

# РУКОВОДСТВО ПО НАСТРОЙКЕ И РАБОТЕ С КОНВЕРТЕРОМ ИНТЕРФЕЙСА Т-11.

---

## Оглавление

Введение .....	3
Общие сведения .....	3
Топология соединения конвертеров в СКУД «Реверс» .....	4
Изменение настроек конвертера .....	6
Изменение пароля, адреса и списка абонентов .....	6
Возврат к заводским настройкам .....	8
Конфигурирование конвертера интерфейса для работы в составе СКУД «Реверс» .....	9
Примечание.....	16

## Введение

В данном руководстве будет подробно рассмотрена настройка и работа с конвертером интерфейса «РЕВЕРС Т-11» (далее конвертер интерфейса). Использование данного конвертера позволит соединять контроллеры «Реверс С16» с контроллерами «Реверс К2» через сети Ethernet. Для настройки конвертера интерфейса рекомендуется наличие минимальных знаний по компьютерным сетям.

## Общие сведения

Конвертер интерфейса предназначен для ускорения развертывания СКУД «Реверс», достигаемого за счёт использования в качестве линий связи между контроллерами существующей IP инфраструктуры объекта.

Конвертер интерфейса для подключения к контроллерам «Реверс С16» и «Реверс К2» использует интерфейс RS-485. Получив кадр данных СКУД, конвертер интерфейса передает его конвертерам – абонентам рассылки в виде UDP пакетов (только тем, кто указан в настройках конвертера интерфейса, расположенного на стороне управляющего контроллера «Реверс С16»). Получив UDP пакет, конвертер интерфейса выделяет из него кадр данных СКУД и передает его в свою магистраль RS-485. Максимальное число конвертеров – абонентов рассылки равно 16. Между двумя конвертерами интерфейса (на стороне управляющего контроллера («Реверс С16») и на стороне его интерфейсного модуля («Реверс К2»)) устанавливается сеанс соединения. Попытка внедрения в сеанс соединения UDP пакета, относящегося к другому сеансу, воспринимается принимающей стороной как нарушение связи. Установка IP реквизитов конвертера и списка абонентов рассылки выполняется через WEB интерфейс с использованием любого из распространенных браузеров. Доступ к настройкам конвертера защищен паролем. На момент поставки установлены:

**Пароль:** Реверс\_\_Т-11\_\_

**IP-адрес:** 192.168.0.254

В силу ряда аппаратных ограничений, конвертер интерфейса использует для обмена два UDP порта. Номер порта - приемника устанавливается при редактировании настроек, номер передающего порта устанавливается конвертером как «№ порта - приемника»+1. Как будет показано ниже, реальный IP адрес конвертера – приемника может не совпадать с адресом, указанным в списке абонентов рассылки конвертера – передатчика. Поэтому номера портов абонентов рассылки должны быть разными. Кроме того, параметры контроля сеанса соединения связаны с номером порта конвертера – приемника. Это следует иметь в виду, если требуется настроить NAT.

## Топология соединения конвертеров в СКУД «Реверс»

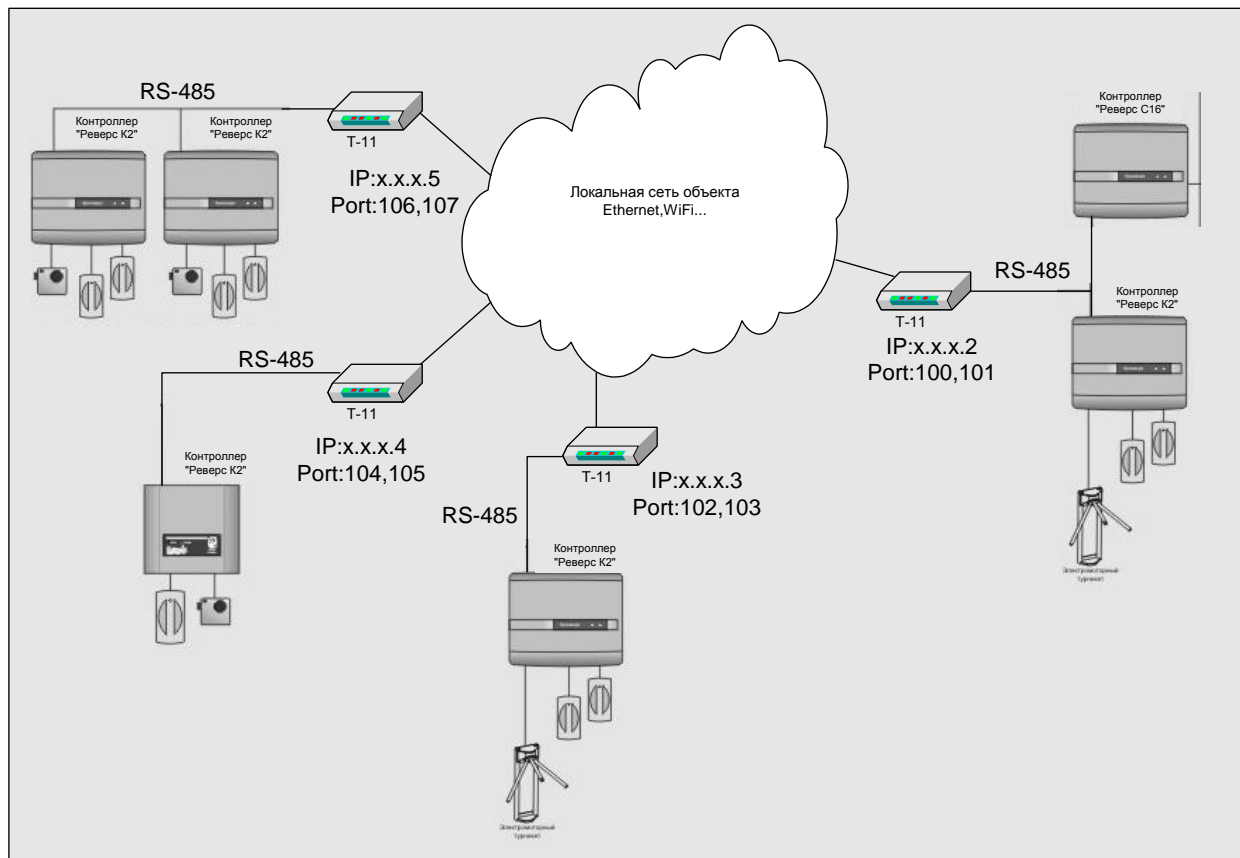


Рисунок 1: Топология в составе СКУД "Реверс".

