

Шлюз Anybus Communicator “CANopen Slave” (AB7003)

Краткое описание с указанием основных характеристик, механических размеров, расположения и назначения разъемов и индикаторов

Внешний вид шлюза



Назначение шлюза

Шлюз Anybus Communicator “CANopen Slave” предназначен для подключения устройств с последовательными портами связи и любыми протоколами передачи данных к сети CANopen.



1. Назначение внешних элементов шлюза

А: Разъем CANopen. Данный разъем используется для подключения шлюза к сети CANopen (п. 2.1.).

В: DIP переключатели. Используются для настройки сетевого адреса и скорости передачи данных (п.2.2.).

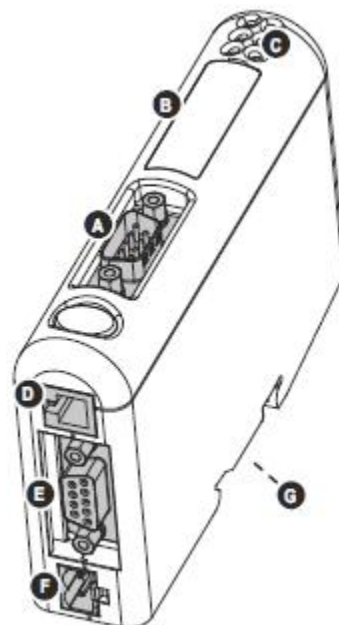
С: Индикаторы статуса шлюза. Информировать о состоянии рабочего процесса или о каких-либо неисправностях (п.2.3.).

Д: Разъем для подключения шлюза к ПК. Разъем используется при подключении шлюза к ПК для его настройки (п.2.4.).

Е: Разъем подсети. Разъем используется для подключения шлюза к подсети (или к отдельным устройствам) (п.2.5.).

Ф: Разъем питания шлюза. Разъем предназначается для подачи питания на шлюз (24В постоянного тока) (п.2.6.).

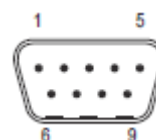
Г: DIN-rail разъем. Разъем для установки шлюза на DIN-рейку с подключением к защитному заземлению (PE) (п.2.7.).



2. Назначение разъёмов и индикаторов

2.1. Разъем CANopen, назначение контактов

Контакт	Сигнал	Описание
Корпус	Экран кабеля	CAN_SHLD
1	-	-
2	CAN-L	CAN-L (линия CAN-L)
3	CAN_GND	земля CAN
4	-	-
5	CAN_SHLD	доп. экран CAN
6	GND	доп. земля (по питанию)
7	CAN-H	CAN-H (линия CAN-H)
8	-	-
9	Резерв	



2.2. DIP переключатели

С помощью DIP переключателей задается адрес шлюза в сети CANopen, а также скорость передачи данных. Изначально данные переключатели закрыты пластиковым лючком. При открытии лючка избегайте прикосновения к внутренним компонентам шлюза. При использовании сторонних инструментов для открытия лючка соблюдайте осторожность.

Установка сетевого адреса осуществляется с помощью двух поворотных переключателей следующим образом:

Node Address = (Переключатель В x 10) + (Переключатель А x 1)

Пример:

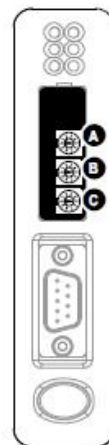
Для того, чтобы задать шлюзу сетевой адрес 42, необходимо переключатель А установить на «2», а переключатель В установить на «4».

Примечание: Данные настройки не могут быть изменены при рабочем состоянии шлюза, т.е. для активирования новых параметров шлюз должен быть перезапущен.

Скорость передачи данных устанавливается с помощью переключателя С, и интерпретируется следующим образом:

#	Скорость передачи данных
0	Не используется
1	10 кбит/с
2	20 кбит/с
3	50 кбит/с
4	125 кбит/с

#	Скорость передачи данных
5	250 кбит/с
6	500 кбит/с
7	800 кбит/с
8	1 Мбит/с
9	Не используется



2.3. Индикаторы статуса шлюза

Индикатор	Вид индикации	Обозначение
1 – Run	Выключен	-
	Однократная вспышка	Работа сети CANopen остановлена
	Мерцание	Сеть CANopen запущена в тестовом режиме
	Горит непрерывно	Сеть CANopen в рабочем состоянии
2 – Error	Выключен	Нет ошибок
	Однократная вспышка	Достигнуто максимальное число предупреждений
	Двойная вспышка	Ошибка в процессе управляющего события
	Тройная вспышка	Ошибка синхронизации
	Горит непрерывно	Сеть CANopen в режиме Offline
3 – Status	Выключен	Нормальное состояние
	Красный	Ошибка, обратитесь в службу технической поддержки
4 – Power	Выключен	Питание на шлюз не подается
	Горит непрерывно	На шлюз подается питание
5 – Subnet Status	Выключен	На шлюз не подается питание
	Зеленый мигающий	Одна или несколько транзакций содержит ошибки
	Зеленый ¹	Рабочий режим, идет преобразование
	Красный	Работа прекращена (таймаут или ошибка подсети)
6 – Device Status	Выключен	На шлюз не подается питание
	Мигающий красный/зеленый	Неверно заданная конфигурация или отсутствие конфигурации
	Зеленый	Инициализация
	Зеленый мигающий	Рабочий режим
	Красный	Шлюз в режиме системного загрузчика ²
	Красный мигающий	Критическая неисправность, обратитесь в службу поддержки



1. Становится зеленым после того, как все транзакции были активными по крайней мере однажды.
2. Шлюз в режим системного загрузчика переходит в случае восстановления или обновления прошивки, для чего необходимо запустить Anybus Configuration Manager, подключить шлюз к ПК, перейти по вкладке Опции/Действия/ABC (Tools/Options/ABC в англ. версии) и далее нажать "загрузить новое Firmware" или "восстановить".

