

Научно-производственная фирма СПЕЦ-TV

# IP-RECEIVER

## IPR-01



**Описание и инструкция по эксплуатации.**

## Введение

Настоящая инструкция предназначена для изучения правил установки и эксплуатации устройства IP-receiver, и рассчитана на специалистов, имеющих опыт эксплуатации систем кабельного телевидения (КТВ) и цифровых сетей IP.

## 1 Назначение

Устройство «**IPR-01**» – предназначено для приема и декапсуляции MPEG/MPTS из сети IP и передачи его на выход ASI1 (ASI2). Входной интерфейс - 100Base-T / 1000Base-Tx (RJ-45), длина Ethernet-MTU до 1500 байт. Выходная скорость ASI интерфейса может быть задана оператором (до 216Мбит/с) или автоматически устанавливаться равной входной скорости потока.

Выбор потока, предназначенного для передачи в ASI, а так же настройка параметров входных данных IP (IP адрес потока, протокол (RTP/UDP), выходная скорость ASI интерфейса и т.д.) производится с помощью программы «Internet Explorer 7» (или аналогичной программы, позволяющей работать с WEB страницами). Все изменения и настройки запоминаются в устройстве.

## 2 Технические характеристики

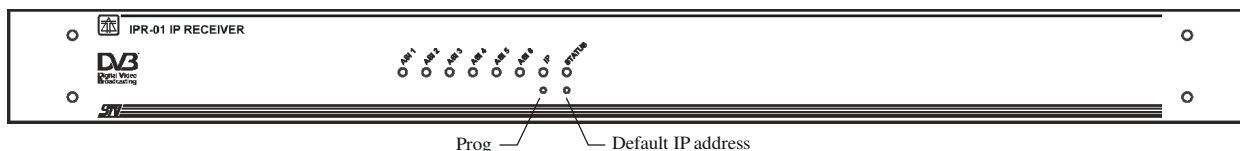
Технические характеристики устройства:

■ количество выходных интерфейсов ASI	–	2 (BNC, 75 Ом);
■ диапазон выходных скоростей ASI	–	до 216Мбит/с;
■ интерфейс IP	–	100BASE-TX/1000BASE-T(RJ45);
■ количество принимаемых MPTS	–	1;
■ скорость приема IP	–	до 615 Мбит/с;
■ протокол приема	–	UDP, RTP;
■ режим приема	–	MULTICAST, UNICAST;
■ Количество DVB пакетов в 1 IP	–	до 7;
■ Управление	–	Web интерфейс;
■ Питание:	–	100-240 В AC, 50/60 Гц;
■ Потребляемая мощность:	–	15 Вт;
■ Корпус	–	изготовлен под установку в 19" стойку;
■ Высота корпуса	–	1U;
■ Габаритные размеры	–	485x185x45 мм ;
■ Масса	–	не более 2,5 кг.

## 3 Органы управления, индикации и разъемы

### 3.1 Передняя панель

На передней панели устройства расположены индикаторы, отображающие текущее состояние транспортных интерфейсов (**ASI**), магистрального интерфейса (**IP**) и состояние устройства (**STATUS**).

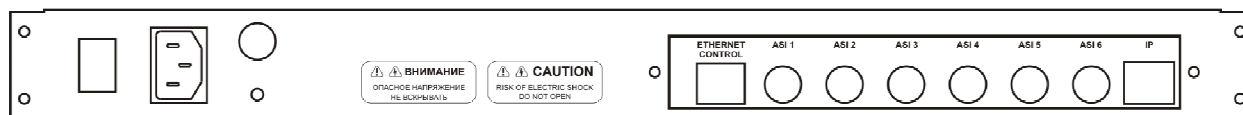


Описание индикаторов передней панели:

- «**ASI1**» – «**ASI6**» – предназначены для отображения состояния ASI интерфейсов соответственно. Состояния:
  - 1) зеленый – выходной поток стабилен;
  - 2) красный – выходной поток вне допустимых величин.
- «**IP**» – состояние магистрального интерфейса IP. Состояния:
  - 1) красный – интерфейсу не удалось установить связь с источником потока;
  - 2) желтый мигающий – не удается проинициализировать драйвер передатчика IP;
  - 3) жёлтый – связь установлена (100Base-TX);
  - 4) зеленый – связь установлена (1000Base-T).
- «**STATUS**» – отображает текущее состояние системы. Состояния:
  - 1) красный, желтый – инициализация;
  - 2) зеленый (с «подмигиванием желтого») – система функционирует нормально.
- «**Default IP address**» – кнопка для установления IP-адреса устройства в состояние «По умолчанию» - т.е. :
  - IP адрес - 192.168.0.208;
  - Маска подсети - 255.255.255.0;
  - Шлюз - 192.168.0.253;
  - MAC адрес - 00.45.56.79.9A.00.
- «**Prog**» – кнопка вводит устройство в режим обновления программного обеспечения (ПО).