Контроллеры «Реверс К2» в составе СКУД «Реверс» являются интерфейсными модулями контроллера «Реверс С16» или «Реверс С16Е». В связи с этим, в системе постоянно поддерживается интенсивный обмен данными. По мнению разработчиков, для того, чтобы СКУД оставалась системой реального времени, цикл управления контроллера «Реверс С16»/«Реверс С16Е» не должен превышать 400 мс. За это время, для каждого из 16 подключенных интерфейсных модулей, должна быть выполнена последовательность: запрос данных – ответ интерфейсного модуля – передача команды управления – подтверждение получения команды модулем. При использовании выделенного канала связи RS-485, цикл управления составляет около 200 мс. Использование в качестве среды передачи IP инфраструктуры объекта вносит дополнительные задержки. Аппаратные ограничения не позволяют держать в [ARP](#) таблице конвертера интерфейса более одного MAC адреса. При использовании персональной адресации абонентов рассылки (цикл запрос – ответ ARP на каждый адрес конвертера интерфейса), дополнительная задержка составляет около 20мс на каждого из абонентов. При использовании широковещательной адресации или единственном абоненте, задержка уменьшается примерно на 40% за счёт исключения из цикла опроса этапа определения адреса.

Поэтому при настройке конвертера, находящегося на стороне управляющего контроллера «Реверс С16»/«Реверс С16Е», при значительном числе абонентов, рекомендуется заполнять список рассылки адресом вещания на все подсети: IP-адрес - 255.255.255.255. У конвертеров на стороне интерфейсных модулей указывается адрес единственного абонента – конвертера интерфейса на стороне управляющего

## Руководство по настройке конвертера интерфейса «Реверс Т-11»

---

контроллера и проблемы с задержкой определения адреса не возникнет (пример настройки будет рассмотрен ниже).

Работоспособность системы в глобальной сети не гарантируется в силу непредсказуемой величины задержек на магистральном оборудовании.

## Изменение настроек конвертера

### Изменение пароля, адреса и списка абонентов

На момент поставки конвертеры имеют IP-адрес 192.168.0.254.

Если, IP адрес Вашего компьютера не находится в диапазоне 192.168.0.1 - 192.168.0.253, подключите конвертер интерфейса непосредственно к сетевому адаптеру Вашего компьютера. Рекомендуется применять кабели «cross-over», т.к. сетевой адаптер компьютера может не поддерживать автоопределение типа кабеля. Запишите текущие настройки «подключения по локальной сети». Отключите в браузере использование прокси-сервера. Установите IP-адрес Вашего компьютера 192.168.0.\_\_ и маску сети 255.255.255.0

Для получения доступа к настройкам конвертера интерфейса запустите Ваш браузер. Во избежание недоразумений, в зависимости от используемого браузера, отключите кэширование страниц в памяти, поместите адрес 192.168.0.254 (и диапазон назначаемых адресов, если конвертерам будут назначены адреса из подсети 192.168.0.\_\_) в доверенную зону, установите число подключений к серверу равным 1, отключите HTTP1.1. Необходимо, также, разрешить сценарии JavaScript и обработку «Cookie».

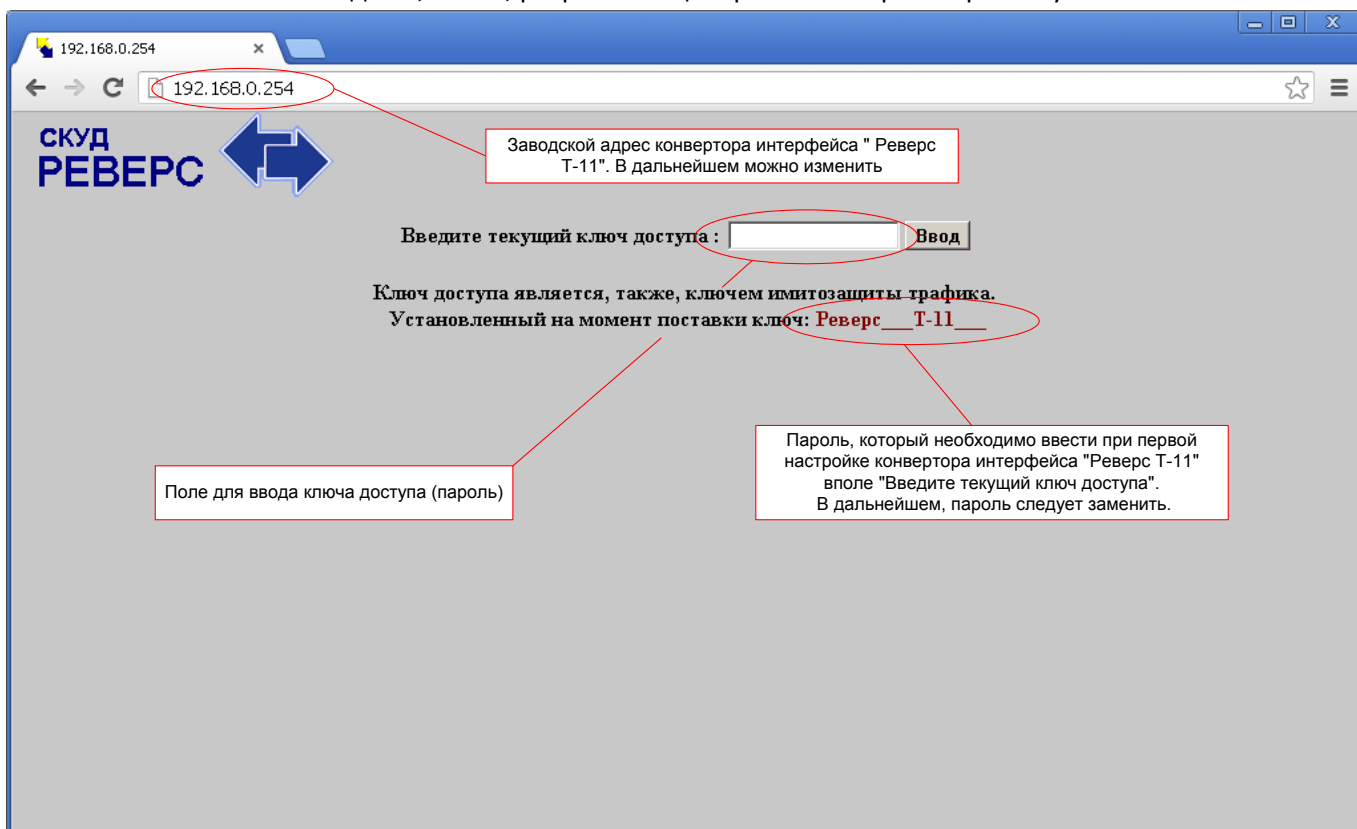


Рисунок 2: Главное окно настройки конвертера интерфейса.

