



Общие данные

"Ведущий" модуль TWD NOI 10M3 шины AS-интерфейса позволяет контроллеру Twido версии ≥ 2.0 выполнять функцию "ведущего" устройства AS-интерфейса.

Шина состоит из "ведущей" (контроллер Twido) и "ведомых" станций. "Ведущее" устройство, поддерживающее профиль AS-интерфейса, по очереди опрашивает каждое устройство шины AS-интерфейса и сохраняет полученную информацию (статус датчика/исполнительного механизма, режим работы устройства) в памяти контроллера. Связь по шине AS-интерфейса полностью прозрачна для прикладной программы Twido.

"Ведущий" модуль TWD NOI 10M3 посредством профиля M3 AS-интерфейса управляет следующими устройствами:

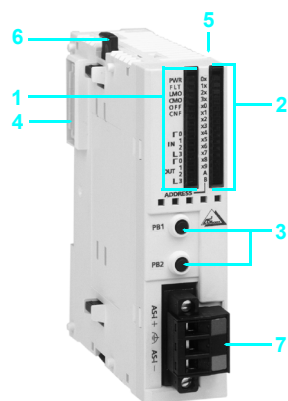
- дискретными "ведомыми" модулями (до 62 модулей в двух сегментах, А и В, по 31 адресу в каждом);
 - аналоговыми "ведомыми" модулями (до 7 модулей в сегменте А).
- Профиль M3 AS-интерфейса поддерживает аналоговый профиль 7.3 (7 "ведомых" устройств), но не поддерживает аналоговый профиль S-7.4.

Максимальное количество модулей TWD NOI 10M3 для контроллера Twido: 2.

Управление дискретными, аналоговыми и AS-интерфейсными модулями производится при помощи программного обеспечения TwidoSoft, см. стр. 62-69.

Источник питания AS-интерфейса необходим для питания различных модулей на шине. Он должен быть расположен вблизи станции с большим энергопотреблением.

Для получения более подробной информации о блоках питания см. стр. 8 и 14.



Описание

TWD NOI 10M3 представляет собой модуль стандартного размера. Он подключается к базовому компактному или модульному контроллеру Twido, как и любой модуль входов/выходов.

На передней панели расположены:

- 1 Блок индикации, содержащий:
 - 6 световых индикаторов для отображения режима работы модуля:
 - зеленый индикатор PWR: на модуль подано питание;
 - красный индикатор FLT: ошибка загруженной конфигурации;
 - зеленый индикатор LMO: модуль работает в локальном режиме;
 - зеленый индикатор CMO: модуль работает в подключенном режиме;
 - красный индикатор CNF: не используется;
 - красный индикатор OFF: модуль в защищенном отключенном режиме.
 - 6 зеленых световых индикаторов, 3 - для входов, 3 - для выходов
- 2 Блок отображения статуса адресов
- 3 Две кнопки PB1 и PB2 для управления статусом "ведомых" устройств путем выбора адреса и изменения режима
- 4 Дополнительный разъем для подключения к соседнему модулю
- 5 Разъем для дополнительных модулей входов/выходов TWD D●● и TWD A●● (4 или 7, в зависимости от исполнения)
- 6 Механизм крепления к соседнему модулю
- 7 Съемная винтовая клеммная колодка для подключения источника питания

Диагностика

Для диагностики контроллера Twido используются 30 индикаторов на передней панели модуля в сочетании с двумя кнопками.

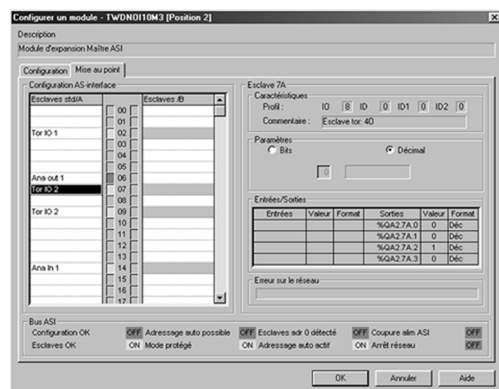
Индикаторная панель модуля TWD NOI 10M3 позволяет производить упрощенную локальную диагностику - отображение состояния присутствующих на шине "ведомых" устройств.

Установка программного обеспечения

Шина AS-интерфейса конфигурируется при помощи ПО TwidoSoft, см. стр. 64.

Предлагаемые сервисы основываются на принципе простоты:

- управление "ведущим" устройством таблицами профилей, параметрами и данными способами, понятными пользователю;
 - топологическая адресация входов/выходов: каждое "ведомое" устройству на шине имеет назначенный ему топологический адрес, понятный пользователю.
- Каждый датчик/исполнительный механизм, подключенный к модулю AS-интерфейса, воспринимается контроллером Twido как обычный адрес входов/выходов "в стойке".



Основные характеристики

Тип модуля		TWD NOI 10M3
Профиль AS-интерфейса		AS-интерфейс M3, V 2.1 1 (профиль S-7.4 не поддерживается)
Тип адресации		Стандартная и расширенная
Сертификация продукта		AS-интерфейс № 47801
Степень защиты		IP 20
Высота над уровнем моря		м При работе: 0-2000. При транспортировке: 0-3000
Температура		°C При работе: от 0 до + 55. При хранении: от - 25 до + 70
Относительная влажность		30 - 95 % (без конденсации)
Степень загрязнения		2 в соответствии с МЭК 60664
Устойчивость к коррозии		Защита коррозионных газов
Виброустойчивость	При монтаже на DIN-рейку 	Гц 10-57, амплитуда 0,075 мм 57-150 (ускорение: 9,8 м/с²); в течение 2 ч по всем трем осям
	При монтаже на плату или панель с комплектом TWD XMT5	Гц 2-25, амплитуда 1,6 мм 25-100 (ускорение: 39,2 м/с²); в течение 90 мин по всем трем осям
Ударопрочность		м/с² 147 (15 g) длительность 11 мс, по всем трем осям
Внешний источник питания AS-интерфейса		В 29,5-31,6 пост. тока
Внутреннее питание	При 5 В пост. тока	мА 80
	При 24 В пост. тока	мА 0
Потребление AS-интерфейса 24 В пост. тока		мВт 540