### 3.2 Задняя панель

На задней панели устройства расположены клемма заземления, разъем и предохранитель питания, входные и выходные разъемы.



*Ни в коем случае не производите подключение – отключение никаких разъемов, ни сигнальных, ни сетевых, не соединив предварительно клемму заземления тюнера с «землей» Вашего оборудования.*

Коннекторы задней панели:

- «**IP**» – подключение транспортной магистрали (1000Base-T Fast Ethernet / 100Base-TX);
- «**ASI1**» ... «**ASI6**» – выходы транспортных потоков (активны ASI1, ASI2);
- «**Ethernet Control**» – служит для управления, настройки и обновления ПО устройства.

- Гнездо питания 220в – для подключения к сети 220в.

## 4 Ввод IP-Receiver в эксплуатацию

### 4.1 Размещение

IPR-01 может быть установлен в 19-дюймовый шкаф (передняя панель имеет высоту 1U), или просто на ровную твердую поверхность.

Место установки должно обеспечивать свободный подвод кабелей к задней панели и не препятствовать отводу тепла. Не рекомендуется устанавливать IP-receiver рядом с сильно нагревающимися устройствами.

#### 4.1.1 Подключение

Настоятельно рекомендуется следующая последовательность подключения:

- Установить IPR-01 в шкаф, или другое предназначенное для него место;
- Соединить клемму заземления с шиной заземления Вашего оборудования;
- Убедиться, что выключатель питания на задней панели находится в положении «**выключено**» и только после этого подключить сетевой кабель к розетке 220В 50Гц, с заземленным третьим контактом;
- Подключить кабели транспортных потоков к гнездам ASI;
- Подключить магистральный кабель транспортного интерфейса IP;
- Подключить кабель управления и настройки к входу «**Control**»;
- Включить IPR-01. Дождаться завершения процесса инициализации устройства (должен засветиться индикатор «**STATUS**» передней панели зеленым цветом);
- Произвести настройку устройства (см. ниже).

#### 4.1.2 Управление и настройка

Управление устройством «**IP-receiver**» и настройка его параметров производится с помощью программы «Internet Explorer 7» (или аналогичной программы, позволяющей работать с WEB-страницами). Для этого необходимо подключить устройство к ПК (см.п.4.1.1) и в поле ввода адреса набрать адрес устройства по умолчанию – **192.168.0.208**. На экране откроется стартовая страница WEB-интерфейса. Если по данному адресу не поступило ответа от устройства – возможны 2 причины:

1. Адрес устройства не соответствует введенному.
2. Отсутствует связь между ПК и устройством.

В первом случае необходимо откорректировать адрес и попытаться снова открыть страницу WEB-интерфейса. В случае утери (забыли) адреса – можно вернуть устройству адрес «по умолчанию». Для этого необходимо проделать следующие действия:

- выключить устройство;
- удерживая кнопку «**Default IP address**» включить устройство. При этом индикатор «**Status**» светится поочередно красным – зеленым;
- подождать несколько секунд;
- выключить;

По окончании описанных манипуляций устанавливается адрес «По умолчанию» - т.е. :

- IP адрес - 192.168.0.208;
- Маска подсети - 255.255.255.0;
- Шлюз - 192.168.0.253;
- MAC адрес - 00.45.56.79.9A.00.

