

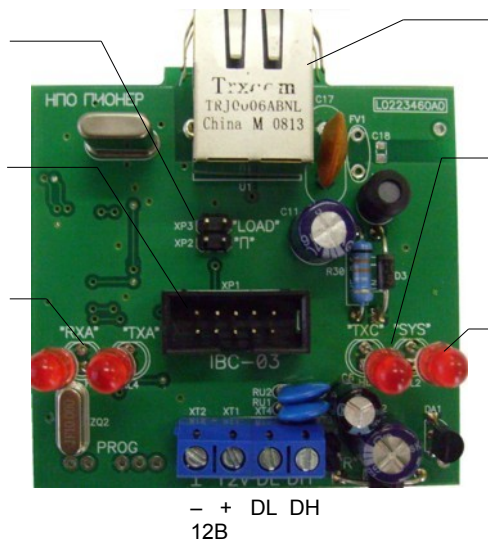
Описание конвертора «Барьер ABI-Ethernet»

(описание предварительное для версии AE.10.01)

Конвертор «**Барьер ABI-Ethernet**» (далее конвертор) предназначен для подключения к каналу связи АБИ объектов приборов (клеммы DH и DL) с целью отправки сообщений в сеть Ethernet и далее через Internet на ПЦН, в формате **КСПИ «Барьер-2000»**. Подключение к Ethernet производится с помощью разъема RJ-45. Для подключения к Internet, необходима выделенная линия или телефонная линия с модемом ADSL. Если необходимо принимать сообщения с пульта (обратный канал), то подключение к Internet, должно иметь внешний статический IP-адрес.

ПЦН должен быть оборудован сервером «Барьер-IS» (не поддерживает обратный канал) или «Барьер-ISM» (имеется поддержка обратного канала). Также можно принимать сообщения непосредственно на компьютер, с установленным ПО «Guard3», но тогда компьютер должен иметь прямое подключение к Internet.

- Установленная перемычка «LOAD» - режим обновления ПО
Перемычка «П» - не используется
- Разъем программирования, для подключения программатора UniproBarier-2 и Burner.
- Загорается на 1 сек при приеме / передаче сообщений с АБИ.
Индикатор RXA – принято сообщение с АБИ для передачи по Ethernet.
Индикатор TXA – принятое сообщение с Ethernet передано по АБИ.



Разъем RJ-45 для подключения к сети Ethernet

Индикатор TXX
Загорается на 1 сек. при успешной передаче сообщения на сервер (получено подтверждение о доставке).

Индикатор SYS
Показывает режим работы устройства (рабочий режим, режим программирования, режим обновления ПО)

Функции, поддерживаемые устройством.

1. **Передача** сообщений внутри сети Ethernet либо через Internet в защищенном виде на ПЦН, оборудованный сервером «Барьер-IS» и ПКП «Барьер-2000» версии не ниже **v.5.01 (v.4.21)**, или на компьютер с установленным ПО «Gusrd3» (версия **не старше 28.05.2009г**), имеющий прямое подключение в Интернет.
2. **Прием** сообщений внутри сети Ethernet либо через Internet в защищенном виде с ПЦН, оборудованного сервером «**Барьер-ISM**» и ПКП «Барьер-2000» версии не ниже **v.5.03 (v.4.23)**, или с компьютера с установленным ПО «Gusrd3» (версия **не старше 28.05.2009г**), имеющий прямое подключение в Интернет.
3. Протокол передачи сообщений в обоих направлениях – UDP с подтверждением. Поддержка до 4-х адресов (серверов) с использованием фильтра, как по типам сообщений, так и по номерам объектов.
4. В каждом правиле фильтра описывается, с каких объектов, какие типы сообщений, на какой IP-адрес следует передавать.
5. Передача сообщений на сервер по заданным IP-адресу и порту.
6. Программирование конвертора с помощью ПО «UniproBarier-2».
7. Обновление программного обеспечения конвертора с помощью ПО «Burner».

Технические характеристики.

- | | |
|----------------------------------|------------------|
| 1. Напряжение питания | +12 В |
| 2. Скорость в сети Ethernet..... | 10 Мбит/с |
| 3. Средний потребляемый ток..... | не более 150 мА. |

Алгоритм работы индикаторов.

Индикатор SYS, указывает на работоспособность конвертера.

В рабочем режиме мигает с периодом.....1 сек.

В режиме программирования мигает с периодом.....0,4 сек.

В режиме Burner мигает с периодом.....0,2 сек.

Индикатор TXC

Загорается на 1 сек. при успешной передаче сообщения на сервер (получено подтверждение о доставке).

Индикаторы RXA и TXA – индикаторы приема/передачи сообщений с АБИ.

