



IP Audio Interface

PRS-1AIP1



BOSCH

Содержание

1	Важные указания по технике безопасности	5
2	Краткая информация	6
2.1	Цель	6
2.2	Электронная версия документа	6
2.3	Для кого предназначен данный документ	6
2.4	Другая полезная документация	6
2.5	Предупреждения и примечания	6
2.6	Таблицы преобразования величин	7
2.7	Заявление об ограничении ответственности	7
2.7.1	Bosch Security Systems B.V.	7
3	Обзор системы	8
3.1	Приложение	8
3.2	Основные характеристики устройства	8
3.3	Содержимое упаковки	8
3.4	Обзор устройства	9
3.4.1	Вид спереди	9
3.4.2	Вид сзади	11
4	Установка	14
4.1	Механическая установка	14
4.2	Сеть (этап 1)	14
4.3	Аудиовыходы (этап 2)	14
4.4	Источник питания (этап 3)	14
4.5	IP-адрес (этап 4)	14
4.5.1	Не найден сервер DHCP	15
4.6	Аудиовходы 1/2	15
4.7	Управляющие входы	15
4.8	Управляющие выходы	16
5	Варианты подключения	17
5.1	Одноадресная передача (точка-точка)	17
5.2	Групповая одноадресная передача	17
5.3	Широковещательная передача	17
5.4	Многоадресная передача	18
5.5	Ретрансляция	18
6	Конфигурация	19
6.1	Подключение к веб-браузеру	19
6.2	Страница конфигурации	20
6.2.1	Network (Сеть)	21
6.2.2	Streaming (Потоковая передача данных)	22
6.2.3	Partner Table (Таблица Партнеров)	24
6.2.4	Outgoing Route Table (Таблица исходящих маршрутов)	27
6.2.5	Control (Управление)	29
6.2.6	Audio Settings (Настройки звука)	30
6.2.7	Supervision (Контроль)	34
6.2.8	Control Input Mapping Table (Таблица сопоставления управляющих входов)	37
6.2.9	Control Output Mapping Table (Таблица сопоставления управляющих выходов)	38
6.2.10	Serial (Последовательный порт RS-232/RS-485)	40
6.2.11	SNMP	41

6.2.12	Security (Безопасность)	43
6.2.13	Default settings (Параметры по умолчанию)	44
6.2.14	Configuration view (Обзор конфигурации)	46
6.2.15	Update (Обновление)	47
7	Работа	50
7.1	Страница состояния STATUS	50
7.1.1	Control Inputs (Управляющие входы) (1..8)	50
7.1.2	Control Outputs (Управляющие выходы) (1..8)	51
7.1.3	Audio (Аудиосигналы)	51
7.1.4	Codec (Кодек)	51
7.1.5	Power, Fault & Temperature (Питание, неисправности и температура)	51
7.1.6	Last Caller (Последний вызов)	52
7.1.7	Страница перезагрузки	52
8	Обслуживание	53
9	Технические характеристики	54
9.1	Электрические характеристики	54
9.2	Механические характеристики	55
9.3	Условия окружающей среды	55
9.4	Безопасность и устойчивость к радиочастотным помехам	56

1 Важные указания по технике безопасности

К устройству PRS-1AIP1 IP-аудиоинтерфейс применяются следующие важные указания по технике безопасности.

- Изучите эти инструкции.
- Сохраните эти инструкции.
- Обращайте внимание на все предупреждения.
- Выполняйте все инструкции.
- Не используйте устройство вблизи воды.
- Для очистки устройства используйте сухую ткань.
- Не перекрывайте вентиляционные отверстия.
- Выполняйте установку устройства только в соответствии с инструкциями Bosch.
- Не устанавливайте устройство около источников тепла, таких как батареи, обогреватели, плиты и другое оборудование (в том числе усилители), излучающее тепло.
- Защищайте кабель питания от повреждений. Не наступайте на кабель питания и не допускайте зажатия кабеля между предметами, находящимися перед розеткой или перед местом подключения кабеля к устройству.
- Используйте только крепления и принадлежности, поставляемые или рекомендуемые Bosch.
- Обслуживание аппарата должно осуществляться только квалифицированными специалистами.
- В случае повреждения оборудования требуется проведение работ по обслуживанию. Показаниями для обслуживания являются повреждения, вызванные следующими факторами: проливание жидкости или падение предметов на устройство и/или нахождение устройства в условиях повышенной влажности или под дождем. Обслуживание требуется также, если устройство не работает должным образом, подвергалось падению и/или имеются повреждения кабеля питания и вилки.
- Для предотвращения риска поражения электрическим током не пытайтесь проводить работы по обслуживанию устройства самостоятельно. При открывании или снятии крышек с устройства возникает риск поражения электрическим током.

2 Краткая информация

2.1 Цель

Целью настоящего руководства является предоставление информации, необходимой для установки, настройки, эксплуатации и обслуживания устройства PRS-1AIP1 IP-аудиоинтерфейс.

2.2 Электронная версия документа

Настоящее руководство также доступно в виде электронного документа в формате PDF.

2.3 Для кого предназначен данный документ

Настоящее руководство предназначено для специалистов по установке и пользователей устройства PRS-1AIP1 IP-аудиоинтерфейс.

2.4 Другая полезная документация

Руководство по эксплуатации системы речевого и аварийного оповещения Plena и руководство по установке и эксплуатации системы голосового и аварийного оповещения Praesideo.

2.5 Предупреждения и примечания

Для предупреждений и примечаний в настоящем руководстве используются следующие обозначения. Тип предупреждения соответствует последствиям, которые возможны в случае несоблюдения инструкций.



Внимание!

Несоблюдение предупреждения может привести к повреждению оборудования или собственности, а также к незначительным травмам.

Примечания в настоящем руководстве используются для предоставления рекомендаций или дополнительной информации.



Замечания!

Предупреждение, содержащее дополнительную информацию. Обычно несоблюдение предупреждения уровня «Примечание» не приводит к повреждению оборудования или травмам персонала.

2.6 Таблицы преобразования величин

В настоящем руководстве для обозначения размеров, массы, температуры и т.д. используются единицы системы СИ. Эти величины могут быть преобразованы в неметрические единицы с помощью следующей информации.

Неметрическая единица	Единица системы СИ	Единица системы СИ	Неметрическая единица
1 дюйм =	25,4 мм	1 дюйм =	0,03937 дюйма
1 дюйм =	2,54 см	1 дюйм =	0,3937 дюйма
1 дюйм =	0,3048 м	1 дюйм =	3,281 фута
1 дюйм =	1,609 км	1 км =	0,622 мили

Неметрическая единица	Единица системы СИ	Единица системы СИ	Неметрическая единица
1 фунт =	0,4536 кг	1 кг =	2,2046 фунта

Неметрическая единица	Единица системы СИ	Единица системы СИ	Неметрическая единица
1 фунтов на кв. дюйм =	68,95 гПа	1 гПа (=1 мбар) =	0,0145 фунтов на кв. дюйм

2.7 Заявление об ограничении ответственности

2.7.1 Bosch Security Systems B.V.

Несмотря на то, что мы прилагаем все надлежащие усилия для обеспечения точности и актуальности информации и данных, содержащихся в данном руководстве, мы не принимаем претензий, связанных с содержанием данного руководства.

Bosch Security Systems B.V. отрицает все гарантии, связанные с информацией, представленной в данных инструкциях.

Ни при каких обстоятельствах Bosch Security Systems B.V. не несет ответственности за какой-либо частный, не прямой или косвенный ущерб, возникший по причине утраты возможности использования, потери данных или упущенной прибыли, нарушения договора, халатности или гражданского правонарушения, проистекающего из использования или связанного с использованием информации, приведенной в настоящем руководстве по установке и эксплуатации.

3 Обзор системы

3.1 Приложение

PRS-1AIP1 IP-аудиоинтерфейс представляет собой универсальное IP-аудиоустройство, поддерживающее приложения VoIP и аудио через IP. Это устройство используется для передачи аудиосигналов и сигналов управления (срабатывание контактов) на большие расстояния по сетям LAN и WAN. Устройство имеет возможность расширения и подключения к системе Praesideo, а также несетевым традиционным системам оповещения, таким как Plena, без необходимости подключения ПК в процессе эксплуатации.

Для удобства подключения устройство оснащено аналоговыми линейными аудиовходами и линейными аудиовыходами. Также устройство предусматривает возможности мониторинга и генерации контрольного сигнала для систем аварийного оповещения. Один аудиовход может быть переключен на чувствительность для микрофона со встроенным мониторингом.

Управляющие входы и выходы могут использоваться для установки аудио подключений при удаленных вызовах, а также для передачи информации о неисправностях, в том числе на системный контроллер. Управляющие входы обеспечивают возможность мониторинга подключенных кабелей и могут использоваться для активации (удаленных) управляющих выходов.

3.2 Основные характеристики устройства

Ниже перечислены некоторые основные характеристики устройства.

- Цифровая передача аудиосигналов между системами голосового оповещения в удаленных пунктах
- Устройство разработано в соответствии с международными стандартами систем аварийного оповещения
- Контролируемые управляющие входы и выходы
- Одно устройство может выполнять функции передатчика, приемника или и те, и другие функции одновременно
- Установка и настройка с помощью стандартного веб-браузера
- Поддержка ретрансляции для увеличения размера системы
- Встроенная настраиваемая аудиозадержка

3.3 Содержимое упаковки

Упаковка содержит:

- PRS-1AIP1 IP-аудиоинтерфейс
- CD-диск с программным обеспечением и руководством по установке и эксплуатации
- Источник питания для универсального входного напряжения
- Винтовые клеммные колодки (контакт 4 x 8, контакт 6 x 3)
- Клеящиеся ярлыки для винтовых клеммных колодок

3.4 Обзор устройства

3.4.1 Вид спереди

На рисунке показаны элементы управления и индикаторы передней панели.



Рисунок 3.1: Вид спереди

1	Кнопка сброса	<ul style="list-style-type: none"> – Кратко нажмите на эту утопленную кнопку (удерживайте в нажатом положении в течение 1..3 секунд) для сброса и включения устройства – Если удерживать кнопку в нажатом положении до тех пор, пока не начнет мигать красный индикатор (2) (от 5 до 10 секунд), будут восстановлены заводские параметры устройства, а параметры конфигурации будут потеряны. Параметры сети при этом не затрагиваются
2	Зеленый и красный индикаторы состояния	<p>Индикаторы состояния показывают состояние устройства. Предусмотрены следующие режимы:</p> <p>Нормальная работа (питание включено, ошибок не обнаружено)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Зеленый: горит – Красный: не горит <p>Поиск IP-адреса</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пятикратное мигание зеленого индикатора с повтором через 4 секунды – Постоянное мигание красного индикатора <p>Не загружено программное обеспечение/сброс параметров</p> <ul style="list-style-type: none"> – Зеленый: горит – Красный: мигает <p>Обнаружение ошибок</p> <ul style="list-style-type: none"> – Красный: горит – Пятикратное мигание зеленого индикатора: загружено поврежденное приложение или обнаружен конфликт IP-адреса – Трехкратное мигание зеленого индикатора: не удалось инициализировать сетевое оборудование или поврежден MAC-адрес
3	Зеленые индикаторы (1...8) состояния управляющих входов	<p>Индикаторы состояния соответствуют управляющим входам с такими же номерами.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Все индикаторы горят: выполняется поиск IP-адреса, или активированы все входы – Не горит ни один индикатор: IP-адрес найден, установлено сетевое подключение и все входы деактивированы – Горит один или несколько индикаторов: активирован один или несколько входов – Редкое мигание одного или нескольких индикаторов: разрыв цепи на входе при активном контроле – Частое мигание одного или нескольких индикаторов: короткое замыкание на входе при активном контроле

3.4.2

Вид сзади

На рисунке показаны подключения задней панели.