Коммуникационные характеристики

Время цикла шины AS-интерфейса	От 1 до 19 "ведомых"	мс	3
	От 20 до 62 "ведомых"	мс	$0,156 \times (1 + N)$, где N = количество активных "ведомых" устройств
	С 31 стандартным "ведомым" устройством или "ведомыми" устройствами в сегментах А и В	мс	5
	С 62 "ведомыми" в сегментах А и В	мс	10
Макс. количество модулей	Аналоговые модули (1)		7
	Дискретные модули (1)		62
Макс. количество входов/выходов	Стандартные "ведомые" устройства		248 = 124 входа + 124 выхода
	"Ведомые" в сегментах А и В		434 = 248 входов + 186 выходов
Макс. длина кабеля	Без блоков разделения или расширения	м	100
	2 блока разделения или расширения	м	300
Напряжение шины AS-интерфейса		В	30 пост. тока

Каталожные номера



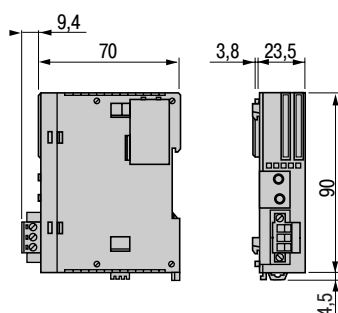
TWD NOI 10M3

Наименование	Кол-во на контроллер	Протокол/профиль	Количество входов/выходов (1)	№ по каталогу	Масса, кг
"Ведущий" модуль AS-интерфейса контроллера Twido	2	AS-интерфейс/M3	До 62 дискретных модуля, До 7 аналоговых модулей	TWD NOI 10M3	0,085
Наименование	Описание			№ по каталогу	Масса, кг
Крепежный комплект из 5 кронштейнов	Монтаж модуля на плату или панель			TWD XMT5	—
Наименование	Блок питания	Длина, м	№ по каталогу	Масса, кг	
Плоский кабель шины AS-интерфейса (желтый)	Шина AS-интерфейса	20	XZ CB 10201	1,400	
		50	XZ CB 10501	3,500	
		100	XZ CB 11001	7,000	

(1) Когда к шине одновременно подключены дискретные и аналоговые модули, аналоговые модули имеют адреса с 1 по 31 в сегменте А. Если аналоговый модуль использует некоторый адрес, то адреса модулей, имеющих тот же номер в сегменте В, не могут быть заняты "ведомыми" устройствами в сегментах А/В.

Размеры

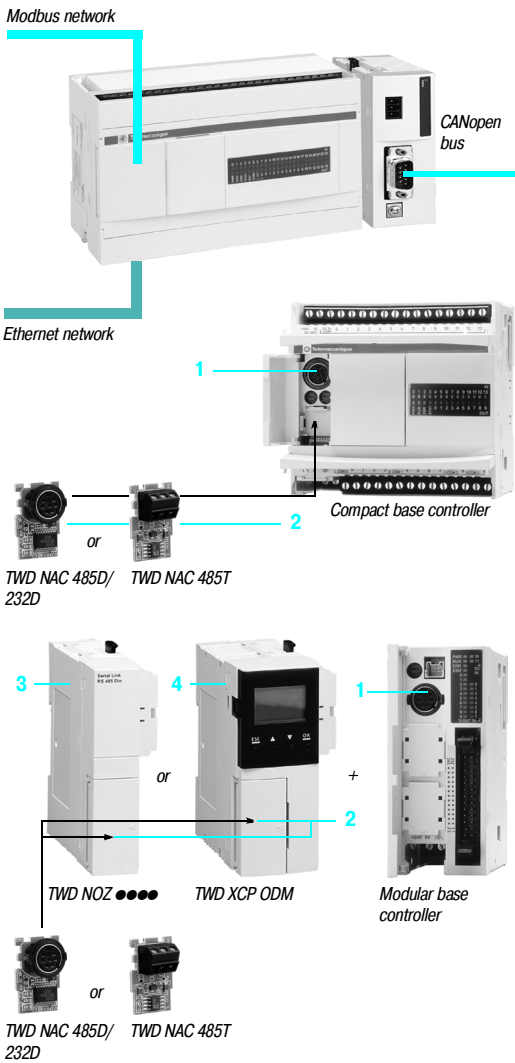
TWD NOI 10M3



Подключение

TWD NOI 10M3





Общие данные

Для обеспечения связи компактные и модульные программируемые контроллеры Twido имеют последовательный порт RS 485, дополнительный порт RS 485 или RS 232 и, для ком-пактного контроллера TWD LCAE 40DRF, интегрированный RJ45 порт сети Ethernet (Modbus TCP). Эти три порта позволяют компактным и модульным контроллерам Twido использовать шесть протоколов связи: программирование, Modbus, CANopen, Ethernet, ASCII и Power Removal. Компактный (TWD LC●A 24DRF или TWD LCA● 40DRF) или модульный контроллер Twido также может содержать модуль "ведущего" устройства шины CANopen TWD NCO1M. Интерфейсный модуль TwidoPort 499 TWD 01100, используемый вместе с компактным или модульным контроллером Twido версии ≥ 3.0, поддерживает связь по сети Ethernet Modbus TCP. Простота подключения и конфигурирования делает удобным применение такого решения.

