

ВВЕДЕНИЕ

О данном документе
Настоящий документ содержит краткие указания на 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, оснащёнными 10 и 16 портами ввода-вывода (TWDLCAA10DRF, TWDLCAA16DRF).

ХАРАКТЕРИСТИКИ

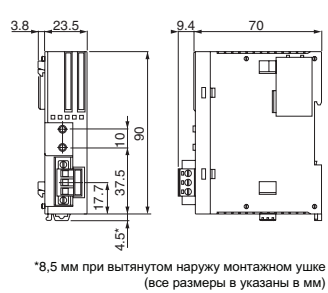
Table with 2 columns: Characteristic and Value. Includes: Общие характеристики (Working temperature, storage temperature, relative humidity, etc.), Технические характеристики (Power supply, current consumption, power dissipation, etc.), Коммуникационные характеристики (Cable cycle, length, number of channels, etc.).

Table with 2 columns: Characteristic and Value. Includes: Технические характеристики (Specialized power source, voltage range, current consumption, etc.), Коммуникационные характеристики (Cable cycle, length, number of channels, etc.).

Table with 2 columns: Characteristic and Value. Includes: Технические характеристики (Specialized power source, voltage range, current consumption, etc.), Коммуникационные характеристики (Cable cycle, length, number of channels, etc.).

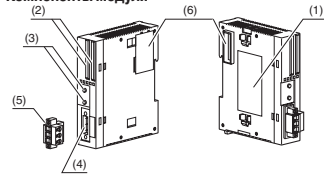
ОПИСАНИЕ

Размеры



Twido AS-Interface TWDNO110M3 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

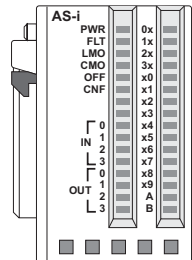
ОПИСАНИЕ (продолжение)



- (1) Маркировочная этикетка с указанием типа и характеристик модуля
(2) Светодиодный индикатор
(3) Кнопки
(4) Кабельный разъем AS-Interface для установки клеммного блока AS-Interface
(5) Клеммный блок AS-Interface для подключения шины AS-Interface
(6) Разъем расширения для подключения модуля центрального процессора и других модулей ввода-вывода

Светодиодные индикаторы и кнопки на передней панели

За детальней информацией о светодиодных индикаторах обращайтесь к полному руководству по эксплуатации.



Светодиодные индикаторы состояния

Table mapping LED indicators (PWR, FLT, LMO, CMO, OFF, CNF) to their respective states and meanings.

Светодиодные индикаторы IN и OUT

Table explaining the IN and OUT LEDs, including their functions and the meaning of their colors and states.

Состояние

Table describing the status of the module based on LED indicators, such as 'Active' or 'Address not used'.

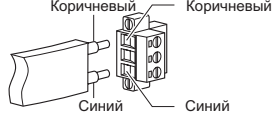
Кнопки (PB1, PB2) используются для изменения режима работы, задания конфигурации или изменения адресов ведомых устройств, отображаемых светодиодными индикаторами. Выполняемые кнопками функции зависят от продолжительности их нажатия.
Длительное нажатие: Продолжительность 3 с и более: изменение режима работы (см. подробно в руководстве по эксплуатации)
Короткое нажатие: Продолжительность не более 0,5 с: изменение адресов ведомых устройств, отображаемых светодиодными индикаторами.
Кнопка PB1: увеличение адреса на 1.
Кнопка PB2: уменьшение адреса на 1.

Установка модуля на монтажной панели

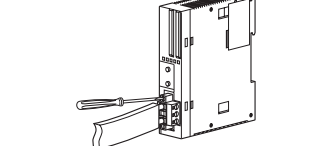
Разметьте и высверлите в монтажной панели крепежные отверстия Ø 4,3 мм (см. схему ниже). Прикрепите ведущий модуль винтами M4 (6 или 8 мм).

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 оболочкой – отрицательной полярности. Цвет внешней оболочки стандартного кабеля питания и передачи данных AS-Interface – желтый.

Table with 3 columns: Cable, Description, and Scheme. It details the specifications for standard and flat cables, including insulation color and cross-section.

Стандартные кабели AS-Interface:

- XZ СВТ1....1 (оболочка: EPDM)
XZ СВТ1....1N (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 TRIF101.

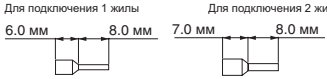


Table showing the cross-sectional area requirements for different cable types and wire gauges.

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 расширения, 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 руководство по эксплуатации.
• Храните данный документ на месте эксплуатации изделия.

- Несмотря на то что вся продукция Schneider Electric проходит строжайший контроль качества, пользователи должны предусмотреть меры по резервированию и противопаварийной защите в приложениях, 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 документа 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 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 "неповреждающе загрязнение 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 5x20 мм с задержкой срабатывания серии Z1 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 Европе.
• Требования безопасности по степени своей важности распределяются следующим образом:

ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!
ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА
- Данное изделие предназначено для работы только в зонах класса взрывозащиты среды (Class I), с условиями эксплуатации (Division 2), для групп смесей по их температуре самовоспламенения (Group) A, B, C и D либо во взрывобезопасных зонах.
- При замене компонентов взрывозащитные свойства изделия для зон класса I с условиями эксплуатации 2 могут ухудшиться.
- Запрещается отсоединять изделие от внешних цепей, не отключив их питание или не убедившись в отсутствии взрывоопасных веществ в окружающей атмосфере и рабочей зоне.
Невыполнение данных требований может привести к тяжелой травме вплоть до смертельного исхода или к повреждению оборудования!

ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!
ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ИЛИ ПОЖАРА
- Отсоедините все цепи питания перед началом монтажа, демонтажа, обслуживания или проверки системы Twido.
Невыполнение данного требования может привести к тяжелой травме вплоть до смертельного исхода или к повреждению оборудования!

ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!
СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ!
- Перед началом монтажа, демонтажа, обслуживания или проверки ПЛК Twido отключите его электропитание.
- Задайте функции аварийного останова и электрической блокировки в рабочей программе Twido.
- При выходе из строя релевых или транзисторных выходов выходных модулей Twido они могут остаться в состоянии ВКЛ или ОТКЛ. Поэтому следует предусмотреть контроль выходных сигналов, способных вызвать серьезные последствия, внешними схемами, независимыми от ПЛК Twido.
- Запрещается разбирать, ремонтировать и изменять конструкцию модулей Twido.
Невыполнение данных требований может привести к тяжелой травме вплоть до смертельного исхода или к повреждению оборудования!

ВНИМАНИЕ!
ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ОБРАЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ДУГИ ИЛИ ПОЖАРА
- ПЛК Twido рассчитан на установку только внутри оболочки. Категорически запрещается устанавливать его вне оболочки.
- Во избежание пожара, повреждения или сбоя в работе исключите возможность попадания внутрь ПЛК Twido посторонних металлических предметов и обрезков кабелей.
Невыполнение данных требований может привести к травме или к повреждению оборудования.