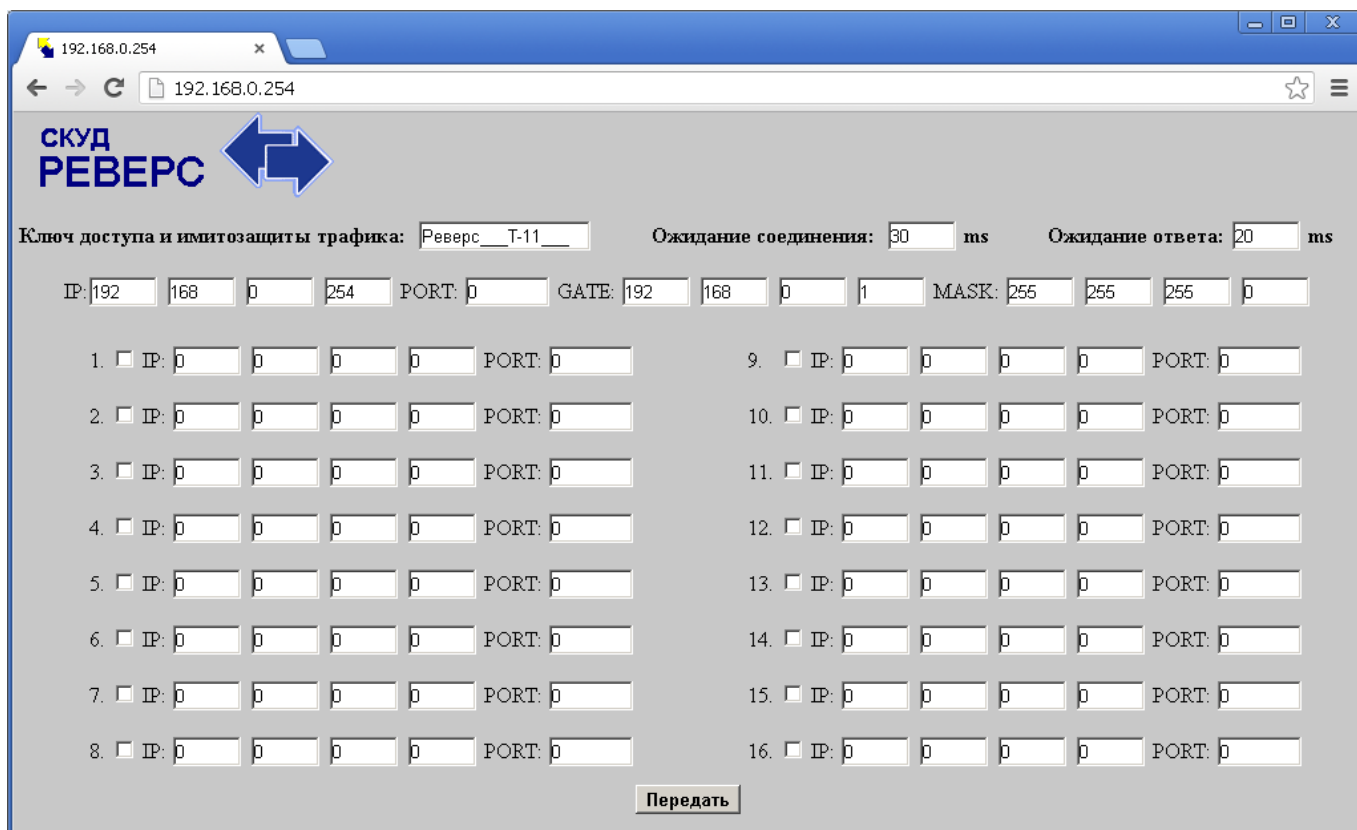


Рисунок 3: Вид окна настройки конвертера интерфейса.

**Ключ доступа и имитозащиты графика:**

Реверс\_\_Т-11\_\_

- Пароль.

Обязательно замените пароль по умолчанию. Помните – пароль должен быть одинаковым у всех конвертеров в этой группе рассылки. Пароль, в открытом виде, по сети не передается.

**Ожидание соединения:** 30 ms

- Время ожидания соединения между конвертером интерфейса на стороне контроллера «Реверс С16» с конвертером интерфейса на стороне контроллера «Реверс К2». Не рекомендуется указывать слишком большое значение (если соединение с конвертером не удалось установить более чем за 60ms, конвертер, вероятно, выключен), так как в случае отсутствия соединения это время увеличивает общий цикл опроса системы и возможны нарушения связи с контроллерами «Реверс К2», подключенными к доступным, в данный момент, конвертерам.

Этот параметр имеет смысл изменять только в настройке конвертера интерфейса, подключенного к контроллеру «Реверс С16».

**Ожидание ответа:** 20 ms

- Время ожидания ответа конвертером интерфейса на стороне контроллера «Реверс С16» от контроллера «Реверс К2». Не рекомендуется указывать слишком большое значение (если, после успешного соединения с конвертером интерфейса, ответ от контроллера не приходит за время большее, чем 40ms, контроллер, вероятно, выключен), так как в случае отсутствия ответа это время увеличивает общий цикл опроса системы и возможны нарушения связи с доступными, в данный момент, контроллерами «Реверс К2».

Этот параметр имеет смысл изменять только в настройке конвертера интерфейса, подключенного к контроллеру «Реверс С16».

# Руководство по настройке конвертера интерфейса «Реверс Т-11»

Для корректной работы системы, сумма предельного времени ожидания соединения и предельного времени ожидания ответа всех конвертеров и контроллеров, не должна превышать 500 мс.

IP: 192 168 0 254

- Собственный адрес конвертера интерфейса. При указании адреса в недоступной в данный момент сети, обязательно завершите редактирование параметров конвертера и списка рассылки до нажатия кнопки «передать», т.к. продолжить редактирование будет невозможно. При назначении нового адреса в доступной сети, переадресация на новый адрес будет выполнена автоматически.

PORT: 6050

- Собственный приемный порт конвертера. Номер передающего порта – «номер приемного»+1 (например, приёмный (входящий) порт 6050, а передающий порт (исходящий) 6051).

GATE: 192 168 0 1

- IP-адрес шлюза по умолчанию. Поле обязательно к заполнению, если предполагается наличие абонентов в сети с подсетями.