Описание

На передней панели компактного контроллера расположены:

- 1 Последовательный порт RS 485 с разъемом mini-DIN для подключения к терминалу программирования
- 2 Слот для установки второго дополнительного порта (RS 485/RS 232) при помощи адаптера TWD NAC

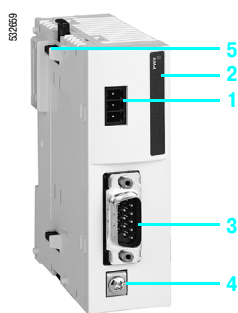
На передней панели модульного контроллера расположены:

- 1 Последовательный порт RS 485 с разъемом mini-DIN для подключения к терминалу программирования.
- Слот для установки второго дополнительного порта (RS 485/RS 232) при помощи адаптера TWD NAC расположен за съемной крышкой 2 модуля последовательного интерфейса TWD NOZ ●●●● 3 или модуля со встроенным дисплеем TWD XCP ODM 4.
- Модуль последовательного интерфейса и модуль со встроенным дисплеем подключаются с левой стороны модульного контроллера.

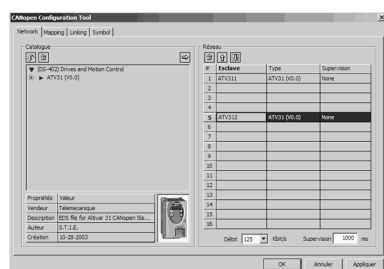
Порты связи контроллера Twido

Последовательный порт	Встроенный порт Ethernet	Дополнительный порт (второй порт)		
		RS 485 mini-DIN	RS 232 mini-DIN	RS 485 винтовая клеммная колодка
RS 485 mini-DIN	RJ45	RS 485 mini-DIN	RS 232 mini-DIN	RS 485 винтовая клеммная колодка
Компактные контроллеры				
Все компактные контроллеры TWD LC●A ●●●● TWD LCA● 40DRF	Компактный контроллер TWD LCAE 40DRF	TWD NAC 485D (1)	TWD NAC 232D (2)	TWD NAC 485T (1)
Модульные контроллеры				
Все модульные контроллеры TWD LMDA ●●●●	—	TWD NOZ 485D (1) или TWD XCP ODM + TWD NAC 485D	TWD NOZ 232D (2) или TWD XCP ODM + TWD NAC 232D	TWD NOZ 485T (1) или TWD XCP ODM + TWD NAC 485T

(1) Максимальная длина кабеля: 200 м.
(2) Максимальная длина кабеля: 10 м.
Примечание: при необходимости подключения к RS 232 кабеля длиной более 10 м следует использовать разъемы RS 485 и RS 232C/RS 485 и адаптер XGS 224.



TWD NCO1M



Общие данные

"Ведущий" модуль TWD NCO1M шины CANopen позволяет программируемым контроллерам Twido версии 3.0, компактному TWD LCA 24DRF или TWD LCA 40DRF и всем модульным контроллерам, оперировать в качестве "ведущего" шины CANopen.

Шина состоит из "ведущей" станции, контроллера Twido и "ведомых" станций. "Ведущая" станция отвечает за конфигурацию, обмен и диагностику.

Шина CANopen позволяет управлять такими "ведомыми" станциями, как:

- дискретные "ведомые" станции;
- аналоговые "ведомые" станции;
- преобразователи частоты;
- пускатели двигателей.

"Ведущая" станция Twido CANopen может обслуживать до 16 "ведомых" станций, каждая из которых имеет вход и выход PDO (данные процесса объекта). Если "ведомая" станция имеет более одного PDO, максимальное количество "ведомых" станций сокращается на эту величину. "Ведущий" модуль Twido CANopen может управлять 16 входами и 16 выходами PDO.

Описание

"Ведущий" модуль шины CANopen TWDNCO1M включают в себя:

- 1 3-контактный разъем питания 24 В пост. тока с заземлением
- 2 Индикатор PWR питания модуля "ВКЛ./ОТКЛ."
- 3 9-контактный разъем SUB-D для подключения к шине CANopen
- 4 Клемма заземления
- 5 Разъем для подключения к контроллеру Twido или модулю расширения

Конфигурирование

Шина CANopen контроллера Twido конфигурируется при помощи программного обеспечения TwidoSoft версии ≥ 3.0 .

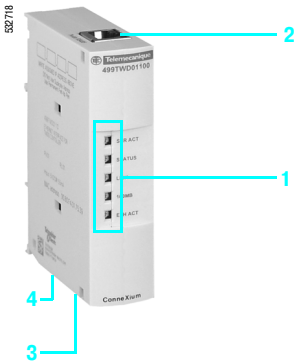
Возможности:

- выбор типа "ведомого" устройства из списка, который может быть изменен путем импорта описания из электронной таблицы (EDS);
- расположение "ведомого" устройства на шине: определение его номера;
- выбор переменных из списка переменных, управляемых "ведомым" устройством;
- связь переменных с данными обмена;
- отображение данных обмена в виде символов.

Для некоторых "ведомых" устройств, таких, как преобразователи частоты ATV 31, поддержка одного или более профилей позволяет производить конфигурирование в режиме, определенном Schneider Electric. Использование профилей позволяет пользователю применять описанный режим без его конфигурирования.

