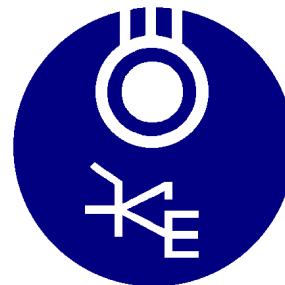


Міністерство освіти і науки України
Державний вищий навчальний заклад
“Національний гірничий університет”



Кафедра електропривода

Авторизований навчальний центр “Schneider Electric”

Розробив: Яланський О.А., доцент кафедри електропривода

м. Дніпропетровськ

2010 - 2012

Обзор коммуникационных возможностей ПЛК Twido

Контроллеры Twido имеют один или два последовательных порта (второй – как дополнительный), которые используются для работы в реальном времени или для системного обслуживания.

В реальном времени предоставляются функции распределения данных для обмена с устройствами вх/вых и функции сообщений для связи с внешними устройствами.

Системное обслуживание управляет контроллером и конфигурирует его при помощи TwidoSuite. Любой свободный порт может использоваться для всех видов связи, но для связи с TwidoSuite служит только порт 1.

Существует три протокола, доступных на каждом контроллере при предоставлении указанных функций:

- Дистанционная связь (RTU и ASCII)
- Modbus
- ASCII

Дистанционная связь: общие положения

Протокол дистанционной связи является высокоскоростной шиной **master/ slave**, предназначенной для передачи небольшого количества данных между Master контроллером и удаленными Slave контроллерами (**до семи контроллеров**).

Приложение или вх/вых данные передаются в зависимости от конфигурации удаленного контроллера. **Допустимо комбинирование типов контроллеров**, когда некоторые контроллеры являются удаленными, а некоторые одноранговыми.

Примечание: Использование шины удаленных вх/вых и протокола запатентовано и сторонние устройства в сеть не допускаются.

Дистанционная связь: аппаратная конфигурация

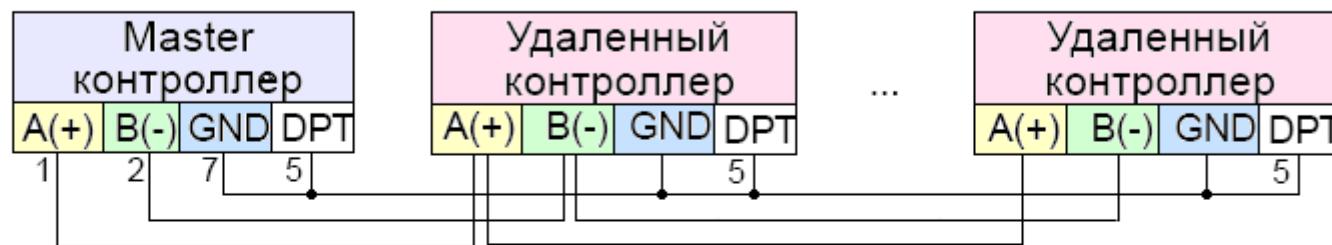
Дистанционная связь должна использовать минимум 3-х проводной EIA **RS-485** порт. Она может быть сконфигурирована на **использование либо первого, либо второго опционального порта**, в случае его присутствия.

Примечание: Только один коммуникационный порт одновременно может быть сконфигурирован для дистанционной связи.

Дистанционная связь: соединения

- Соединение Mini-DIN

- RS-485 EIA cable



- Соединение с терминальным блоком



Примечания:

- Сигнал DPT на выводе 5 должен быть привязан к 0V на выводе 7, чтобы обозначить использование дистанционной связи. Когда этот сигнал не привязан к земле, контроллер Twido, master или slave, будет по умолчанию пытаться установить соединение с TwidoSuite.
- Соединение DPT и 0V необходимо только при соединении с базовым контроллером через порт 1.