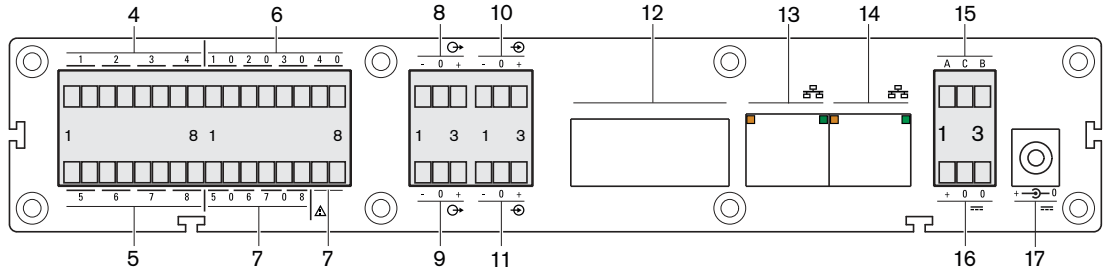


Рисунок 3.2: Вид сзади

4	Управляющие выходы 1..4	По умолчанию: открытые контакты (контакты реле, без напряжения). - 1-2: CO1 - 3-4: CO2 - 5-6: CO3 - 7-8: CO4
5	Управляющие выходы 5..8	По умолчанию: открытые контакты (контакты реле, без напряжения). - 1-2: CO5 - 3-4: CO6 - 5-6: CO7 - 7-8: CO8
6	Управляющие входы 1..4	По умолчанию: открытые контакты (неизолированные, контакт 0 подключен к заземлению). - 1-2: CI1 - 3-4: CI2 - 5-6: CI3 - 7-8: CI4

7	Управляющие входы 5..8 и выход реле сигнализации о неисправностях	<p>По умолчанию: открытые контакты (неизолированные, общий контакт 0 подключен к заземленному внутреннему источнику тока плотного прижатия).</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1-2: CI5 - 3-4: CI6 - 5-6: CI7 - 7-8: CI8 <p>Выход реле сигнализации о неисправностях</p> <p>По умолчанию (неисправности отсутствуют): открытые контакты (контакт реле, без напряжения).</p> <ul style="list-style-type: none"> - 7-8: Контакт определения неисправности
8	Аудиовыход 2	<p>Симметричный, линейного уровня с генерацией контрольного сигнала.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1: - - 2: заземление - 3: +
9	Аудиовыход 1	<p>Симметричный, линейного уровня.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1: - - 2: заземление - 3: +
10	Аудиовход 2	<p>Симметричный, линейного уровня с обнаружением контрольного сигнала.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1: - - 2: заземление - 3: +
11	Аудиовход 1	<p>Симметричный, для микрофона/линейного уровня, контроль микрофона.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1: - - 2: заземление - 3: +
12	Последовательный порт RS 232	D-Sub, 9-контактный штыревой разъем.

13	Ethernet 1	<p>RJ45 для сетевого подключения 10/100 Мбит/с, с индикаторами состояния.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Горит зеленый: установлено подключение к сети - Зеленый не горит: подключение к сети отсутствует - Горит/мигает желтый: выполняется передача данных - Желтый не горит: передача данных не выполняется
14	Ethernet 2 (резервное соединение для отказоустойчивости)	<p>RJ45 для сетевого подключения 10/100 Мбит/с, с индикаторами состояния, аналогичными Ethernet 1.</p>
15	Магистраль RS 485	<ul style="list-style-type: none"> - 1: A (TxD-/RxD-) - 2: C (эталонное). Подключение через резистор 100 Ом к заземлению, подключенному к отрицательному входному контакту источника питания - 3: B (TxD+/RxD+)
16	Вход резервного источника питания	<p>С возможностью обнаружения пониженного напряжения батареи.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1: + - 2, 3: заземление
17	Вход источника питания от сети	<p>С возможностью обнаружения сбоя источника питания.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Центр: + - Кольцо: заземление

4 Установка

В следующих разделах содержатся инструкции по установке оборудования и сетевых компонентов. Сведения о подключениях и индикаторах см. в разделе *Обзор устройства*, Страница 9. Номера кнопок, индикаторов и разъемов обозначены как (х).

4.1 Механическая установка

Устройство IP-аудиоинтерфейс можно установить в 19-дюймовую стойку с помощью 19-дюймовой монтажной рамы либо на полку (приобретается отдельно). Также можно использовать устройство автономно.

4.2 Сеть (этап 1)

Подключите один конец стандартного (прямого) сетевого кабеля к сетевому порту (13) на IP-аудиоинтерфейсе, а другой конец кабеля подключите к переключателю вашей сети. Для прямого подключения к ПК используйте переходной сетевой кабель.

4.3 Аудиовыходы (этап 2)

Подключите аудиовыход 1 (9) и/или 2 (8) к входу(входам) усилителя или микшера. Аудиовыход 2 также генерирует контрольный сигнал.

При первом включении устройство объявляет свой IP-адрес на английском языке. Чтобы прослушать это объявление, подключите к устройству усилитель с громкоговорителем или наушниками. Приготовьте бумагу и ручку, чтобы записать IP-адрес.

4.4 Источник питания (этап 3)

Подключите источник питания к разъему входа питания (17). Дополнительно можно подключить резервный источник питания к разъему входа питания (16). В результате устройство включается, загорается восемь зеленых индикаторов ввода/вывода управляющих данных (3) и попеременно мигают зеленый и красный индикаторы состояния (2).

Обратите внимание, что устройство будет получать питание от источника с самым высоким напряжением. Убедитесь, что источник питания резервной батареи имеет более низкое напряжение, чем основной источник питания. Это позволит избежать истощения батареи в режиме нормальной работы.

4.5 IP-адрес (этап 4)

IP-аудиоинтерфейс выполнит поиск сервера DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) для получения IP-адреса (Internet Protocol). Как только будет обнаружен действительный и свободный IP-адрес, он будет объявлен через аудиовыходы 1 и 2 (9 и 8). Запишите этот IP-адрес. Пример: 192.168.0.12 (Объявление: один-девять-два...).

Восемь зеленых индикаторов ввода/вывода управляющих данных (3) и красный индикатор состояния (2) гаснут. Загорается зеленый

IP-аудиоинтерфейс готов к настройке, но рекомендуется задать статический IP-адрес, как указано в разделе *Подключение к веб-браузеру*, Страница 19.

4.5.1 Не найден сервер DHCP

Если сервер DHCP не найден, будет выполнен поиск свободного IP-адреса в сети с помощью встроенной функции IPzator. Поиск может занять до 5 минут.

Если после этого не объявлен IP-адрес, проверьте следующее:

- Горит ли зеленый индикатор используемого сетевого порта (13 или 14). Если индикатор не горит, проверьте подключение к сети.
- Горит ли зеленый индикатор состояния (2). Если индикатор не горит, проверьте подключение к источнику питания.

Если после выполнения этих проверок устройство по-прежнему не объявляет адрес, восстановите заводские параметры нажатием кнопки сброса (1) в течение 5-10 секунд при включенном устройстве, затем повторите действия этапов 1-4.

4.6 Аудиовходы 1/2

Подключите аудиовходы 1 и 2 (11 и 10).

Оба симметричных аудиовхода 1 и 2 независимы друг от друга, но маршрутизация этих входов будет выполняться совместно. Аудиовход 1 доступен для выбора между микрофоном и линейным уровнем. Если этот вход настроен на чувствительность микрофона, он также может контролировать присутствие микрофона.

Аудиовход 2 является входом линейного уровня. Он может обнаруживать контрольный сигнал с частотой 20 кГц, генерируемый подключенным источником аудиосигнала, и контролировать подключение.

4.7 Управляющие входы

Подключите требуемые управляющие входы 1..8 (6 и 7).

Управляющие входы 1..8 можно контролировать (при наличии соответствующей настройки). С целью осуществления контроля для каждого управляющего входа необходимо установить два резистора 10 кОм. Резисторы следует устанавливать близко к переключателю, чтобы устройство получило возможность контролировать кабель между переключателем и разъемом входа. Вход обнаруживает сопротивление 10 кОм, если переключатель замкнут, и 20 кОм, если переключатель открыт. Таким образом распознаются неисправности (разрыв цепи и короткое замыкание). Если управляющий вход не контролируется, резисторы можно не устанавливать. В этом случае переключатель можно подключить непосредственно к разъему входа.

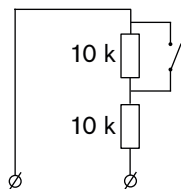


Рисунок 4.1: Контакты контролируемого управляющего входа



Внимание!

Не подключайте источник напряжения или тока к контактам управляющего входа.

4.8 **Управляющие выходы**

Подключите требуемые управляющие выходы 1..8 (4 и 5), как указано в разделе *Обзор устройства*, Страница 9.

5 Варианты подключения

В этом разделе содержится информация об использовании IP-аудиоинтерфейса. IP-аудиоинтерфейс может отправлять и принимать потоки данных. В зависимости от конфигурации устройства могут использоваться различные способы подключения.

5.1 Одноадресная передача (точка-точка)

Под одноадресной передачей понимается передача **одного** потока данных на **одно** заранее определенное принимающее устройство (партнер) в сети LAN или WAN. Типовой IP-адрес партнера: 192.168.100.50

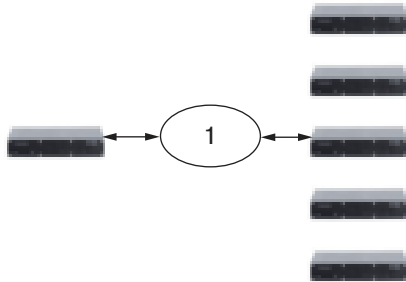


Рисунок 5.1: Пример одноадресной передачи (1=LAN/WAN)

5.2 Групповая одноадресная передача

Под групповой одноадресной передачей понимается передача **нескольких** потоков данных на **несколько** принимающих устройств (партнеров) в сети LAN или WAN. Типовые IP-адреса партнеров: 192.168.100.50, 192.168.100.51, 192.168.100.52, и т.п.

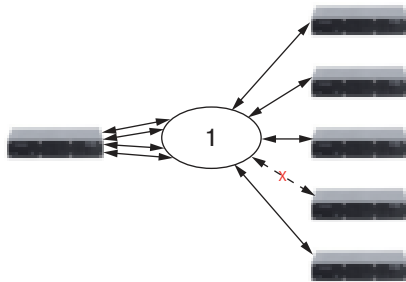


Рисунок 5.2: Пример групповой одноадресной передачи (1=LAN/WAN)

5.3 Широковещательная передача

Под широковещательной передачей понимается передача **одного** потока данных на **все** принимающие устройства (партнеры) в сети LAN. Типовой IP-адрес партнера: 192.168.100.255. Этот адрес может быть настроен на передатчике как адрес партнера. В этом случае поток данных будет приниматься всеми партнерами, IP-адреса которых начинаются с 192.168.100. Маршрутизаторы в сети WAN, как правило, не поддерживают режим широковещательной передачи.

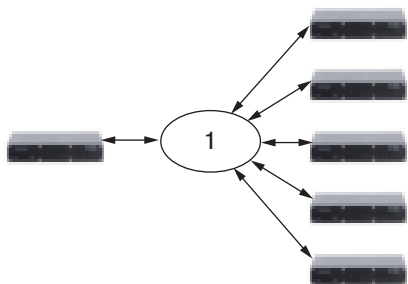


Рисунок 5.3: Пример широковещательной передачи (1=LAN/WAN)

5.4 Многоадресная передача

Под многоадресной передачей понимается режим передачи, в котором каждое из заранее определенных принимающих устройств (партнеров) принимает **один** поток данных в сети LAN или WAN. Типовые IP-адреса находятся в пределах от 224.0.0.1 до 239.255.255.255.