MASK: 255 255 255 0

- Маска подсети. Поле обязательно к заполнению, если предполагается работа в сети с подсетями.

1.  IP: 0 0 0 0 PORT: 0

- Поле абонента рассылки. Для осуществления рассылки необходимо установить флаг и заполнить все поля.

**Передать**

- Кнопка предназначена для сохранения конфигурационной информации в конвертере. Будьте внимательны, при указании адреса в недоступной в данный момент сети, обязательно завершите редактирование параметров конвертера и списка рассылки, т.к. продолжить редактирование, без изменения сетевых настроек компьютера, будет невозможно. При назначении нового адреса в доступной сети, переадресация в окно ввода ключа доступа будет выполнена автоматически.

## Возврат к заводским настройкам

Для возврата к заводским установкам выключите питание, вскройте корпус и установите перемычку на контакты 4 и 6 разъема XT1 (место установки перемычке на разъёме XT1 выделено черным цветом, на рисунке 4).

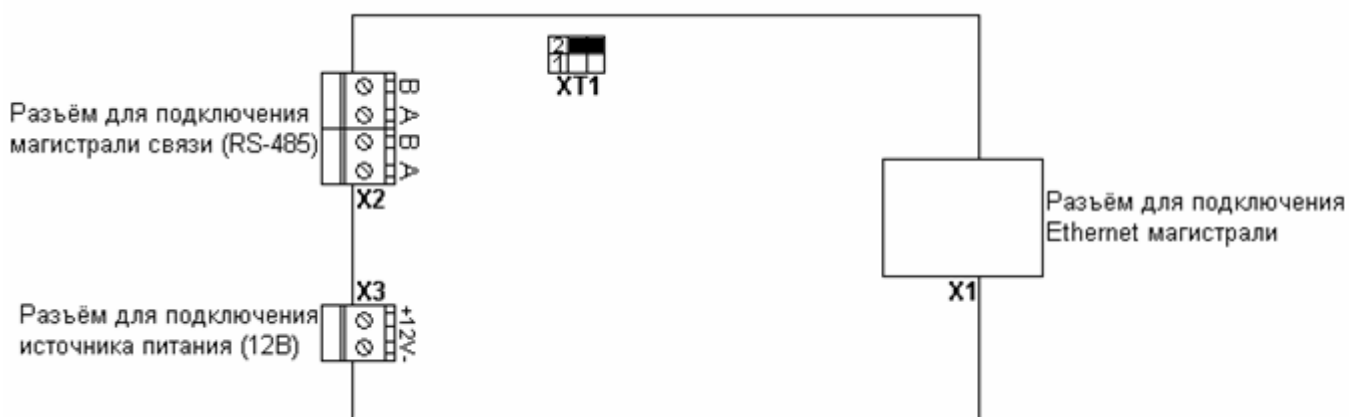


Рисунок 4: Расположение контактов на плате конвертера интерфейса.

Включите питание. Светодиод «Конфигурация/Питание» должен начать мигать, подтверждая готовность к сбросу установок. Снимите перемычку. На время выполнения сброса светодиод «Прием/Передача» должен загореться, светодиод «Конфигурация/Питание» погаснуть. По завершении сброса светодиод «Конфигурация/Питание» загорается, светодиод «Прием/Передача» гаснет.



## Конфигурирование конвертера интерфейса для работы в составе СКУД «Реверс»

Ниже будет рассмотрен вариант конфигурирование конвертеров интерфейса для топологии СКУД «Реверс», приведённой на [рисунке 1](#). В рассматриваемом варианте используется следующее оборудование:

1. Контроллер «Реверс С16» - 1 шт.
2. Контроллер «Реверс К2», подключенный к контроллеру «Реверс С16» через интерфейс связи RS-485 – 1 шт.
3. Контроллер «Реверс К2», подключенный к контроллеру «Реверс С16» через конвертер интерфейса «РЕВЕРС Т-11» - 3 шт.
4. Конвертер интерфейса «РЕВЕРС Т-11» - 4 шт.

Как Вы видите на рисунке 1, к одному конвертеру интерфейса можно подключать не один контроллер «Реверс К2», а более, например 16 контроллеров «Реверс К2» (не забывая об ограничении на оборудование, подключаемое к одному контроллеру «Реверс С16»).

### Конфигурирование конвертера интерфейса на стороне контроллера «Реверс С16».

На рисунке 5 приведены настройки конвертера интерфейса, подключаемого к контроллеру «Реверс С16».

192.168.0.254

192.168.0.254

СКУД РЕВЕРС

Ключ доступа и имитозащиты трафика: Реверс Т-11 Ожидание соединения: 30 ms Ожидание ответа: 20 ms

IP: 192 168 0 2 PORT: 100 GATE: 192 168 0 1 MASK: 255 255 255 0

1. <input checked="" type="checkbox"/>	IP: 192 168 0 3	PORT: 102	9. <input type="checkbox"/>	IP: 0 0 0 0	PORT: 0
2. <input checked="" type="checkbox"/>	IP: 192 168 0 4	PORT: 104	10. <input type="checkbox"/>	IP: 0 0 0 0	PORT: 0
3. <input checked="" type="checkbox"/>	IP: 192 168 0 5	PORT: 106	11. <input type="checkbox"/>	IP: 0 0 0 0	PORT: 0
4. <input type="checkbox"/>	IP: 0 0 0 0	PORT: 0	12. <input type="checkbox"/>	IP: 0 0 0 0	PORT: 0
5. <input type="checkbox"/>	IP: 0 0 0 0	PORT: 0	13. <input type="checkbox"/>	IP: 0 0 0 0	PORT: 0
6. <input type="checkbox"/>	IP: 0 0 0 0	PORT: 0	14. <input type="checkbox"/>	IP: 0 0 0 0	PORT: 0
7. <input type="checkbox"/>	IP: 0 0 0 0	PORT: 0	15. <input type="checkbox"/>	IP: 0 0 0 0	PORT: 0
8. <input type="checkbox"/>	IP: 0 0 0 0	PORT: 0	16. <input type="checkbox"/>	IP: 0 0 0 0	PORT: 0

Передать

Рисунок 5: Настройка конвертера интерфейса на стороне контроллера " Реверс С16".

### Конфигурирование конвертера интерфейса на стороне контроллеров «Реверс К2».

На рисунках 6, 7 и 8 приведены настройки конвертеров интерфейса, подключаемых к контроллерам «Реверс К2». В отличие от конвертера интерфейса на стороне «Реверс С16» в этих конвертерах интерфейса имеется, только одна запись в поле абонентов рассылки и это как раз конвертер интерфейса на стороне «Реверс С16».

