос-ответ", при котором ведущее устройство адресует запрос определенному ведомому. После этого ведущее устройство ожидает ответа от ведомого, которому запрос был адресован.
- Широковещание. Ведущее устройство направляет сообщение всем ведомым станциям на шине, которые выполняют команду, не передавая при этом ответа.

Описание



Интегрированный канал

- 1 Через интегрированный порт процессора Micro. Порт TER (8-контактный соединитель mini-DIN) поддерживает также протокол Modbus/Jbus, ведомый RTU.
- 2 Через интегрированный порт модуля TSX SCY 21601. Этот модуль оснащен одним изолированным последовательным каналом RS 485 (25-контактный соединитель SUB-D), полудуплекс по Modbus/Jbus и другим протоколам (см. стр. 43591/2).



Многопротокольные PCMCIA-платы TSX SCP 11•

- 3 Слоты на процессоре, сопроцессоре и модуле TSX SCY 21601 служат для установки плат, имеющих:
- 4 Защитную крышку
- 5 Съемную крышку с крепежными винтами (обеспечивает доступ к 20-контактному миниатюрному соединителю)
- 6 Два индикатора:
 - ERR: сбой платы или канала
 - COM: передача или прием данных

Соединительный кабель, заказываемый отдельно: кабель TSX SCP/SCY.

Платформа автоматизации Premium

Шина Modbus/Jbus

Характеристики

Обозначение:
стр. 43595/4 и 43595/5

Характеристики (1)

Структура	Тип	Промышленная гетерогенная шина			
	Физический интерфейс	Неизолирован. RS 485 порт терминала ПЛК Micro	Плата PCMCIA RS 485	20 mA CL (токовая петля)	Неизолированный RS 232 D
	Способ доступа	По типу ведомого	По типу "ведомый-ведущий" (на интегрированном порту ПЛК Micro только ведомый)		
Передача	Режим	Асинхронная прямая передача, кадр RTU/ASCII (на интегрированном порту только RTU)			
	Кадр	RTU	RTU/ASCII		
	Скорость передачи двоичных данных	1,2...14,2 Кбит/с	0,3 ... 19,2 Кбит/с (для TSX SCP 111) 1,2 ... 19,2 Кбит/с (для TSX SCP 112/114 и интегрированного порта на модуле TSX SCY 21601)		
	Среда	Двойная экранированная витая пара		Двойная экранированная витая пара (двойная)	Пятерная экранированная витая пара
Конфигурация	Кол-во устройств	Не более 32 устройств		Не более 16 устройств	2 устройства
		не более 98 канальных адресов (1 устройство может иметь несколько адресов)			
	Длина шины	Не более 10 м	1300 м не считая ответвлений	100 ... 1000 м в зависимости от скорости передачи данных	не более 15 м
	Ответвления	-	не более 15 м	-	-
Сервисы	Запросы	Бит: 1920 бит на запрос Слов: 120 слов на запрос			
	Защита	Контрольный параметр CRC (циклический контрольный код) 16 в каждом кадре данных			
	Контроль	Контроль потока данных отсутствует	Диагностические счетчики, счетчики событий		
Функции Modbus/Jbus (2), имеющиеся у ПЛК Premium	Код	Тип			
	01	Считывание n последовательных выходных бит			
	02	Считывание n последовательных входных бит			
	03	Считывание n последовательных выходных слов			
	04	Считывание n последовательных входных слов			
	05	Запись 1 выходного бита			
	06	Запись 1 выходного слова			
	07	Быстрое считывание 8 бит			
	08	Доступ к диагностическим счетчикам			
	11	Считывание счетчика обмена данными			
	12	Считывание трассировочного буфера			
	15	Запись n выходных бит			
	16	Запись n выходных слов			
	17	Считывание идентификатора			

(1) Характеристики канала, интегрированного в модуль связи TSX SCY 21601, приводятся в специальном каталоге фирмы.

(2) Ведущая станция - ПЛК может передавать все запросы Modbus/Jbus (без отслеживания передачи и приема).

