

Предупреждение



ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ: перед выполнением любых внутренних работ необходимо обесточить оборудование. Все работы по техническому обслуживанию должны выполняться квалифицированным персоналом.

ОСТОРОЖНО – ХРУПКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ: перед установкой визуально проверьте оборудование на отсутствие повреждений. Не устанавливайте изделие при наличии видимых дефектов. Не вскрывайте устройство. В случае повреждения верните изделие поставщику.

ОПАСНОСТЬ СТАТИЧЕСКОГО РАЗРЯДА: изделие содержит чувствительные к электростатике элементы. При обращении с оборудованием необходимо соблюдать меры защиты от статического электричества.

ОГРАНИЧЕНИЯ ПО КОЛИЧЕСТВУ УСТРОЙСТВ В ЛИНИИ: максимальное количество устройств, подключаемых к одной линии сигнализации, определяется техническими характеристиками приёмно-контрольного прибора.

Введение

МПС-П-02 Преобразователь интерфейса — это промышленный модуль преобразования интерфейсов, обеспечивающий преобразование портов RS-232/RS-485 в порт Ethernet для организации передачи данных. Устройство поддерживает протоколы TCP, UDP, HTTP и MQTT, что позволяет легко реализовать двустороннюю прозрачную передачу данных между последовательными портами и сетевыми интерфейсами при минимальных настройках.

Основное назначение МПС-П-02 заключается в расширении встроенных коммуникационных возможностей приборов (RS-232/RS-485) за счёт поддержки сетевого интерфейса Ethernet. Это обеспечивает удобную и гибкую организацию связи как между приборами приёмно-контрольными (ППКУ), так и между ППКУ и повторителями, повышая универсальность и надёжность системы.

Индикаторы

Индикатор	Режим работы	Состояние	Значение
POWER		Горит	Питание включено
		Не горит	Питание отключено
WORK		Мигание раз в секунду	Устройство работает в штатном режиме
		Горит постоянно	Ошибка в работе устройства
		Не горит	Устройство не функционирует
LINK (LINK-A/LINK-B)	TCP режим (TCP Client/ TCP Server/ HTTP/MQTT)	Горит	TCP соединение установлено
		Не горит	TCP соединение не установлено или не сконфигурировано
	UDP режим (UDP Client/ UDP Server/ UDP Multicast)	Горит	UDP соединение установлено
		Не горит	UDP соединение не установлено или не сконфигурировано
DATA (DATA-A/DATA-B)		Быстро мигает	Идет передача данных
		Не мигает	Передача данных отсутствует

Примечание: Индикаторы LINK-A и DATA-A отображают состояние порта RS-232
Индикаторы LINK-B и DATA-B отображают состояние порта RS-485
Порты RS232 и RS485 работают независимо друг от друга

Configuration

Перед установкой необходимо выполнить настройку параметров модуля МПС-П-02 с помощью компьютера. Для этого требуется персональный компьютер с установленным браузером.

1. Настройка IP-адреса компьютера

- 1) Откройте окно «Сетевые подключения». Отключите все соединения, кроме сетевого адаптера Ethernet.



Примечание: для корректной конфигурации необходимо временно отключить антивирусное ПО и брандмауэр.

- 2) Задайте параметры подключения Ethernet, установив IP-адрес из диапазона 192.168.0.X (см. рис. 1)