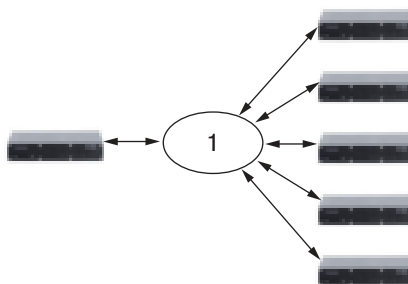


Рисунок 5.4: Пример многоадресной передачи (1=LAN/WAN)

5.5 Ретрансляция

Под ретрансляцией понимается режим передачи, в котором локальное устройство получает поток данных от удаленного устройства и пересылает его другим устройствам (партнерам) в сети LAN или WAN.

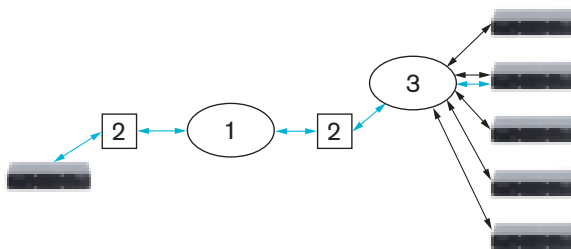


Рисунок 5.5: Ретрансляция (1=Интернет, 2=Маршрутизатор, 3=LAN/WAN)

6 Конфигурация

Для настройки и мониторинга информации о состоянии в IP-аудиоинтерфейсе используются динамические HTML-страницы. Параметры конфигурации сохраняются в IP-аудиоинтерфейсе с помощью веб-браузера.



Внимание!

При восстановлении заводских параметров устройства параметры конфигурации будут потеряны. См. раздел *Вид спереди*, Страница 9.

6.1 Подключение к веб-браузеру

Откройте веб-браузер на ПК, подключенном к той же сети, что и IP-аудиоинтерфейс.

IP-адрес

Введите объявленный IP-адрес IP-аудиоинтерфейса в адресной строке веб-браузера (URL). См. раздел *IP-адрес (этап 4)*, Страница 14.

По умолчанию встроенный веб-сервер генерирует страницу STATUS (СОСТОЯНИЕ). Если страница не сгенерирована, повторите процесс установки. Страница состояния обновляется динамически. Текущая версия данной функции не поддерживается в некоторых браузерах, например, в Google Chrome.

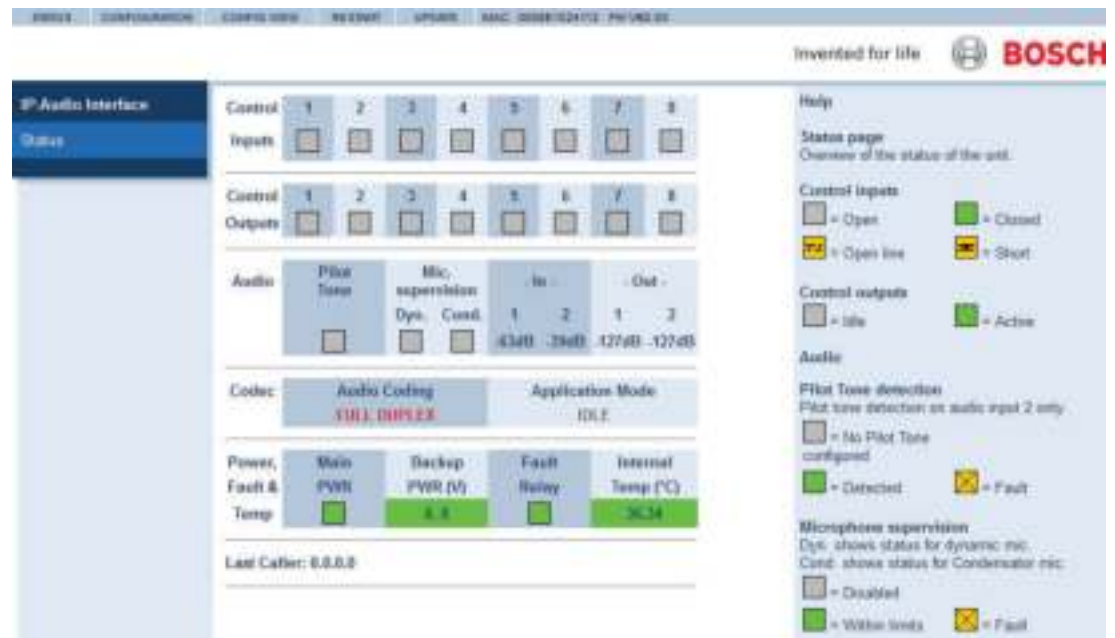


Рисунок 6.1: Пример страницы состояния

6.2 Страница конфигурации

Нажмите CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ) в верхней части страницы. По умолчанию слева открывается меню «Network» (Сеть). Здесь можно настроить следующие параметры:

Network (Сеть) (страница по умолчанию)

- Streaming (Потоковая передача данных)
- Partner Table (Таблица Партнеров)
- Outgoing Route Table (Таблица исходящих маршрутов)
- Control (Управление)

Audio Settings (Настройки звука)

Supervision (Контроль)

Control I/O mapping (Карта управляющих входов/выходов)

- Control Input Mapping Table (Таблица сопоставления управляющих входов)
- Control Output Mapping Table (Таблица сопоставления управляющих выходов)

Serial (Последовательный)

SNMP

Security (Безопасность)

Default Settings (Параметры по умолчанию)

The screenshot shows the configuration page for an IP Audio Interface. At the top, there is a navigation bar with buttons: STATUS, CONFIGURATION, CONFIG VIEW, RESTART, UPDATE, and MAC: 0038E1024112 FW V82.03. Below this is a sidebar menu with the following items: IP Audio Interface, CONFIGURATION, Network (selected), Streaming, Partner Table, Outgoing Route Table, Control, Audio Settings, Supervision, Control I/O mapping, Serial, SNMP, Security, and Default Settings. The main content area displays the following configuration fields:

Unit name				
IP Address	0	. 0	. 0	. 0
Subnet mask	0	. 0	. 0	. 0
Default gateway	0	. 0	. 0	. 0
Type of Service/DSCP	0			
Use SonicIP®	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No			

At the bottom of the configuration area, there are two buttons: Submit and Cancel.

Рисунок 6.2: Пример страницы конфигурации (сети)

6.2.1 Network (Сеть)

Unit name (Имя устройства)

Значение по умолчанию: не указано

Введите имя устройства. Это имя будет отображаться в строке заголовка страницы веб-приложения.

IP address (IP-адрес)

Значение по умолчанию: 0.0.0.0

Вы можете ввести 4 значения объявленного IP-адреса для создания статического IP-адреса или получить действительный IP-адрес у системного администратора. Также вы можете ввести адрес для внутренней сети LAN, например 192.168.0.12.

Subnet mask (Маска подсети)

Значение по умолчанию: 0.0.0.0

Здесь вы также можете ввести 4 значения нужного IP-адреса или указать значение 255.255.255.0 для сети класса C (стандартной).

Default gateway (Шлюз по умолчанию)

Значение по умолчанию: 0.0.0.0 (шлюз отсутствует)

Здесь вы также можете ввести 4 значения IP-адреса нужного шлюза или указать значение 192.168.0.1 для шлюза в сети LAN.



Замечания!

Шлюз необходимо настраивать только для подключения к другим устройствам по сети WAN через маршрутизатор.

Type of Service / DSCP (Тип услуги / DSCP)

Значение по умолчанию: 0 Точка кода дифференцированных услуг (DSCP) используется для передачи аудиопотоков. Эта услуга имеет приоритет по сравнению со значением «Тип услуги IP4 (ToS)» и использует такой же порядок байтов. Возможные значения: 0 - 63. Чтобы указать правильное значение, проверьте, какие услуги DSCP доступны в вашей сети. Для передачи голосовой информации рекомендуется использовать значение DSCP 46 (ускоренная пересылка, EF).

Use SonicIP (Использование SonicIP)

Значение по умолчанию: Yes (Да)

Устройство объявляет свой IP-адрес через аудиовыходы 1 и 2. Если выбрано значение NO (НЕТ), устройство не будет объявлять свой IP-адрес. В этом случае устройство включается быстрее.

Кнопки «Submit / Cancel» (Подтвердить / Отмена)

При нажатии кнопки «Submit» сохраняются заданные значения и выполняется перезагрузка устройства с возвратом к предыдущей странице. При нажатии кнопки «Cancel» восстанавливаются ранее заданные значения.

6.2.2

Streaming (Потоковая передача данных)

Передача звука осуществляется модулем RTP по протоколу UDP. Дополнительные настройки не требуются (за исключением портов UDP, используемых для коммуникации).

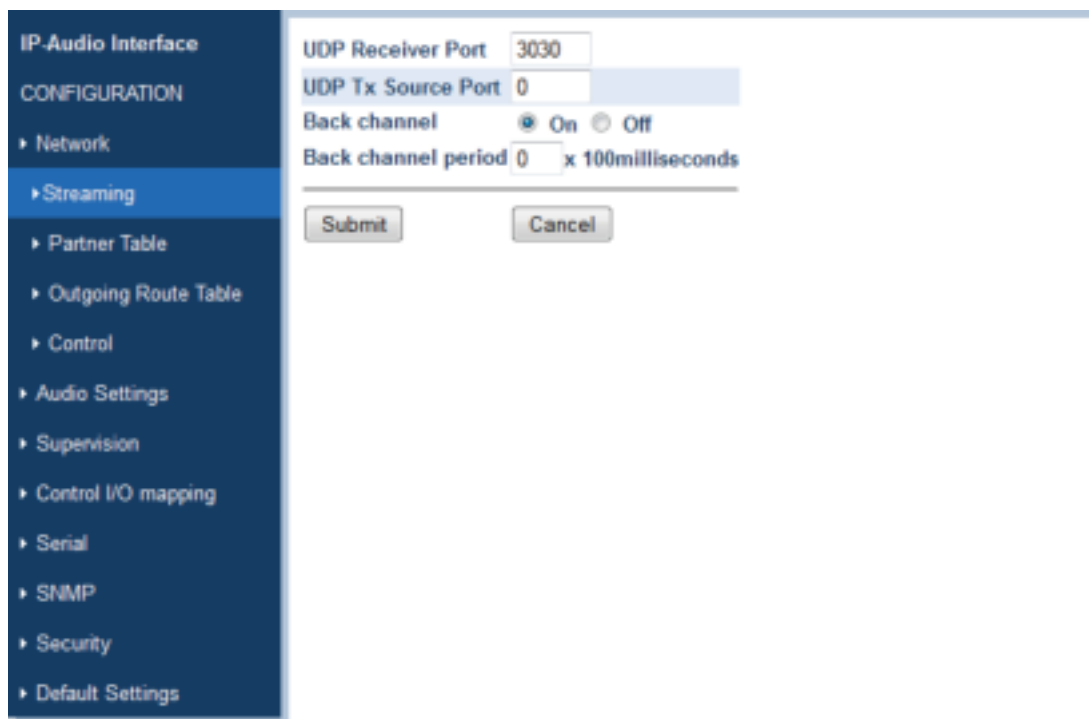


Рисунок 6.3: Страница потоковой передачи данных (настройки UDP по умолчанию)

UDP Receiver Port (Порт приемника UDP)

Значение по умолчанию: 3030

Вы также можете выбрать значение 0, если порт неактивен, или ввести другое значение для приема потока RTP/UDP. Возможные значения: от 0 (отключено) до 65535.

UDP Tx Source Port (Порт источника Tx UDP)

Значение по умолчанию: 0

Эта настройка используется только в пользовательских приложениях. Указанное по умолчанию значение 0 приводит к использованию случайного порта. Для передачи потока RTP/UDP необходимо указать определенный номер порта источника. Введите значение от 0 до 65535.