Особенности передачи сообщений через Интернет

Конвертер подключается к сети Ethernet и должен иметь постоянный внутренний IP-адрес. В сетевых настройках компьютеров необходимо отказаться от «получить IP-адрес автоматически» и настроить адреса вручную.

Для инициализации конвертера в сети нужно записать его IP, маску подсети и IP-адрес шлюза. Если поддерживается обратный канал, то пользователь также должен указать порт для приема данных.

Дополнительно, если необходим обратный канал, конвертер должен иметь **внешний статический IP-адрес**. В ADSL модеме нужно прописать виртуальный сервер (**NAT -- Virtual Servers Setup**)

Server Name	External Port Start	External Port End	Protocol	Internal Port Start	Internal Port End	Server IP Address	Remove
ABI_Converter	1002	1002	UDP	1002	1002	192.168.1.6	

Конвертер может передавать сообщения на несколько (до 4-х) серверов. Для каждого сервера нужно указать соответствующий IP-адрес и порт, также нужно выбрать тип сервера: Барьер-ISM / Guard3 либо Барьер-IS.

Если ПЦН имеет 2 канала Internet соединения (установлено 2 сервера), то сервера необходимо объединить в пары – параметр «объединить в один сервер» (первый со вторым, третий с четвертым).

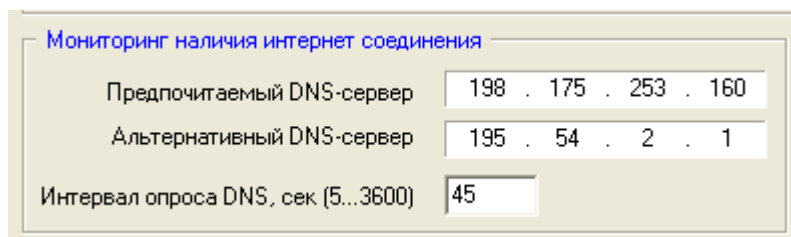
При этом первый сервер из пары считается основным – в первую очередь сообщения передаются на него. Второй сервер в паре считается дополнительным, отправка сообщений на этот сервер осуществляется, только если передача сообщения на основной сервер не завершилась приемом подтверждения.

При объединении серверов в пары, фильтр сообщений учитывается только для основного сервера (сервер номер 1 или 3), для дополнительного сервера используются настройки фильтра сообщений основного сервера, настройки фильтра для запасного сервера, установленные в программе UniproBarier-2 вкладка «Фильтр», игнорируются.

Пароль администратора, это данные, которые используются для защиты информации передаваемой через Internet. Пароли во всех конвертерах и серверах работающих совместно должны быть одинаковы. **ID группы** – это дополнительный параметр который

должен иметь одинаковое значение во всех конвертерах и серверах работающих совместно.

Мониторинг наличия Internet соединения



Мониторинг наличия интернет соединения

Предпочитаемый DNS-сервер: 198 . 175 . 253 . 160

Альтернативный DNS-сервер: 195 . 54 . 2 . 1

Интервал опроса DNS, сек (5...3600): 45

Для контроля «зависания» ADSL модемов (случается с некоторыми типами модемов), в конвертере реализована возможность, контролировать Internet соединение. Для этого предусмотрена клемма для подключения внешнего реле, через которое следует осуществлять питание ADSL модема.

Работает мониторинг следующим образом, конвертер посылает команду «Ping» по установленным IP адресам. Сначала посылается запрос на предпочитаемый DNS сервер (до 5-ти раз). Если ответ не был получен, то опрашивается альтернативный DNS сервер (до 5-ти раз). Интервал опроса DNS серверов программируется пользователем. В случае если ни один из DNS серверов не ответил, конвертер включает реле (на несколько секунд), т.е. обрывает линию питания ADSL модема, что производит его сброс.

В качестве DNS-серверов, нужно запрограммировать действующие IP адреса DNS серверов или IP адреса надежных сайтов. **Внимание!** Данная функция работает только в платах с дополнительной клеммой.

Внимание! Если конвертер и сервер(а) для приема сообщений находятся внутри одной локальной сети в качестве IP адреса DNS сервера (предпочитаемого) нужно указать внутренний IP основного шлюза (обычно 192.168.1.1). При этом значение IP альтернативного DNS сервера нужно установить 0.0.0.0.

Особенности работы конвертера при передаче «охранного периодического сигнала».

