

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Модуль согласования ИС-ЕТН/485 соответствует государственным стандартам и настоящей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Заводской номер:

Дата выпуска:

Штамп ОТК:

Упаковщик:

Дата ввода в эксплуатацию

«___» _____ 20___г.

Ответственный за ввод в эксплуатацию

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

Техническая поддержка:

При возникновении вопросов по эксплуатации модуля необходимо обращаться в организацию, в которой он был приобретен или в ООО «РовалэнтСпецСервис». Тел.: (+375-17) 228-16-80, 228-16-81.

По гарантийному и послегарантийному ремонту обращаться в ООО «РовалэнтКомплекс», РБ, г.Минск, ул. Шаранговича 19-153.Тел.: (+375-17) 259-98-71, 254-06-66.

Модуль согласования ИС-ЕТН/485

Руководство по эксплуатации

РЮИВ 135520.000 РЭ

Редакция 1.1

г. Минск

1 Назначение

Руководство по эксплуатации РЮИВ135520.000РЭ является объединенным эксплуатационным документом с паспортом на изделие.

Модуль согласования ИС-ЕТН/485 исполнения РЮИВ135520.000 предназначен для подключения различного оборудования с последовательным интерфейсом к сети Ethernet и может применяться при построении распределенных систем контроля и мониторинга, систем безопасности, оповещения, телеметрии и т.п.

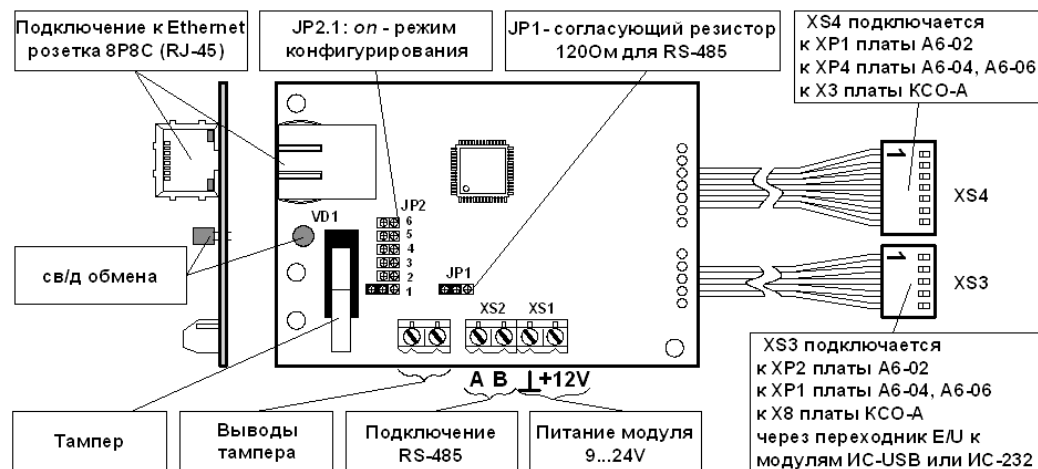


Рисунок 1 – Внешний вид модуля ИС-ЕТН/485.

2 Технические характеристики модуля согласования ИС-ЕТН/485

- интерфейс Ethernet: 10Мбит IEEE 802.3 10Base-T;
- поддерживаемые сетевые протоколы: ARP, IP, ICMP, UDP, TCP;
- три последовательных канала: RS-485, Serial TTL (RS-232, USB), SPI;
- скорость передачи последовательного канала: 300...921600 бит/с;
- напряжение питания модуля: 5 или 9...24 В;
- максимальный потребляемый ток: 250 мА;
- габаритные размеры модуля, не более 80x55x20 мм;
- масса модуля, не более 45 г.

3 Варианты применения модуля согласования ИС-ЕТН/485

3.1 Модуль ИС-ЕТН/485 может использоваться в качестве прозрачного конвертера последовательного интерфейса RS-485 в Ethernet.

