

Руководство по музыкальному центру

trivum MusicCenter Manual

1. основы	6
1.1. Другие источники	6
2. функции	7
2.1. Несколько зон	7
2.2. Несколько источников	7
2.3. Streaming	7
2.3.1. Интернет-радио	7
2.3.2. Музыкальная библиотека	7
2.3.3. Аудиоуслуги	8
2.3.4. Аудио AirPlay	8
2.4. FM/DAB+ тюнер	8
2.5. Аналоговые входы	8
2.6. Сетевые входы	8
2.7. DSP	8
2.8. Избранные	8
2.9. Таймеры	8
2.9.1. Будильник	8
2.9.2. Расширенные таймеры	10
2.10. Триггерные выходы	10
2.10.1. Выходной сигнал с SC344m	10
2.10.2. Входной сигнал с SC344m	11
2.10.3. Выходной сигнал с SC344V2	12
2.10.4. Выходной сигнал с SC044	13
2.10.5. Вход сигнала с SC044	13
2.11. группирование	13
2.12. Paging	14
2.12.1. Настройки пейджинга в WebSetup	14
2.12.2. Конфигурация пейджинга рингтона	14
2.13. KNX	14
2.14. Rti	15
3. Продукты	15
3.1. FLEX SCxxx	15
3.2. REG RPxxx	15
3.3. СК311м	15

3.4. TouchPad	15
3.5. аксессуары	16
4. Начиная	16
4.1. Быстрый старт	16
4.1.1. Краткое руководство по установке SC344	16
4.1.2. Монтаж и подключение	17
4.1.3. Подключение усилителей RP010/RP341v1 и RA210 или RA410v1	17
4.1.4. Подключение усилителей RP311v1 и RA410v2	17
4.1.5. О симметричном линейном входе (SYM IN) с RP341v1	18
4.1.6. Подключение сабвуфера к SC344m	18
4.1.7. Как настроить 20-зонную систему с 12 глобальными матричными источниками	19
Обновление до V10 для поддержки USB-C	20
Кабельные соединения USB-C для 20 зон	20
Использование глобальных источников линий	23
4.2. инструменты	24
4.2.1. инструмент Трассировка	25
5. Настройка системы	25
5.1. концепция	26
5.1.1. навигация	26
5.1.2. Специальные режимы	26
Режим «Бета»	26
5.1.3. Объединение нескольких устройств в качестве Master/Slave	27
5.2. Изменения конфигурации с V9 на V10	27
5.3. система	29
5.3.1. setupBasic	29
основной	29
5.3.2. конфигурация времени	31
5.3.3. конфигурация сети	31
5.3.4. обновление программного обеспечения	33
5.3.5. softwareUpdateMaster	34
Использование программного обеспечения для архивации	35
Использование выпуска программного обеспечения	35
Использование новейшего программного обеспечения	35
5.4. Зоны и элементы управления	35
5.4.1. setupZonePlayers	35
5.4.2. setupZones	37
5.4.3. setupZone	37
Основные настройки зоны	38
Настройки звука для выходов	40
Действия, связанные с зоной	41

5.4.4. setupPlayer	41
Отображение зоны	43
Настройка линейного входа	43
Настройки триггерного входа	44
5.4.5. setupZoneGroups	44
Настройки группы зон	45
5.4.6. setupControlUnits	46
5.4.7. setupControlUnit	47
5.5. Streaming	49
5.5.1. setupTuneIn	49
5.5.2. setupAirPlay	50
5.5.3. setupInStreamers	51
5.5.4. setupInStreamer	51
5.6. Музыкальные услуги	53
5.6.1. добавить потоковый сервис	53
5.7. База данных	53
5.7.1. setupNAS	54
5.7.2. setupFavorites	56
Добавить любимую trivum	56
Сыграйте в любимую игру trivum	56
Настройки WebSetup	57
5.7.3. setupFMStations	57
5.7.4. setupDSPPresets	58
Предварительно настроенные предустановки DSP	58
5.7.5. editDSPPreset	60
5.8. автоматизация	60
5.8.1. setupRTI	60
5.8.2. setupPaging	62
5.8.3. editPaging	62
5.9. KNX	64
5.9.1. setupKNX	64
5.9.2. setupKNXEvents	66
5.9.3. editKNXEvent	67
5.9.4. setupKNXDisplays	68
5.9.5. editKNXDisplay	69
5.9.6. setupKNXActuators	71
5.9.7. editKNXActuator	72
5.9.8. Пример использования актуатора	74
Пример 1: определите их в области HomeControl настройки,	74
поэтому их можно использовать на странице HomeControl веб-интерфейса.	75
Там вы также можете отметить его как избранное	75

чтобы он отображался на музыкальной странице веб-интерфейса в виде плитки. . .	76
Пример 2: создайте макрос, который включает выключатель света,	76
и вызовите его, когда зона будет включена выбором музыки.	77
5.9.9. zoneKNX	77
5.9.10. setupKNXPaging	81
5.9.11. pagingKNX	81
6. поддержка trivium KNX	82
6.1. Введение	82
6.1.1. Обзор функций	82
тривиальные музыкальные системы.	83
тривиальные сенсорные панели	83
6.1.2. Примеры функций.	83
6.1.3. Первые шаги	83
6.2. Начиная	84
6.2.1. Доступ к шине	84
6.2.2. Программное обеспечение ETS	84
6.2.3. О маршрутизаторе KNX/IP	84
основной	84
Какой маршрутизатор KNX/IP?	84
Настройки маршрутизатора KNX/IP	85
IP-адрес одноадресной передачи	85
IP-адрес многоадресной передачи	85
Настройки фильтра	85
Тестовое общение	86
6.3. тривиальная настройка KNX	86
6.3.1. Базовые настройки	86
6.3.2. Формат группового адреса KNX	86
6.3.3. Конфигурация зоны KNX	86
6.3.4. KNX Event Datapoints	87
6.3.5. Датчик тока привода	87
6.3.6. Точки данных дисплеев KNX	87
6.3.7. Точки данных пейджинга	87
6.3.8. KNX Datapoint типы (DPT), используемые trivium	87
6.4. Примеры KNX	89
6.4.1. 6-элементный элемент управления KNX (музыкальный контроллер)	89
Добавить событие KNX	89
6.4.2. Простая кнопка на стене для следующего источника и выключения.	90
Параметризация KNX-контроллера	91
6.5. Решение проблем KNX	91
6.5.1. KNX/IP-маршрутизатор	91
6.5.2. KNX/IP-интерфейс	91

6.5.3. Настройки фильтра	91
6.5.4. Оформить заказ Aerne KNX Tester	91
6.5.5. Сетевые проблемы	91
6.5.6. Подробности UDP многоадресной связи	92
Представьте себе эту топологию локальной сети 1:	92
Представьте себе эту топологию локальной сети 2:	93
6.5.7. Групповые адреса	93
6.5.8. Адреса устройств	94
6.5.9. Управление сценой KNX	94
6.5.10. Сцены музыкального сервера KNX	95
6.5.11. Примеры сцен музыкального сервера KNX	95
хранить сцену 1 с 2 зонами	95
вспомните сцену 1 с 2 зонами	96
хранить сцену 2 с 3 зонами	96
вспомните сцену 2 с 3 зонами	97
6.5.12. Tracing/Журналы	97
6.5.13. Интеграция Gira X1 с trivium	98
6.5.14. Примечания к Gira HomeServer	99
6.5.15. Примечания по интеграции Gira QuadClient	99
Настройка WebTouch по параметрам	99
Gira QuadClient показывает только черный экран	100
Совместимость с браузером Gira QuadClient	101
Gira QuadClient: как исправить режим IE7 с помощью IE11	101
Известные проблемы Gira QuadClient на Touch PC	103
6.5.16. Интеграция в визуализации других производителей	104
7. AirPlay и тривиум	104
7.1. Версии AirPlay	104
7.1.1. AirPlay1	104
7.1.2. AirPlay2	104
7.2. AirPlay и групповая игра	105
7.3. Конфигурация AirPlay	105
7.4. Андроид и Эйрплей	107
8. Howtos и часто задаваемые вопросы	107
8.1. Как создать плейлист под "playlists"	107
8.2. Как добавить текущий музыкальный выбор в плейлист	108
8.3. Как быстро добавить текущий воспроизводимый трек в плейлист	108
8.4. Как добавить текущий воспроизводимый альбом в плейлист	108
8.5. Как играть в плейлист, начиная с трека n	109
8.6. Как объединить все заголовки из trivium избранного в плейлист	109
8.7. Как ограничить пользовательский интерфейс (WebApp/Touchpad) для коммерческого использования	110

8.8. Дополнительные параметры для ограничения пользовательского интерфейса	111
8.9. Как играть в плейлист музыкальных сервисов от KNX	112
8.10. Как играть в плейлист с музыкальным сервисом одним нажатием	113
8.11. Как воспроизвести несколько альбомов одним действием или событием KNX.	113
8.12. Как настроить пейджинг рингтона	114
Конфигурация в системах C4	115
8.13. Максимальная длина кабеля динамика, ограничение расстояния до динамика . . .	116
8.14. SC344 Варианты подключения аналогового входа	116
9. Ошибки и решения	117
9.1. Сброс устройств SC	117
9.1.1. Мягкий рестарт	117
9.1.2. Сбросить сетевой интерфейс к DHCP	117
9.1.3. Сброс к заводским настройкам или текущее состояние программного обеспечения.	117
9.2. Как перезагрузить систему AudioBox P150.	118
9.2.1. Мягкий рестарт	118
9.2.2. Сбросить сетевой интерфейс к DHCP	118
9.2.3. Сброс к заводским настройкам	119
9.3. Как сбросить SC311m	119
9.3.1. Мягкий перезапуск SC311m	119
9.3.2. Сбросьте сетевой интерфейс на DHCP с помощью SC311m.	119
9.4. Неверная зона или неправильный режим устройства:	119
9.5. Ограниченная сеть (без многоадресной рассылки):	120
9.6. Zone вне форума:	120
9.7. Ошибка NTP 10:	120
10. API trivum	120

1. ОСНОВЫ

Эта документация содержит всю доступную информацию о программном обеспечении MusicCenter V9. Он не охватывает многих аппаратных деталей. Руководство не охватывает все функции, доступные в программном обеспечении, но пытается охватить наиболее важные области.