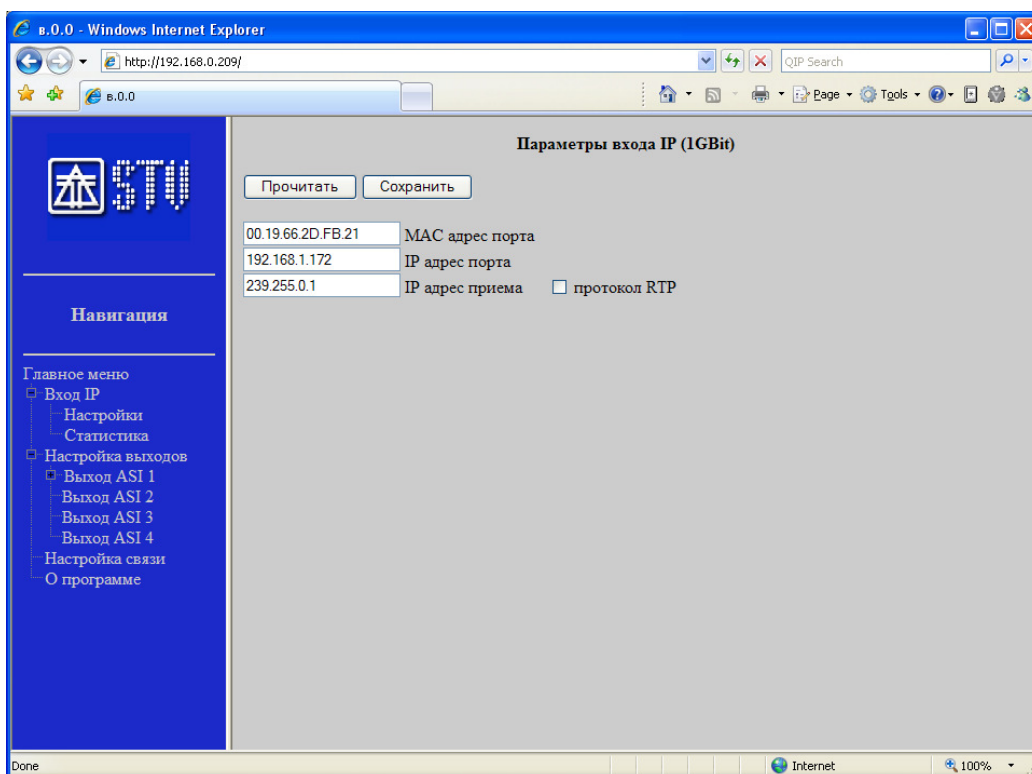
Во втором случае необходимо проверить кабель и качество подключения кабеля к разъемам.

Обратившись из «Internet Explorer 7» по установленному адресу на экране откроется стартовая страничка WEB интерфейса.

- Пункт «**Вход IP**» - служит для управления входом магистрального интерфейса и отображения его состояния;
- Пункт «**Настройка выходов**» - служит для настройки параметров выходного потока.
- Пункт «**Настройка связи**» - служит для изменения параметров связи порта «**Ethernet Control**».
- Пункт «**О программе**» – содержит идентификационные данные устройства.

#### 4.1.2.1 Пункт «Вход IP»

При открытии данного пункта открываются подпункты «**Настройка**» и «**Статистика**». «**Настройка**» - служит для ввода параметров приема магистрального интерфейса IP. Если входной поток имеет формат RTP (Real Time Protocol) – необходимо установить галочку RTP. Данные



сохраняются в устройстве после нажатия кнопки «**Сохранить**».

«**Статистика**» - отображает текущие параметры приема магистрального входа IP. Выводит в графической форме информацию входного потока.