Характеристики

Тип модуля		TWD NCO1M
Рабочая температура	°C	От 0 до 55
Температура хранения	°C	От - 25 до +70
Относительная влажность		30-95 %, без конденсации
Уровень загрязнения	В помещении	3
В соответствии с МЭК 60664-1	PCB	2
Степень защиты		IP 20
Устойчивость от коррозии		Защита от коррозионных газов
Высота над уровнем моря	При работе	м 0-2000
	При транспортировке	м 0-3000
Виброустойчивость	При монтаже на DIN-рейку	10-57 Гц при амплитуде 0,075 мм, 57-150 Гц при ускорении 9,8 м/с ² (1 g) Продолжительность: 2 ч на каждую из трех осей
	При монтаже на панель или плату с комплектом TWD XMT5	2-25 Гц при амплитуде 1,6 мм 25-100 Гц при ускорении 39,2 м/с ² (4 g) Продолжительность: 90 мин на каждую из трех осей
Ударопрочность	В соответствии с МЭК 61131	147 м/с ² (15 g), продолжительность: 11 мс, 3 толчка на каждую из трех взаимоперпендикулярных осей
Допустимые колебания напряжения		В 19,2-30 пост. тока
Защита от перемены полярности на входах шины		Имеется
Разъем шины CANopen		9-контактный SUB-D
Потребление тока	При 5 В пост. тока	мА 50 (внутренняя шина)
	При 24 В пост. тока	мА 50,5 (внутреннее питание)
Рассеяние мощности		Вт 1,2 при 24 В пост. тока



499 TWD 01 100

Общие данные

Модуль TwidoPort 499 TWD 01 100 - это легкий в использовании интерфейс для компактного или модульного программируемого контроллера Twido версии ≥ 3.0 . Он обеспечивает подключение контроллера Twido к сети Ethernet в качестве пассивного "ведомого" устройства. Модуль TwidoPort готов к использованию при наличии ПО TwidoSoft версии 3.0 и операционной системы Twido. При подключении к порту RS 485 программируемого контроллера Twido модуль TwidoPort действует как шлюз между сетями Ethernet и Modbus.

Соединительный кабель входит в комплект поставки модуля.

Основные характеристики модуля TwidoPort:

- подключение к порту RS 485 контроллера Twido; не требует дополнительного внешнего источника питания;
- автоматическая настройка конфигурации последовательной связи;
- интерфейс Ethernet:
 - 10/100 М бит/с;
 - функция Auto MDIX;
 - разъем RJ45;
- конфигурация Ethernet:
 - загрузка конфигурации Ethernet из конфигурации приложения Twido при нормальном режиме;
 - функция BootP;
 - поддержка конфигурирования вручную посредством Telnet;
- обеспечение статистики сети Ethernet через сеанс Telnet.

Описание

Интерфейсный модуль TwidoPort 499 TWD 01 100 включает в себя:

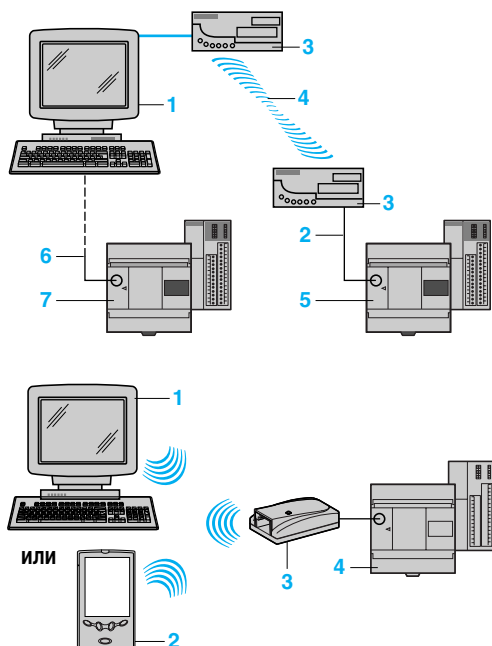
- 1 Пять индикаторов (SER ACT, STATUS, LINK, 100 MB, ETH ACT), отображающих параметры модуля TwidoPort
- 2 Разъем RJ45 для подключения к порту RS 485 контроллера Twido, кабель **TWD XCA RJP03P** входит в комплект поставки (1)
- 3 Разъем RJ45 на нижней стенке модуля для подключения к сети Ethernet TCP/IP
- 4 Винт заземления на нижней панели

Характеристики

Тип модуля		499 TWD 01 100
Рабочая температура	°C	От 0 до 55
Температура хранения	°C	От - 40 до +70
Относительная влажность		10-95 %, без конденсации
Уровень загрязнения	В соответствии с МЭК 60664-1	2
Степень защиты		IP 20
Устойчивость к коррозии		Защита от коррозионных газов
Высота над уровнем моря	При работе	м 0-2000
	При хранении	м 0-3040
Виброустойчивость	При монтаже на DIN-рейку	10-57 Гц при амплитуде 0,075 мм 57-150 Гц при ускорении 9,8 м/с ² (1 g) Продолжительность: 10 циклов по 1 октаве/мин для каждой из трех осей
Ударопрочность	В соответствии с МЭК 61131-2	147 м/с ² (15 g), продолжительность 11 мс, 3 толчка на ось, для трех взаимноперпендикулярных осей
Максимальное потребление	При 5 В пост. тока	мА 180
Напряжение питания		В 5 ± 0,5

(1) Кабель **TWD XCA RJP03P**, подключаемый к порту 1 контроллера Twido, устанавливает конфигурацию порта согласно параметрам протокола программирования.
Подключение кабеля **TWD XCA RJP03**, поставляемого отдельно, позволяет использовать порт 1 контроллера Twido с параметрами, описанными в конфигурации приложения.