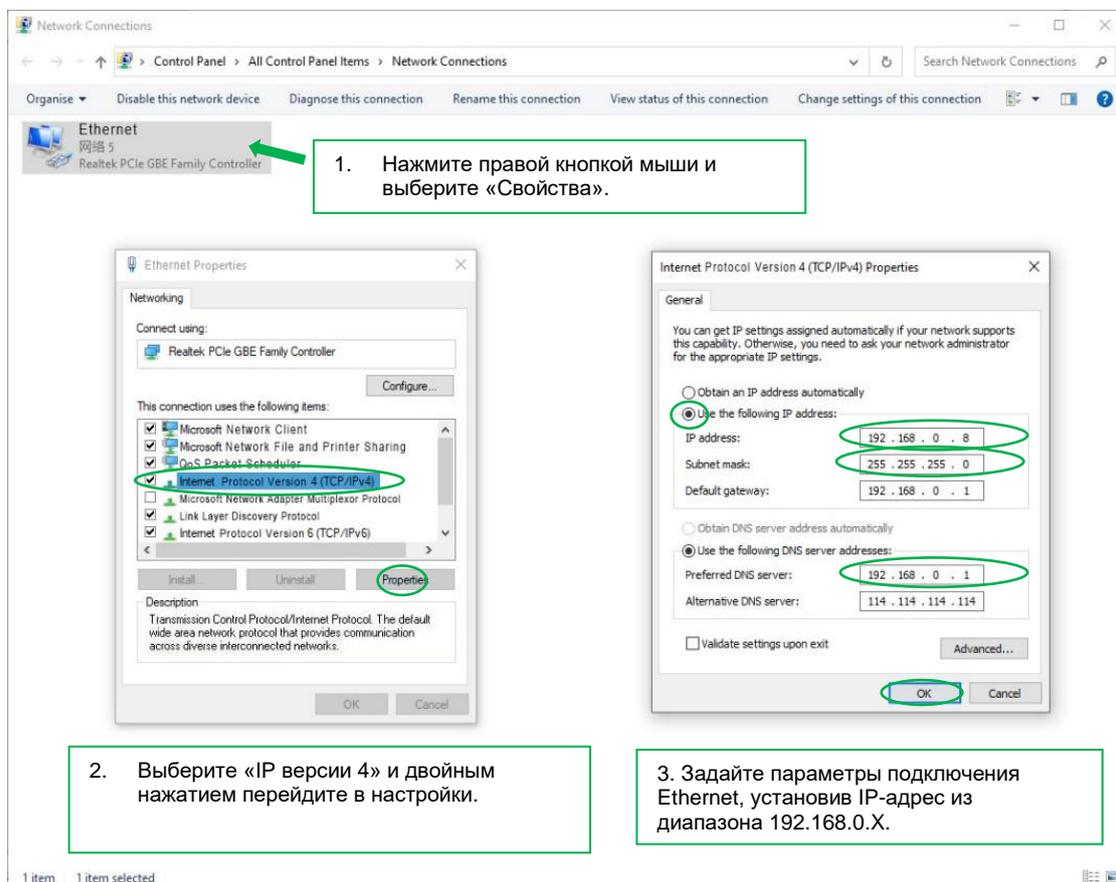


Рис. 1 – настройка свойств подключения Ethernet

2. Вход в веб-интерфейс модуля (см. Рис. 2).

- 1) Подключите Ethernet-порт модуля напрямую к Ethernet-порту компьютера с помощью кабеля.
- 2) Подайте питание. Убедитесь, что индикатор POWER загорелся.
- 3) В адресной строке браузера введите 192.168.0.80 (IP по умолчанию).

Примечание: если подключение не удалось, нажмите и удерживайте кнопку RELOAD на корпусе устройства в течение 3-15 секунд для восстановления заводских настроек.

- 4) Введите имя пользователя и пароль по умолчанию:

Имя пользователя: admin

Пароль: 12345678

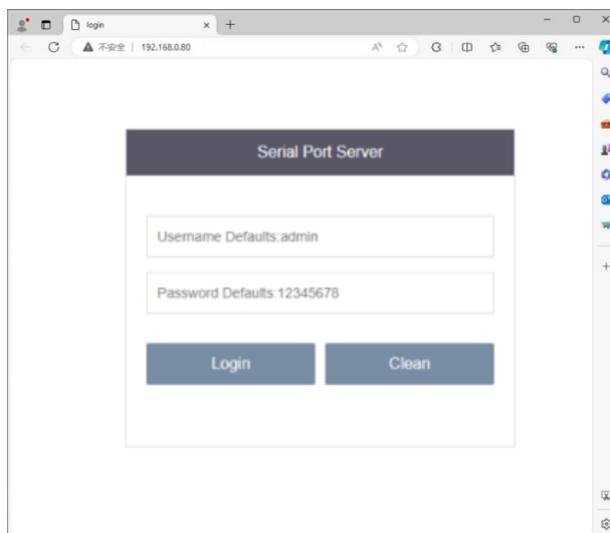


Рис. 2 – вход в веб-интерфейс модуля

3. Настройка параметров модуля

1) Базовые настройки

- Укажите новый IP-адрес для каждого модуля
- Нажмите кнопку Set для сохранения настроек