Перечень устройств Modbus в семействе ПЛК Twido

Удаленное устр-во	Порт	Спецификации	Изображение
TWDLCAA10/16/24DRF, TWDLMDA20/40DUK, TWDLMDA20/40DTK, TWDLMDA20DRT	1	Базовый контроллер, оборудованный 3-х проводным EIA RS-485 портом с коннектором miniDIN .	
TWDNOZ232D	2	Коммуникационный модуль, оборудованный 3-х проводным EIA RS-232 портом с коннектором miniDIN . Примечание: Этот модуль доступен только для модульных контроллеров. Когда этот модуль установлен, у контроллера не может быть модуля дисплея.	
TWDNOZ485D	2	Коммуникационный модуль, оборудованный 3-х проводным EIA RS-485 портом с коннектором miniDIN . Примечание: Этот модуль доступен только для модульных контроллеров. Когда этот модуль установлен, у контроллера не может быть модуля дисплея.	
TWDNOZ485T	2	Коммуникационный модуль, оборудованный 3-х проводным EIA RS-485 портом с терминалом . Примечание: Этот модуль доступен только для модульных контроллеров. Когда этот модуль установлен, у контроллера не может быть модуля дисплея.	

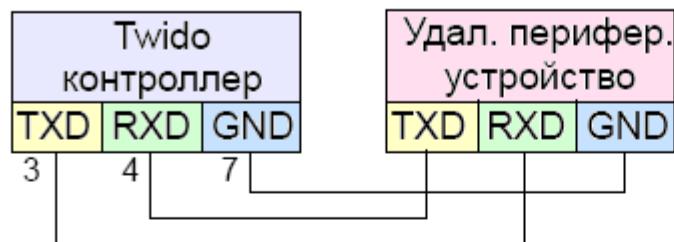
Перечень устройств Modbus в семействе ПЛК Twido (продолжение)

Удаленное устройство	Порт	Спецификации	Изображение
TWDNAC232D	2	Коммуникационный адаптер, оборудованный 3-х проводным EIA RS-232 портом с коннектором miniDIN . Примечание: Этот адаптер доступен только для компактных контроллеров Compact 16 и Compact 24 и модуля дисплея.	
TWDNAC485D	2	Коммуникационный адаптер, оборудованный 3-х проводным EIA RS-485 портом с коннектором miniDIN . Примечание: Этот адаптер доступен только для компактных контроллеров Compact 16 и Compact 24 и модуля дисплея.	
TWDNAC485T	2	Коммуникационный адаптер, оборудованный 3-х проводным EIA RS-485 портом с терминалом . Примечание: Этот адаптер доступен только для компактных контроллеров Compact 16 и Compact 24 и модуля дисплея.	
TWDXCPODM	2	Дисплей, оборудованный 3-х проводным EIA RS-232 портом с коннектором miniDIN , 3-х проводным EIA RS-485 портом с коннектором miniDIN или 3-х проводным EIA RS-485 портом с терминалом . Примечание: Этот модуль доступен только для модульных контроллеров. Когда этот модуль установлен, у контроллера не может быть коммуникационного модуля расширения.	

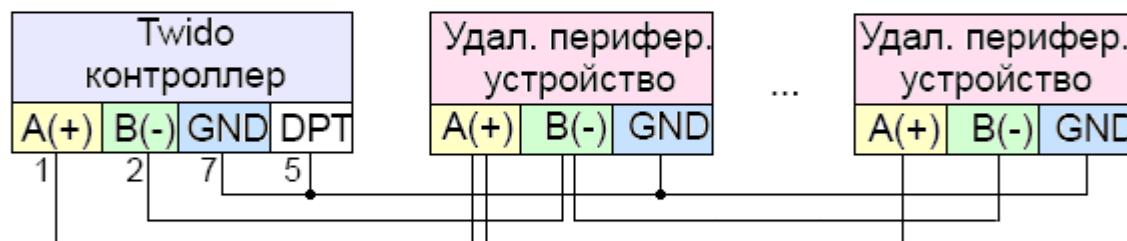
Соединение устройств Modbus в сеть

- Соединение Mini-DIN

- RS-232 EIA cable



- RS-485 EIA cable



- Соединение с терминальным блоком