Back channel (Обратный канал)

Значение по умолчанию: ON (ВКЛ)

Канал передачи данных обратного сигнала (Back) можно включить ON (ВКЛ) или отключить OFF (ВЫКЛ). Если требуется отправка аудиоданных или управляющих данных обратно на передающее устройство, выберите значение ON.

Back channel period (Периодичность обратного канала)

Значение по умолчанию: 0 x 100 миллисекунд

Настройка «Back channel period» определяет периодичность отправки управляющих данных на аудиопередатчик. Периодичность может составлять от 100 мс до 4 с. Аудиопередатчик выполняет обновление управляющего выхода с периодичностью от 300 мс до 12 с.

Кнопки «Submit / Cancel» (Подтвердить / Отмена)

При нажатии кнопки «Submit» сохраняются заданные значения и выполняется перезагрузка устройства с возвратом к предыдущей странице. При нажатии кнопки «Cancel» восстанавливаются ранее заданные значения.

6.2.3

Partner Table (Таблица Партнеров)

Partner Table (Таблица Партнеров) используется для указания параметров маршрута удаленных устройств IP-аудиоинтерфейс (партнеров). Максимальное число устройств — 16.

Ptnr	Pri	Cl	Bk Inc	Spr Ply	Ro brd	Sup vse	IP address	Port
Un-known			<input checked="" type="checkbox"/>					
1	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	. 0 . 0 . 0	3030
2	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	. 0 . 0 . 0	3030
3	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	. 0 . 0 . 0	3030
4	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	. 0 . 0 . 0	3030
5	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	. 0 . 0 . 0	3030
6	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	. 0 . 0 . 0	3030
7	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	. 0 . 0 . 0	3030
8	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	. 0 . 0 . 0	3030
9	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	. 0 . 0 . 0	3030
10	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	. 0 . 0 . 0	3030
11	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	. 0 . 0 . 0	3030
12	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	. 0 . 0 . 0	3030
13	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	. 0 . 0 . 0	3030
14	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	. 0 . 0 . 0	3030
15	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	. 0 . 0 . 0	3030
16	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	. 0 . 0 . 0	3030

Рисунок 6.4: Страница Таблицы Партнеров (вид по умолчанию)

Ptnr (Partner = Партнер)

Первая строка таблицы, *Unkown (Неизвестно)*, используется для настройки поведения принимающего устройства при взаимодействии с неизвестными партнерами, т.е. партнерами, не идентифицированными по IP-адресу. В таблице можно указать сведения для 16 партнеров. Группа многоадресной передачи всегда должна быть известна, чтобы адреса многоадресной передачи всегда сравнивались с данными таблицы. Неизвестным партнерам невозможно назначить приоритет. Также невозможна активация таких партнеров управляющим входом.

Pri (Priority = Приоритет)

В этом столбце можно указать приоритет входящих аудиопотоков, передаваемых партнерами (0 - 255). Принимается поток с наивысшим приоритетом (которому соответствует наибольшее число). Имеющиеся потоки с более низкими приоритетами

отменяются, даже если они выбраны управляющим входом. Подключения типа «полный дуплекс» считаются постоянными подключениями «один к одному». Настройки приоритета для таких подключений игнорируются.

CI (Control Input = Управляющий вход)

Введите номер управляющего входа (1 - 8) для приемника, который будет принимать аудиопоток от этого партнера. Если передающий партнер передает данные в потоковом режиме (всегда) на этот приемник, значение, указанное в этом поле, определяет принимаемый аудиопоток, если он не отменен потоком с более высоким приоритетом. Заданное по умолчанию значение 0 означает, что поток, передаваемый этим партнером, не выбирается управляющим входом. Подключения типа «полный дуплекс» считаются постоянными подключениями «один к одному». Настройки приоритета для таких подключений игнорируются.

Blk Inc (Block Incoming = Блокирование входящих)

Состояние по умолчанию: флажок снят

Установите флажок для блокирования входящих потоков данных от соответствующего партнера. Настройки приоритета и управляющего входа игнорируются. Возможность блокирования отдельных партнеров доступна, только если неизвестный партнер уже заблокирован.

Spr Ply (Suppress Play = Подавление воспроизведения)

Состояние по умолчанию: флажок снят

Установите флажок для подавления локального воспроизведения звука. Этот режим используется при ретрансляции входящего потока на другие устройства.

Re brd (Re-broadcast = Ретрансляция)

Состояние по умолчанию: флажок снят

Установите флажок, чтобы разрешить ретрансляцию на этот IP-адрес.

Sup vse (Supervise = Контроль)

Установите флажок, чтобы контролировать подключение между приемником и этим партнером. Даже при отсутствии аудиопотока подключение будет регулярно опрашиваться с использованием сообщения ICMP типа 1 (ping-запрос). Ответы на запросы будут подсчитываться. При отсутствии ответа на 3 последовательных ping-запроса устройство-партнер будет считаться отключенным от сети, и будет активировано реле сигнализации о неисправностях. Ping-запросы могут быть потеряны из-за перегрузки сети, но потеря 3 последовательных ответов на ping-запросы указывает на серьезные нарушения работоспособности сети, что также требует вмешательства. Если связь со всеми контролируемыми устройствами будет восстановлена, реле сигнализации о неисправностях будет отключено.

IP address (IP-адрес)

Значение по умолчанию: 0.0.0.0

Здесь можно ввести IP-адрес устройства-партнера.

Port (Порт)

Значение по умолчанию: 3030

Здесь можно ввести номер порта устройства-партнера, от 0 до 65535.

Кнопки «Submit / Cancel» (Подтвердить / Отмена)

При нажатии кнопки «Submit» сохраняются заданные значения и выполняется перезагрузка устройства с возвратом к предыдущей странице. При нажатии кнопки «Cancel» восстанавливаются ранее заданные значения.

6.2.4

Outgoing Route Table (Таблица исходящих маршрутов)

Outgoing Route Table (Таблица исходящих маршрутов) используется для настройки потока данных для удаленных устройств IP-аудиоинтерфейс (партнеров). Максимальное число устройств - 16.

Partner	Stream	Stream on Control Input								Stream on Pilot Tone
	Always	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Рисунок 6.5: Страница Таблицы исходящих маршрутов (вид по умолчанию)

Потоковая передача настраивается в зависимости от следующих событий.

Stream Always (Постоянная потоковая передача)

Состояние по умолчанию: флажок снят

Установите флажок, чтобы автоматически передавать поток выбранным партнерам (1..16) при включении. Поток может быть активен постоянно или при активации одного или нескольких управляющих входов, а также при обнаружении входящего контрольного сигнала. Обратите внимание, что активация запускается контурами, а не уровнями, поэтому потоковая передача начинается, когда становятся активны управляющие входы или когда обнаруживается контрольный сигнал, и прекращается сразу после деактивации управляющего входа или контрольного сигнала.

Stream on Control Input 1-8 (Потоковая передача по активации управляющего входа 1-8)

Состояние по умолчанию: флажок снят

Установите флажок, чтобы передавать поток выбранному партнеру (1..16) при активации управляющего входа (1..8).

Stream on Pilot Tone (Потоковая передача по контрольному сигналу)

Состояние по умолчанию: флажок снят Установите флажок, чтобы передавать поток выбранному партнеру (1..16) при обнаружении контрольного сигнала с частотой 20 кГц на аудиовыходе 2.

Кнопки «Submit / Cancel» (Подтвердить / Отмена)

При нажатии кнопки «Submit» сохраняются заданные значения и выполняется перезагрузка устройства с возвратом к предыдущей странице. При нажатии кнопки «Cancel» восстанавливаются ранее заданные значения.

6.2.5 Control (Управление)

Меню *Control (Управление)* используется для настройки порта, принимающего командный поток данных.



Рисунок 6.6: Страница меню управления (вид по умолчанию)

UDP command port (Порт команд UDP)

Значение по умолчанию: 12301

Здесь можно настроить порт, через который устройство будет принимать команды по UDP. Чтобы деактивировать этот порт, укажите значение 0.

Web server port (Порт веб-сервера)

Значение по умолчанию: 0

Здесь можно настроить порт, через который будет осуществляться доступ устройства к веб-серверу. Если указано значение 0, используется порт по умолчанию (80).

Кнопки «Submit / Cancel» (Подтвердить / Отмена)

При нажатии кнопки «Submit» сохраняются заданные значения и выполняется перезагрузка устройства с возвратом к предыдущей странице. При нажатии кнопки «Cancel» восстанавливаются ранее заданные значения.

6.2.6 Audio Settings (Настройки звука)

Audio Settings (Настройки звука) используются для настройки всех доступных параметров аудиовходов и аудиовыходов.

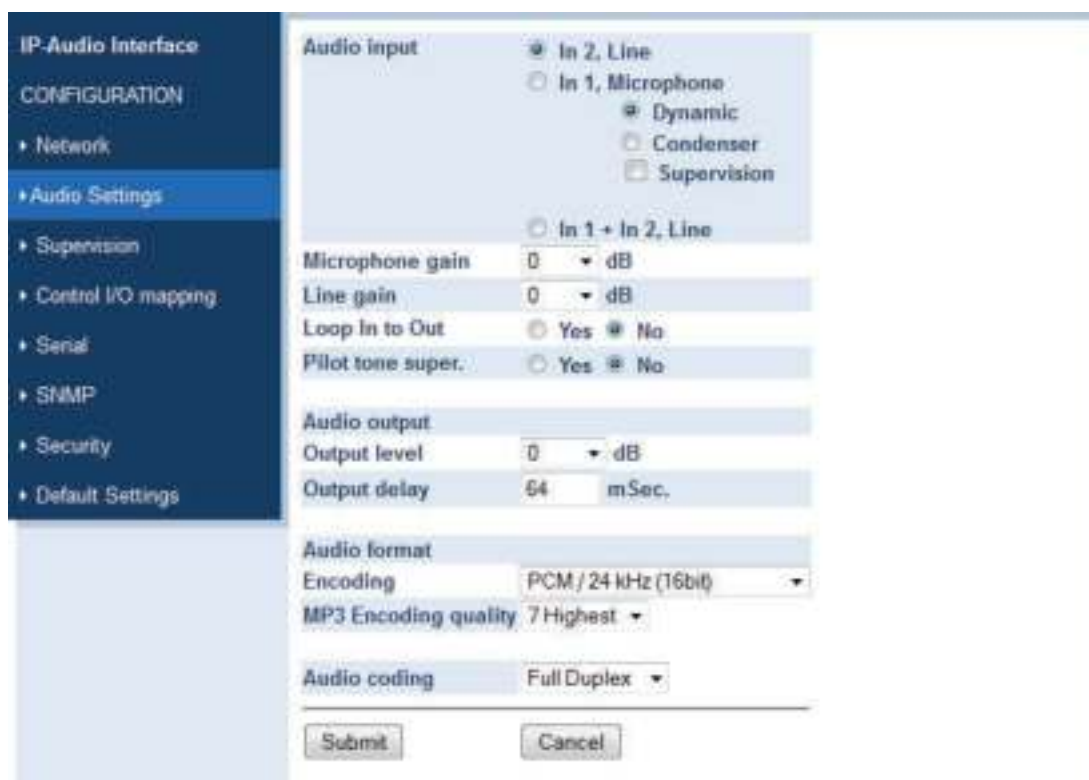


Рисунок 6.7: Пример страницы настроек звука

Audio inputs (Аудиовходы)

Значение по умолчанию: In 2, Line (Вход 2, Линейный)

Для использования двухканального режима (только кодирование MPEG) выберите вход *In 1 + In 2, Line (Линейный)*.

Для использования микрофона выберите вход *In 1, Microphone (Микрофон)*. Если выбран вход микрофона, можно выбрать тип микрофона: *Dynamic (Динамический)* или *Condenser (Конденсаторный)*. Если выбран тип *Condenser (Конденсаторный)*, автоматически включается фантомный источник питания для микрофона.