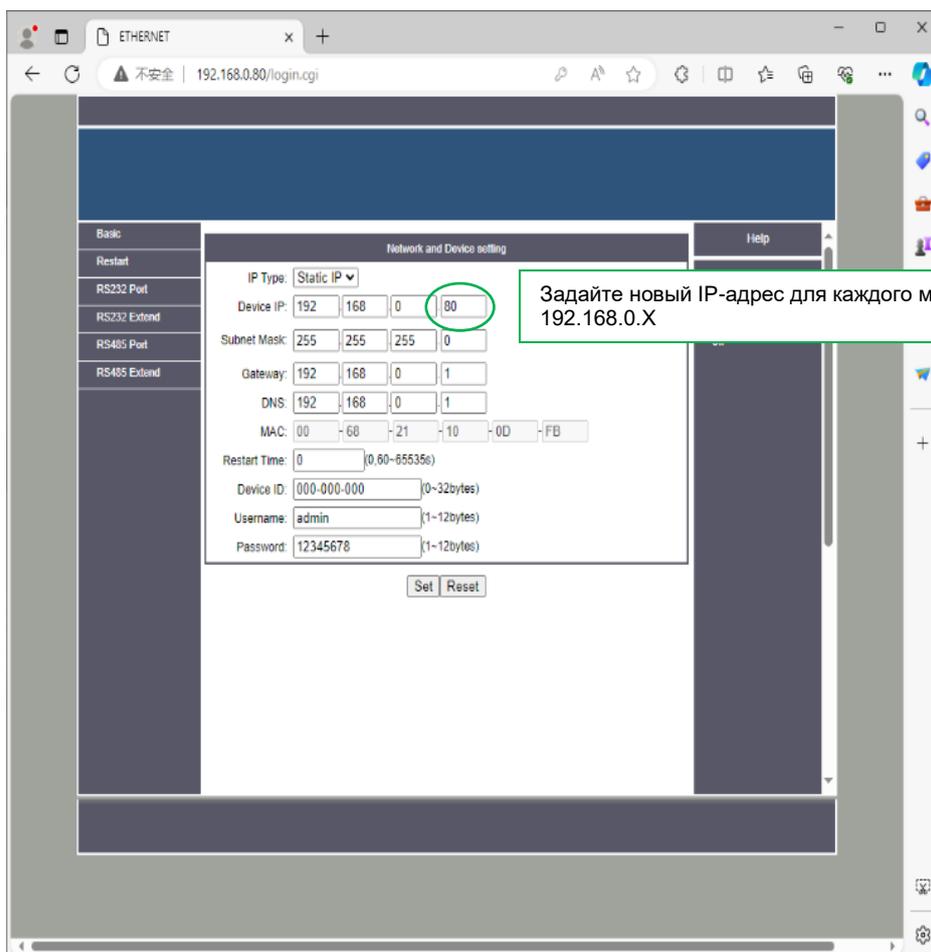


Рис. 3 – базовые сетевые настройки

2) Настройка связи между ППКУ и повторителями

В ППКУ войдите в меню:

- 7-3-7 Конфигурация передачи данных
- Перейдите в пункт 2
- Перейдите в пункт 2.2 и установите тип сети LAN

В веб-интерфейсе модуля настройте параметры порты RS-232 (см. рис. 4):

- В поле Work Mode выберите UDP Client.
- В поле Remote Addr укажите 192.168.0.255.
- Установите одинаковые значения параметров Local Port и Remote Port. Для разных ППКУ значения должны отличаться, но внутри пары «ППКУ – Повторитель» они должны совпадать.