В этом варианте применения, сигналы интерфейса RS-485 подключаются к разъему XS2, а напряжение питания модуля подается на разъем XS1, рисунок 2.

3.2 Модуль ИС-ЕТН/485 может использоваться для подключения к сети Ethernet приборов серии «А» (А06, А16-512, КСО-А и др.).

В этом варианте применения, модуль устанавливается в корпус прибора серии «А» и подключается к прибору при помощи разъема XS3, рисунок 1. При этом внешнее питание модулю не требуется.

3.3 Модуль ИС-ЕТН/485 может использоваться для подключения к Ethernet приборов серии «А», работающих в системе мониторинга «А+» или «Неман».

В этом варианте применения, модуль устанавливается в корпус прибора серии «А» и подключается к прибору при помощи разъема XS4, рисунок 1. При этом внешнее питание модулю не требуется.

Изготовитель: ООО «РовалэнтСпецПром», Республика Беларусь, ул. Володько 22, г. Минск, 220007.

Тел.: (+375-17) 228-16-80, факс: (+375-17) 228-16-96.

4 Конфигурирование параметров модуля согласования ИС-ЕТН/485

Конфигурирование параметров модуля ИС-ЕТН/485 осуществляется с помощью специализированного ПО «АХХ Ethernet» - программа IEP.EXE.

Для конфигурирования модуля ИС-ЕТН/485 необходимо:

- выбрать режим конфигурирования модуля ИС-ЕТН/485, установив переключку JP2.1;
- подключить модуль ИС-ЕТН/485 к ПЭВМ, см. вариант применения 3.4;
- запустить ПО «АХХ Ethernet»;
- выбрать соответствующий COM-порт;
- выполнить считывание параметров модуля ИС-ЕТН/485 при помощи операции «Read»;
- провести редактирование параметров модуля:
 - **MAC** – уникальный MAC-адрес модуля ИС-ЕТН/485 (не меняется, присваивается при производстве);
 - **ID** – ID-номер модуля ИС-ЕТН/485 (не меняется, присваивается при производстве);
 - **Mode** – режим работы модуля ИС-ЕТН/485:
 - UART–Ethernet (UDP), режим работы модуля в качестве прозрачного преобразователя интерфейсов, с использованием протокола передачи UDP, вариант применения 3.1;
 - UART–Ethernet (TCP), режим работы модуля в качестве прозрачного преобразователя интерфейсов, с использованием протокола передачи TCP, вариант применения 3.1;
 - АХХ–Ethernet, режим работы модуля совместно с приборами серии «А» (А6, А16-512), вариант применения 3.2;
 - HUB–Ethernet, режим работы модуля совместно с модулем КСО-А, вариант применения 3.2.

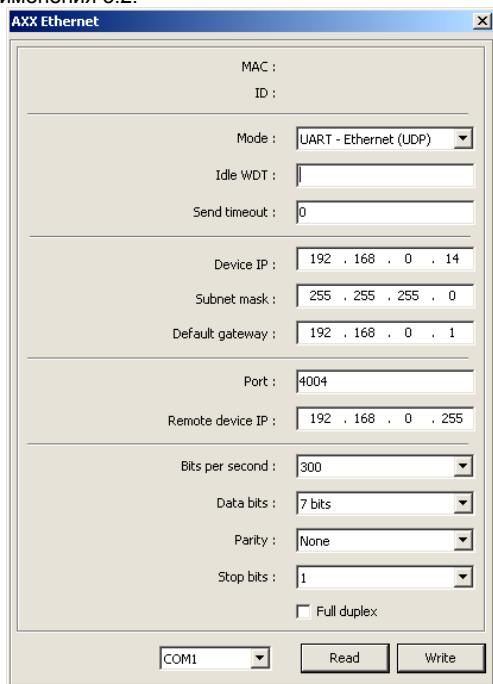


Рисунок 6 – Внешний вид ПО «АХХ Ethernet».