Протокол программирования



Соединение через модем

- 1 Удаленный программирующий компьютер
- 2 Кабель TSX PCX 1031 для последовательного порта (Rx/Tx соединение или использование кабеля TSX PCX 1130)
- 3 Модем для приема/передачи данных
- 4 Телефонная или радиосвязь
- 5 Компактный или модульный контроллер Twido

Кабельное соединение

- 1 Программирующий компьютер
- 6 Кабель TSX PCX 1031 для последовательного порта RS 485 или кабель TSX PCX 3030 для USB под Windows 2000 или XP
- 7 Компактный или модульный контроллер Twido

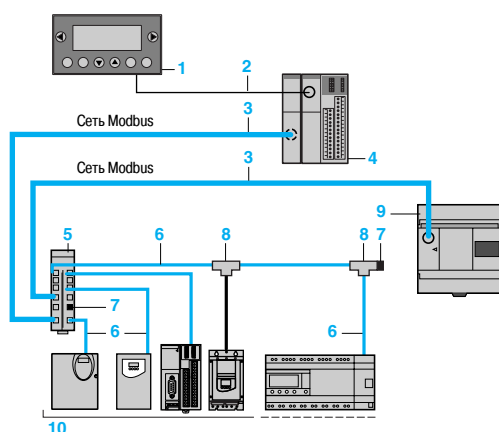
Беспроводное соединение

- 1 Программирующий компьютер со встроенной технологией Bluetooth или шлюз Bluetooth для ПК, тип VW3 A8115
- 2 Карманный компьютер с ПО TwidoAdjust.
Для большей эффективности используйте карманный компьютер с технологией Bluetooth
- 3 Шлюз Bluetooth VW3 A8114
- 4 Компактный или модульный контроллер Twido

Характеристики

Тип протокола	Программирование
Скорость потока	кбит/с 19,2
Физический уровень	RS 485
Подключение	Последовательный порт
Совместимость	Компактные контроллеры TWD LC●A ●●●● и TWD LCA● 40DRF и модульные контроллеры TWD LMDA ●●●●

Протокол Modbus



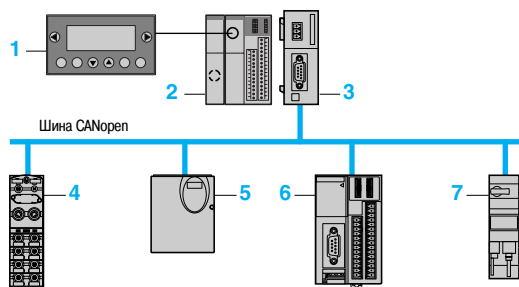
Прямое подключение контроллера Twido к сети Modbus

- 1 Терминал Magelis XBT N40●
- 2 Кабель XBT Z978 для последовательного порта
- 3 Кабель для дополнительного порта RS 485, тип TWD XCA RJ0●●
- 4 Модульный контроллер Twido
- 5 Концентратор Modbus LU9 GC3
- 6 Кабель связи Modbus VW3 A8 306 R●●
- 7 Концевые адаптеры линии VW3 A8 306 RC
- 8 Т-соединения Modbus VW3 A8 306 TF●● (с кабелями)
- 9 Компактный контроллер Twido
- 10 Устройства: пускатели Altistart 48, преобразователи частоты Altivar 28, Altivar 31, интерфейсный модуль входов/выходов Modbus OTB, интеллектуальные реле Zelio Logic SR3 и пускатели TeSys

Характеристики

Тип протокола	Modbus
Скорость потока	кбит/с 1,2-38,4 Начальное значение: 19,2
Биты данных	7 или 8 Начальное значение: 8
Стоповые биты	1 или 2
Четность	Нет, чет или нечет Начальное значение: нет
Физический уровень	RS 485/RS 232 (точка-точка)
Подключение	Последовательный порт (RS 485) или дополнительный порт (RS 485/RS 232)
Совместимость	Компактные контроллеры TWD LC●A ●●●● и TWD LCA● 40DRF и модульные контроллеры TWD LMDA ●●●●

Протокол CANopen



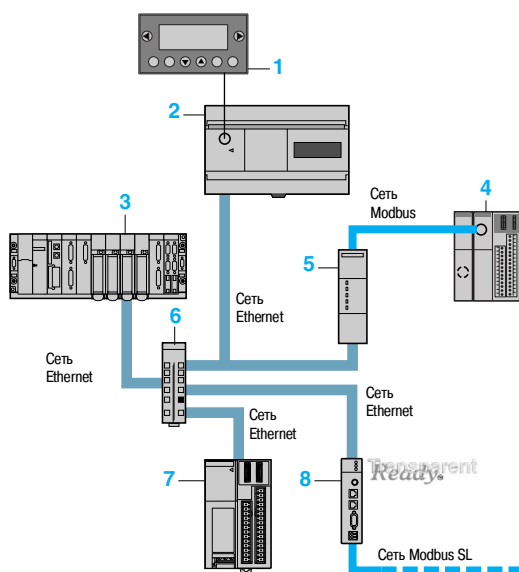
Прямое подключение "ведущего" модуля Twido CANopen

- 1 Терминал Magelis XBT N40 и кабель XBT Z978 для последовательного порта
- 2 Компактные контроллеры Twido TWD LC●A 24DRF или TWD LCA● 40DRF или модульный контроллер Twido версии ≥ 3.0
- 3 "Ведущий" модуль Twido TWD NCO1M шины CANopen
- 4 Блок делителя входов/выходов CANopen FTB
- 5 Пускатель ATV 31
- 6 Интерфейсный модуль входов/выходов CANopen OTB
- 7 Пускатель TeSys

Характеристики

Тип протокола			CANopen
Передача	Скорость потока	кбит/с	125-500
	Среда		Двойная витая пара
Структура	Тип		EN 50325 - ISO 11898
	Метод доступа		CSMA-MA
Конфигурация	Максимальное количество устройств		16
	Максимальная длина шины	м	1000
Совместимость			Компактные контроллеры TWD LC●A 24DRF и TWD LCA● 40DRF и модульные контроллеры TWD LMDA ●●●● версии ≥ 3.0