Microphone supervision (Контроль микрофона)

Состояние по умолчанию: флажок снят (контроль отключен)

Для включения контроля микрофона установите флажок «Supervision» (Контроль).

Контроль динамических микрофонов осуществляется путем измерения импеданса, а контроль конденсаторных микрофонов – путем измерения потребляемого тока. В случае отключения или повреждения контролируемого микрофона генерируется событие отказа. Это событие можно увидеть на странице STATUS (СОСТОЯНИЕ), см. раздел *Страница состояния STATUS*, Страница 50.

Microphone gain (Усиление микрофона)

Значение по умолчанию: 0 дБ Вы можете изменить усиление входа микрофона (0...22,5 дБ), чтобы оно соответствовало используемому микрофону.

Line gain (Усиление линейного выхода)

Значение по умолчанию: 0 дБ

Вы можете изменить усиление линейного выхода (0...22,5 дБ), чтобы оно соответствовало уровню сигнала источника.

Loop Input to Output (Замкнуть вход на выход)

Значение по умолчанию: No (Нет)

Если требуется направлять сигнал с аудиовхода сразу на локальный аудиовыход, выберите «Yes» (Да). Как правило, этот вариант применяется в целях тестирования. Если подключен микрофон или громкоговоритель, может возникать акустическая обратная связь (завывание).

Pilot tone super. (Мониторинг контрольного сигнала) (Мониторинг контрольного сигнала)

Значение по умолчанию: No (Нет)

Если мониторинг контрольного сигнала включен, система отслеживает присутствие контрольного сигнала с частотой 20 кГц на аудиовходе 2. Результаты мониторинга отображаются на странице состояния. Информация о состоянии также включается в заголовок любого передаваемого аудиопотока. Эта информация может использоваться принимающим устройством для управления собственным контрольным сигналом. При регенерации контрольного сигнала на выходе принимающего устройства может осуществляться «передача» контрольного сигнала со входа передатчика на выход приемника, даже если аудиоканал не имеет полосы пропускания звука 20 кГц.

Audio Output (Аудиовыход)

- Output level (Выходной уровень)

Значение по умолчанию: 0 дБ

Здесь можно выбрать уровень выходного сигнала (0...-70 дБ). Аудиовыход 2 может иметь фиксированный уровень контрольного сигнала 20 кГц.

- Output delay (Задержка на выходе)

Значение по умолчанию: 64 мс

Значение 64 мс, установленное по умолчанию, является минимальным практическим значением. С помощью этой настройки размера аудиобуфера можно изменить задержку перед воспроизведением принятого аудиопотока. Слишком малое значение может привести к прерыванию аудиосигнала в зависимости от качества сетевого подключения. Более высокие значения задержки могут использоваться для акустического выравнивания громкоговорителей, подключенных к различным IP-аудиоинтерфейсам, например в туннелях.

Максимально возможное значение задержки зависит от выбранного формата кодирования аудиоданных и от типа аудиопотока (полный дуплекс или другой). При более эффективной схеме кодирования, более низкой частоте дискретизации и режиме полудуплекса можно устанавливать более длительные задержки. Для G.711 (u-Law или A-Law) с частотой дискретизации 8 кГц и полудуплексом можно установить задержку длительностью примерно 8 с.

- Output level (Выходной уровень)

Значение по умолчанию: 0 дБ

Здесь можно выбрать уровень выходного сигнала (0...-70 дБ). Аудиовыход 2 может иметь фиксированный уровень контрольного сигнала 20 кГц.

- Output delay (Задержка на выходе)

Значение по умолчанию: 64 мс

Значение 64 мс, установленное по умолчанию, является минимальным практическим значением. С помощью этой настройки размера аудиобуфера можно изменить задержку перед воспроизведением принятого аудиопотока. Слишком малое значение может привести к прерыванию аудиосигнала в зависимости от качества сетевого подключения. Более высокие значения задержки могут использоваться для акустического выравнивания громкоговорителей, подключенных к различным IP-аудиоинтерфейсам, например в туннелях.

Максимально возможное значение задержки зависит от выбранного формата кодирования аудиоданных и от типа аудиопотока (полный дуплекс или другой). При более эффективной схеме кодирования, более низкой частоте дискретизации и режиме полудуплекса можно устанавливать более длительные задержки. Для G.711 (u-Law или A-Law) с частотой дискретизации 8 кГц и полудуплексом можно установить задержку длительностью примерно 8 с.

Audio format (Аудиоформат)

- Encoding (Кодирование)

Значение по умолчанию: MPEG1-L2/22,05 кГц

Здесь можно выбрать формат кодирования аудиоданных.

Возможные варианты: MPEG1/2-layer 2 и -layer 3 (более известный как MP3), G.711 (u-Law, A-Law) или формат PCM без сжатия с различной частотой дискретизации. Форматы MPEG1/2-layer 2 и -layer 3 обеспечивают двухканальную передачу аудиопотока; в этом случае в качестве аудиовхода следует выбрать *In 1 + In2, Line (Линейный)*.

Формат G.711 (u-Law и A-Law) и формат PCM используются в одноканальных режимах; в качестве входа следует указывать *In2, Line (Линейный)* или *In1, Microphone (Микрофон)*.

Формат PCM обеспечивает самую высокую скорость передачи данных, а форматы MPEG1/2 – самую низкую.

- MPEG Encoding Quality (Качество кодирования MPEG)

Значение по умолчанию: 7 (Highest = Высшее)

Вы можете выбрать уровень качества кодирования от 0 (lowest = низшее) до 7 (highest = высшее). Этот параметр применяется только к форматам MPEG1/2-layer 2/3 (MP3). Высокое качество требует высокой скорости передачи данных и повышает использование полосы пропускания сети. Более высокая частота дискретизации, установленная для одного и того же уровня качества, также повышает скорость передачи данных. Если невозможно обеспечить постоянную доступность требуемой полосы пропускания сети, аудиосигнал может прерываться, особенно при малой задержке.

Скорость передачи данных варьируется в пределах от приблизительно 30 Кбит/с (уровень качества 0, частота дискретизации 16 кГц) до 190 Кбит/с (уровень качества 7, частота дискретизации 48 кГц) для двух каналов.

Audio Coding (Кодирование аудиоданных)

Значение по умолчанию: Full Duplex (Полный дуплекс)

Full Duplex (Полный дуплекс) доступен только для форматов G.711 (u-Law, A-Law) и PCM.

Это означает, что устройство может одновременно передавать и принимать аудиопотоки. В режиме *Half Duplex (Полудуплекс)* устройство может либо принимать, либо передавать аудиопотоки.

Если выбран формат MPEG1/2, устройство может либо принимать, либо передавать аудиопоток. Прием одновременно с передачей в этом случае невозможен. Это режим *Half Duplex (Полудуплекс)* (или симплекс).

Кнопки «Submit / Cancel» (Подтвердить / Отмена)

При нажатии кнопки «Submit» сохраняются заданные значения и выполняется перезагрузка устройства с возвратом к предыдущей странице. При нажатии кнопки «Cancel» восстанавливаются ранее заданные значения.

6.2.7

Supervision (Контроль)

IP-аудиоинтерфейс включает в себя детекторы для контроля различных функций устройства. Контроль позволяет обнаруживать внутренние и внешние неисправности, разрывы соединения и короткие замыкания. Сообщения о неисправностях генерируются с помощью реле сигнализации о неисправностях и могут передаваться на устройства-партнеры.

Supervision Sensor	Threshold Value
Max. Internal Temperature	80 °C
Min. Backup PWR Voltage	0 Volt

Supervision Settings	Value
Remote Supervision Period	0 Secs

Supervision Sensor Mapping	
Supervision Sensor	Response
Control Inputs C1-C8	None
Temperature Fault	None
Backup PWR Fault	None
Main PWR Fault	None
Condenser Microphone Fault	None
Dynamic Microphone Fault	None
Pilot Tone	None
Stream Loss	None

Рисунок 6.8: Страница меню контроля (вид по умолчанию)

Max. Internal temperature (Макс. внутренняя температура)

Значение по умолчанию: 80 °C

Введите пороговое значение *Maximum Internal Temperature* (Максимальная внутренняя температура). В случае превышения указанного значения генерируется сообщение *Temperature Fault* (неисправность при высокой температуре). Это сообщение отображается на странице Status (Состояние), см. раздел *Страница состояния STATUS*, Страница 50.

Min. Backup PWR voltage (Мин. напряжение резервного источника питания)

Значение по умолчанию: 0

Введите значение *Minimum Backup Power Voltage* (минимального напряжения резервного источника питания).

Если напряжение падает ниже установленной отметки, генерируется сообщение о неисправности. Это сообщение отображается на странице состояния, см. раздел *Страница состояния STATUS*, Страница 50.

Remote Supervision Period (Периодичность удаленного контроля)

Значение по умолчанию: 0 секунд

Введите значение в пределах от 0 до 255. Это интервал отправки последовательных ping-запросов на контролируемые устройства-партнеры (отмеченные как таковые в Таблице сведений о партнерах). См. раздел *Partner Table* (Таблица Партнеров), Страница 24).

Supervision Sensor Mapping (Сопоставление контрольных датчиков)

Значение по умолчанию: None (Нет)

В таблице *Supervision Sensor Mapping (Сопоставление контрольных датчиков)* можно указать действия, которые должны предприниматься при возникновении перечисленных в той же таблице неисправностей.

Возможные варианты: *None, Local, Remote, Local и Remote (Нет, Локальный, Удаленный, Локальный и удаленный)*.

- *None (Нет)* – При возникновении неисправности не будет предприниматься никаких действий, кроме отображения сообщения на странице состояния, см. раздел *Страница состояния STATUS, Страница 50*.
- *Local (Локальный)* – При возникновении неисправности срабатывает соответствующая индикация на самом устройстве.
- *Remote (Удаленный)* – Сообщение о неисправности передается на устройства-партнеры и сопровождается соответствующей индикацией на этих устройствах.
- *Local and Remote (Локальный и удаленный)* – При возникновении неисправности индикация срабатывает как на самом устройстве, так и на устройствах-партнерах.

Действия могут предприниматься при возникновении следующих неисправностей.

Control Inputs 1..8 fault (Неисправность управляющих входов 1..8). Этот тип неисправности фиксируется в случае, если на одном или нескольких управляющих входах было разорвано соединение или произошло короткое замыкание. Для обнаружения этой неисправности необходимо включить контроль, см. раздел *Control Input Mapping Table (Таблица сопоставления управляющих входов), Страница 37*.

Temperature fault. (Неисправность при высокой температуре). Этот тип неисправности фиксируется при превышении установленного максимума температуры, см. раздел *Supervision (Контроль), Страница 34*.

Backup Power fault (Неисправность резервного источника питания). Этот тип неисправности фиксируется при падении напряжения резервного источника ниже установленной отметки, см. раздел *Supervision (Контроль), Страница 34*.

Main Power fault (Неисправность питания от сети). Этот тип неисправности фиксируется при отключении основного источника питания.

Condenser Microphone fault (Неисправность конденсаторного микрофона). Этот тип неисправности фиксируется в случае, если подключенный конденсаторный микрофон отключился или вышел из строя. Для обнаружения этой неисправности необходимо включить контроль входа микрофона, см. раздел *Audio Settings (Настройки звука), Страница 30*.

Dynamic Microphone fault (Неисправность динамического микрофона). Этот тип неисправности фиксируется в случае, если подключенный динамический микрофон отключился или вышел из строя. Для обнаружения этой неисправности необходимо включить контроль входа микрофона, см. раздел *Audio Settings (Настройки звука), Страница 30*.

Pilot Tone fault (Неисправность контрольного сигнала). Этот тип неисправности фиксируется при отсутствии контрольного сигнала на аудиовходе 2. Для обнаружения этой неисправности необходимо включить мониторинг контрольного сигнала, см. раздел *Audio Settings (Настройки звука)*, Страница 30.