1.1. Другие источники

Если вы хотите узнать больше о trivum и наших продуктах и решениях, вы найдете их здесь:

1. [trivum website with online shop](#)
2. [trivum Supportsite](#)

3. Каждый из наших продуктов поставляется с руководством по быстрой установке
4. Отправьте электронное письмо с вашими вопросами на адрес service@trivum.com
5. Позвоните нам - +49 (0) 711 6456071-0

2. функции

2.1. Несколько зон

Наши музыкальные системы — это системы мультирум. Большинство из них имеют более одного аудиовыхода, поэтому можно обслуживать более одной зоны/комнаты. Несколько музыкальных систем trivum можно комбинировать, используя конфигурацию ведущий/ведомый. Это означает, что одно устройство определено как ведущее, а другие — как ведомые. Затем система настраивается через мастер, и все устройства вместе работают как одна мощная музыкальная система с множеством выходов.

2.2. Несколько источников

Помимо поддержки нескольких зон, почти каждая музыкальная система trivum имеет более одного источника звука. Таким образом, можно переключать источники в этих зонах. Возможно, источник прослушивается более чем одной зоной. И возможно, что все зоны одновременно слушают разные источники. Это просто зависит от типа используемой музыкальной системы trivum. Например, если вы используете SC344, у вас есть 4 зоны с 12 источниками. Каждая зона имеет свой потоковый клиент, свой FM-тюнер, а также имеет доступ к одному из 4 аналоговых стереовходов.

Если зоны сгруппированы, они ведут себя как одна зона и слушают один и тот же источник.



Пожалуйста, обратитесь к [группирование](#) для получения дополнительной информации

2.3. Streaming

Потоковая передача означает воспроизведение цифрового аудиоконтента, обычно считываемого из сетевого источника.

2.3.1. Интернет-радио

trivum может воспроизводить потоки веб-радио, предоставляемые через каталог веб-радиостанций TuneIn.

2.3.2. Музыкальная библиотека

это музыкальные файлы, хранящиеся на NAS (сетевом хранилище) в формате .mp3, .flac и .m4a.

2.3.3. Аудиоуслуги

trivum может воспроизводить музыку, предоставляемую потоковыми сервисами, такими как, например, Deezer, Qobuz и TIDAL.

2.3.4. Аудио AirPlay

Музыкальный поток можно принимать и воспроизводить в локальной сети через AirPlay с устройств Apple.

2.4. FM/DAB+ тюнер

В зависимости от модели аппаратное обеспечение содержит один или несколько FM-тюнеров с поддержкой RDS с настройкой и памятью на 30 станций для быстрого и легкого доступа.

В устройствах последнего поколения (RP341v2, RP321, RP311v2, SC344m, SC311m) тюнеры также поддерживают DAB+.

2.5. Аналоговые входы

Для воспроизведения аналогового аудио с внешнего устройства, такого как проигрыватель компакт-дисков, iPad или mp3-плеер, вы можете подключить его к аналоговому входу.

2.6. Сетевые входы

InStreamer trivum добавляет еще один источник звука в вашу мультимедийную систему trivum. Внешний источник звука, например проигрыватель компакт-дисков или пластинок, можно подключить к InStreamer через аналоговый кабель RCA или цифровой кабель TOSLINK. С другой стороны, InStreamer подключается через Ethernet-кабель Cat-5 к вашей локальной сети, а затем интегрируется в вашу систему trivum.

2.7. DSP

Настройте воспроизведение звука в соответствии с вашими пожеланиями и индивидуальной средой с помощью параметрического 5-полосного эквалайзера.

2.8. Избранные

Независимо от того, из какого источника исходит ваша музыка, с trivum избранными у вас будет быстрый доступ к ним.

2.9. Таймеры

2.9.1. Будильник

Каждая зона поддерживает два будильника в выбранные дни недели.

Будильник может воспроизводить:

- (загружаемый) рингтон
- любые любимые потоковые передачи, такие как альбом NAS, плейлист или веб-радио
- FM/DAB+ радио
- аналоговый вход.

Будильники настраиваются непосредственно в визуализации, такой как Web Visu или Touchpad.

Отображение будильника

- Если настроен будильник, в зоне отображается символ колокольчика.
- Если в течение 24 часов будет сигнал тревоги, также будет показано его время.
- Если будильник настроен, но он не срабатывает в течение 24 часов, что часто бывает с будним будильником в пятницу, то его время не отображается.

поведение будильника

1) если зона выключена, будильник включит ее, воспроизведет содержимое будильника, а затем выключится.

2) если зона воспроизводится, будильник может воспроизводить или не воспроизводить контент, в зависимости от текущей громкости и состояния паузы. но он считается неактивным и в дальнейшем не отключит зону.

Это можно отключить с помощью глобальной опции:

V9: Система/Настройка/Дополнительно/Принудительная тревога (воспроизведение и выключение) в активных игровых зонах

V10: Настроить/зоны/общие настройки/Принудительно будильник (воспроизведение и выключение) в активных игровых зонах

3) если будильник играет, но пользователь выключает, а затем включает зону, или пользователь выбирает другой музыкальный контент, будильник деактивируется и в дальнейшем зона не выключается. Это поведение нельзя деактивировать, поскольку такое взаимодействие с пользователем означает, что пользователь взял на себя управление вручную. Если используется упомянутая выше опция "Force alarm", она снова сработает на следующий день, как только снова будет достигнуто время запуска тревоги.

Всякий раз, когда будильник ведет себя непредвиденно, вы можете найти подробную информацию в разделе:

Поддержка/Журналы и предупреждения/Показать журнал событий

Поддержка/Журналы и предупреждения/Показать предупреждения

Расширения будильника

Если вам необходимо ежедневное автоматическое отключение зоны, не полагайтесь только на будильник, так как его можно отключить при взаимодействии с пользователем. Также настройте событие Night Quiet Time, как описано ниже.

Будильник в группе

Если у вас настроен будильник в зоне, и зона является мастером группы, т.е. имя группы такое же, как и у зоны, музыка будильника будет играть во всей группе.

Чтобы настроить громкость тревоги, используемую для каждой зоны

- разгруппировать все
- зайдите в каждую зону группы и там настройте громкость будильника в меню будильника. (Несмотря на то, что во всех зонах, кроме главной зоны, нет активной индивидуальной тревоги, будет использоваться настройка громкости тревоги.)
- затем снова активируйте группу.

2.9.2. Расширенные таймеры

Каждая зона позволяет настроить два специальных диапазона времени,

- Дневное спокойствие (AQT)
- и Nightly Quiet Time (NQT).

В это время музыку можно отключить или ограничить громкость. AQT/NQT задаются только в веб-конфигурации.

Например, чтобы принудительно выключить зону в 23:00, установите время начала и окончания NQT на 23:00, а действие "отключите один раз".

2.10. Триггерные выходы

2.10.1. Выходной сигнал с SC344m

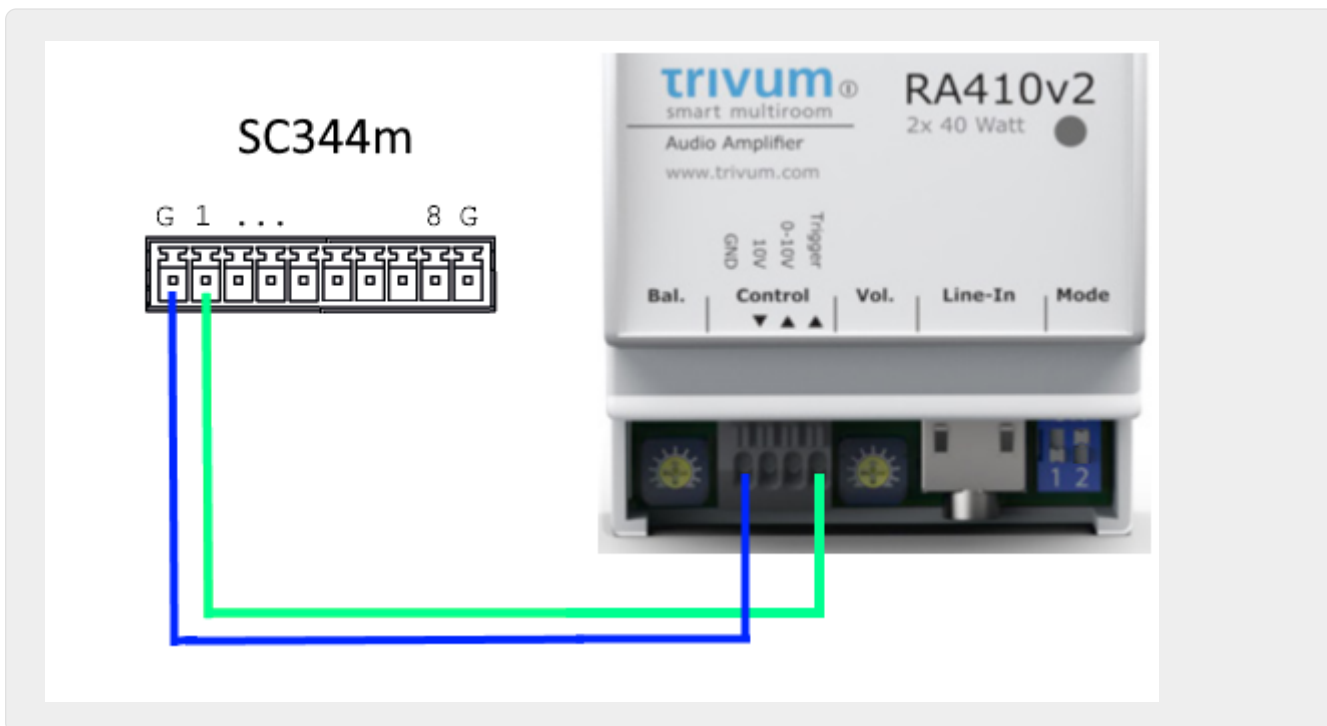
В SC344m линейные выходы с 1 по 8 имеют триггерный порт. При этом внешние усилители, такие как наш RA410, могут автоматически включаться при выборе источника.