192.168.0.254

← → ↻ 192.168.0.254

**СКУД РЕВЕРС**

Ключ доступа и имитозащиты графика:  Ожидание соединения:  ms Ожидание ответа:  ms

IP:     PORT:  GATE:     MASK:

1. <input checked="" type="checkbox"/>	IP: <input type="text" value="192"/> <input type="text" value="168"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="2"/>	PORT: <input type="text" value="100"/>	9. <input type="checkbox"/>	IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	PORT: <input type="text" value="0"/>
2. <input type="checkbox"/>	IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	PORT: <input type="text" value="0"/>	10. <input type="checkbox"/>	IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	PORT: <input type="text" value="0"/>
3. <input type="checkbox"/>	IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	PORT: <input type="text" value="0"/>	11. <input type="checkbox"/>	IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	PORT: <input type="text" value="0"/>
4. <input type="checkbox"/>	IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	PORT: <input type="text" value="0"/>	12. <input type="checkbox"/>	IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	PORT: <input type="text" value="0"/>
5. <input type="checkbox"/>	IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	PORT: <input type="text" value="0"/>	13. <input type="checkbox"/>	IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	PORT: <input type="text" value="0"/>
6. <input type="checkbox"/>	IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	PORT: <input type="text" value="0"/>	14. <input type="checkbox"/>	IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	PORT: <input type="text" value="0"/>
7. <input type="checkbox"/>	IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	PORT: <input type="text" value="0"/>	15. <input type="checkbox"/>	IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	PORT: <input type="text" value="0"/>
8. <input type="checkbox"/>	IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	PORT: <input type="text" value="0"/>	16. <input type="checkbox"/>	IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	PORT: <input type="text" value="0"/>

Рисунок 6: Настройка конвертера интерфейса на стороне контроллера «Реверс К2».

192.168.0.254

← → ↻ 192.168.0.254

**СКУД РЕВЕРС**

Ключ доступа и имитозащиты графика:  Ожидание соединения:  ms Ожидание ответа:  ms

IP:     PORT:  GATE:     MASK:

1. <input checked="" type="checkbox"/>	IP: <input type="text" value="192"/> <input type="text" value="168"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="2"/>	PORT: <input type="text" value="100"/>	9. <input type="checkbox"/>	IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	PORT: <input type="text" value="0"/>
2. <input type="checkbox"/>	IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	PORT: <input type="text" value="0"/>	10. <input type="checkbox"/>	IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	PORT: <input type="text" value="0"/>
3. <input type="checkbox"/>	IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	PORT: <input type="text" value="0"/>	11. <input type="checkbox"/>	IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	PORT: <input type="text" value="0"/>
4. <input type="checkbox"/>	IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	PORT: <input type="text" value="0"/>	12. <input type="checkbox"/>	IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	PORT: <input type="text" value="0"/>
5. <input type="checkbox"/>	IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	PORT: <input type="text" value="0"/>	13. <input type="checkbox"/>	IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	PORT: <input type="text" value="0"/>
6. <input type="checkbox"/>	IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	PORT: <input type="text" value="0"/>	14. <input type="checkbox"/>	IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	PORT: <input type="text" value="0"/>
7. <input type="checkbox"/>	IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	PORT: <input type="text" value="0"/>	15. <input type="checkbox"/>	IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	PORT: <input type="text" value="0"/>
8. <input type="checkbox"/>	IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	PORT: <input type="text" value="0"/>	16. <input type="checkbox"/>	IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	PORT: <input type="text" value="0"/>

Рисунок 7: Настройка конвертера интерфейса на стороне контроллера «Реверс К2».

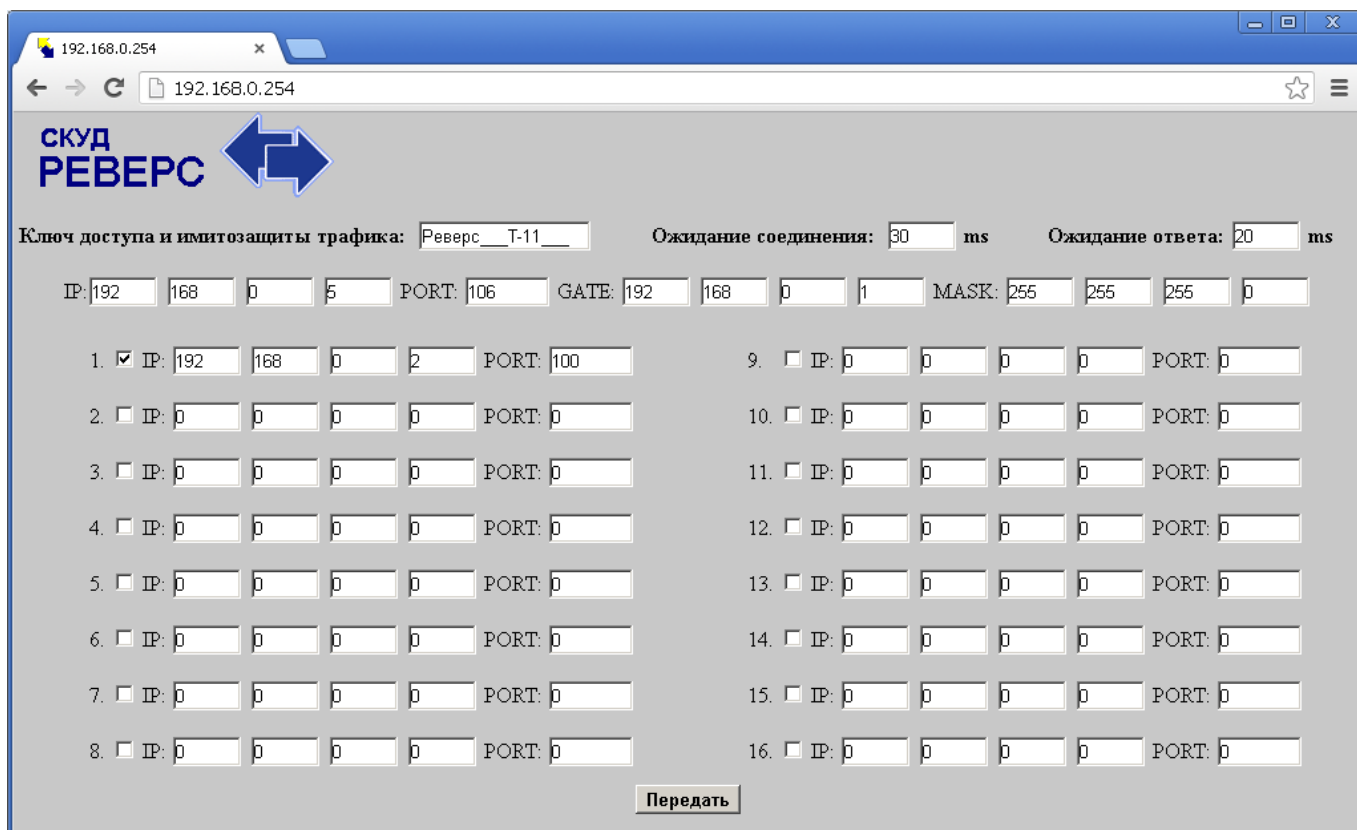


Рисунок 8: Настройка конвертера интерфейса на стороне контроллера «Реверс К2».

