ВВЕДЕНИЕ

О данном документе

Настоящий документ содержит краткие указания по работе с модулем Twido AS-Interface. Детальную информацию можно найти в полном руководстве по эксплуатации модуля Twido AS-Interface.

Совместимость модулей

Ведущий модуль Twido AS-Interface может использоваться со всеми модулями центрального процессора Twido с модулями расширения На модуле центрального процессора Twido (TWDCAA24DRF, TWDLMDA20/40...) должно быть установлено микропрограммное обеспечение версии 2.0 и старше.

Следует использовать программное обеспечение (ПО) TwidoSoft версии 2.0 и старше

ПРИМЕЧАНИЕ. Ведущий модуль Twido AS-Interface не используется с модулями центрального процессора, оснащенными 10 и 16 портами ввода-вывода (TWDLCAA10DRF, TWDLCAA16DRF).

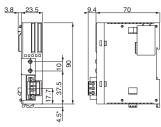
ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие характеристики		
Рабочая температура	От 0 до 50 °C (рабочая темпер. окружающей среды)	
Температура хранения	От -25 до +70 °C	
Относительная влажность воздуха Степень загрязн. окруж.	Уровень 1, от 30 до 95 % (без образования конденсата) 2 (МЭК 60664)	
среды Степень защиты	IP 20	
Стойкость к коррозии	Для эксплуат. в атмосфере, не содер- жащей коррозионных веществ	
Высота над уровнем моря	Рабочая: от 0 до 2000 м При транспортировке: от 0 до 3000 м	
	При установке на монтажной рейке: устойчивость к воздействию вибрации	
Стойкость к вибрации	частотой 10 – 57 Гц и ампитурий (ОДТ об ми, а такие честотой 57 – 150 Гц с уско- рением 9,8 м/с² (1 g) в течение 2 часов по каждой из трех соей координат. При установее на монтазниой панели: устойчаеость к воздействою вибрации частотой 2 – 25 Гц и ампитурий од застотой 2 – 25 Гц и ампитурий од наме застотой 25 – 100 Гц с усхоре- нием 39,2 м/с² (4 g) в течение 90 минут по каждой из техо соей координа».	
Стойкость к ударным нагрузкам	По 3 удара для каждой из трех осей координат: с ускорением 147 м/с ² (15 g) и продолжительностью 11 мс по каждой из трех осей координат (МЭК 61131).	

	Технические характеристики		
Внешнее электропитание		Специализированный источник пита- ния (модуль питания AS-Interface) Диапазон напряжения: 29,5 – 31,6 В пост. тока	
Потребляемый ток в цепи		Максимальный 110 мА	
интерфейса	AS-Interface	Рабочий 65 мА	
Разъем	№ модели (на материн- ской плате)	Twido AS-Interface TWDNOI10M3	
	Частота при- соединения / отсоеди- нения	100 раз в минуту	
Потребление тока мо- дулем		5 В пост. тока: 80 мА (макс. 450 мА на 1 центральный процессор) 24 В пост. тока: 0 мА	
Потребляемая мощность модуля		540 мВт (24 В пост. тока)	
Подключение с обратной полярностью		Без вредных последствий	
Macca		85 r	

Коммуникационные характеристики		
	до 5 мс (при 31 ведомом устройстве)	
Цикл шины	до 10 мс (при 62 ведомых устройствах)	
Максимальное количество	31 (стандартные ведомые устройства)	
ведомых устройств	62 (ведомые устройства А/В)	
Максимальная длина	100 м (без репитера или расширителя)	
шины AS-Interface	300 м (с репитерами и расширителями)	
	124 BX. + 124 ВЫХ.	
Максимальное число вхо-	(со станд. ведомыми устройствами)	
дов-выходов	248 BX. + 186 BЫX.	
	(с ведомыми устройствами А/В)	
Максимальное число анало-	7	
говых ведомых устройств	<i>'</i>	

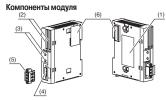
ОПИСАНИЕ Размерь



*8,5 мм при вытянутом наружу монтажном уш (все размеры в указаны в мм)

Twido AS-Interface TWDNOI10M3 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

ОПИСАНИЕ (продолжение)

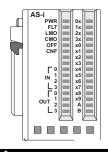


(1) Маркировочная этикетка с указанием типа и ха-

- (2) Светодиодный индикатор
- (3) Кнопки
- (4) Кабельный разъем AS-Interface для установки клеммного блока AS-Interface (5)
- (5) Клеммный блок AS-Interface для подключения шины AS-Interface
- (6) Разъем расширения для подключения модуля центрального процессора и других модулей вво-

Светодиодные индикаторы и кнопки на передней панели

За детальной информацией о светодиодных индикаторах обращайтесь к полному руководству по эксплуатации



