

Шлюз Anybus Communicator “Ethernet/IP and Modbus TCP/IP” (AB7007, AB7028)

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

Внешний вид шлюза



Назначение шлюза

Шлюз (AB7028) Anybus Communicator “Modbus TCP/IP”, поддерживающий только функции Modbus TCP/IP, является ограниченной версией шлюза Anybus Communicator “Ethernet/IP”. В свою очередь шлюз Anybus Communicator “Ethernet/IP” предназначен для подключения устройств с последовательными портами связи и любыми протоколами передачи данных как к сети Ethernet/IP, так и к сети Modbus TCP/IP.



1. Назначение внешних элементов шлюза

A: Разъем Ethernet. Данный разъем используется для подключения шлюза к сети Ethernet/IP или Modbus TCP/IP (**п. 2.1.**).

B: DIP переключатели. Используются для сетевых настроек шлюза в сети Ethernet/IP или Modbus TCP/IP (**п.2.2.**).

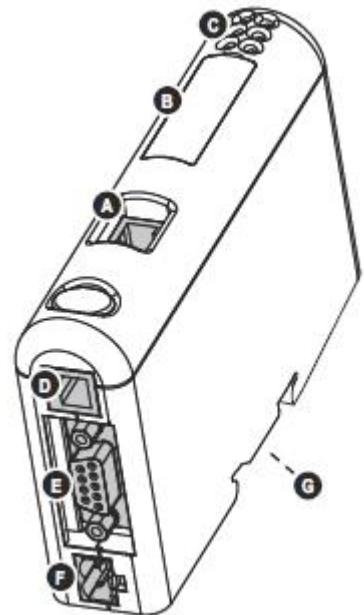
C: Индикаторы статуса шлюза. Информируют о состоянии рабочего процесса или о каких-либо неисправностях (**п.2.3.**).

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

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

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

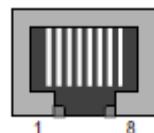
F: DIN-rail разъем. Разъем для установки шлюза на DIN-рейку с подключением к защитному заземлению (PE) (**п.2.7.**).



2. Назначение разъёмов и индикаторов

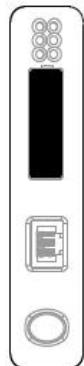
2.1. Разъем Ethernet, назначение контактов

Контакт	Назначение
Корпус	Экран кабеля
1	TD+
2	TD-
3	RD+
4	Не используется
5	Не используется
6	RD-
7	Не используется
8	Не используется



2.2.DIP переключатели

Если с помощью данных переключателей выставлено ненулевое значение (хотя бы один переключатель в положение ON), то шлюз будет работать в диапазоне сетевых адресов 192.168.0.1 – 192.168.0.255. Если данные переключатели находятся в нулевом положении (все переключатели в положении OFF) , то сетевые настройки определяются системным файлом “ethcfg.cfg” либо задаются в ПО Anybus Configuration Manager.

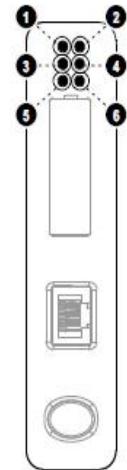


Примечание: Данные настройки не могут быть изменены при рабочем состоянии шлюза, т.е. для активирования новых параметров шлюз должен быть перезапущен.

SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6	SW 7	SW 8	DH CP	Subnet	Gateway	IP							
OFF	Настройки определяются файлом ethcfg.cfg																	
OFF	ON	OFF	255.255.255.0	192.168.0.255	192.168.0.1													
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	255.255.255.0	192.168.0.255	192.168.0.2							
...							
ON	OFF	OFF	255.255.255.0	192.168.0.255	192.168.0.254													
ON	Неверное положение переключателей																	