Как Вы заметили, на конвертерах интерфейса, подключенных к контроллерам «Реверс К2» указывается только один IP-адрес для рассылки и это IP-адрес конвертера, подключенного к контроллеру «Реверс С16».

# Руководство по настройке конвертера интерфейса «Реверс Т-11»

Ниже на рисунке 9 будет показана топология сети, когда конвертеры будут работать в одной локальной сети, но в разных подсетях. А на рисунках 10, 11, 12 и 13 будет рассмотрено конфигурирование этих конвертеров.

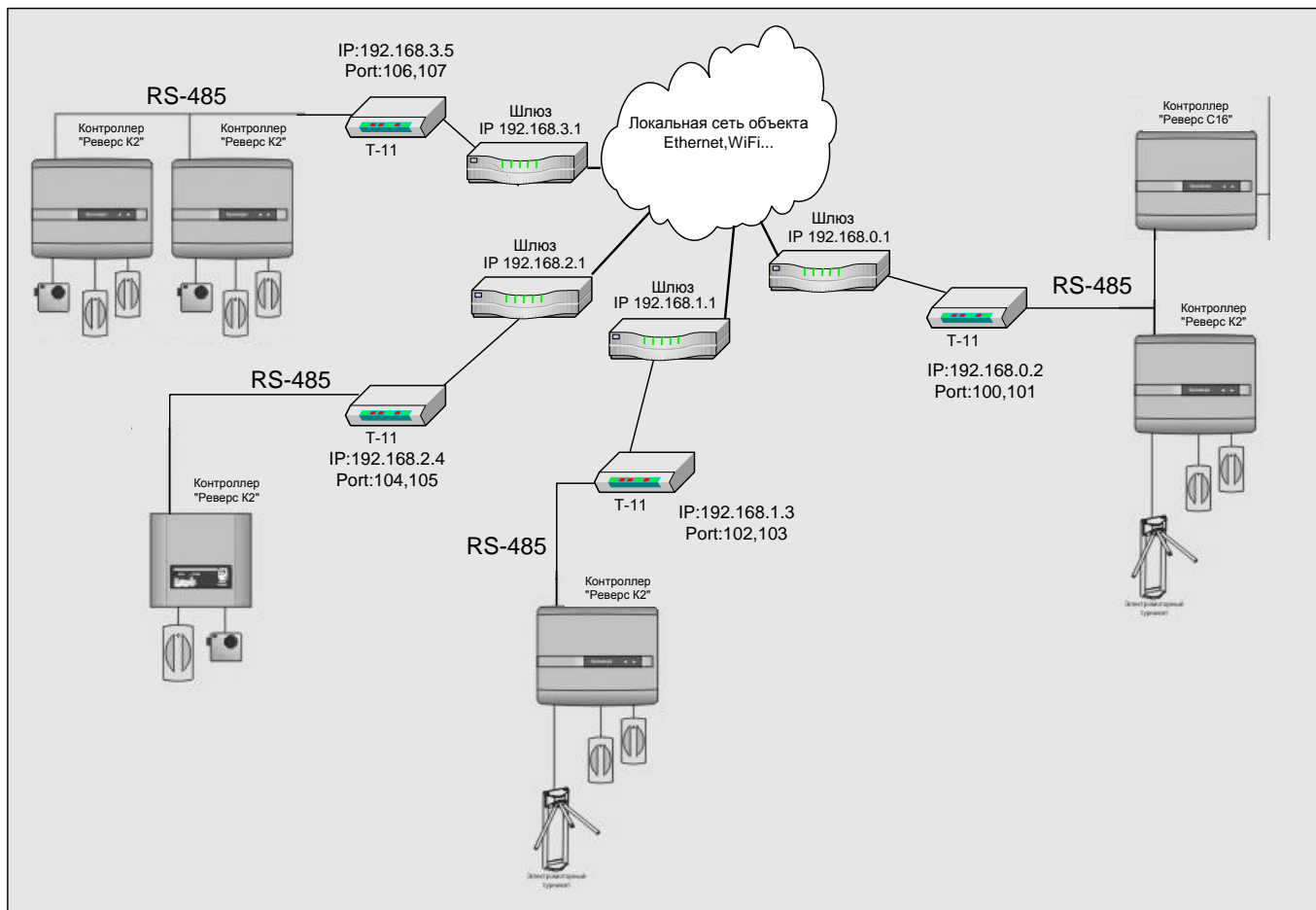


Рисунок 9: Топология сети с использованием шлюзов.

В общем случае, шлюз подсети имеет два IP адреса: внутренний и внешний (маски, как правило, не совпадают). Доставка пакетов на внешний адрес шлюза обеспечивается магистральным оборудованием, процесс его настройки в данном документе не рассматривается.

Переадресация за пределы подсети выполняется инициатором отправки пакета. Адрес абонента сравнивается с маской подсети, если адрес не принадлежит данной подсети, инициатор отправки определяет MAC адрес шлюза (GATE) и отправляет пакет ему. Т.е. в пакете, в поле MAC адрес назначения, указывается не MAC адрес абонента (который инициатор отправки выяснить не может), а MAC адрес шлюза подсети. В поле IP адрес назначения – IP адрес абонента. Инициатор обмена считает пакет отправленным.

Получив такой пакет, шлюз перенаправляет его на известный ему адрес маршрутного сервера обслуживающего диапазон адресов, к которому принадлежит абонент. В качестве IP и MAC адресов источника сообщения шлюзставляет свои реквизиты.

В случае исходящего TCP соединения (установка соединения с абонентом находящимся за пределами подсети), шлюз автоматически создает временное правило перенаправления в подсеть.

В случае входящего TCP соединения, или входящего UDP пакета – правила переадресации в подсеть должны быть определены в настройках шлюза.

