



CYPHRAX

ETHERNET - RS485

КОНВЕРТОР

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Оглавление

1. Общее описание и назначение	2
2. Основные технические характеристики	3
3. Подключение устройства	3
Подключение питания и линии интерфейса RS485	3
Подключение конвертора к Ethernet	4
Изменение конфигурационных параметров	4
4. Дополнительные настройки	5

1. Общее описание и назначение

Сетевой конвертер интерфейсов Ethernet-RS485 (далее конвертер) предназначен для организации связи ПК через сети Ethernet с сетевыми контроллерами доступа, объединенными в сеть по интерфейсу RS485, а также одиночными контроллерами в составе системы контроля доступа и учета рабочего времени (СКУД) «Big Brother». Возможное количество конвертеров используемых для построения СКУД «Big Brother» - 255.

Внимание! Конвертер предназначен для работы только в составе СКУД «Big Brother».

Конвертер выполнен в пластмассовом корпусе, имеет разъем RJ-45 для подключения к сети Ethernet, клеммы подключения питания и линии RS485-го интерфейса.

В конвертере предусмотрена индикация подключения к сети Ethernet (жёлтый светодиод на разъёме RJ-45) и передачи данных (зелёный светодиод на разъёме RJ-45), что обеспечивает удобство эксплуатации устройства и возможность визуального наблюдения за его работой.

Электропитание конвертера осуществляется от отдельного источника питания напряжением 12В.

Внешний вид



2. Основные технические характеристики

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Значение
1	Напряжение питания	В	9 – 15
2	Номинальный потребляемый ток, не более	мА	65
3	Сетевой интерфейс		10/100/1000BaseT
4	Сетевой разъём		RJ-45
5	Рабочий диапазон температур	°С	-10 ... +40
6	Масса	гр.	65
7	Габаритные размеры (высота x ширина x толщина)	мм	91 x 57 x 21

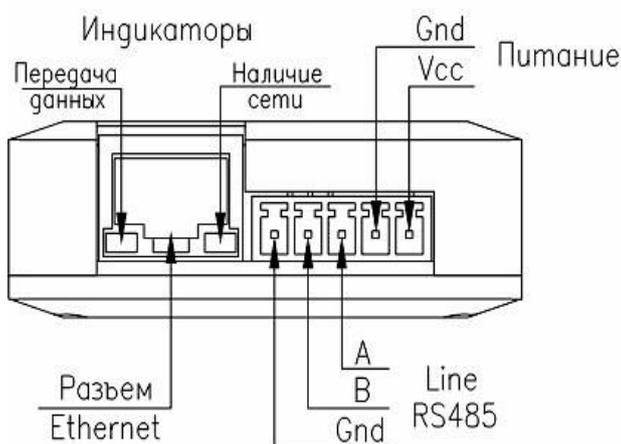
3. Подключение устройства

Подключение питания и линии связи интерфейса RS485:

- Подключите к разъёму конвертора (Рис. 1) линию связи интерфейса RS485. К контакту А подключается прямой провод линии, а к В – инверсный.
- Запитайте конвертор от блока питания (Vcc - +напряжения питания, Gnd - -напряжения питания).

В качестве линии связи RS485 рекомендуется использовать витую пару не ниже 5-й категории, типа UTP-5; в случае применения конвертора на промышленных объектах, где может возникнуть необходимость прокладки кабеля параллельно силовым кабелям, рекомендуется применять витую пару в экране, например, кабель шестой категории (UTP6). При применении экранированной витой пары оплётка для повышения помехозащищённости может быть подключена к клемме GND разъёма «Line RS485» (Рис. 1).