Технические характеристики выхода триггера:

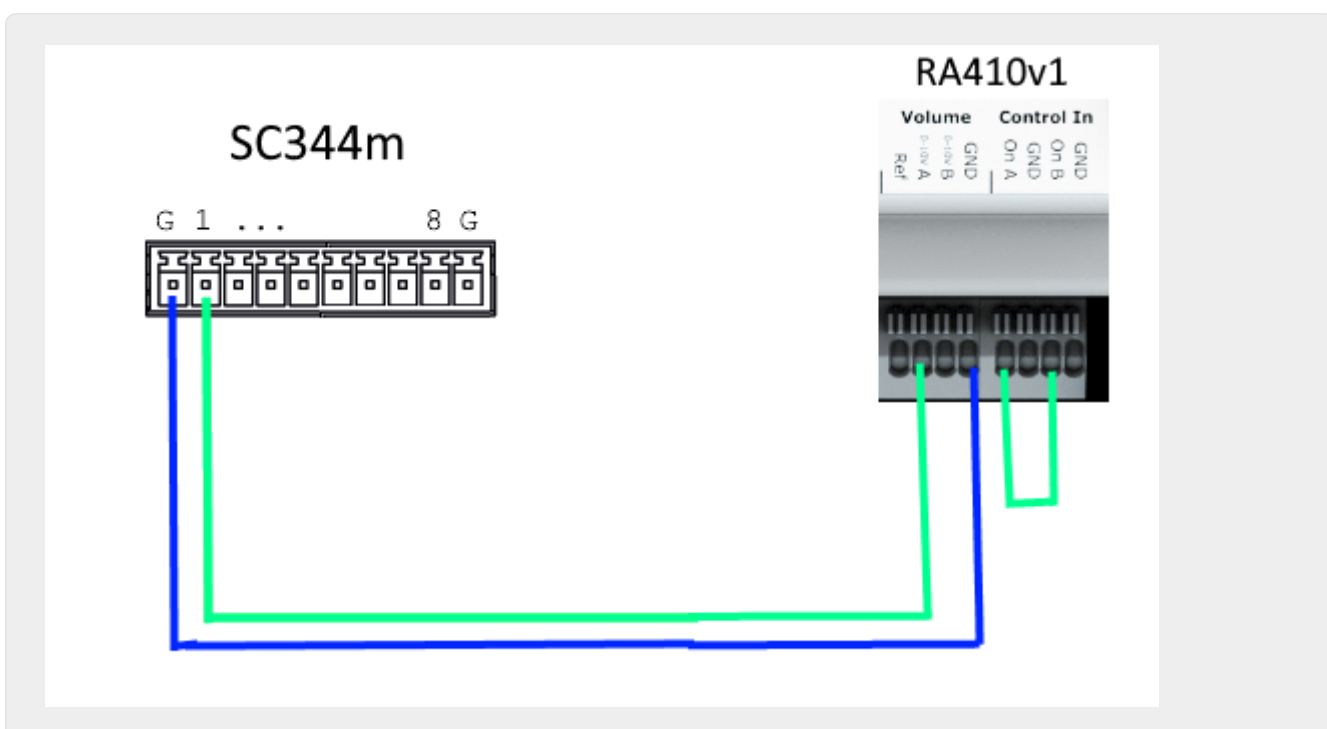
- выходное напряжение 12В, макс. 50мА.
- левый и крайний правый штифты являются общей землей.
- контакты между ними являются выходами 1-8.

Пример подключения запуска выхода 1 к усилителю RA410v2.

Соедините G с GND, от 1 до 8 с триггером, установите Mode:1 в Off, Mode:2 в On.



Пример подключения триггера выхода 1 к старому усилителю RA410v1 в стереорежиме. Обратите внимание, что клеммы A и B на стороне усилителя закорочены, чтобы сообщить усилителю, что он должен работать в стереорежиме. Таким образом, нужно всего 2 контрольных провода от СЦ до усилителя.



2.10.2. Входной сигнал с SC344m

В SC344m некоторые или все триггерные выходы можно переконфигурировать как входы. Например, вы можете отреагировать на звонок во входную дверь, приостановив воспроизведение музыки. Или активируйте функцию пейджинга, чтобы сделать объявление.

Если линейные выходы подключены к усилителям в стереофоническом режиме, выходные триггеры активируются парами. Если вы используете только первый контакт такой пары для запуска усилителя, вы все равно можете настроить второй контакт как вход для других функций.

Технические данные входа триггера:

- Входное напряжение для логики «1»: 5 В .. 24 В
- штекер: AKL 169-10, 10 контактов, шаг 3,5 мм

2.10.3. Выходной сигнал с SC344V2

В SC344V2 линейные выходы с 1 по 4 имеют триггерный порт. При этом внешние усилители, такие как наши RA410 или P319, могут автоматически включаться при выборе источника.

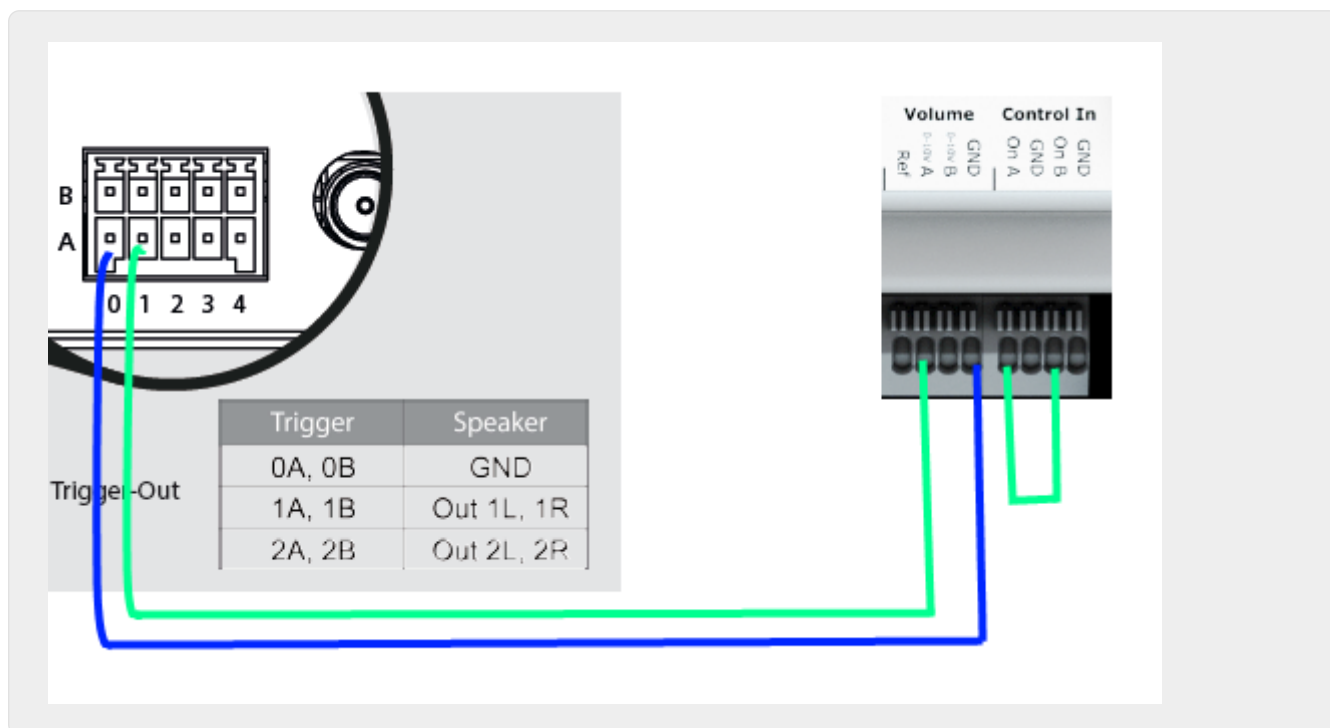
Технические характеристики выхода триггера:

- выходное напряжение 12В, макс. 50мА.
- булавки слева - это общий язык.
- контакты справа от них являются выходами 1-4.

Вот пример того, как подключить запуск выхода 1 к усилителю RA в стереофоническом режиме.

Обратите внимание, что клеммы A и B на стороне усилителя закорочены, чтобы сообщить усилителю

, что он должен работать в стереорежиме. Таким образом, нужно всего 2 контрольных провода от СЦ до усилителя.