Чтобы избежать конфликтов между вводимыми значениями и интерфейсами компьютера, рекомендуется задавать значения портов в диапазоне 10124–65535.

При использовании порта RS-485 необходимо различать значения параметров Local port и Remote port в меню настроек, чтобы исключить ошибки в конфигурации.

- Нажмите SET для сохранения

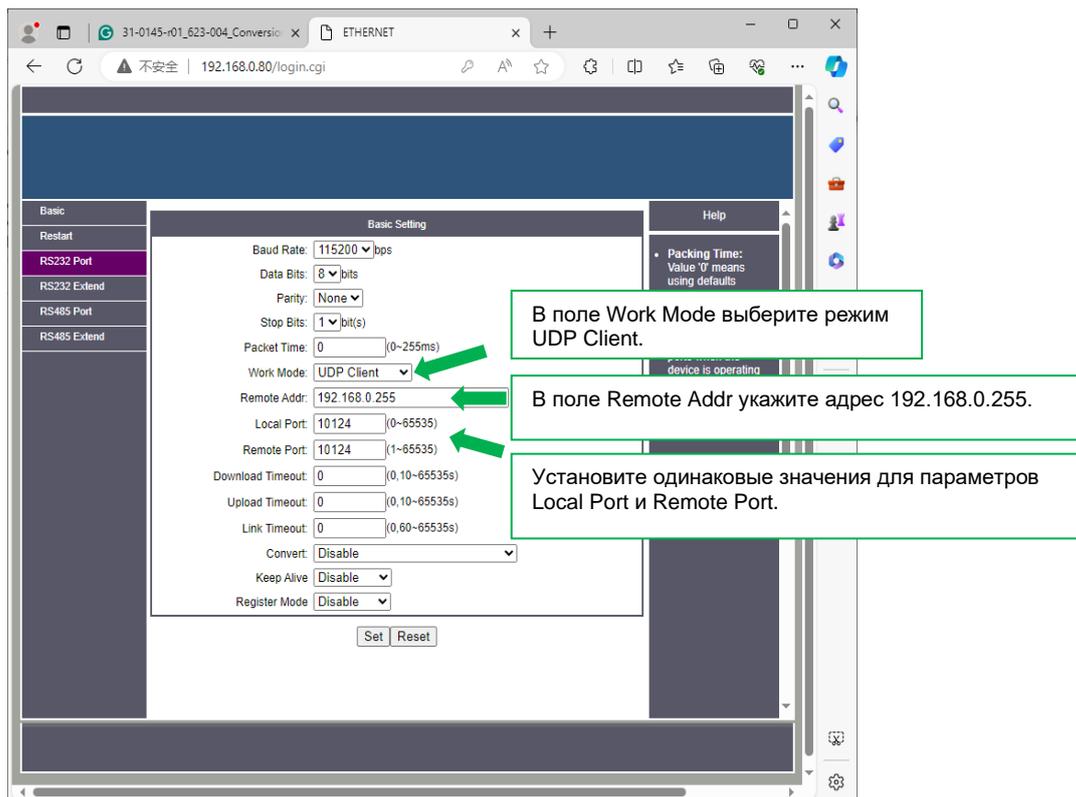


Рис. 4 – настройка порта RS-232

3) **Настройка связи между ППКУ - ППКУ**

В ППКП войдите в меню:

- 7-3-7 Конфигурация передачи данных
- Перейдите в пункт 7
- Перейдите в пункт 7.3 и установите тип сети LAN

В веб-интерфейсе модуля настройте параметры порта RS-485 (см. рис.5):

- a) В поле Work Mode выберите UDP Client.
- b) В поле Remote Addr укажите 192.168.0.255.
- c) Нажмите Set для сохранения.