Внутренний адрес шлюза подсети и маска подсети указываются в полях GATE и MASK конвертера.

## Руководство по настройке конвертера интерфейса «Реверс Т-11»

Все входящие пакеты, адресованные в подсеть должны иметь в поле IP назначения внешний адрес шлюза подсети.

Шлюз выполняет переадресацию в подсеть по правилу: протокол – порт назначения – адрес в подсети. В нашем случае в настройках шлюза на стороне контроллера «Реверс С16» должно быть указано: все UDP пакеты, приходящие на порт 100 перенаправлять на адрес 192.168.0.2

192.168.0.254

← → ↻ 192.168.0.254

СКУД РЕВЕРС

Ключ доступа и имитозащиты трафика: Реверс Т-11 Ожидание соединения: 30 ms Ожидание ответа: 20 ms

IP: 192 168 0 2 PORT: 100 GATE: 192 168 0 1 MASK: 255 255 255 0

1.	<input checked="" type="checkbox"/>	IP: 192 168 1 1	PORT: 102	9.	<input type="checkbox"/>	IP: 0 0 0 0	PORT: 0
2.	<input checked="" type="checkbox"/>	IP: 192 168 2 1	PORT: 104	10.	<input type="checkbox"/>	IP: 0 0 0 0	PORT: 0
3.	<input checked="" type="checkbox"/>	IP: 192 168 3 1	PORT: 106	11.	<input type="checkbox"/>	IP: 0 0 0 0	PORT: 0
4.	<input type="checkbox"/>	IP: 0 0 0 0	PORT: 0	12.	<input type="checkbox"/>	IP: 0 0 0 0	PORT: 0
5.	<input type="checkbox"/>	IP: 0 0 0 0	PORT: 0	13.	<input type="checkbox"/>	IP: 0 0 0 0	PORT: 0
6.	<input type="checkbox"/>	IP: 0 0 0 0	PORT: 0	14.	<input type="checkbox"/>	IP: 0 0 0 0	PORT: 0
7.	<input type="checkbox"/>	IP: 0 0 0 0	PORT: 0	15.	<input type="checkbox"/>	IP: 0 0 0 0	PORT: 0
8.	<input type="checkbox"/>	IP: 0 0 0 0	PORT: 0	16.	<input type="checkbox"/>	IP: 0 0 0 0	PORT: 0

Передать

Рисунок 10: Настройка конвертера интерфейса на стороне контроллера " Реверс С16", если конвертеры работают в разных подсетях.

Настройки абонентов рассылки должны выглядеть следующим образом:

IP 192.168.1.1 PORT 102

IP 192.168.2.1 PORT 104

IP 192.168.3.1 PORT 106

Т.е. указываются внешние IP адреса **шлюзов**, за которыми находятся подсети абонентов.

192.168.0.254

СКУД РЕВЕРС

Ключ доступа и имитозащиты графика:  Ожидание соединения:  ms Ожидание ответа:  ms

IP:     PORT:  GATE:     MASK:

1. <input checked="" type="checkbox"/> IP: <input type="text" value="192"/> <input type="text" value="168"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> PORT: <input type="text" value="100"/>	9. <input type="checkbox"/> IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> PORT: <input type="text" value="0"/>
2. <input type="checkbox"/> IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> PORT: <input type="text" value="0"/>	10. <input type="checkbox"/> IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> PORT: <input type="text" value="0"/>
3. <input type="checkbox"/> IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> PORT: <input type="text" value="0"/>	11. <input type="checkbox"/> IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> PORT: <input type="text" value="0"/>
4. <input type="checkbox"/> IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> PORT: <input type="text" value="0"/>	12. <input type="checkbox"/> IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> PORT: <input type="text" value="0"/>
5. <input type="checkbox"/> IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> PORT: <input type="text" value="0"/>	13. <input type="checkbox"/> IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> PORT: <input type="text" value="0"/>
6. <input type="checkbox"/> IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> PORT: <input type="text" value="0"/>	14. <input type="checkbox"/> IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> PORT: <input type="text" value="0"/>
7. <input type="checkbox"/> IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> PORT: <input type="text" value="0"/>	15. <input type="checkbox"/> IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> PORT: <input type="text" value="0"/>
8. <input type="checkbox"/> IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> PORT: <input type="text" value="0"/>	16. <input type="checkbox"/> IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> PORT: <input type="text" value="0"/>

Рисунок 11: Настройка конвертера интерфейса на стороне контроллера «Реверс К2», при работе в разных подсетях.

192.168.0.254

СКУД РЕВЕРС

Ключ доступа и имитозащиты графика:  Ожидание соединения:  ms Ожидание ответа:  ms

IP:     PORT:  GATE:     MASK:

1. <input checked="" type="checkbox"/> IP: <input type="text" value="192"/> <input type="text" value="168"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> PORT: <input type="text" value="100"/>	9. <input type="checkbox"/> IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> PORT: <input type="text" value="0"/>
2. <input type="checkbox"/> IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> PORT: <input type="text" value="0"/>	10. <input type="checkbox"/> IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> PORT: <input type="text" value="0"/>
3. <input type="checkbox"/> IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> PORT: <input type="text" value="0"/>	11. <input type="checkbox"/> IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> PORT: <input type="text" value="0"/>
4. <input type="checkbox"/> IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> PORT: <input type="text" value="0"/>	12. <input type="checkbox"/> IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> PORT: <input type="text" value="0"/>
5. <input type="checkbox"/> IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> PORT: <input type="text" value="0"/>	13. <input type="checkbox"/> IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> PORT: <input type="text" value="0"/>
6. <input type="checkbox"/> IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> PORT: <input type="text" value="0"/>	14. <input type="checkbox"/> IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> PORT: <input type="text" value="0"/>
7. <input type="checkbox"/> IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> PORT: <input type="text" value="0"/>	15. <input type="checkbox"/> IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> PORT: <input type="text" value="0"/>
8. <input type="checkbox"/> IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> PORT: <input type="text" value="0"/>	16. <input type="checkbox"/> IP: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> PORT: <input type="text" value="0"/>

Рисунок 12: Настройка конвертера интерфейса на стороне контроллера «Реверс К2», при работе в разных подсетях.