Протокол Ethernet



Прямое подключение контроллера Twido к сети Ethernet

- 1 Терминал Magelis XBT N40 и кабель XBT Z978 для последовательного порта
- 2 "Ведущий" или "ведомый" контроллер Twido, компактный контроллер на 40 входов/выходов TWD LCAE 40DRF
- 3 Платформа автоматизации Premium (1)
- 4 "Ведомый" компактный или модульный контроллер Twido
- 5 Интерфейсный модуль TwidoPort 499 TWD 01100
- 6 Концентратор ConneXium 499 NEH 104 10 или ConneXium 499 NES 251 00
- 7 Интерфейсный модуль входов/выходов Ethernet OTB B/B
- 8 Шлюз встроенного web-сервера TSX ETG 1000 (2)

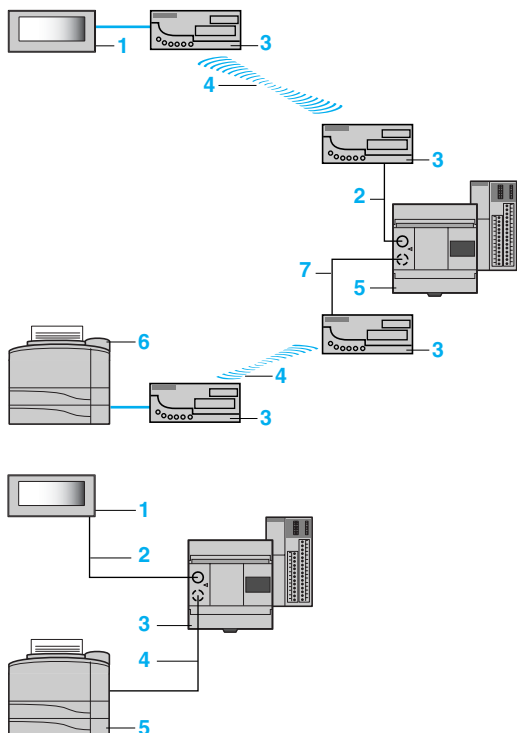
Характеристики

Тип протокола			Ethernet
Передача	Скорость потока	Мбит/с	10-100
	Среда		Двойная витая пара
Сервисы Transparent Ready	Класс		A 15 для контроллера Twido TWD LCAE 40DRF и интерфейсного модуля TwidoPort 499 TWD 01100 C 20 для шлюза TSX ETG 1000
	Web-сервер (функция обеспечивается шлюзом TSX ETG 1000)		Доступ к описанию продукта, статус, диагностика Rack Viewer Доступ к функциям конфигурации и переменным Data Editor Загрузка web-страниц пользователя через программный пакет Web Page Loader
Структура	Сервисы управления связью Ethernet TCP/IP (сервисы, поддерживаемые контроллерами Twido)		Сообщения Modbus (чтение/запись слов данных) Сканирование входов/выходов (контроллеры Twido версии ≥ 3.0)
	Тип		10BASE-T/100BASE-T
Конфигурация	Метод		CSMA-CD
	Максимальное количество устройств		До 256 на сегмент
Совместимость	Максимальная длина сети	м	500
	"Ведущий"		Компактный контроллер TWD LCAE 40DRF
	"Ведомые"		Компактные контроллеры TWD LC●A ●●●● и TWD LCA● 40DRF и модульные контроллеры TWD LMDA ●●●● версии ≥ 3.0

(1) См. каталог "Платформа автоматизации Premium".

(2) См. каталог "Ethernet TCP/IP & Web".

Протокол ASCII



Соединение через модем

- 1 Дисплей ASCII
- 2 Кабель TSX PCX 1031 для последовательного порта (соединение Rx/Tx или использование кабеля TSX PCX 1130)
- 3 Модем для приема/передачи данных
- 4 Телефонная или радиосвязь
- 5 Компактный или модульный контроллер Twido
- 6 Принтер ASCII
- 7 Стандартный кабель для дополнительного порта RS 485/RS 232

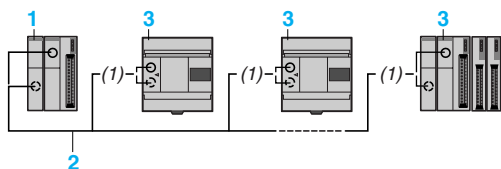
Кабельное соединение

- 1 Дисплей ASCII
- 2 Стандартный кабель RS 485 или кабель TSX PCX 1031 для подключения последовательного порта RS 232
- 3 Компактный или модульный контроллер Twido
- 4 Стандартный кабель RS 485/RS 232 для дополнительного соединения
- 5 Принтер ASCII

Характеристики

Тип протокола		ASCII
Скорость потока	кбит/с	1,2-38,4 Начальное значение: 19,2
Биты данных		7 или 8 Начальное значение: 8
Стоповые биты		1 или 2 Начальное значение: 1
Четность		Нет, чет или нечет Начальное значение: нет
Физический уровень		RS 485/RS 232
Подключение		Последовательный порт (RS 485) или дополнительный порт RS 485/RS 232
Совместимость		Компактные контроллеры TWD LC●A ●●●● и TWD LCA● 40DRF и модульные контроллеры TWD LMDA ●●●●

Протокол Remote Link (дистанционное соединение)



(1) Соединение можно осуществить как через последовательный, так и через дополнительный порт.

Распределенные входы/выходы Remote Link

Каждый компактный или модульный контроллер может быть расширен посредством контроллера Twido, используемого в качестве дополнительного входа/выхода или локального Reflex-контроллера.