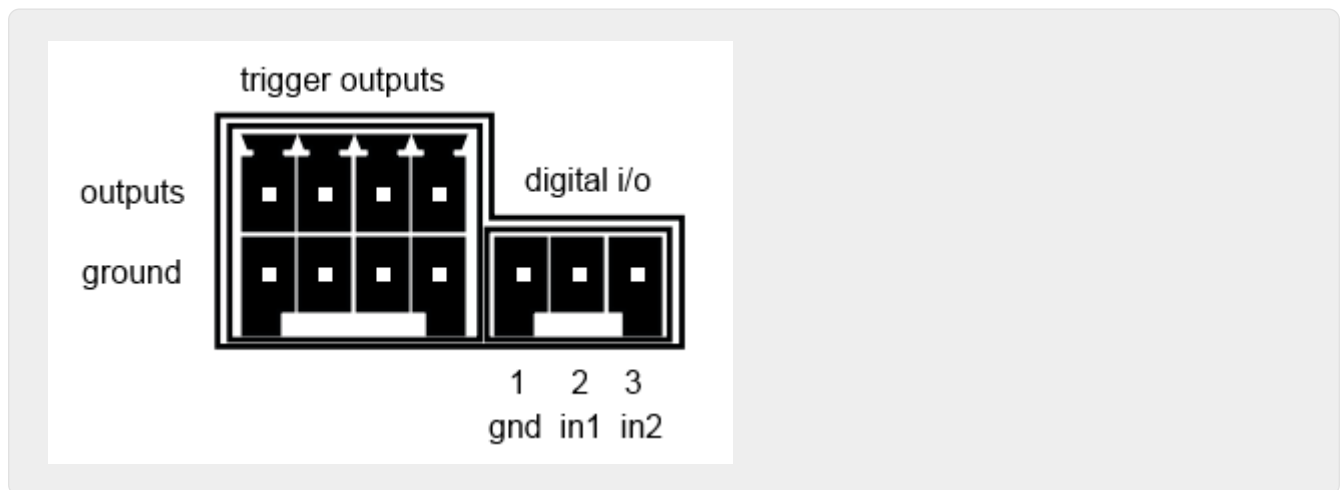
2.10.4. Выходной сигнал с SC044

В SC044 линейные выходы с 1 по 4 имеют триггерный порт. При этом внешние усилители, такие как наши RA410 или P319, могут автоматически включаться при выборе источника.

Технические характеристики выхода триггера:

- выходное напряжение 12В, макс. 50мА.
- используйте штекер: WAGO 713-1104, Mini HD Series, штыри 2x4, шаг 3,5 мм.
- в верхней части находятся выходы 1-4, ниже - общая точка.

С помощью переходного кабеля RJ45 на Cinch + Trigger (арт. № 500034) усилитель P319 можно подключить к SC044. В дополнение к аудиoliniям, триггерное соединение (штекерный разъем) должно быть подключено к триггерному выходу SC044 либо напрямую, сняв штекерное гнездо, либо с помощью кабеля с штекерным разъемом. Наконечник штекера — это коммутационный вход, экран — земля.



2.10.5. Вход сигнала с SC044

SC044 имеет два цифровых порта ввода-вывода, поэтому им можно управлять с помощью простых кнопок. Например, вы можете отреагировать на звонок во входную дверь, приостановив воспроизведение музыки. Или активируйте функцию пейджинга, чтобы сделать объявление.

Технические данные входа триггера:

- Входное напряжение для логики «1»: 5 В .. 24 В
- штекер: RIAcon тип 169, номер для заказа 31169103, 3 контакта, шаг 3,5 мм
- контакты: 1 - общая масса, 2 - вход 1, 3 - вход 2

Для настройки см. [setupPlayer](#)

2.11. группирование

Мультирумная система trivium позволяет легко группировать комнаты с помощью

TouchPad, iPhone/iPad или нашей веб-визуализации. После группировки эта группа ведет себя как одна комната, то есть во всех областях группы музыка меняется при выборе новой песни. Конечно, громкость группы регулируется вместе, однако отдельные комнаты можно регулировать или отключать звук внутри группы.

Технически имеет значение, если зоны объединены в одном устройстве, например. тот же SC344 или на нескольких устройствах.

Если группы созданы на нескольких устройствах SC/RP/AudioBox, обратите внимание:

- при потоковом воспроизведении может возникнуть высокий сетевой трафик, и вашим сетевым коммутаторам может потребоваться правильная конфигурация IGMP Snooping. Подробности смотрите по ссылке: <https://www.trivum-shop.de/support/docs/ru/trivum-troubleshooting.html#groupplay>
- при воспроизведении с тюнера DAB/FM все участвующие устройства должны иметь встроенный тюнер DAB/FM, подключенный к одной и той же антенне. *отсутствует передача по сети аудиоданных от тюнера.*
- при воспроизведении с линейного входа все участвующие устройства должны быть подключены к одному и тому же аналоговому источнику параллельно с помощью Y-разветвителя. *отсутствует передача по сети аудиоданных с линейного входа.*

С устройствами SC344m и SC311m линейный вход или звук тюнера можно передавать с устройства на устройство с помощью кабелей USB-C и программного обеспечения V10. Дополнительные сведения см. по адресу:

[Как настроить 20-зонную систему с 12 глобальными матричными источниками](#)

2.12. Paging

Пейджинг позволяет временно переключать выбранные зоны на predetermined источник, такой как линейный вход или поток, и воспроизводить музыкальный файл, например мелодию звонка.

2.12.1. Настройки пейджинга в WebSetup

- [setupPaging](#)
- [editPaging](#)

2.12.2. Конфигурация пейджинга рингтона

- [Как настроить пейджинг рингтона](#)

2.13. KNX

trivum может управляться сообщениями KNX, отправляемыми с IP-маршрутизатора или интерфейса KNX.

- общую информацию см. на [поддержка trivum KNX](#)

- для настройки см. [setupKNX](#)

2.14. Rti

trivium может управляться программируемым дистанционным управлением RTI.

- для настройки см. [setupRTI](#)

3. Продукты

3.1. FLEX SCxxx

Каждый из продуктов FLEX поддерживает 4 зоны. Несколько продуктов FLEX можно комбинировать для поддержки установок с более чем 4 зонами. Каждая зона имеет доступ к своему собственному потоковому источнику и тюнеру (SC344) или к одному из 4 внешних аналоговых источников (SC344). Подробнее на [веб-сайт](#).

3.2. REG RPxxx

Сетевые проигрыватели trivium позволяют транслировать музыку в разных комнатах. Все игроки могут быть настроены через веб-браузер. Поддерживаются распространенные протоколы, такие как KNXnet/IP, HTTP, XML. Существует множество возможностей управления плеером: через KNX, приложение iOSX, trivium TouchPad и многое другое. Все плееры поддерживают форматы WMA, MP3, AAC, ALAC и Flac с разрешением до 24/96 кГц. Подробнее на [веб-сайт](#).

3.3. СК311m

Потоковая передача из Интернета, с устройств AirPlay или с любого NAS. Слушайте радио FM/DAB+ и подключайте внешние устройства к аналоговому или цифровому входу — все это возможно с нашим SC311m из линейки продуктов DESIGN. Его можно использовать как автономную музыкальную систему, однако только в сочетании с компонентами SC311m демонстрирует полную функциональность Multiroom. Выходная мощность 2 x 30 Вт идеальна для обеспечения звука в любой комнате. При необходимости к линейному выходу можно подключить сабвуфер. SC311m имеет аналоговый и цифровой (S/PDIF) вход, а также разъем для антенны FM/DAB+.

3.4. TouchPad

Позволяет выбирать музыку и управлять KNX в очень привлекательном настенном дизайне.

Сенсорная панель особенно важна в коммерческой среде. Не открывая каждый раз мобильное приложение, вы можете запускать действия одним касанием:

- контролировать или отключать уровень громкости

- начать пейзажи (объявление)
- выбрать другую любимую музыку
- переключать свет KNX, жалюзи или кондиционер

Также можно настроить страницу с PIN-кодом для защиты от несанкционированного использования в общественных местах.

По сравнению с планшетами с поддержкой WLAN, установленными на стене, Touchpad также обеспечивает более надежную сетевую связь, поскольку он подключается с помощью кабеля LAN.

Подробнее читайте на [веб-сайт](#).

3.5. аксессуары

Встраиваемые в стену коробки для сенсорных панелей можно приобрести по номеру [trivum интернет-магазин](#).

4. Начиная

4.1. Быстрый старт

Внимательно ознакомьтесь с инструкциями по быстрой установке, которые прилагаются к вашему устройству, так как они могут содержать важную информацию о конкретной модели.

4.1.1. Краткое руководство по установке SC344

Необходимые компоненты для установки:

- 4 винта (тип зависит от винтов на поверхности или серверной стойки)
- сетевой кабель
- сеть с маршрутизатором, поддерживающим DHCP
- Разъемы RCA для линейного входа
- динамики с импедансом 4 или 8 Ом
- музыкальный архив (сетевой ресурс, NAS)

Дополнительные компоненты:

- trivum TouchPad для выбора музыки с высоким комфортом
- точка беспроводного доступа (если мобильное устройство должно использоваться)
- подключение к Интернету (требуется для обновлений программного обеспечения, сервисов потоковой передачи музыки и удаленной поддержки)

4.1.2. Монтаж и подключение

1. Установите SC344 с помощью 4 винтов в зависимости от поверхности.
В качестве альтернативы можно использовать комплект для монтажа в стойку для монтажа в серверной стойке 19".
2. Подключите кабели к линейному входу, аудиоколонкам, сети Ethernet и источнику питания.

4.1.3. Подключение усилителей RP010/RP341v1 и RA210 или RA410v1

Это описано в Руководстве по быстрой установке, прилагаемом к усилителю. Схема подключения также доступна здесь:

<https://www.trivum-shop.de/support/docs/RP-RA410-connection.png>

Важно: после любого изменения переключки перезапустите усилитель , отключив его от питания, иначе он не обнаружит измененную конфигурацию!