Stream Loss fault (Потеря потока). Этот тип неисправности фиксируется в случае потери входящего потока данных, например, в случае отключения устройства от переключателя. Сбою потери потока можно присвоить только значение «Local» (Локальный), так как в этом случае невозможно передать информацию на устройства-партнеры из-за разрыва соединения.

Кнопки «Submit / Cancel» (Подтвердить / Отмена)

При нажатии кнопки «Submit» сохраняются заданные значения и выполняется перезагрузка устройства с возвратом к предыдущей странице. При нажатии кнопки «Cancel» восстанавливаются ранее заданные значения.

6.2.8 Control Input Mapping Table (Таблица сопоставления управляющих входов)

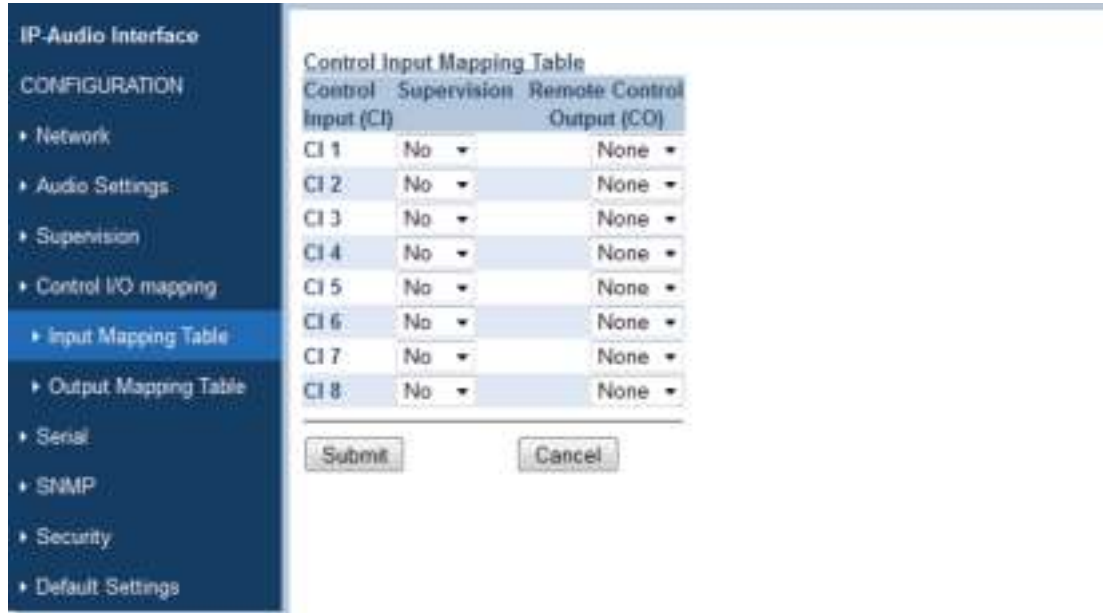


Рисунок 6.9: Страница таблицы сопоставления управляющих входов (вид по умолчанию)

Значения по умолчанию: No/None (Нет/Отсутствуют)

В меню *Control Input Mapping Table* (Таблица сопоставления управляющих входов) можно включить контроль для каждого управляющего входа и назначить ответное действие.

Если для какого-либо входа включен контроль, на дальнем конце необходимо подключить два резистора 10 кОм, разместив их вблизи переключателя или реле, активирующего этот вход, см. раздел *Групповая одноадресная передача*, Страница 17.

Если контроль не включен, вход можно подключить непосредственно к переключателю или реле, без резисторов. В этом случае управляющий вход будет функционировать как обычно, но разрывы цепи и короткие замыкания больше не будут распознаваться как неисправности и будут восприниматься как обычные сигналы активации.

При помощи активации каждого управляющего входа можно активировать один из восьми управляющих выходов подключенных устройств-партнеров. Обратите внимание, что активация запускается контурами, а не уровнями, поэтому несколько управляющих входов могут активировать один и тот же управляющий выход, который будет деактивирован сразу после деактивации одного из управляющих входов.

Кнопки «Submit / Cancel» (Подтвердить / Отмена)

При нажатии кнопки «Submit» сохраняются заданные значения и выполняется перезагрузка устройства с возвратом к предыдущей странице. При нажатии кнопки «Cancel» восстанавливаются ранее заданные значения.

6.2.9 Control Output Mapping Table (Таблица сопоставления управляющих выходов)



Рисунок 6.10: Таблица сопоставления управляющих выходов (вид по умолчанию)

Значения по умолчанию: Not Used/Normally Open (Не используется/Нормально разомкнутый)

В меню *Control Output Mapping Table* (Таблица сопоставления управляющих выходов) можно указать способ активации (активатор) для каждого управляющего выхода и определить поведение контакта реле.

Возможные варианты: *Not Used* (Не используется), *Permanent*, *Remote*, *Remote & Audio Loss* (Постоянный, Удаленный, Удаленный и потеря аудио).

- *Permanent* (Постоянный) – Контакт управляющего выхода всегда открыт или замкнут, в зависимости от состояния контакта.
- *Remote* (Удаленный) – Контакт управляющего выхода может быть активирован удаленными действиями с устройств-партнеров, см. раздел *Control Input Mapping Table* (Таблица сопоставления управляющих входов), Страница 37.
- *Remote & Audio Loss* (Удаленный и потеря аудио) – контакт управляющего выхода деактивируется в случае потери соединения с одним из устройств-партнеров.

В столбце «Contact Status» (Состояние контакта) можно выбрать следующие варианты: *Normally open* (Нормально разомкнутый) и замыкаемый (закрываемый) при активации, или *Normally Closed* (Нормально замкнутый) и размыкаемый (открываемый) при активации. Присутствие контрольного сигнала на аудиовыходе 2 расценивается как отдельный тип управляющего выхода. Присутствие контрольного сигнала может быть постоянным или условным, или сигнал может отсутствовать.



Замечания!

При потере соединения с основным и резервным источниками питания все контакты считаются открытыми независимо от выбранных параметров. Контакт реле сигнализации о неисправностях будет иметь статус «Закрытый».

Кнопки «Submit / Cancel» (Подтвердить / Отмена)

При нажатии кнопки «Submit» сохраняются заданные значения и выполняется перезагрузка устройства с возвратом к предыдущей странице. При нажатии кнопки «Cancel» восстанавливаются ранее заданные значения.

6.2.10

Serial (Последовательный порт RS-232/RS-485)

Эта функция используется для непрерывного последовательного туннелирования данных со сравнительно низкой скоростью. Эта функция обычно используется для дистанционного управления, например, для управления функцией «Панорамирование/наклон/увеличение» камеры.



RS232 Serial Port	
Baud rate	9600
Data bits	8
Parity	no
Stop bits	1
Handshake	none

Рисунок 6.11: Страница настроек последовательного порта (RS-232), вид по умолчанию

Выберите порт RS-232 или RS-485. Выберите необходимые параметры связи в зависимости от условий и подключенных устройств. Параметры последовательного порта можно настраивать отдельно на обоих концах линии. При туннелировании данные передаются только «конец в конец» и сигналы управления портов RS-232/RS-485 имеют только локальное значение.

Последовательный вход обнаруживается автоматически, и устройство поддерживает как двоичные, так и форматированные потоки данных.

Все данные, полученные по сети в одном IP-пакете, будут передаваться одним блоком без кадрирования, форматирования и добавления дополнительных символов.

Кнопки «Submit / Cancel» (Подтвердить / Отмена)

При нажатии кнопки «Submit» сохраняются заданные значения и выполняется перезагрузка устройства с возвратом к предыдущей странице. При нажатии кнопки «Cancel» восстанавливаются ранее заданные значения.

6.2.11

SNMP

IP-аудиоинтерфейс включает в себя агента SNMP, который может передавать информацию о состоянии устройства управляющей системе путем отправки «ловушки».

Протокол SNMP IP-аудиоинтерфейса PRS-1AIP1 передает информацию о неисправностях с использованием следующих веток реестра:

- *Часто определяемый и общий «MIB II»:*
iso(1).org(3).dod(6).internet(1).mgmt(2).mib-2(1)
- *Состояния правого и левого аудиоканалов, указанные для ветки Barix в разделе:*
iso(1).org(3).dod(6).internet(1).private(4).enterprises(1).barix(17491).systems(2).audio(1).states(1)
- *Специальная ветка Bosch (где последовательно назначаются специальные ловушки Bosch):*
iso(1).org(3).dod(6).internet(1).private(4).enterprises(1).barix(17491).oem(10).bosch(2)
Ветка Bosch имеет подразделения для обозначения контролируемых неисправностей как объектов данных: prs1aip1(1).faults(1)

Определяется одна ловушка для предоставления 16-битного значения регистра отказов (INTEGER) и причины отказа (перечислимое значение INTEGER). Эти данные сходны с информацией, представленной на странице «Обзор конфигурации».

Формальное определение требуемого MIB содержится в файле BARIXOEMBOSCH.MIB, который входит в состав дистрибутива на CD-диске.



Рисунок 6.12: Страница настроек SNMP (вид по умолчанию)

Trap Target IP Address (Целевой IP-адрес ловушки)

Значение по умолчанию: 0.0.0.0

Введите IP-адрес назначения для ловушки SNMP.

Кнопки «Submit / Cancel» (Подтвердить / Отмена)

При нажатии кнопки «Submit» сохраняются заданные значения и выполняется перезагрузка устройства с возвратом к предыдущей странице. При нажатии кнопки «Cancel» восстанавливаются ранее заданные значения.

6.2.12 Security (Безопасность)

С целью предотвращения несанкционированного доступа к страницам CONFIGURATION, UPDATE, STATUS и RESTART (КОНФИГУРАЦИЯ, ОБНОВЛЕНИЕ, СОСТОЯНИЕ и ПЕРЕЗАГРУЗКА) рекомендуется задать пароль.



Рисунок 6.13: Страница настроек безопасности (вид по умолчанию)

Если доступ к одной или нескольким функциям защищен паролем, при попытке доступа к функции отображается всплывающее окно, в котором пользователю необходимо ввести пароль. Дополнительно можно указать имя пользователя.

Пароль для страниц Configuration/Update

Состояние по умолчанию: не задан

Введите пароль длиной до 24 символов, чтобы защитить страницы конфигурации и обновления микропрограммы на устройстве. Чтобы стереть текущий введенный пароль, введите 25 символов. Чтобы выйти из системы, нажмите кнопку «Выход», расположенную под строкой меню. Вход на страницу конфигурации Configuration и обновления Update может быть одновременно выполнен только одним пользователем. Другие попытки входа будут отклонены.

Пароль для просмотра страницы состояния Status Page View

Состояние по умолчанию: не задан

Введите пароль длиной до 24 символов, чтобы защитить просмотр страницы состояния. Чтобы стереть текущий введенный пароль, введите 25 символов. Чтобы выйти из системы, нажмите кнопку «Выход», расположенную под строкой меню. Вход на страницу состояния может быть выполнен одновременно несколькими пользователями.

Пароль для команд/перезагрузки Command/Reboot

Состояние по умолчанию: не задан

Введите пароль длиной до 24 символов, чтобы защитить страницу перезагрузки и доступ к управляющим и командным интерфейсам (WEB/CGI, Последовательный порт, TCP и UDP). Чтобы стереть текущий введенный пароль, введите 25 символов. Чтобы выйти из системы, нажмите кнопку «Выход», расположенную под строкой меню. Вход на страницу перезагрузки может быть одновременно выполнен только одним пользователем. Другие попытки входа будут отклонены.

SNMP Community RWrite

Состояние по умолчанию: без защиты

Настройте права доступа по протоколу SNMP для группы чтения и записи. Доступны следующие варианты: *not protected* (Без защиты), *Configuration/Update* (Конфигурация/Обновление), *Status Page View* (Просмотр страницы состояния), *Command/Reboot* (Команды/Перезагрузка) и без права на запись.