#### 4.1.2.2 Пункт «Настройка выходов»

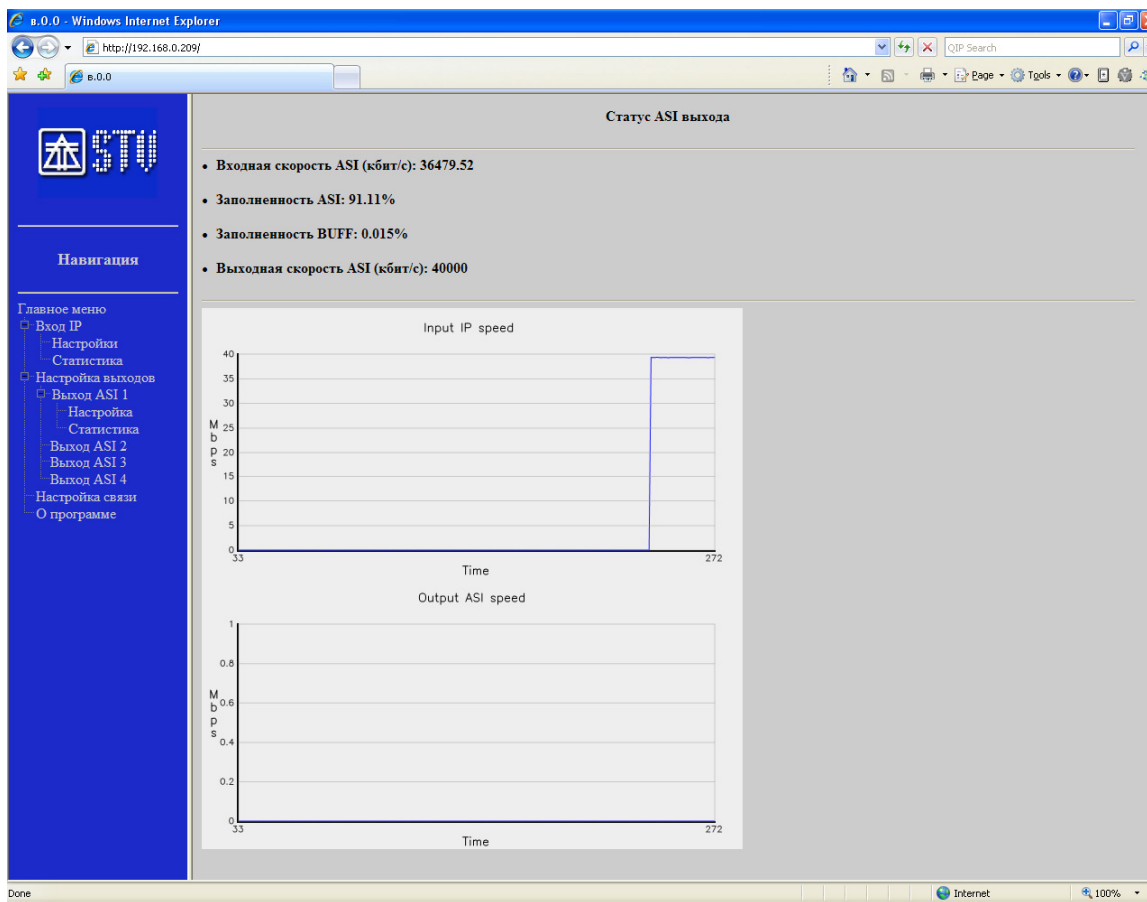
Данный пункт служит для настройки выходных параметров транспортного потока интерфейса ASI и отображения текущего состояния выхода. Содержит 2 подпункта:

- 1) «**Настройка**» – позволяет вводить параметры выходной скорости потока ASI (до 216Мбит/с) и количество пакетов в буфере («**порог**», до 16384 пак).

Если поле «**порог**» равно 0, то автоматическое слежение за скоростью отключается, скорость выходного потока равна введенной в поле «**скорость ASI**». В противном случае «**IP-receiver**» подгоняет выходную скорость интерфейса ASI таким образом, чтобы количество пакетов в буфере было равно введенному оператором.

**Внимание:** Для потоков с переменным битрейтом не рекомендуется использовать режим автоматического слежения за входным потоком.

- 2) «Статистика» – отображение в графической форме выходных характеристик потока ASI.



#### 4.1.2.3 Пункт «Настройка связи»

Данный пункт содержит :

- «Канал связи» - служит для настройки канала управления устройством «IPR-01».
- «Дата/Время» - служит для управления встроенным системным временем.

**Примечание:** Системное время необходимо для протоколирования событий устройства «IPR-01». Находится на стадии разработки.

#### 4.1.2.4 Пункт «О программе»

Содержит данные о текущей версии ПО устройства, его сер. номер и др.

## 5 Правила хранения

Изделие должно храниться в упакованном виде в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при отсутствии в воздухе паров агрессивных веществ (кислоты, щелочи, органические растворители и др.) в диапазоне температур от  $-10$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ .

## 6 Транспортирование

Транспортирование изделия может производиться любым видом транспорта с предохранением от попадания пыли и влаги в закрепленном виде, исключающем возможность смещения и соударения с другими предметами.

## 7 Свидетельство о приемке

Изделие сер. № \_\_\_\_\_ проверено и признано годным к эксплуатации.

Дата изготовления \_\_\_\_\_

ОТК \_\_\_\_\_

Гарантийный срок исчисляется с \_\_\_\_\_

## 8 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует нормальную работу изделия при соблюдении потребителем условий эксплуатации и хранения.

Гарантийный срок 12 месяцев. При отсутствии отметки торгующей организации срок исчисляется со дня изготовления изделия.