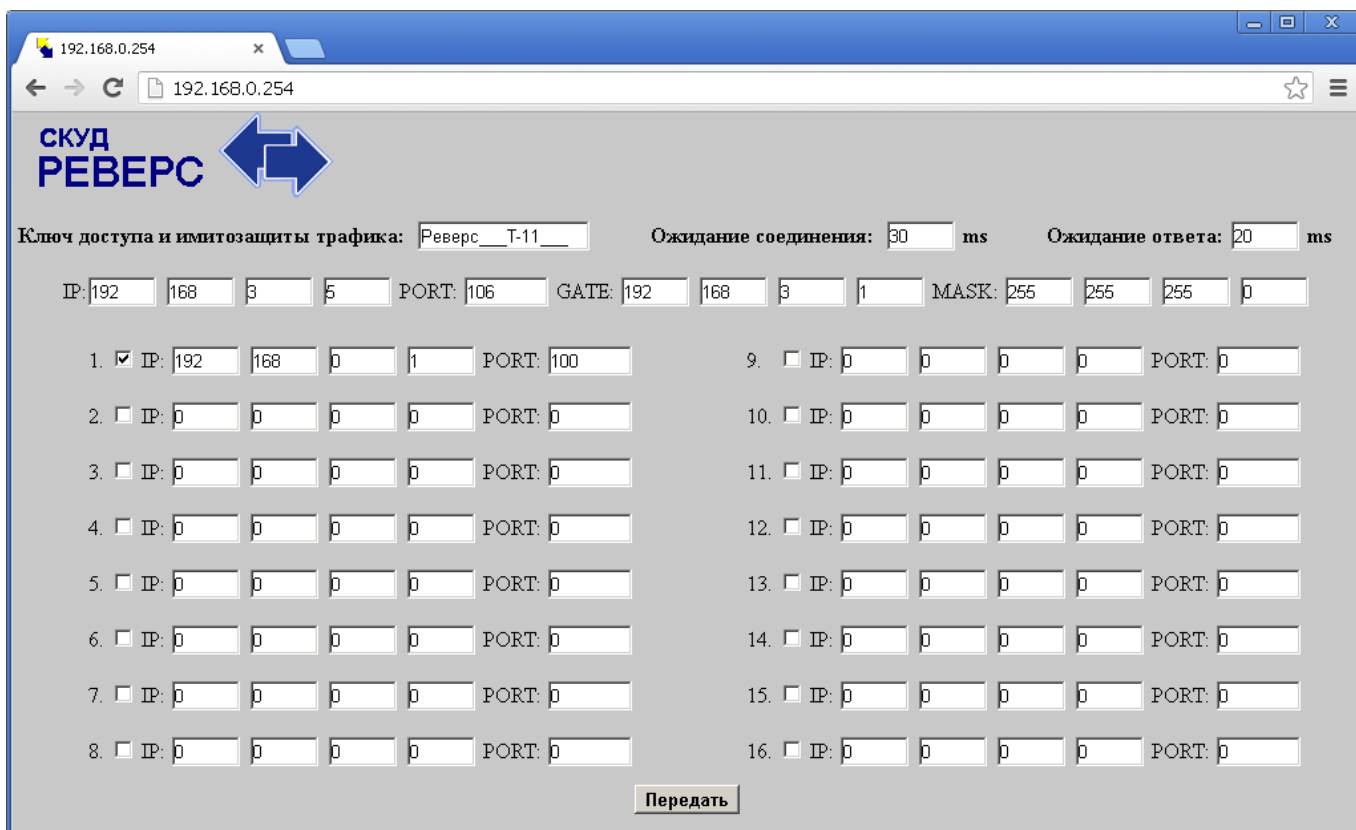


Рисунок 13: Настройка конвертера интерфейса на стороне контроллера «Реверс К2», при работе в разных подсетях.

Как видно из выше приведённых рисунков, при установке конвертеров интерфейсов в разные подсети, в настройках этих конвертеров необходимо указать IP-адрес оборудования, являющегося шлюзом в этой подсети.

Для корректной работы контроллеров «Реверс К2», подключенных через конвертер интерфейса, необходимо в программе «Конфигуратор системы» (входящей в состав ПО «Реверс»), в свойствах контроллера «Реверс К2» установить флаг «Контроллер работает через конвертер интерфейса Т-11» (рисунок 13).

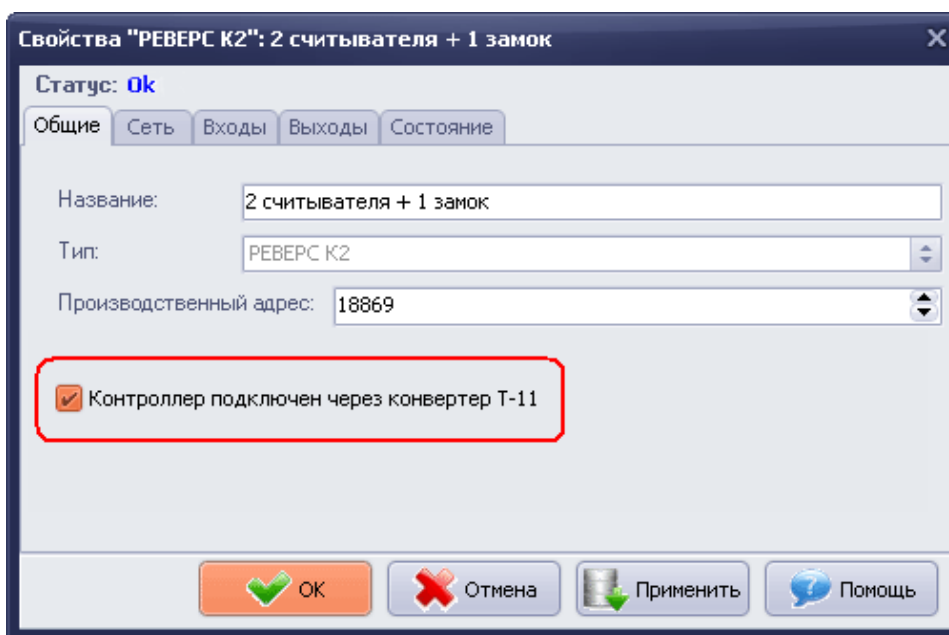


Рисунок 14: Дополнительный флаг в свойствах контроллера «Реверс К2».

## Примечание

При построении сети с использованием конвертеров интерфейса «РЕВЕРС Т-11» в составе СКУД «Реверс» необходимо учитывать временные задержки, присущие локальным сетям, построенных как через Ethernet, так и через Wi-Fi.

Так же необходимо учитывать задержки на попытки соединения с заведомо недоступным оборудованием: запрещайте в конфигураторе контроллер «Реверс С16» временно отключенные контроллеры «Реверс К2», исключайте из списка абонентов рассылки конвертера КИ-11 на стороне контроллера «Реверс С16» временно отключенные конвертеры интерфейса.