SNMP Community Read

Состояние по умолчанию: без защиты

Настройте права доступа по протоколу SNMP для группы чтения. Доступны следующие варианты: *not protected* (Без защиты), *Configuration/Update* (Конфигурация/Обновление), *Status Page View* (Просмотр страницы состояния), *Command/Reboot* (Команды/Перезагрузка) и нет доступа.

Примечание: настройка для группы чтения и записи имеет более высокий приоритет. Это означает, что если настройка Community RWrite установлена в значение *not protected* (без защиты), настройка для группы чтения игнорируется.

Кнопки «Submit / Cancel» (Подтвердить / Отмена)

При нажатии кнопки «Submit» сохраняются заданные значения и выполняется перезагрузка устройства с возвратом к предыдущей странице. При нажатии кнопки «Cancel» восстанавливаются ранее заданные значения.

6.2.13

Default settings (Параметры по умолчанию)



Рисунок 6.14: Экран страницы параметров по умолчанию

Default settings (Параметры по умолчанию)

При нажатии на кнопку «Back to factory defaults» (Восстановить заводские настройки) будут восстановлены заводские параметры устройства (кроме конфигурации сети). В процессе перезагрузки будет отображаться экран отсчета времени. После этого отображается сообщение, подтверждающее успешную загрузку заводских настроек.

Необратимый сброс настроек

Чтобы сбросить все настройки (включая конфигурацию сети) в значения по умолчанию, необходимо нажать кнопку «Reset» (1) и удерживать ее нажатой в течение 5..10 секунд при включенном устройстве.

6.2.14 Configuration view (Обзор конфигурации)

При нажатии CONFIG VIEW (ОБЗОР КОНФИГУРАЦИИ) в полосе выделения в верхней части страницы отображаются все параметры конфигурации, включая версию оборудования и программного обеспечения, установленного на устройстве:

- Device Information (Информация об устройстве)
- Version Information (Информация о версии)
- System Status (Состояние системы)
- Audio Status (Состояние звука)
- I/O Status (Состояние входа/выхода)
- Network Configuration (Конфигурация сети)
- Streaming Configuration (Конфигурация потоковой передачи)
- Control Configuration (Конфигурация управления)
- Audio Configuration (Конфигурация звука)
- Supervision (Контроль)
- Serial Configuration (Конфигурация последовательного порта)
- SNMP Configuration (Конфигурация SNMP)
- Security Configuration (Конфигурация безопасности)

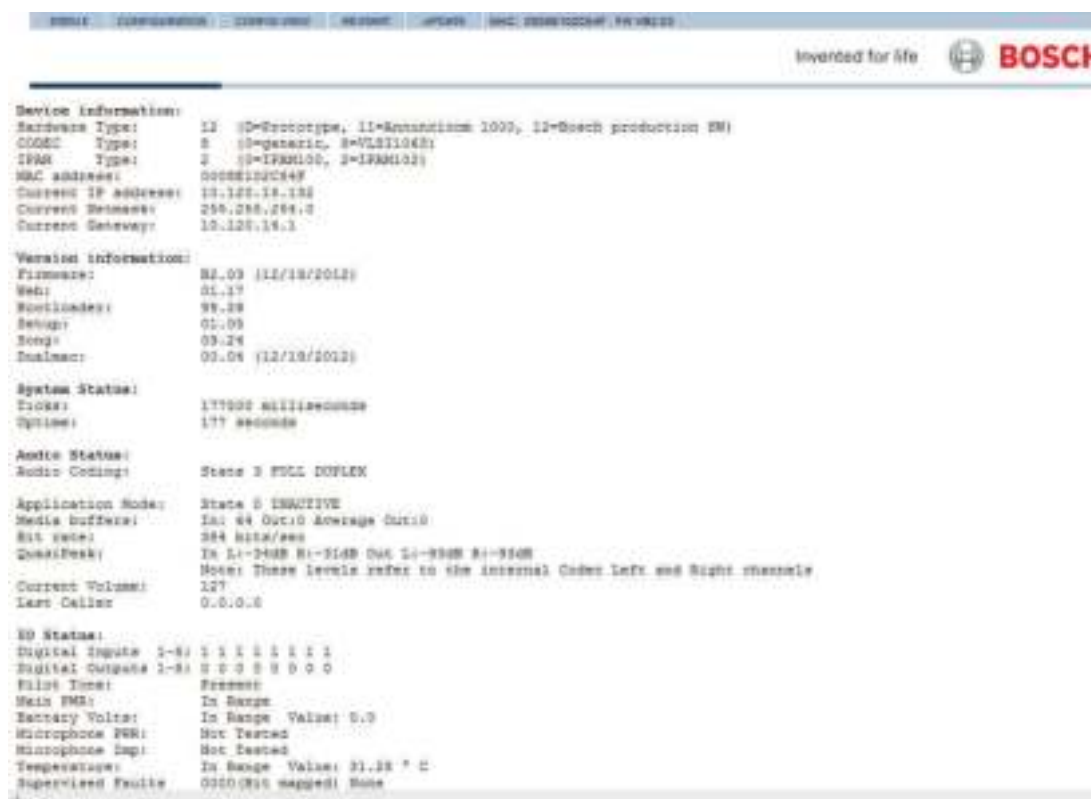


Рисунок 6.15: Пример страницы обзора конфигурации

6.2.15 Update (Обновление)

Нажмите Update (ОБНОВЛЕНИЕ) в верхней части страницы, чтобы проверить наличие обновлений и/или выполнить обновление микропрограммы устройства и страниц CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИИ). Сохраненные ранее параметры конфигурации не меняются при обновлении.



Рисунок 6.16: Пример страницы обновления

Комплект обновлений

Распакуйте архив .zip, содержащий пакет обновлений, и сохраните его на локальном диске. Комплект обновлений можно найти на CD-диске или загрузить в разделе с ограниченным доступом на веб-сайте Bosch Security Systems.

Нажмите UPDATE (ОБНОВЛЕНИЕ) в верхней части страницы. Отображается страница обновления с информацией о текущей версии оборудования/ПО и ссылкой. См. рисунок «Пример страницы обновления».

Перейдите по ссылке *Нажмите здесь, чтобы начать обновление*. Отображается экран отсчета времени, затем отображается следующая страница обновления. См. рисунок «Выбор файлов для обновления».



Рисунок 6.17: Выбор файлов для обновления

Нажмите кнопку *Обзор* и выберите файл с именем *compound.bin* в папке *update_rescue*. См. рисунок «Выбор файла Compound.bin». Откройте этот файл.

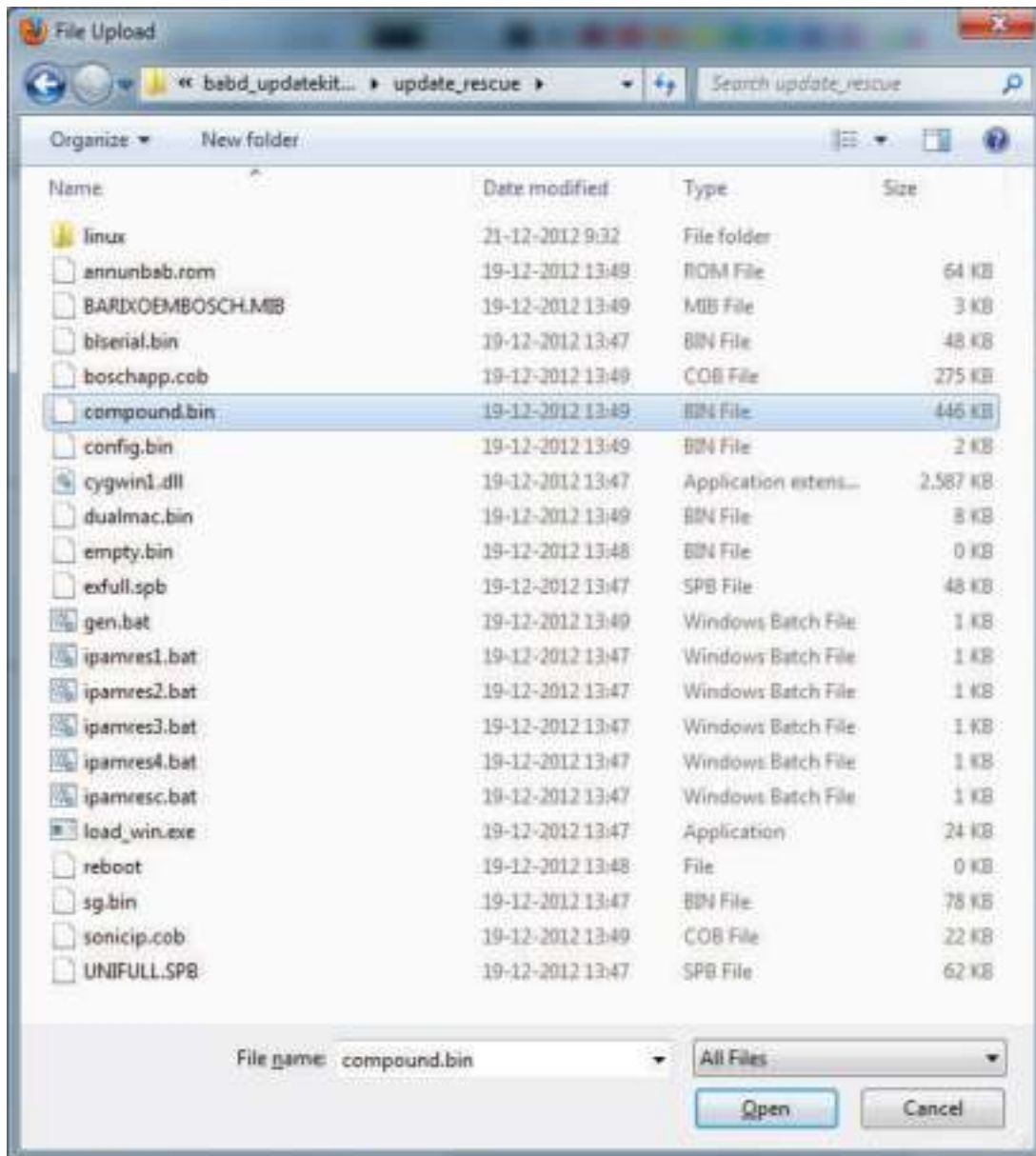


Рисунок 6.18: Выбор файла Compound.bin

Нажмите *Upload* См. рисунок «Загрузка файла». Процесс может занять несколько минут. По завершении нажмите *Reboot* (*Перезагрузка*).



Рисунок 6.19: Загрузка файла

После успешной загрузки отображается сообщение `... \compound.bin successfully loaded /1>`. См. рисунок «Подтверждение загрузки».



Рисунок 6.20: Подтверждение загрузки

Затем нажмите *Update* и *Reboot*. Перейдите по ссылке *Нажмите здесь, чтобы перезагрузить главную страницу*. Отображается страница STATUS (СОСТОЯНИЕ).

Advanced Update (Расширенное обновление)

Ссылку *Advanced Update* (*Расширенное обновление*) следует использовать только при необходимости. Эта функция позволяет выполнять частичные обновления, если известен целевой адрес. В текущей версии руководства функция *Advanced Update* (*Расширенное обновление*) не описана.

См. также

- *Update* (*Обновление*), Страница 47

7 Работа

7.1 Страница состояния STATUS

По умолчанию встроенный веб-сервер генерирует страницу STATUS (СОСТОЯНИЕ).
Примечание: страница STATUS (СОСТОЯНИЕ) обновляется каждые три секунды (с миганием экрана).

Если страница не отображается, нажмите STATUS (СОСТОЯНИЕ) в верхней части страницы. Примечание: автоматическое обновление страницы не поддерживается в некоторых браузерах, например, в Google Chrome.