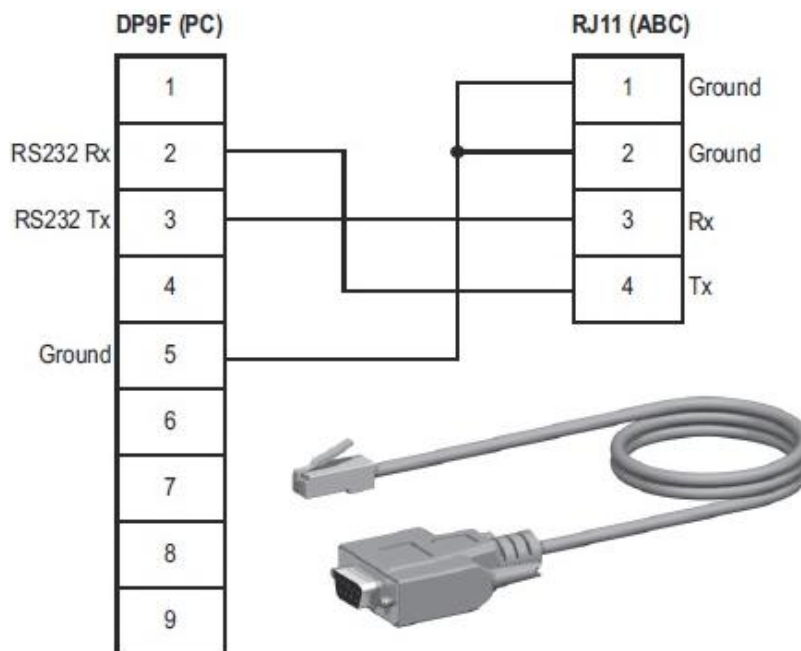
2.4. Разъем питания

Контакт	Назначение
+	24В DC $\pm 10\%$
-	GND (общий по питанию)



2.5. Подключение Anybus-Com Modbus RTU Slave к ПК

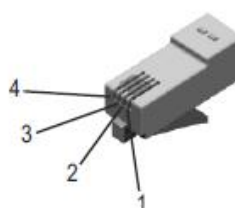
Шлюз к ПК подключается с помощью кабеля, поставляемого в комплекте. К ПК кабель подключается через разъем DB9F, к шлюзу подключение происходит с помощью разъема RJ11(4P4C modular). Ниже приведена схема распайки кабеля DB9F – RJ11.



Назначение контактов разъема RJ11(4P4C modular)¹

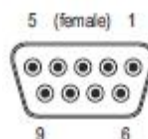
1 - Данный разъем также может иметь обозначение RJ9

Контакт	Назначение
1	Заземление
2	
3	RS232 Rx (Input)
4	RS232 Tx (Output)



Назначение контактов разъема DB9F

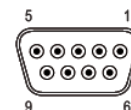
Контакт	Назначение
1	Не используется
2	RS232 Rx (Input)
3	RS232 Tx (Output)
4	Не используется
5	Заземление
6-9	Не используется



2.6. Разъем подсети

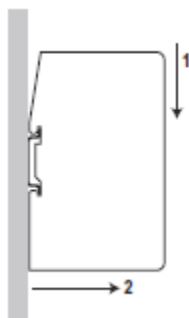
Шлюз Anybus-Com Modbus RTU Slave предусматривает работу по последовательным интерфейсам RS232/RS422/RS485. Ниже приведены назначение контактов разъема подсети.

Контакт	Описание	RS232	RS422	RS485
1	+5В вых.напряжение	+	+	+
2	RS232 Rx	+	-	-
3	RS232 Tx	+	-	-
4	Не используется	-	-	-
5	Заземление	+	+	+
6	RS422 Rx +	-	+	-
7	RS422 Rx -	-	+	-
8	RS485+ (D1)/RS422 Tx+	-	+	+
9	RS485- (D0)/RS422 Tx-	-	+	+
корпус	Экранирование кабеля	+	+	+



2.7. Монтаж на DIN-рейку

Для закрепления шлюза на DIN-рейку, совместите разъём для крепления шлюза с монтажной рейкой. Для закрепления сначала необходимо надавить на верхнюю часть шлюза, затем придавить нижнюю часть, как показано на рисунке.



Для демонтажа шлюза нажмите на верхнюю часть шлюза и потяните шлюз от DIN рейки за нижнюю часть шлюза как показано на рисунке.

3. Технические характеристики шлюза

Параметры окружающей среды

- Диапазон рабочих температур: 0...+55°C при влажности воздуха 5-95% без конденсата.
- Температура хранения: - 25...+85°C.
- Степень пылевлагозащиты шлюза: IP20.

Сертификация

Данный шлюз не подлежит обязательной сертификации на территории Российской Федерации. При запросе возможно предоставление отказного письма.

Размер шлюза: 120x27x75мм (ВxШxГ).