- **Idle WDT** – сек, период сторожевого таймера, обеспечивающего сброс модуля в отсутствие обмена;
- **Send timeout** – мс, задержка передачи данных в Ethernet для снижения трафика;
- **Device IP** – присваиваемый IP-адрес модуля ИС-ЕТН/485 в сети Ethernet;

- **Subnet mask** – маска подсети Ethernet;
- **Default gateway** – IP-адрес шлюза сети Ethernet;
- **Port** – порт подключения;
- **Remote device IP** – IP-адрес удаленного устройства, возможны следующие сценарии работы:
 - работа с устройством, имеющим статический IP-адрес, рисунок 7;



Рисунок 7.

- работа с использованием широковещательных пакетов, рисунок 8;

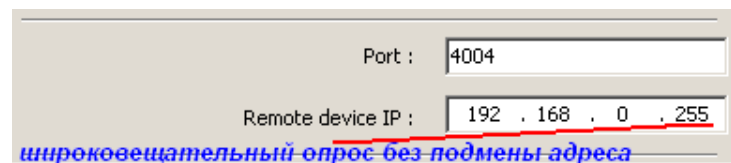


Рисунок 8.

- работа с устройством, IP-адрес которого определяется в момент первого подключения и фиксируется, рисунок 9.

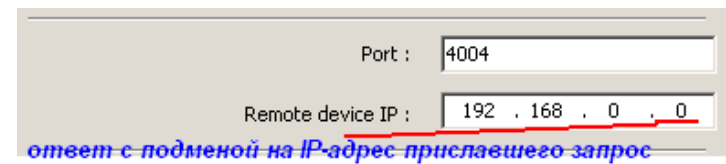


Рисунок 9.

- **Bits per second** – скорость (бит/с):
 - 300 ... 921600.
- **Data bits** – биты данных:
 - 7 bits;
 - 8 bits;
 - 9 bits.
- **Parity** – четность:
 - None;
 - Odd;
 - Even;
 - Mark;
 - Space.
- **Stop bits** – стоповые биты:
 - 1;
 - 2.
- **Full duplex** – задает последовательный канал:
 - Serial TTL (разъем XS3)– если режим **выбран**;
 - RS-485 (разъем XS2) – если режим **не выбран**.
- записать измененную конфигурацию при помощи операции «Write».

5 Указание мер безопасности

При подключении и эксплуатации модуля необходимо соблюдать требования «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ), «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ).

К работам по подключению и эксплуатации модуля должны допускаться лица, имеющие необходимую квалификацию.

6 Маркировка

На ярлыке модуля ИС-ЕТН/485 указаны:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование изделия;
- заводской номер;
- дата изготовления.

7 Хранение и транспортирование

Транспортирование модуля должно осуществляться в упакованном виде с защитой от прямого воздействия атмосферных осадков и пыли в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

После транспортирования при отрицательных температурах воздуха модуль перед включением должен быть выдержан в нормальных условиях в течение не менее 12 ч.

Модуль должен храниться в упаковке предприятия изготовителя в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, при температуре окружающего воздуха от минус 20°С до плюс 50°С и относительной влажности воздуха до 80% при температуре 25°С без конденсации влаги.

В помещениях для хранения модуля не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

8 Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации модуля 24 месяца с даты ввода в эксплуатацию, но не более 36 месяцев с даты изготовления. Гарантийный срок хранения 12 месяцев.

ООО «РовалэнтСпецПром» гарантирует соответствие технических характеристик модуля, ремонт или замену в течение гарантийного срока эксплуатации, при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

9 Утилизация

Модуль не содержит в своей конструкции материалов опасных для окружающей среды и здоровья человека и не требует специальных мер при утилизации.

По истечении срока службы модуль утилизируется с учетом содержания драгоценных металлов.

10 Содержание драгоценных металлов

Данные о содержании драгоценных металлов в модуле справочные. Точное количество драгоценных металлов определяется при утилизации на специализированном предприятии.