Страница STATUS (СОСТОЯНИЕ) разделена на области и отображает следующую информацию, обновляемую в реальном времени:

Control Inputs (Управляющие входы) (1..8)

Control Outputs (Управляющие выходы) (1..8)

Audio (Аудиосигналы)

Codec (Кодек)

Power, Fault & Temperature (Питание, неисправности и температура)

Last Caller (Последний вызов)

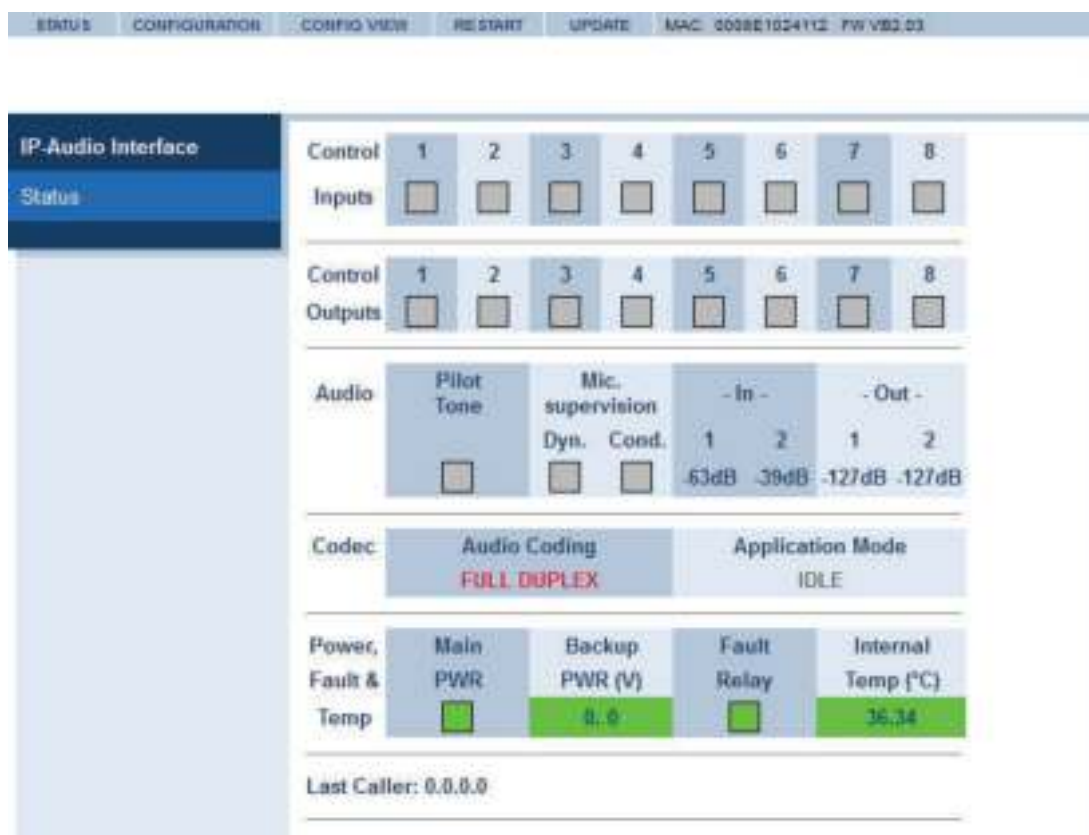


Рисунок 7.1: Пример страницы состояния

7.1.1 Control Inputs (Управляющие входы) (1..8)

Визуальная индикация состояния управляющего входа.

- Серое поле: открытый контакт
- Желтое поле: разрыв или короткое замыкание на линии
- Зеленое поле: закрытый контакт

7.1.2 Control Outputs (Управляющие выходы) (1..8)

Визуальная индикация состояния управляющего выхода.

- Серое поле: бездействие
- Зеленое поле: активен

7.1.3 Audio (Аудиосигналы)

Визуальная индикация состояния аудиовходов и аудиовыходов.

Pilot tone (Контрольный сигнал) (только аудиовход 2).

- Серое поле: контрольный сигнал не настроен
- Зеленое поле: контрольный сигнал обнаружен
- Желтое поле: неисправность (контрольный сигнал настроен, но не обнаружен)

Microphone supervision (Контроль микрофона) (только аудиовход 1)

Дуп (Дин.): состояние динамического микрофона

Cond. (Конд.): состояние конденсаторного микрофона

- Серое поле: контроль отключен
- Зеленое поле: микрофон обнаружен
- Желтое поле: неисправность (разрыв соединения с микрофоном или короткое замыкание)

Audio In/Out 1 и 2 (Аудиовходы/аудиовыходы 1 и 2)

Пиковый уровень звука (в дБ) на аудиовходах 1/2 и аудиовыходах 1/2 ниже максимального уровня.

7.1.4 Codec (Кодек)

Визуальное текстовое отображение состояния потоковой передачи данных.

Audio Coding (Кодирование аудиоданных)

- ENCODING (КОДИРОВАНИЕ): передача аудиоданных с аудиовхода в сеть
- DECODING (ДЕКОДИРОВАНИЕ): прием аудиоданных из сети на аудиовыход(ы)
- FULL DUPLEX (ПОЛНЫЙ ДУПЛЕКС): передача аудиоданных с аудиовхода(ов) в сеть с одновременным приемом аудиоданных из сети на аудиовыход(ы)
- DEVICE ERROR (ОШИБКА УСТРОЙСТВА): состояние неисправности, информация о котором отображается на странице ОБЗОР КОНФИГУРАЦИИ

Application Mode (Режим приложения)

- IDLE (БЕЗДЕЙСТВИЕ): передача и прием потоков данных отсутствуют
- TRANSMIT (ПЕРЕДАЧА): передача потока данных в сеть
- RECEIVE (ПРИЕМ): прием потока данных из сети
- TRANSMIT + RECEIVE (ПЕРЕДАЧА + ПРИЕМ): передача потока данных в сеть с одновременным приемом потока данных из сети
- REBROADCAST (РЕТРАНСЛЯЦИЯ): прием потока данных из сети и его ретрансляция на определенную группу приемников (партнеров)

7.1.5 Power, Fault & Temperature (Питание, неисправности и температура)

Визуальная индикация состояния питания, неисправностей и температуры.

Main PWR (Основной источник питания) (значения в вольтах)

- Зеленое поле: основной источник питания (17) работает нормально
- Желтое поле: сбой основного источника питания (17)

Back-up PWR (Резервный источник питания) (значения в вольтах):

- Зеленое поле: резервный источник питания (16) работает нормально
- Желтое поле: сбой резервного источника питания (16)

Fault Relay (Реле сигнализации о неисправностях)

- Зеленое поле: неисправности не обнаружены

- Желтое поле: обнаружены неисправности

Internal Temp (Внутренняя температура) (°C)

- Зеленое поле: температура не превышает установленный максимум
- Желтое поле: температура превышает установленный максимум

7.1.6 **Last Caller (Последний вызов)**

Отображает IP-адрес устройства, с которого был сделан последний вызов.

7.1.7 **Страница перезагрузки**

Кнопка ПЕРЕЗАГРУЗКА в верхней части страницы используется для перезагрузки устройства после внесения изменений в конфигурацию или при возникновении проблем в работе устройства.



Рисунок 7.2: Страница перезагрузки Restart

Перезагрузка устройства

Нажмите кнопку RESTART (ПЕРЕЗАГРУЗКА) в верхней части страницы. Затем нажмите *Перезагрузить устройство*, чтобы выполнить перезагрузку устройства. Во время перезагрузки отображается экран отсчета времени.

После подтверждения успешной перезагрузки вы можете покинуть страницу RESTART (ПЕРЕЗАГРУЗКА), выбрав любой пункт меню в верхней части страницы.

8 Обслуживание

Устройство PRS-1AIP1 рассчитано на длительный срок эксплуатации. Устройство не содержит аккумуляторов, съемных деталей и других компонентов, подверженных износу. Корпус устройства запечатан с целью защиты внутренних компонентов устройства от пыли. Это означает отсутствие необходимости разбирать устройство.

- Для очистки внешней поверхности корпуса используйте сухую мягкую ткань. Не распыляйте никакие жидкости непосредственно на устройство.
- Периодически проверяйте все кабели на наличие коррозии. Проверяйте винтовые клеммы, так как надежное подключение кабелей гарантирует эффективную работу устройства.

9 Технические характеристики

9.1 Электрические характеристики

Внешний источник питания 1	18–56 В пост. тока
Внешний источник питания 2	18–56 В пост. тока
Потребляемая мощность	Макс. 8 Вт
Микрофонный вход (аудиовход 1)	
Чувствительность	от -48,5 до -26 дБВ
Импеданс	1360 Ом
Частотная характеристика	от 100 Гц до 15 кГц
Отношение сигнал-шум	>60 дБ
Обнаружение контроля	Электретное: 0,4 – 5 мА Динамическое: 120–1300 Ом
Линейные входы (аудиовход 1 и 2)	
Чувствительность	от -16,5 до +6 дБВ
Импеданс	22 кОм
Частотная характеристика	от 20 Гц до 15 кГц
Отношение сигнал-шум	>70 дБ
Уровень обнаружения контрольного сигнала (только вход 2)	-30 дБВ
Линейные выходы (аудиовыход 1 и 2)	
Уровень	6 дБВ (макс.)
Уровень контрольного сигнала (только выход 2)	-20 дБВ (20 кГц)
Аудиоформаты	
MPEG 1-layer 3 (MP3)	Частота дискретизации 32, 44,1 и 48 кГц
	Кодирование до 192 Кбит/с с переменной скоростью
	Кодирование до 320 Кбит/с (стерео)
MPEG 1-layer 2	Частота дискретизации 16, 22,05 и 24 кГц
G.711	uLaw, aLaw при частоте дискретизации 8, 24 или 32 кГц
Импульсно-кодовая модуляция	16-битная при частоте дискретизации 8, 24 или 32 кГц
Управляющие входы	8 x

Разъемы	Съемные зажимные клеммы
Работа	Замыкающий контакт (с контролем)
Управляющие выходы/выходы сигнализации о неисправностях	8 х / 1 х
Разъемы	Съемные зажимные клеммы
Работа	Размыкающий контакт (SPST, без напряжения)
Номинальное значение	24 В, 0,5 А
Ethernet 1 и 2	
Разъем	Двойной интерфейс RJ45 DTE-вывод
Стандарт	802.3i / 802.3u
Скорость	10/100 Мбит/с, автосогласование
Поток	Полный/полудуплекс, автосогласование
Протокол	TCP/IP, UDP, RTP, SIP, IGMP, DHCP, SNMP
RS 232 / RS 485	
Разъем RS 232	9-контактный штырьковый Sub-D, DTE-вывод
Разъем RS 485	Съемные зажимные клеммы
Вывод	от 300 до 115,200 бод
Настройка (по умолчанию)	9600, 8, N, 1

9.2 Механические характеристики

Размеры (В х Ш х Г)	216 х 38 х 125 мм
Масса	0,7 кг
Монтаж	Автономный или в 19-дюймовую стойку с дополнительной рамой
Цвет	Серебристый с темно-серым

9.3 Условия окружающей среды

Рабочая температура	от -5°C до +50°C
Температура запуска	от 0°C до +50°C
Температура хранения	от -20 °C до +70 °C
Влажность	от 15 до 90 %
Атмосферное давление	600–1100 гПа

9.4 **Безопасность и устойчивость к радиочастотным помехам**

Электромагнитная совместимость	EN55011:2009 (класс ограничения: B) EN50130-4:1995 + A1:1998 + A2:2003
Электробезопасность	IEC60065 (CB scheme)
Разрешения	Маркировка CE EN54-16 (0560 - CPD - 10219002/AA/04)

Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

The Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2013