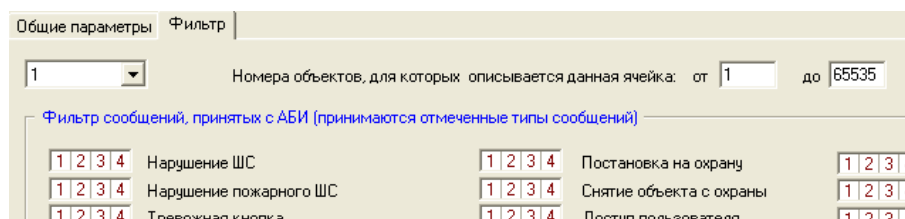
Передача каждого сообщения на ПЦН, если получено подтверждение с сервера, сопровождается передачей подтверждения на прибор. Прибор, получив подтверждение, в течение установленного интервала 3...15 сек, отменяет передачу данного сообщения по радиоканалу.

Данный алгоритм должен быть включен и настроен в приборе, иначе сообщения всегда будут передаваться и через Internet и по радиоканалу. Прибор должен иметь версию, начиная с Бххт.10.17 или Бххт.70.01 (только Т-серия). Подробности функционирования см. в инструкции по эксплуатации прибора.

Фильтр сообщений принятых с АБИ

Конвертер поддерживает фильтрацию сообщений принятых с АБИ. Поддерживается фильтрация как по типам сообщений так и по номерам объектов. Всего в фильтрах имеется 128 ячеек. Каждая ячейка устанавливает свои правила для выбранного диапазона номеров объектов (1...65535). Например, ячейка 1 имеет диапазон объектов с 1 по 10, вторая с 11 – 50, третья 51 – 80 и т.д.

Пользователю необходимо следить, чтобы диапазоны номеров объектов в различных ячейках фильтров не перекрывались. По умолчанию (заводская конфигурация) настроена только первая ячейка фильтра для всего доступного диапазона номеров объектов, в которой установлено, что все сообщения передаются на все имеющиеся сервера.



Общие параметры | Фильтр

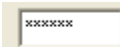
1 | Номера объектов, для которых описывается данная ячейка: от 1 до 65535

Фильтр сообщений, принятых с АБИ (принимаются отмеченные типы сообщений)

1 2 3 4	Нарушение ШС	1 2 3 4	Постановка на охрану	1 2 3 4
1 2 3 4	Нарушение пожарного ШС	1 2 3 4	Снятие объекта с охраны	1 2 3 4
1 2 3 4	Тревожная кнопка	1 2 3 4	Поступ пользователя	1 2 3 4

Программирование устройства с помощью ПО «UniprogramBarier-2».

С помощью программного обеспечения «UniprogramBarier-2», имеется возможность программирования всех доступных функций конвертера. Для программирования необходим компьютер и универсальный кабель-программатор «Барьер-COM» или «Барьер USB-COM». Для программирования необходимо подключить кабель к разъему программирования конвертера и к компьютеру. Затем включить питание конвертера. При переходе в режим программирования, индикатор «SYS» начнет мигать, с периодом 0.5 сек.

 Пароль установщика (100000...999999) Данный пароль используется при программировании конвертера. Заводской пароль – **345678**, если данный параметр будет изменен и произведена запись прибора, то следующий доступ для программирования может быть осуществлен только с новым паролем.

Восстановление заводского пароля доступа «Установщик» для программирования конвертера.

При потере пароля доступа для программирования (UniprogramBarier-2), необходимо выполнить обновление программного обеспечения конвертера с помощью ПО «Burner» (см. ниже), при этом записывается либо существующая версия ПО, либо более свежая (рекомендуется). После прошивки в конвертере записаны заводские установки. Заводской пароль доступа «Установщик» – **345678**.

Обновление программного обеспечения модема с помощью ПО «UniprogramBarier-2».

Функция загрузки кода программы (прошивка прибора) позволяет заменять при необходимости, программное обеспечение модема на более свежую версию (например, при нахождении ошибок), или при необходимости изменения свойств самого модема. Замена программного обеспечения прибора производится самим покупателем. Данная операция производится с помощью компьютера и программы, «UniprogramBarier-2», а так же универсального кабеля программатора «Барьер COM» или «Барьер USB-COM».

Для этого нужно подключить кабель в разъем программирования, установить перемычку «LOAD», и подать питание на модем, системный индикатор начнет мигать с периодом 0,2 сек. В программе «UniprogramBarier-2» необходимо выбрать порт, запустить «Burner» (Прибор / Burner) выбрать требуемый файл (расширение *.DVC) с более новой прошивкой и нажатием кнопки «Загрузить в прибор» запустить процесс обновления прошивки. Длительность процесса загрузки обычно менее 1 минуты, по завершении выводится сообщение с результатом операции.

Подробно описано в инструкции по использованию программатора «UniprogramBarier-2».