- При использовании в качестве дополнительного входа/выхода к контроллеру нельзя присоединить модуль расширения.
- При использовании в качестве локального Reflex-контроллера, он имеет собственную прикладную программу. Внутренние слова резервируются для автоматического обмена между базовыми контроллерами.

- 1 Базовый контроллер
- 2 RS 485, трехжильный кабель для последовательного порта или дополнительного порта
- 3 Контроллеры Twido, используемые в качестве дополнительного входа/выхода, или локального Reflex-контроллера

Характеристики

Тип протокола		Remote Link
Скорость потока	кбит/с	38,4
Физический уровень		RS 485
Подключение		Только последовательный порт или дополнительный порт
Количество подключаемых модулей Twido		1 - 7
Совместимость		Компактные контроллеры TWD LC●A ●●●● и TWD LCA● 40DRF и модульные контроллеры TWD LMDA ●●●●



TWD NCO1M



499 TWD 01100



TWD NAC 232D/485D



TWD NAC 485T



TWD NOZ ●●●



TWD XCP ODM



VW3 A8114

"Ведущий" модуль шины CANopen и интерфейсные модули TwidoPort

Наименование	Количество модулей на контроллер	Макс. кол-во "ведомых"	Внешнее питание	№ по каталогу	Масса, кг
"Ведущий" модуль CANopen для контроллеров версии ≥ 3.0 TWD LC●A 24DRF/LCA● 40DRF и TWD LMDA●●●●	1	16 ведомых max. 16 TPDO (передатчик PDO) и 16 RPDO (приемник PDO)	24 В пост. тока	TWD NCO1M	0,100

Крепежный комплект из 5 кронштейнов	Монтаж модуля TWD NCO1M на плату или панель			TWD XMT5	—
-------------------------------------	---	--	--	----------	---

Наименование	Характеристики	№ по каталогу	Масса, кг
Интерфейс. модуль Twido для всех контроллеров версии ≥ 3.0	10/100 Мбит/с, функция Auto MDIX, разъем RJ45 Кабель TWD XCA RJP03P входит в комплект	499 TWD 01100	0,200
Кабели для Ethernet	С двумя разъемами RJ45 (1)	490 NTW 000●●	—

Модули последовательной связи и адаптеры

Наименование	Применение	Подключение	Физический уровень	№ по каталогу	Масса, кг
Модули со встроенным адаптером послед. связи (возможность присоединения цифрового дисплея TWD XCP ODC)	Модульные контроллеры TWD LMDA 20/40D●●	Разъем mini-DIN	RS 232C	TWD NOZ OD 232D	0,185
		Винтовые клеммы	RS 485	TWD NOZ OD 485D	0,185
		Винтовые клеммы	RS 485	TWD NOZ OD 485T	0,185
Адаптеры последовательного интерфейса	Компактные контроллеры TWD LC●A 16/24DRF и TWD LCA● 40DRF, встроенный дисплей TWD XCP ODM	Разъем mini-DIN	RS 232C	TWD NAC 232D	0,010
		Винтовые клеммы	RS 485	TWD NAC 485D	0,010
		Винтовые клеммы	RS 485	TWD NAC 485T	0,010
Модули со встроенным адаптером последовательной связи	Модульные контроллеры TWD LMDA 20/40D●●	Разъем mini-DIN	RS 232C	TWD NOZ 232D	0,085
		Винтовые клеммы	RS 485	TWD NOZ 485D	0,085
		Винтовые клеммы	RS 485	TWD NOZ 485T	0,085

Модули со встроенным дисплеем

Наименование	Применение	№ по каталогу	Масса, кг
Модуль со встроенным дисплеем	Компактные TWD LMDA 20/40D●●. Монтаж слева от контроллера. Настройка и диагностика контроллера. Возможно присоединение последовательного адаптера TWD NAC ●●●●	TWD XCP ODM	0,105

Принадлежности

Наименование	Связь	К	Длина,	№ по каталогу	Масса, кг
	От		м		
Кабели последовательной связи	Адаптер послед. связи или модуль RS 485 (разъем mini-DIN)	Модуль Modbus (разъем RJ45)	0,3	TWD XCA RJ003	—
			1	TWD XCA RJ010	0,090
			3	TWD XCA RJ030	0,160
Кабель протокола программирования (2) с модулем TwidoPort	Все контроллеры Twido (разъем mini-DIN)	Модуль Modbus (разъем RJ45)	0,3	TWD XCA RJP03P	—
Соединительный кабель (2)	Все контроллеры Twido (разъем mini-DIN)	Модуль Modbus (разъем RJ45)	0,3	TWD XCA RJP03	—
Кабель с RJ45 и 3 свободными проводами на другом конце	Все контроллеры Twido	Модуль Modbus	1	TWD XCA FJ010	—
Кабель с 8 контактами и 3 свободными проводами на другом конце	Все контроллеры Twido (разъем mini-DIN)	Модуль Modbus	1	TWD XCA FD010	—
			10	TSX CX 100	—
Кабель адаптера	Модульные контроллеры Twido	Кабель XBT Z978	0,12	TWD XCA XBTN010	—
Кабель для последовательного порта	Все контроллеры Twido	Послед.порт на ПК с ПО TwidoSoft	2,5	TSX PCX 1031	0,225
Модемный кабель	Все контроллеры Twido	Модем	2,5	TSX PCX 1130	0,240
Кабель дисплея	Все контроллеры Twido	Терминал Magelis XBT N●00	2,5	XBT Z978	0,180
Кабель порта USB	Все контроллеры Twido	Порт USB на ПК (3)	2,5	TSX PCX 3030	0,210
Наименование	Применение			№ по каталогу	Масса, кг
Шлюз Bluetooth	Расстояние 10 м (класс 2) Комплект поставки: ■ 1 шлюз Bluetooth с одним разъемом RJ45; ■ 1 кабель длиной 0,1 м с двумя разъемами RJ45; ■ 1 кабель длиной 0,1 м с одним разъемом RJ45 и разъемом mini-DIN для ПО TwidoSoft; ■ 1 адаптер RJ45/9-контактный разъем SUB-D			VW3 A8114	0,155
Шлюз Bluetooth для ПК	Расстояние 10 м (класс 2) Для ПК без Bluetooth Подключение к порту USB			VW3 A8115	0,300

(1) При замене ●● в каталожном номере на 02: 2 м; 05: 5 м; 12: 12 м; 40: 40 м и 80: 80 м.