Рисунок 1 - Подключение устройства и индикация режимов работы



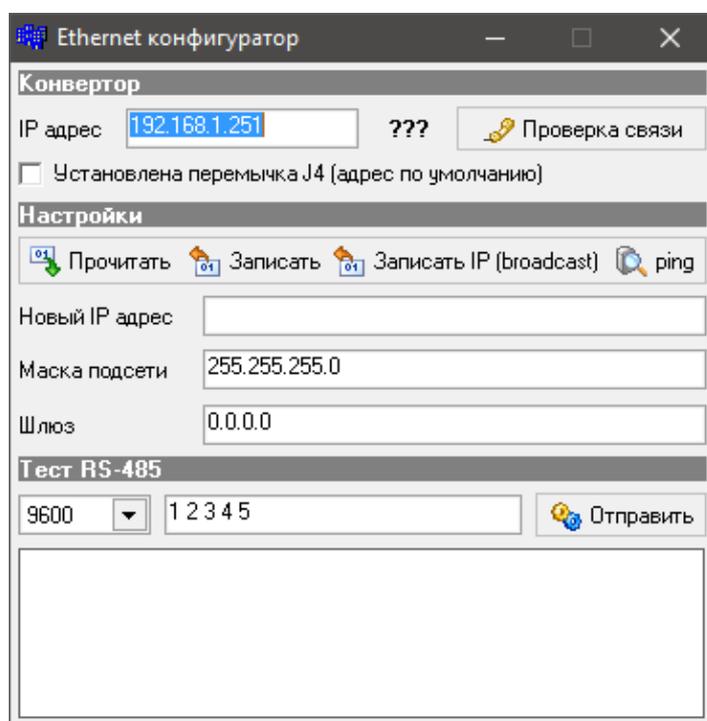
Подключение конвертора к Ethernet:

- Возьмите соответствующий кабель (прямой или обратный в зависимости от того к какому сетевому Ethernet оборудованию производится подключение).
- Подключите один конец кабеля к разъёму RJ-45 конвертора.
- Подключите другой конец кабеля к сетевому Ethernet оборудованию – концентратору или сетевой карте ПК.

Изменение конфигурационных параметров:

Установка IP адреса

По умолчанию конвертор имеет следующие параметры:



IP адрес: 192.168.1.250;
 Маска подсети: 255.255.255.0;
 МАК адрес: индивидуальный.

При необходимости можно изменить настройки конвертора при помощи утилиты «EthernetUtility.exe» которую можно скачать с нашего сайта: <https://cyphrax.com>.

Если IP адрес конвертора неизвестен, то необходимо отключить питание конвертора, раскрутить корпус и установив перемычку J4 на печатной плате (Рисунок 2) включить питание. В результате проделанной операции IP адрес конвертора изменится на 192.168.1.250. Для дальнейшей работы конвертора перемычку J4 необходимо удалить. Далее при помощи утилиты

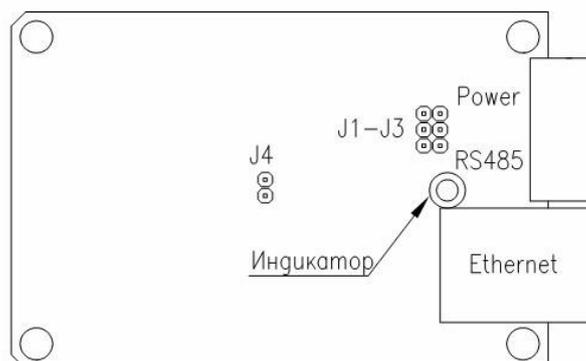
«EthernetUtility.exe» устанавливается необходимый IP адрес.

Запись нового IP в контроллер осуществляется более надежно при записи через broadcast (кнопка «Записать IP (broadcast)»).

4. Дополнительные настройки

Для получения большей длины кабеля интерфейса RS485, более высокой скорости передачи данных и улучшения качества сигнала в конвертере предусмотрена цепь согласования и защитного смещения приемопередатчика RS485. Данная цепь включается при помощи установки джамперов J1-J3 на плате.

Рисунок 2 - Расположение перемычек на плате



- J1 - подтяжка линии В (510 Ом)
- J2 - согласование линии резистором 120 Ом
- J3 - подтяжка линии А (510 Ом)

Следует учесть, что подключение данной цепи уменьшает максимальное число приемопередатчиков в сети и увеличивает текущее энергопотребление.