Когда закончите, также перейдите в веб-конфигурацию привода RP, в

Устройства/Настройка (или Плееры)/настройки линейного выхода для выхода 5

и активировать

используйте линию 0-10 В

(не выбирайте ", используйте контрольный выход ", так как этот провод не нужен в этой настройке)

Если усилитель обнаружит активный выход (зона включена при воспроизведении музыки), зеленый светодиод на усилителе начнет мигать.

Если он пассивный, зеленый светодиод показывает постоянный свет.

4.1.4. Подключение усилителей RP311v1 и RA410v2

Рекомендуемая проводка:

- подключите линейный выход RP311v1 левый/правый/GND с помощью переходного кабеля к аудиовходу RA410v2
- Подключите RP311v1 ControlOut On/Off к триггеру управления RA410v2.
- Подключите GND ControlOut RP311v1 к GND Control Out RA410v2.
- выберите режим на RA410v2: 1=Выкл. 2=Вкл. (чтобы использовать триггер для включения/выключения)
- в RP311v1 настройте: не использовать линию 0–10 В.

резюме RP311v1 должно гласить:

- LineOut отправляет сигнал переменной силы в зависимости от объема зоны.

- линия 0-10 В не используется
- линия Вкл./Выкл. во включенном состоянии подает напряжение 24 В, макс. 100 мА

не используйте: (это необязательно)

- RP311v1 Выход управления 0–10 В, громкость
- PA410v2 0-10В

Возможны и другие конфигурации, но так вы используете минимальное количество проводов.

4.1.5. О симметричном линейном входе (SYM IN) с RP341v1

Этот вход позволяет подавать внешний аналоговый звук на RP341v1 по экранированному кабелю Cat5, используя оригинальный адаптер аналогового ввода trivum, который доступен здесь:

<https://www.trivum.de/products/soundsystems/accessories/44/analog-input-adapter?c=422>

Предупреждение: не используйте адаптеры Cat5 других производителей. Контакты не стандартизированы, поэтому они не будут совместимы и могут даже повредить внешние подключенные устройства из-за напряжения 24 В на некоторых контактах, питаемых разъемом trivum SYM IN.

4.1.6. Подключение сабвуфера к SC344m

SC344m имеет как динамиковый, так и линейный выходы.

По умолчанию звук одной зоны поступает на выход стереодинамика (разъемы L и R) и линейный выход «тюльпан» (разъемы L и R) параллельно. Каждый выход можно переконфигурировать для работы в режиме моно вместо стерео и применить фильтр нижних частот, необходимый для сабвуфера.

Например, у вас есть основной звук в гостиной, идущий на 2 динамика, затем вы можете настроить линейные выходы как моно и подключить один из них с помощью кабеля «тюльпан» к внешнему усилителю с сабвуфером.

Но вы также можете перенастроить другой выход динамика.

- также быть частью первой зоны (путем отображения вывода)
- использовать монозвук с фильтром нижних частот
- а затем напрямую подключите туда пассивный сабвуфер.

Таким образом, вам не понадобится внешний усилитель, но вы потеряете всего одну усиленную стереозону.

4.1.7. Как настроить 20-зонную систему с 12 глобальными матричными источниками

Получите пять SC344m (по 4 зоны в каждой)



Выберите, какое устройство должно быть главным, в данном примере самое верхнее. Переведите все остальные устройства в ведомый режим:

- в основной веб-конфигурации в разделе `trivumip/setup` выберите:
расширить эту систему/добавить новую звуковую систему.
другие устройства будут перечислены в "списке trivum главных устройств".
введите первый из них, выберите "start webconfig". в веб-конфигурации целевого устройства выберите:
system/setup/master/slave configuration
и переведите устройство в подчиненный режим, затем закройте вкладку браузера.
повторите это для всех других устройств, которые должны быть интегрированы в качестве ведомых.
- в основной настройке снова выберите:
расширить эту систему/добавить новую звуковую систему.
другие устройства теперь должны быть перечислены в разделе "звуковые системы trivum, готовые к использованию".
выберите первое подчиненное устройство, в данном примере 1009607.66, а затем «использовать эту звуковую систему».
повторите это для всех остальных ведомых устройств в правильном порядке.

- Зайдите в: «устройства/игроки» и убедитесь, что вы интегрировали все устройства в правильном порядке.

Обновление до V10 для поддержки USBC

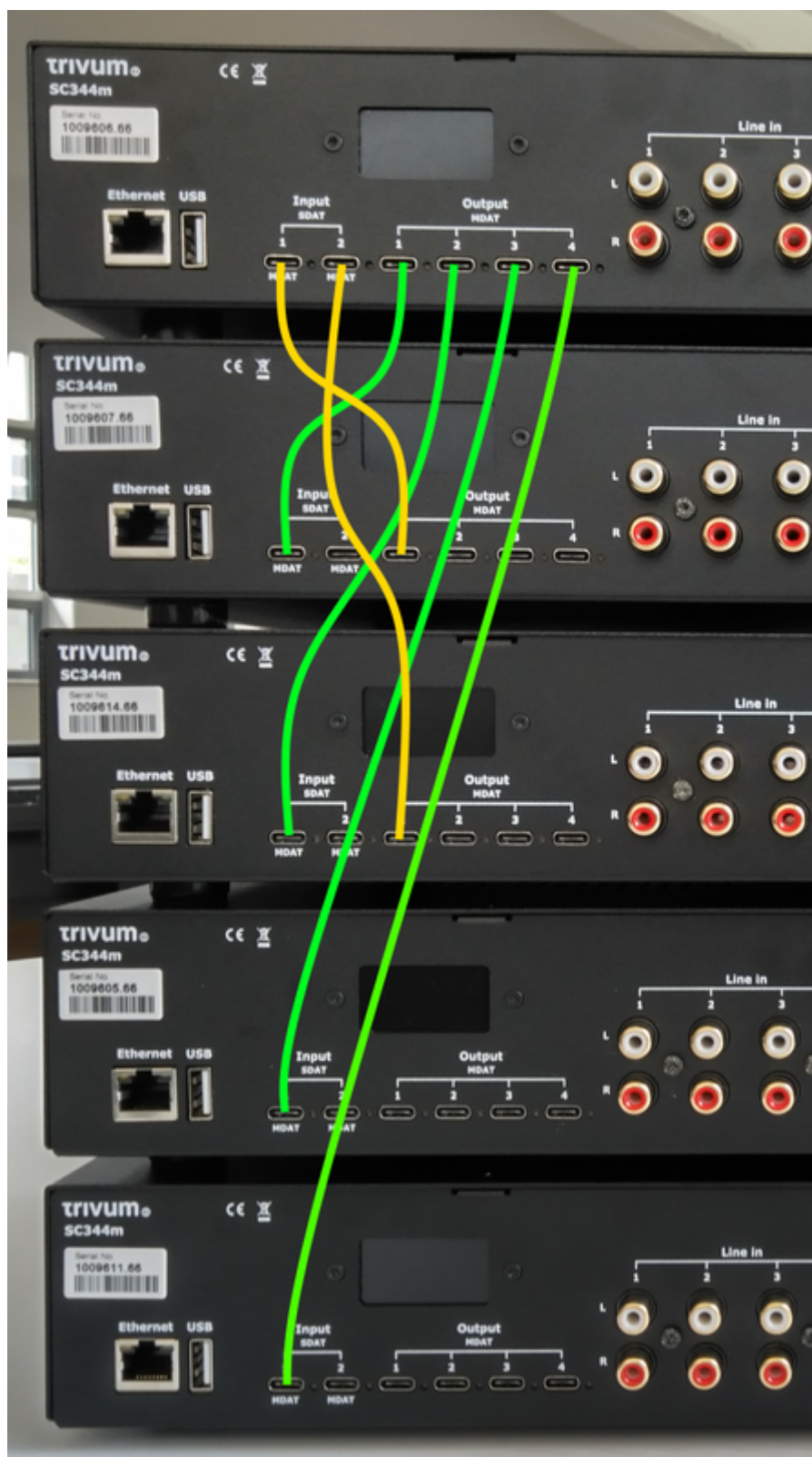
Если в системе установлено программное обеспечение версии 9.x, обновите его до версии 10, , так как это необходимо для использования аудиоподключений USBC.

- перейти к: система/обновление программного обеспечения
- проверка: используйте программное обеспечение V10. должно быть предложено программное обеспечение V10.x.
- в поле " введите yes, чтобы начать обновление ", введите " yes".

Кабельные соединения USBC для 20 зон

Рекомендуемая схема для 20-зонной системы:

- от ведущего устройства к ведомым:
 - подключите кабель от master out1 к slave1 in1.
 - подключите кабель от master out2 к slave2 in1.
 - подключите кабель от master out3 к slave3 in1. подключите кабель от master out4 к slave4 in1.
на каждом конце кабельного соединения должен гореть зеленый свет, который кратковременно прерывается каждые 2-3 секунды.
эти соединения предоставят доступ к основным источникам на всех подчиненных устройствах.
- от первых двух ведомых устройств к ведущему:
 - подключите кабель от slave1 out1 к master in1. подключите кабель от slave2 out1 к master in2.
эти соединения предоставят доступ к ведомым источникам на ведущем устройстве, а через ведущее устройство также ко всем другим ведомым устройствам.
Если кабель не горит зеленым светом на разъемах, попробуйте повернуть одну вилку на 180 градусов, а затем снова вставьте ее. это может обойти частичный дефект кабеля.