(2) Кабель TWD XCA RJP03P, подключаемый к порту 1 контроллера Twido, устанавливает конфигурацию порта согласно параметрам протокола программирования. Кабель TWD XCA RJP03, поставляемый отдельно, позволяет порту 1 контроллера Twido использовать параметры, описанные в конфигурации приложения.

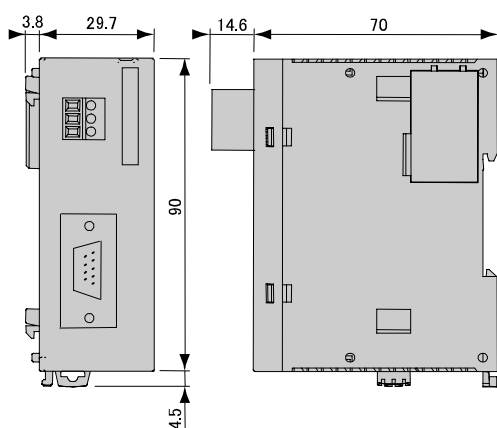
(3) Только для ПК с ПО TwidoSoft под Windows 2000 или XP.

Каталожные номера (продолжение)

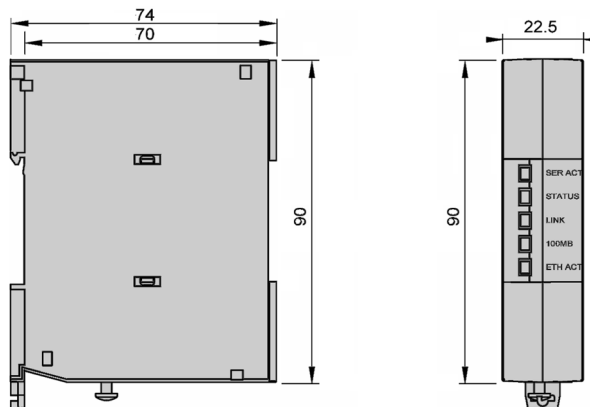
Наименование	Напряжение питания	№ по каталогу	Масса, кг
Модем PSTN: тип WESTERMO TD-33 / V.90 с телефонным кабелем длиной 3 м	12/36 В пост. тока	SR1 MOD01	0,231
Модем GSM: тип WAVECOM WMOD2B, частота 900/1800 МГц с кабелем питания длиной 1,5 м, с защелками для монтажа на плате	24 В пост. тока	SR1 MOD02	0,127
Принадлежности для модема GSM: модемный кабель длиной 0,5 м, антенна с кабелем длиной 3 м, принадлежности для монтажа на DIN-рейку	—	SR1 KIT02	0,180
Адаптер линии RS 232C/RS 485 без модемных сигналов, макс. скорость передачи 19 200 бит/с, монтаж на рейку	18-30 В пост. тока	XGS Z24	0,100

Размеры

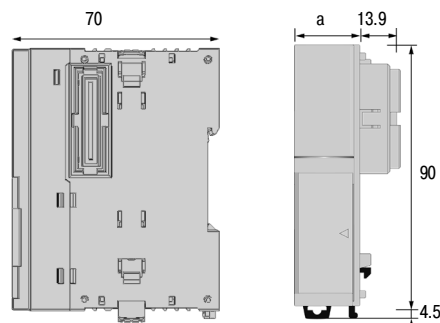
Модуль TWD NCO1M



Модуль 499 TWD 01100



Модули TWD NOZ ●●● и TWD XCP ODM

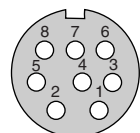


	a
TWD NOZ ●●●	22,50
TWD XCP ODM	38

Подключение

Последовательное соединение

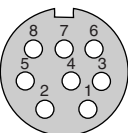
RS 485



TWD LC●A ●●●●	TWD LCA● 40DRF	TWD LMDA ●●●●
1 D1 (A +)		
2 D0 (B -)		
3 NPC		
4 /DE		
5 /DPT		
6 NPC		
7 0 B		
8 5 B (180 mA)		

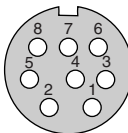
Дополнительное соединение

RS 485D



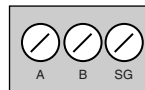
TWD NAC 485D	TWD NOZ 485D
D1 (A +)	
D0 (B -)	
NC	
NC	
NC	
NC	
0 B	
5 B (180 mA)	

RS 232D



TWD NAC 232D	TWD NOZ 232D
RTS	
DTR	
TXD	
RXD	
DSR	
0 B	
0 B	
5 B (180 mA)	

RS 485T



TWD NAC 485T	TWD NOZ 485T
A D1 (A +)	
B D0 (B -)	
SG 0 B	

NC: не подключен.

NPC: не подключается.

DPT: 1 = "ведущий". Если не подключен, для соединения с ПК используется протокол PUNIT (состояние 1, 19 200 бод, без четности). Если подключен 0 В, параметры связи конфигурируются с помощью ПО TwidoSoft.