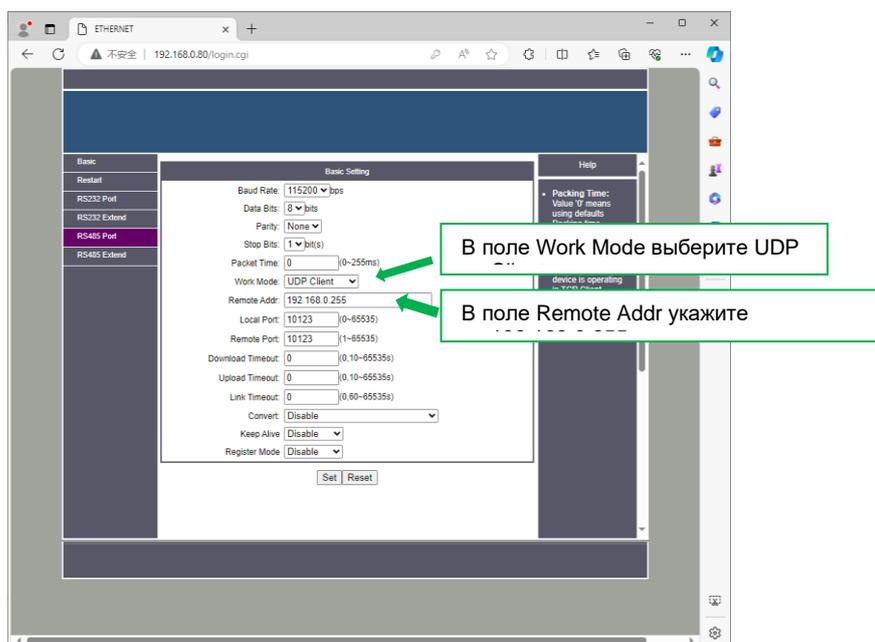


Рис. 5 – настройка порта RS-485

4. Перезагрузка и восстановление заводских настроек

Для применения изменений нажмите кнопку Set внизу окна и выполните перезагрузку устройства (кнопка Reset) либо отключите и включите питание.



Для последующего входа в веб-интерфейс используйте заданный (новый) IP-адрес модуля, введя его в адресную строку браузера.

При утере IP-адреса или данных для входа можно восстановить заводские установки, удерживая кнопку RELOAD на корпусе модуля в течение 3–15 секунд.

Установка

Подготовка

Перед началом установки убедитесь, что у вас есть все необходимые инструменты и материалы: дрель, крепёжные винты, кабели, лестница и пр.

Закрепите корпус модуля в месте установки при помощи винтов М3×5.

Подключение

Снимите изоляцию с проводов на длину около 5 мм. Клеммы модуля допускают подключение проводов сечением 0,4-2,5 мм²

ВНИМАНИЕ: следите за тем, чтобы изоляция не попала под контакты клеммы.

1. а) Для связи между ППКУ и повторителями:
 - ◆ Подключите порт RS-232 модуля МПС-П-02 к LAN-REP ППКУ с помощью комплектного кабеля RS-232 (см. рис.).
 - ◆ Подключите порт RS-232 модуля МПС-П-02 к клеммам P1 (4-pin) повторителя (см. рис. 7)
- б) Для организации сети между ППКУ (ППКУ-ППКУ)
 - ◆ Подключите порт RS-485 модуля МПС-П-02 к порту RS-485 ППКУ с помощью двухжильного кабеля (см. рис. 8)
2. Соедините все модули МПС-П-02 между собой и/или с модулями типа МПС-П-03 (аналог 623-005) через один коммутатор/точку доступа Ethernet с помощью сетевых кабелей.
3. Подключите разъём питания (DC 9–36 В) модуля к внешнему источнику или к выходу AUX ППКУ.
4. Убедитесь в правильности и надежности всех соединений. Проверьте отсутствие коротких замыканий и обрывов.