Конфигурация кабеля USBC

- основные подключения:
Зайдите в веб-конфигурацию в разделе "устройства/плееры/проводка usb".
будет много оранжевой информации, так как система автоматически определяет подключенные провода.
просто прокрутите вниз до конца страницы и нажмите "+" там, где это предлагается.

Information about the real connections between the devices

Connections which are shown here should be configured. Please use the '+' icon on each connection to start a configuration

 from 1009607.66 Out1 to 1009606.66 In1 (1) 
This wire connection is not configured. Please press + at the right side to configure the connection



















 from 1009614.66 Out1 to 1009606.66 In2 (1) 
This wire connection is not configured. Please press + at the right side to configure the connection

- **типы соединений:**

По умолчанию каждое кабельное соединение имеет тип "Переменный доступ для встроенных зон".

Wires used by Master SC344m with SNR 1009606.66

SNR 1009606.66

	In1 linked with Out1 of SC344m with SNR 1009607.66 Variable access for builtin zones	 
	In2 linked with Out1 of SC344m with SNR 1009614.66 Variable access for builtin zones	 
	Out1 linked with In1 of SC344m with SNR 1009607.66 The zones of SC344m with SNR 1009607.66 have access to all sources	 
	Out2 linked with In1 of SC344m with SNR 1009614.66 The zones of SC344m with SNR 1009614.66 have access to all sources	 
	Out3 linked with In1 of SC344m with SNR 1009605.66 The zones of SC344m with SNR 1009605.66 have access to all sources	 
	Out4 linked with In1 of SC344m with SNR 1009611.66 The zones of SC344m with SNR 1009611.66 have access to all sources	 

Это очень гибко, так как позволяет получить доступ к линейным, потоковым и тюнерным источникам непосредственно на устройстве-отправителе.

Но есть одно ограничение: если мастер имеет переменный доступ к источникам Slave1 и Slave2, они не могут быть направлены на другие устройства по техническим причинам. В этом случае мы должны выбрать доступ к фиксированному источнику.

В конфигурации главного провода, как показано выше, войдите в "In1" и измените его как

● Master SC344m with SNR 1009606.66 can access 4 predefined sources of SC344m with SNR 1009607.66

Define the 4 fixed sources of SC344m with SNR 1009607.66 sent to Master SC344m with SNR 1009606.66

A fixed source is handled like a builtin source. Therefore all the outputs, even the USB-C outputs, can access these 4 sources.

1

Using 1. LineInput of SC344m with SNR 1009607.66

SC344m with SNR 1009607.66 switches Out1 Channel 1 to its Input 1 by path F20

Master SC344m with SNR 1009606.66 can listen to source from its Input 1 [SC344m with SNR 1009607.66] by path F12



2

Using 2. LineInput of SC344m with SNR 1009607.66

SC344m with SNR 1009607.66 switches Out1 Channel 2 to its Input 2 by path F20

Master SC344m with SNR 1009606.66 can listen to source from its Input 2 [SC344m with SNR 1009607.66] by path F12



3

Using 3. LineInput of SC344m with SNR 1009607.66

SC344m with SNR 1009607.66 switches Out1 Channel 3 to its Input 3 by path F20

Master SC344m with SNR 1009606.66 can listen to source from its Input 3 [SC344m with SNR 1009607.66] by path F12



4

Using 4. LineInput of SC344m with SNR 1009607.66

SC344m with SNR 1009607.66 switches Out1 Channel 4 to its Input 4 by path F20

Master SC344m with SNR 1009606.66 can listen to source from its Input 4 [SC344m with SNR 1009607.66] by path F12



использовать только линейные входы от Slave 1.

Затем перейдите в "In2" и измените его, чтобы использовать только линейные входы от Slave 2.

Вот и все. Теперь звук может передаваться от Slave1/2 через Master к Slave3/4.

Использование глобальных источников линий

Теперь в каждой зоне доступно 12 линейных входов:

- 4 от мастера
- 4 от раба 1
- 4 от раба 2

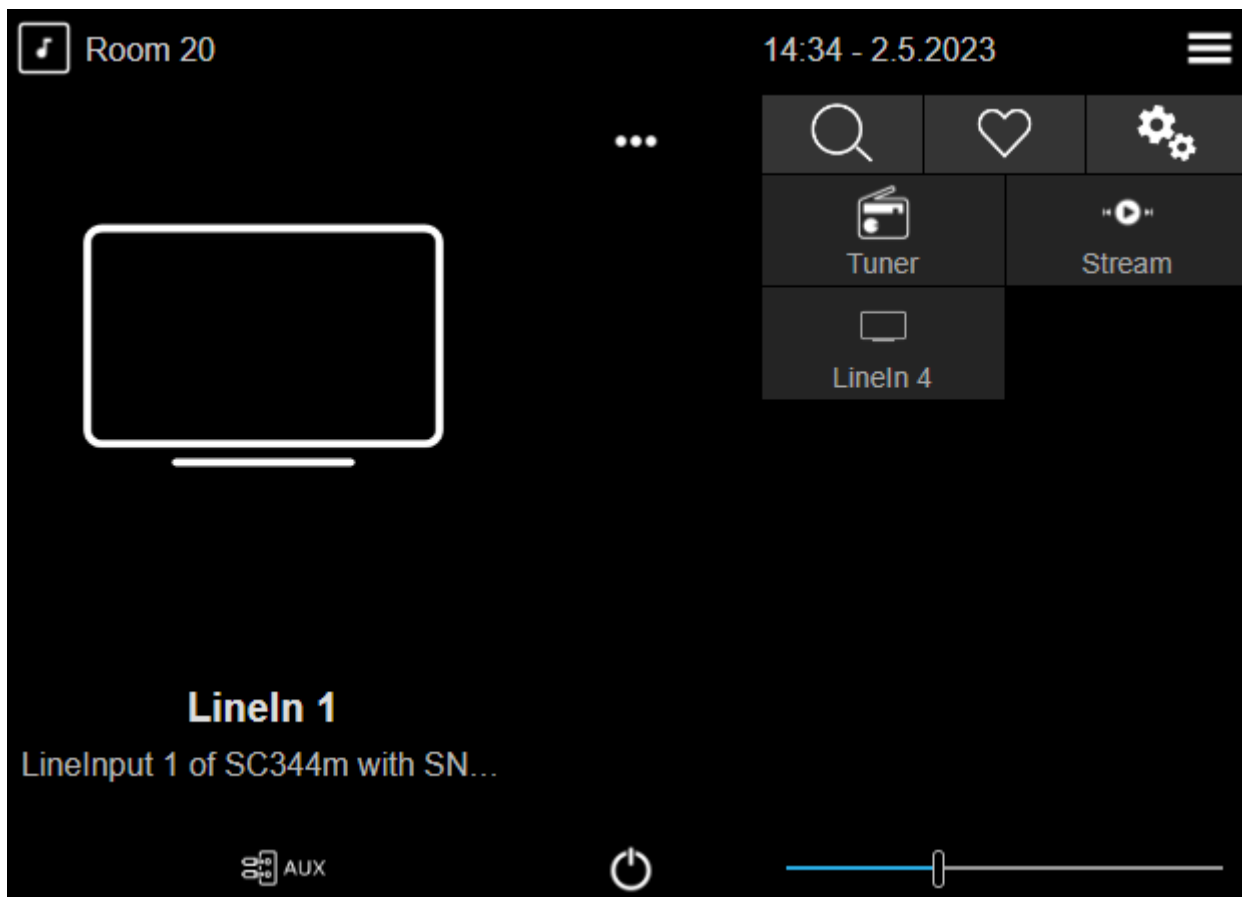
Откройте WebUI, введя IP-адрес trivum (без /setup) в веб-браузере.

Подсоедините аудиокабель к линейному входу Slave2 LineIn 1.

Мы хотим прослушать этот звук в самой последней зоне 20 на подчиненном устройстве 4.

Итак, войдите в зону 20 и выберите

[главное меню/вспомогательные входы/1. Аналоговый вход ... SN 1009614.66](#)



Теперь вы должны услышать звук от Slave2, воспроизводимый на динамике Slave4.

Возможные области применения

- Групповое воспроизведение:
независимо от того, какой из 12 линейных входов воспроизводится, если вы создаете группу, вы можете быть уверены, что звук воспроизводится в каждой зоне.
- Прямой выбор:
Вы можете настроить 12 кнопок глобальных источников под "настроить/действия/действия всегда доступны", или 12 событий KNX с такими действиями, как "активировать источник/линейные входы/ (выберите один из 12 глобальных линейных входов) " с индивидуальными именами, такими как CD1, CD2, Bluetooth1, TV1 и т. д., что позволяет получить доступ к этим источникам звука в каждой комнате.

Ограничения

Исходные миксы или микшер микрофона не могут использовать соединения с переменным доступом. Если вы хотите использовать эти функции, может потребоваться перенастроить типы подключения на фиксированный доступ к источнику, что также ограничивает общее количество источников, доступных в масштабе всей системы.

4.2. инструменты

Сервисные инструменты можно загрузить по адресу:

<https://www.trivum-shop.de/support/docs/ru/tools-overview.html>.

Чтобы узнать IP-адрес вашего устройства trivum, загрузите инструмент trivum ServerAdmin для Windows.

<http://service.trivum-shop.de/share/Tools/Install-ServerAdmin.exe>

С другой стороны,

- установите приложение "trivum — V8 и V9 Systems" для iOS, в котором также перечислены доступные устройства в сети.
<https://apps.apple.com/app/trivum-app-v8-und-v9-systeme/id903372126>
- установите приложение "trivum Control" для Android.
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.trivum.control>
- или загрузите инструмент командной строки tlist, который доступен как для Windows, так и для Mac OS/X.