Золото	0.0097663 г.
Серебро	0.0994 г.

11 Комплектность

В комплект поставки модуля входят:

- модуль согласования ИС-ЕТН/485, шт. 1;
- руководство по эксплуатации РЮИВ135520000РЭ, шт. 1.

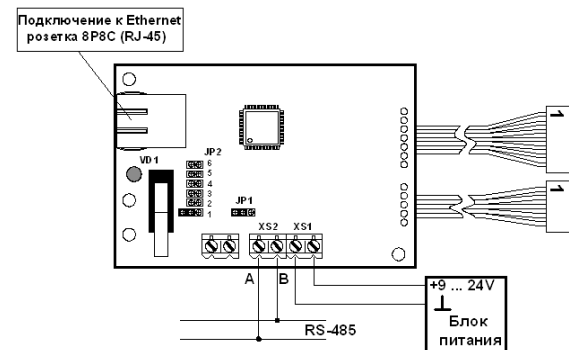


Рисунок 2 – Подключение модуля ИС-ЕТН/485 к RS-485.

3.4 Модуль ИС-ЕТН/485 может подключаться к ПЭВМ для программирования или для работы в качестве прозрачного конвертера последовательного интерфейса RS-232 или USB в Ethernet.

В этом варианте применения, модуль подключается к ПЭВМ с использованием переходника E/U и модуля согласования ИС-USB, рисунок 3 или ИС-232, рисунок 4. Внешнее питание на модуль подается только, если используется ИС-232.

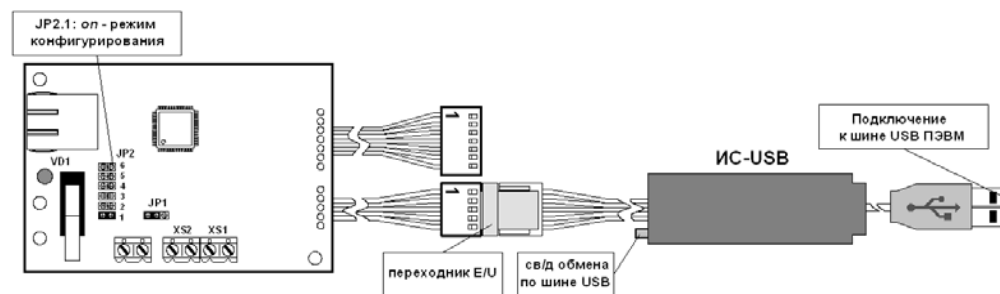


Рисунок 3 – Подключение модулей ИС-ЕТН/485 и ИС-USB.

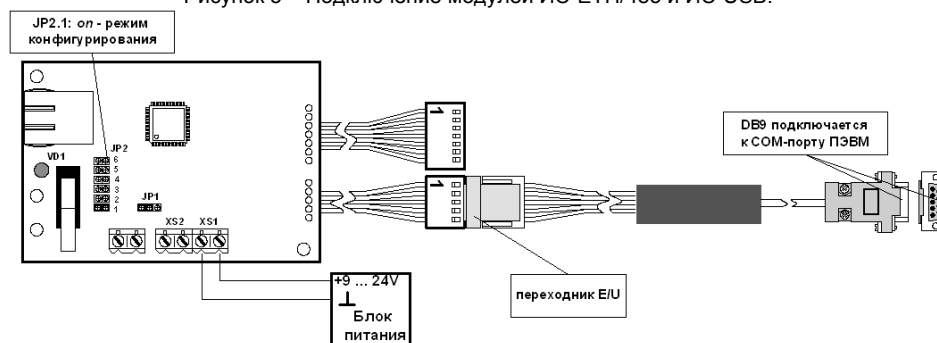


Рисунок 4 – Подключение модулей ИС-ЕТН/485 и ИС-232.



Рисунок 5 - Внешний вид переходника E/U.