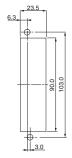
	Светодиодные индикаторы состояния
PWR	Светится, когда на ведущий модуль подается необ-
	ходимое питание.
FLT	Светится при нарушении конфигурации.
LMO	Светится при работе ведущего модуля в мест-
	ном режиме.
CMO	Светится при работе ведущего модуля в режиме
	конфигурирования.
OFF	Светится при работе ведущего модуля в автоном-
	ном режиме (состояние оффлайн).
CNF	Мигает во время инициализации
	Светодиодные индикаторы IN и OUT
IN [0-3]	Указывает на состояние входа ведомого устройства.
OUT [0-3]	Указывает на состояние выхода ведомого устройства.
Светодиодн	ные индикаторы адреса
0x-3x	Первая цифра в адресе ведомого устройства (десятки).
x0-x9	Вторая цифра в адресе ведомого устройства (единицы).
	(Например, свечение индикаторов «1х» и «3х» означает «13».)
А или В:	Обозначает «ведомое устр. А» или «ведомое устр. В».
	Состояние

UX-3X	Первая цифра в адресе ведомого устройства (десятки).	
x0-x9	Вторая цифра в адресе ведомого устройства (единицы).	
	(Например, свечение индикаторов «1х» и «3х» означает «13».)	
А или В:	Обозначает «ведомое устр. А» или «ведомое устр. В».	
	Состояние	
Непрерывное свечение	Ведомое устройство с данным адресом активно.	
Мигание	Адрес не используется (например, ведомее уст- ройство с данным адресом не подключено).	
Откл.	Шина AS-Interface не работает (например, из-за ис- чезновения питания AS-Interface).	
	Кнопки	
Кнопки (РВ1	РВ2) используются для изменения режима работы	

Кнопки	
Кнопки (РВ1	, РВ2) используются для изменения режима работы,
задания кон	фигурации или изменения адресов ведомых уст-
ройств, отоб	ражаемых светодиодными индикаторами. Выполняе-
	ии функции зависят от продолжительности их нажатия.
Длитель-	Продолжительностью 3 с и более:
ное на-	изменение режима работы (см. подробно в руко-
жатие	водстве по эксплуатации)
	Продолжительностью не более 0,5 с: изменение ад-
Короткое нажатие	ресов ведомых устройств, отображаемых светодио-
	дными индикаторами.
	Кнопка РВ1: увеличение адреса на 1.
	Кнопка РВ2: уменьшение адреса на 1.

Установка модуля на монтажной панели

Разметьте и высверлите в монтажной панели крепежные отверстия Ø 4,3 мм (см. схему ниже). Прикрепите ведущий модуль винтами М4 (6 или 8 мм).



Подключение кабеля AS-Interface

Кабель следует подключать к клеммному блоку, снятому с ведущего модуля.

Для AS-Interface по коричневому кабелю передается сигнал положительной, а по синему – отрицательной полярности. Заземление подключается к черному зажиму проводником сечением 1.30 мм² (AWG 16). Отвертка 0,6 x 3,5 мм (Phoenix Contact). Момент затяжки: 0,5 – 0,6 Нм.



После подключения кабеля установите клеммный блок на место и закрепите винтами. Момент затяжки: 0.3 - 0.5 Нм



Кабели, подключаемые к ведущему модулю

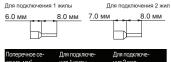
По кабелю с коричневой оболочкой передается сигнал положительной, а по кабелю с синей обо лочкой – отрицательной полярности. Цвет внешней оболочки стандартного кабеля питания и передачи данных AS-Interface - желтый.

Кабель	Описание	Схема
Стандартный кабель AS-Interface	Цвет внешней обо- лочки: желтый. Сече- ние жил: 1,5 мм².	
Двухжильный плос- кий кабель или 2 од- ножильных кабеля	Сечение проводников: двухжильного кабе- ля: 0,5 – 1,0 мм²; одножильного кабе- ля: 0,75 – 1,5 мм². AWG 20 - 16	+ (Синий) (Коричн.)

Стандартные кабели AS-Interface: XZ CB1.....1 (оболочка: EPDM) XZ CB1.....1H (оболочка: TPE)

Кабельные наконечники

Кабельные наконечники применяются для более надежной фиксации двухжильных кабелей или подключения двух жил к одному зажиму. Для обжима указанных ниже наконечников применяется специальный инструмент AT1 TRIF01.



Поперечное се- чение, мм²	Для подключе- ния 1 жилы	Для подключе- ния 2 жил
0.5	DZ5 CE005D	-
0.75	DZ5 CE007D	AZ5 DE007
1.5	DZ5 CE015D	AZ5 DE015D

Указания по подключению модулей

Два ведущих модуля Twido AS-Interface могут быть подключены к модулю центрального процессора, позволяющему подключение модулей расширения.

К такому процессору обычно подключаются от 4 до 7 модулей расширения, но при подключении к нему ведущего модуля AS-Interface их количество ограничивается максимальным потребляемым током

Ток, потребляемый всеми модулями расшиия, подключаемыми к центральному процессору, не должен превышать 450 мА.

ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОПИТАНИЮ

Каждая сеть (или ведущее устройство) должна получать питание 30 В постоянного тока от собственного специализированного источника питания AS-Interface. Включение и отключение питания обоих модулей центральных процессоров и AS-Interface должно производиться одновременно, общим выключателем. См. более подробно в руководстве по эксплуатации.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ Общие указания по безопасности

При эксплуатации модулей Twido строго выполняйте следующие требования:

- Перед началом монтажа, подключения, управления, обслуживания или проверки модуля Twido внимательно изучите данный документ и полное руководс тво по эксплуатации.
- Храните данный документ на месте эксплуатации

- Несмотря на то что вся продукция Schneider Electric проходит строжайший контроль качества, пользователи должны предусмотреть меры по резервированию и противоаварийной защите в применениях, где в результате отказа модуля Twido возможно повреждение оборудования или получение травм персоналом.
- Во избежание выхода из строя или некорректной работы модуля Twido устанавливайте его в строгом соответствии с требованиями настоящего докумен та и руководства по эксплуатации.
- Условия эксплуатации должны соответствовать указанным в настоящем документе и в руководстве по эксплуатации. Уточнить их можно в представительстве компании Schneider Electric
- Место установки должно соответствовать требованиям руководства по эксплуатации и исключать воздействие на изделие высокой температуры, влажности, конденсата, коррозионных газов, а также чрезмерных вибраций и сильных ударов.
- Модули Twido предназначены для эксплуатации в окружающей среде со степенью загрязнения 2. Данная величина характеризует степень загрязнения микросреды и определяет загрязнение изоляции.
- Степень загрязнения 2 определяется как "непроводящие загрязнения с возможностью кратковременного образования проводящего конденсата" Запрещается эксплуатировать модули Twido в окружающей среде, характеристики которой не соответствуют требованиям МЭК 60664-1.
- Сечение проводников должно соответствовать напряжению и потребляемому току. Момент затяжки винтовых зажимов должен составлять от 0,5 до 0,6 Нм.
- Линию питания модуля центрального процессора, а также выходные модули центрального процессора Twido следует защитить предохранителями, рассчитанными на требуемое напряжение и ток и соответствующими требованиям МЭК 60127 (рекомендуется использовать предохранители 5х20 мм с задержкой срабатывания серии 21 8000/Тип Т). Выполнение данного требования обязательно для оборудования, включающего ПЛК Twido, которое используется в Европе.
- Автоматический выключатель должен соответствовать требованиям директив ЕС. Выполнение данного требования обязательно для оборудования, включающего ПЛК Twido, которое используется в
- Требования безопасности по степени своей важности распределяются следующим образом:



ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!

ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА

Данное изделие предназначено для работы только в зонах пасса вярывоопасности среды (Class) I, с условиями эксплуа-ации (Division) 2, для групп смесей по их температуре самовос-ламенения (Group) А, В, С и D либо во взрывобезопасных зона: При замене компонентов взрывозащитные свойства изделия ля зон класса I с условиями эксплуатации 2 могут ухудшиться Запрещается отсоединять изделие от внешних цепей, не отлючив их питание или не убедившись в отсутствии взрывоопас ых веществ в окружающей атмосфере и рабочей зоне. leвыполнение данных требований может привести к тяже loй травме вплоть до смертельного исхода или к повреж-

нию оборудования!



онтажа, обслуживания или проверки системы Twido. Невыполнение данного требования может привести к тяже ой травме вплоть до с

ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!

СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед началом монтажа, демонтажа, обслуживания или про-врки ПЛК Тийо отключите его электропитание. Задайте функции аварийного останова и электрической блоки овки в рабочей программе Тийо.

При выходе из строя релейных или транзисторных выходов вы При выходе из строя релечных или транзисторных выходов вы-ходных модулей Twido они могут остаться в состояния ВКТ, или ОТКЛ. Поэтому следует предусмотреть контроль выходных сиг-напов, огнособных вызвать серьезные последствия, внешними семамии, независимыми от ПКТ Wido.
 -Запрещается разбирать, ремонтировать и изменять конструк-

ию модулей Twido. Невыполнение данных требований может привести к тяже

юй травме вплоть до смертельного исхода или к поврежнию оборудования!



внимание!

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ОБРАЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ДУГИ ИЛИ ПОЖАРА

vido рассчитан на установку только внутри оболочки. Кат пл. кино расс-интан на установку только внутум сооли-им. вытегорически запрешается устаналивать его пене облочки.

Во избежание пожара, повреждения или сбоя в работе исклю-ните возможность попадания внутрь ПЛК Twido посторонних ме-таллических предметов и обрезков кабелей.

Невыполнение данных требований может привести к трав-

ме или к повреждению оборудования