4.2.1. инструмент Трассировка

Загрузите инструмент трассировки trivum с именем trace.exe

- **Windows:** загрузите trace.exe [здесь](#).
- **Mac:** загрузите trace-mac [здесь](#).

Затем откройте оболочку или окно командной строки (например, Windows: выберите «Выполнить», затем введите CMD.exe) и перейдите в папку загруженных инструментов.

Используйте

1. в Windows введите: `trace device-ip`
2. на Mac введите `chmod 777 trace-mac`, затем `./trace-mac device-ip`

Теперь вы должны увидеть что-то вроде:

```
Трассировка: 192.168.1.133
trivum TraceMonitor V1.08 (порт = 1222 цель = 192.168.1.133, 14 марта 2013
г./11:11:41)
```

Вы можете нажать:

- нажмите клавишу `i` для получения информации
- нажмите клавишу `t`, чтобы переключить выходные данные трассировки событий

5. Настройка системы

5.1. концепция

Продукты trivum легко настроить, потому что вам не нужно устанавливать программное обеспечение для настройки. trivum рекомендует использовать браузеры Firefox (Windows/Linux) или Safari (Apple). Также можно использовать более новые версии Internet Explorer.

Также поддерживаются мобильные веб-браузеры для современных систем iOS и Android.



Практически все настройки активируются сразу. Просто настройки, связанные с сетью, требуют перезагрузки устройства.

5.1.1. навигация

WebConfig имеет панель навигации в верхней части страницы.



- Левая область используется для возврата на один уровень назад.
- Область в середине показывает текущее название меню. При нажатии на название открывается главное меню.
- В правой области отображается значок обновления, значок плитки и пустой квадрат. При нажатии на кнопку «Обновить» экран снова загружается с самой новой информацией. Щелчком по значку плитки отображается меню верхнего уровня. Пустой квадрат переключает широкий или скудный макет. Некоторые страницы, но не все, также имеют синий значок справки. Справка показывает всю необходимую информацию о текущей странице конфигурации.

5.1.2. Специальные режимы

Режим «Бета»

trivum иногда добавляет функции в программное обеспечение, которое не полностью протестировано. Эти функции можно активировать, и пользователи могут протестировать их.



При включении бета-функций система может быть не такой стабильной. trivum не обеспечивает поддержку этих бета-функций.

Включить бета-режим

http://<IP>/beta

5.1.3. Объединение нескольких устройств в качестве Master/Slave

Если у вас более одного устройства trivum, вы хотите объединить их в единую систему. Для этого

- определить, кто является ведущим, а какие устройства должны быть подчиненными
- перейдите через веб-браузер в веб-конфигурацию ведомых устройств. это делается путем ввода slaveip/setup.
- в конфигурации ведомого устройства выберите:

система/настройка/конфигурация ведущего/ведомого/переход в режим ведомого

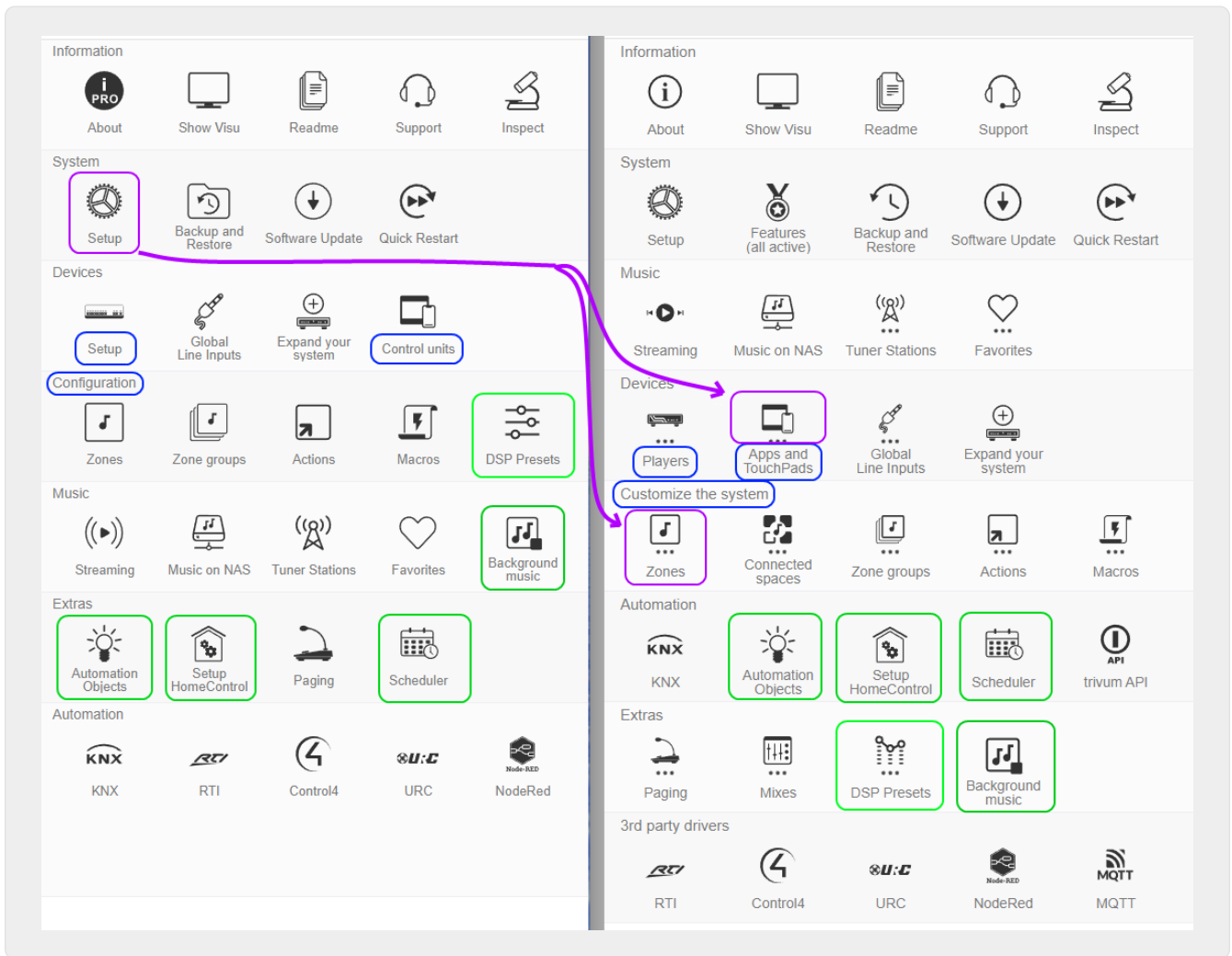
- перейдите к основной конфигурации и выберите:

устройства/расширить свою систему

здесь должны появиться ведомые устройства. щелкните строку и выберите "использовать эту систему".

5.2. Изменения конфигурации с V9 на V10

В версии программного обеспечения 10 веб-конфигурация музыкального центра была полностью переработана, а функции были изменены на верхнем уровне.



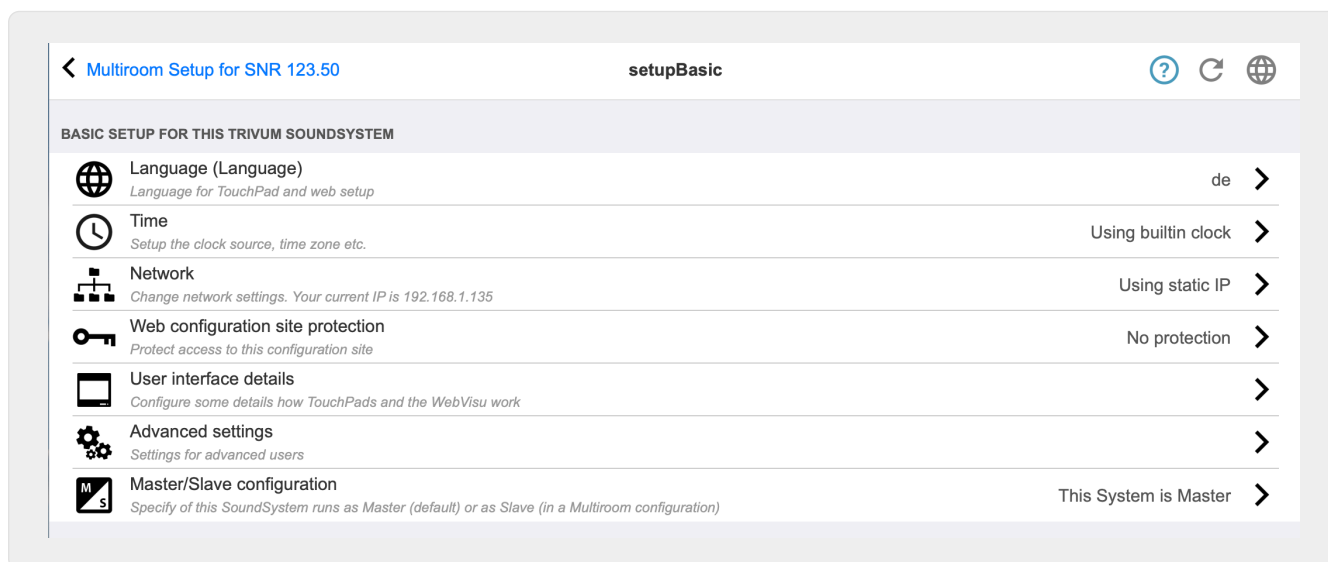
V9	V10
Устройства/Настройка	переименован в Устройства/Игроки
Приборы/блоки управления	переименован в Устройства/Приложения и сенсорные панели
Конфигурация/...	переименован в Настройка системы
Конфигурация/Пресеты DSP	переехал в Extras
Дополнительно/Объекты автоматизации, HomeControl, Планировщик	переехал в Автоматизация
Музыка/Фоновая музыка	переехал в Extras
Система/Настройка/Информация об интерфейсе пользователя	перемещен в Устройства/Приложения и тачпады/Общие настройки
Система/Настройка/Показать Главное меню и другие параметры «Показать»	перемещен в Устройства/Приложения и тачпады/Показать/скрыть меню
Система/Настройка/Настройка времени ожидания присоединения	удалено (подключение больше не истекает)
скрыть стандартные источники	см. Настройка/Действия/Общие настройки