Платформа автоматизации Premium

Шина Modbus/Jbus

Обозначение

Характеристики:
стр. 43595/3



TSX SCY 21601



TSX SCP 11•



TSX SCA 50



TSX SCA 64

Соединительные компоненты Modbus/Jbus

Наименование	Протокол	Физический уровень	Обозначение (1)	Масса, кг
Интегрированный канал ПЛК Micro (TER)	Modbus/Jbus (RTU) Uni-Telway Символьный режим	Неизолированный RS 485	См. стр. 43050/13	
Модуль связи	Modbus/Jbus Uni-Telway Символьный режим	- 1 изолированный интегрир. канал RS 485 (канал 0), - 1 слот под плату PCMCIA типа III (канал 1)	TSX SCY 21601	0,360
Плата PCMCIA типа III для процессоров Premium, ПЛК TSX 37-21/22 или модуля TSX SCY 21601	Modbus/Jbus Uni-Telway Символьный режим	RS 485 (RS 422-совместимый) 1,2 ... 19,2 Кбит/с	TSX SCP 114	0,105
		RS 232 D (9 сигналов) 0,3 ... 19,2 Кбит/с	TSX SCP 111	0,105
		20 mA CL (токовая петля) 1,2 ... 19,2 Кбит/с	TSX SCP 112	0,105

Соединительные принадлежности Modbus/Jbus

Наименование	Назначение	Обозначение	Масса, кг	
Пассивная тройниковая ответвительная коробка	Ответвление и удлинение шины, терминатор линии	TSX SCA 50	0,520	
2-канальная пассив. абонентская розетка (на 2 или 4 провода) (2)	2-проводное ответвление на 2 устройства 4-проводное ответвление на 1 ведущее и/или 1 ведомое устройство Оснащена 2 розеточными 15-контактными соединителями SUB-D	TSX SCA 64	0,570	
Активная коробка-адаптер RS 232 C/RS 485	Подключение устройства RS 232 C по интерфейсу RS 485 Изоляция сигналов и терминатор линии	TSX SCA 72	0,520	
Соединитель для подключения кабеля к порту терминала TER ПЛК Micro	Кабельные ответвители шины (2 или 4-провод.) Изоляция сигналов Modbus Терминаторы линий Поставляются с соединительным кабелем для порта TER (длина 1 м)	TSX P ACC 01	0,690	
Терминаторы линии (продаются по 2 шт.)	Могут подключаться к лицевой панели абонентской розетки TSX SCA 64	2-проводной кабель	TSX SCA 10	0,030
		4-проводной кабель	TSX SCA 11	0,030
Прочие принадлежности (3)	-	Обращаться в региональное торговое представительство фирмы.		

(1) Изделие поставляется с кратким справочным руководством на английском и французском языках.
(2) 2 или 4-проводной кабель, совместимый с абонентской розеткой TSX SCA 64 должен быть кабелем Modbus с наружным диаметром не более 10 мм.
(3) За информацией относительно шлюза Modbus Plus/4-канальн. Modbus с мультиплексированием следует обращаться в региональное торговое представительство фирмы.

Платформа автоматизации Premium

Шина Modbus/Jbus

Обозначение (продолжение)

Характеристики:
стр. 43595/3

Соединительные кабели Modbus/Jbus

Наименование	Назначение От	К	Длина	Обозначение	Масса, кг
Изолированные ответвительные кабели RS 422/485	Платы TSX SCP 114	2-проводной коробке TSX SCA 50 (1)	3 м	TSX SCP CM 4030	0,160
		2/4-проводным абонентским розеткам TSX SCA 64	3 м	TSX SCP CM 4530	0,180
		Стандартному устройству Modbus/Jbus, 4-проводному (1) ("точка-точка")	3 м	TSX SCP CX 4030	0,160
	Интегрирован. модуля TSX SCY 21601 (канал 0)	TSX SCA 50 2-проводной коробке (1)	3 м	TSX SCY CM 6030	0,160
Ответвительные кабели по RS 232 D	Платы TSX SCP 111	Устройству связи (модем, преобра- зователь и пр.) (DCE) (2)	3 м	TSX SCP CC 1030	0,190
		Оконечному устройству "точка-точка" (DTE) (2)	3 м	TSX SCP CD 1030	0,190
			10 м	TSX SCP CD 1100	0,620
Ответвительный кабель 20 мА CL (токовая петля)	Плата TSX SCP 112	Многоточечной шине Modbus (1)	3 м	TSX SCP CX 2030	0,160
Прочие соединительные кабели	-	-	-	См. стр. 43606/2	-

(1) Свободная косичка на конце кабеля.

(2) На конце кабеля установлен 25-контактный вилочный соединитель SUB-D.