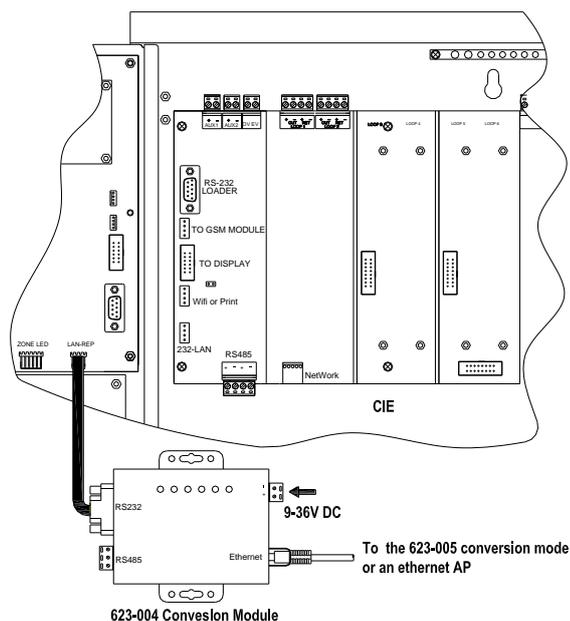


Рис. 6 – подключение RS-232 модуля к ППКУ

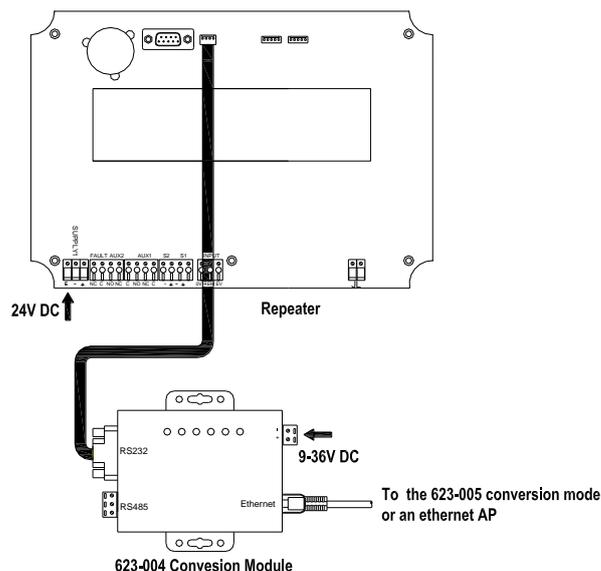


Рис. 7 – подключение RS-232 модуля к повторителю

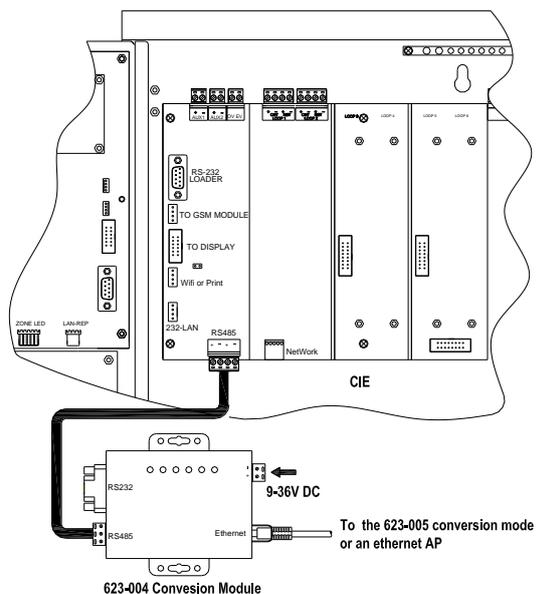


Рис. 8 – подключение RS-485 модуля к ППКУ

5. Проверка параметров через ППКУ

- a) Для контроля параметров модуля, обеспечивающего связь между ППКУ и повторителями:
 - Меню 7-3-7
 - Пункт 2
 - Пункт 2.3. Используйте органы управления для просмотра параметров
- b) Для контроля параметров модуля, обеспечивающего сеть между ППКУ (ППКУ - ППКУ).
 - Меню 7-3-7
 - Пункт 7
 - Пункт 7.4. Используйте органы управления для просмотра параметров