2.3. Индикаторы статуса шлюза

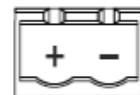
Индикатор	Вид индикации	Обозначение
1 – Module Status (данный вид индикации доступен только для соединения по Ethernet/IP)	Выключен	На шлюз не подается питание
	Зеленый	Нормальное состояние
	Зеленый мигающий	Ошибка конфигурации или ПЛК в сети Ethernet/IP не в рабочем состоянии
	Красный	Ошибка, шлюз восстановлению не подлежит
	Красный мигающий	Незначительная ошибка, обратитесь в службу технической поддержки
	Мигающий красный/зеленый	Режим самодиагностики
2 – Network Status (данный вид индикации доступен только для соединения по Ethernet/IP)	Выключен	Не задан IP адрес или на шлюз не подается питание
	Зеленый	Стабильное соединение по Ethernet/IP
	Зеленый, мигающий	Отсутствует соединение по Ethernet/IP
	Красный	Заданный IP адрес шлюза уже используется в сети Ethernet/IP
	Красный, мигающий	В одном или нескольких соединениях превышено значение таймаута
	Мигающий красный/зеленый	Режим самодиагностики
3 – Link	Выключен	Нет связи или отсутствует питание шлюза
	Зеленый	Подключен к сети Ethernet
4 – Activity	Выключен	Передача данных по сети Ethernet отсутствует или отсутствует питание шлюза
	Зеленый	Прием и передача пакетов по сети Ethernet
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



- Становится зеленым после того, как все транзакции были активными по крайней мере однажды.
- Шлюз в режиме 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".

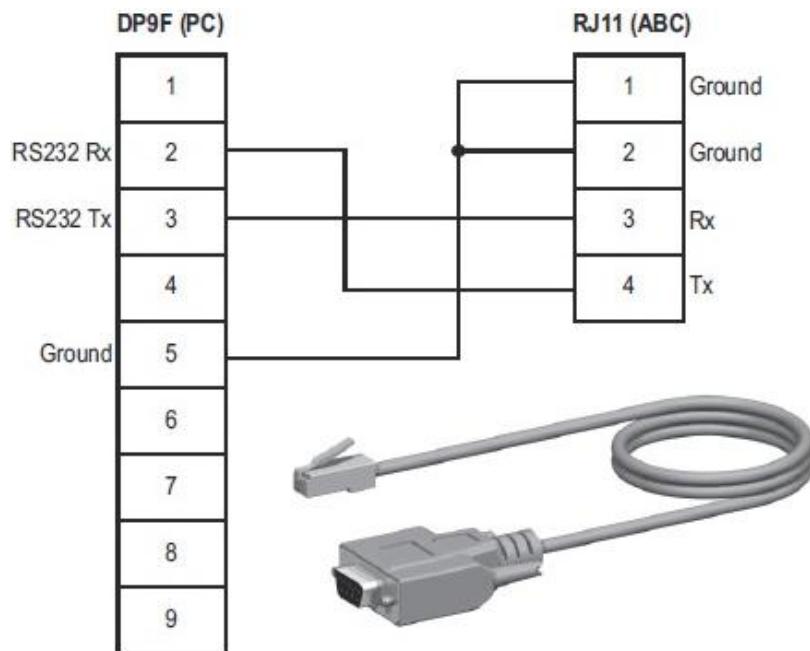
2.4. Разъем питания

Контакт	Назначение
+	24В DC ±10%
-	GND (общий по питанию)



2.5. Подключение Anybus-Com Modbus RTU Slave к ПК

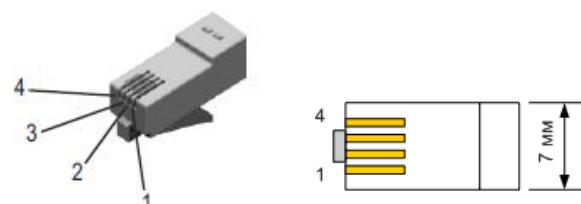
Шлюз к ПК подключается с помощью кабеля, поставляемого в комплекте. К ПК кабель подключается через разъем DB9F, к шлюзу подключение происходит с помощью разъема RJ11(4P4C modular). Ниже приведена схема распайки кабеля DB9F – RJ11.



Назначение контактов разъема RJ11(4P4C modular)¹

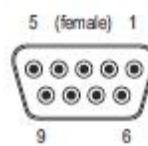
1 - Данный разъем также может иметь обозначение RJ9

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



Назначение контактов разъема DB9F

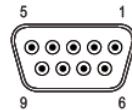
Контакт	Назначение
1	Не используется
2	RS232 Rx (Input)
3	RS232 Tx (Output)
4	Не используется
5	Заземление
6-9	Не используется



2.6. Разъем подсети

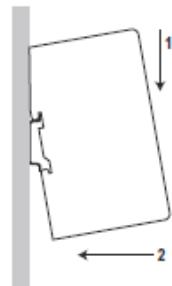
Шлюз Anybus-Com Modbus RTU Slave предусматривает работу по последовательным интерфейсам RS232/RS422/RS485. Ниже приведены назначение контактов разъема подсети.

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).