Система/Настройка/Дополнительно/Отключить обновление индекса музыки и перезагрузка системы	перемещен в Устройства/Приложения и тачпады/Показать/скрыть меню
Система/Настройка/Дополнительно/Принудительная тревога (воспроизведение и выключение), Отключение приглушенных/приостановленных зон, Время задержки повтора	перенесено в Настройка/зоны/общие настройки
Система/Настройка/Дополнительно/Остановить воспроизведение после стольких ошибок	опция удалена (останавливается после 5 ошибок)
Система/Настройка/Дополнительно/Использовать автоматический перезапуск системы	перешел в Система/Настройка/Ежедневный перезапуск системы
Автоматизация/RTI, Control4, URC, NodeRed, MQTT	перешел на сторонние драйверы

5.3. система

Наиболее важные настройки, такие как сеть, обновление программного обеспечения и время.

5.3.1. setupBasic



ОСНОВНОЙ

ЯЗЫК

Ваш предпочтительный системный язык.

Включить удаленную поддержку trivium

Если этот флажок установлен, вы разрешите службе поддержки trivium получить доступ к вашей многокомнатной системе trivium.

Защитите этот сайт

Здесь вы можете ограничить доступ к конфигурации системы паролем.

Показать FM-тюнер в качестве источника

Если этот флажок установлен, **FM-тюнер** отображается при выборе источника на сенсорных панелях и WebVisus.

Встроенные исходные имена

Эти имена отображаются как имена источников при выборе источников на сенсорных панелях и WebVisus.

TunerSource

Название источника FM-тюнера. По умолчанию: **FM-тюнер**

StreamingSource

Имя источника потоковой передачи. По умолчанию: **Stream**

Играйте немедленно

Если этот флажок установлен, звуковая дорожка будет воспроизводиться немедленно без контекстного меню для опций очереди (например, **Воспроизвести сейчас**, **Воспроизвести дальше**, **Добавить в список** и т. д.).

Включить названия треков в библиотечном поиске

Всякий раз, когда вы что-то ищете в своей музыкальной библиотеке NAS, она также включает в себя названия треков, содержащие это слово.

Скрыть «настройку системы» в клиентах WebTouch

Если этот флажок установлен, пункт меню **Настройка системы** на экране WebVisu **Общие настройки** отключен.

Используйте кнопки +/- в клиентах WebTouch для регулировки громкости

По умолчанию WebTouch (WebVisu) отображает ползунок для регулировки громкости. Если вы предпочитаете вместо этого использовать поля + или - с отображением текущего значения объема, включите это.

Не показывать источники по умолчанию в клиентах WebTouch

Обычно источники по умолчанию для зоны, например "Stream", предлагаются в правом выборе источника WebTouch. Здесь это можно отключить, чтобы отображались только самостоятельно определяемые действия, такие как прямой переход в меню TuneIn.

Список активных зон сначала в блоках управления

По умолчанию при выборе зоны блоками управления первой указывается текущая активная зона. Это означает, что первая указанная зона может меняться от случая к случаю. Если вас это раздражает, снимите флажок с этой опции, чтобы всегда иметь одинаковый порядок списка зон.

Время задержки для отсрочки

Указывает количество минут, в течение которых будильник задерживается.

Строка дополнительных опций

Поле ввода для расширенных команд управления, в большинстве случаев для поддержки.

Использовать автоматический перезапуск системы

Если этот флажок установлен, многокомнатная система trivum автоматически перезапустится в определенное время.

5.3.2. конфигурация времени

The screenshot shows the 'Multiroom Setup' interface for 'setupTime'. The title bar includes a back arrow, 'Multiroom Setup', 'setupTime', and refresh/refresh icons. Below the title bar is a section titled 'Specify the clocksource' with tabs for 'All', 'Basic', 'Modified', and 'Help'. The main content area has four rows of settings:

- Row 1: 'Builtin clock' (checked) and 'Internet time' (unchecked). A green box highlights both, with a '1' next to it.
- Row 2: 'Timezone' (Europe/Berlin) with a right arrow. A green box highlights the label, with a '2' next to it.
- Row 3: 'Date' (10.06.2017) and 'Time' (21:28). A green box highlights both, with a '3' next to it.
- Row 4: 'Time correction per day' (0 seconds). A green box highlights the value, with a '4' next to it.

Время в Интернете

По умолчанию используется интернет-время. Если этот флажок установлен, системные часы синхронизируются с сервером времени по протоколу NTP. Необходимо выбрать только часовой пояс, затем (2).

Встроенные часы

Если этот флажок установлен, тривиальное устройство будет использовать встроенные часы в качестве системных часов.

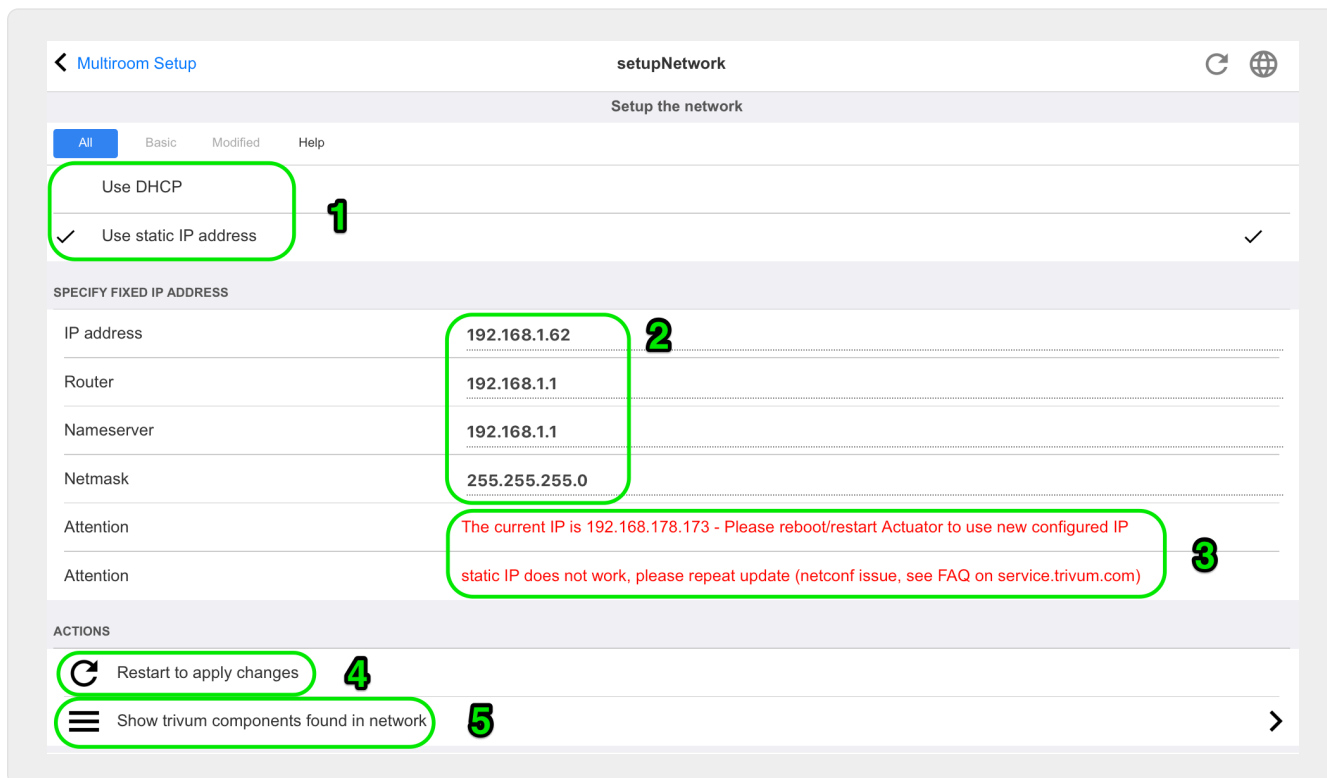
Дата и время должны быть введены вручную (3).

Слишком быстрые или слишком медленные системные часы можно исправить с помощью корректирующего значения (4).



Встроенные часы недоступны на некоторых старых моделях устройств, таких как RP010 или Actuator1.

5.3.3. конфигурация сети



Устройства trivum multiroom поддерживают статические и динамические IP-адреса IPv4 (через DHCP-маршрутизатор). Для бесперебойного взаимодействия между всеми устройствами trivum в вашей сети мы рекомендуем использовать DHCP.



Чтобы активировать изменения сетевых настроек, необходимо перезагрузить устройство.



Все многокомнатные устройства trivum по умолчанию используют DHCP при поставке.

Использовать DHCP

Если этот флажок установлен, многокомнатное устройство trivum должно автоматически получить IP-адрес, назначенный вашим DHCP-сервером. Никаких дополнительных настроек не требуется.

Использовать статический IP-адрес

Это используется:

- если DHCP-сервер недоступен.
- если маршрутизатор отправляет неверные данные DHCP, например, неверный сервер имен.
- если требуется постоянный, неизменный IP-адрес тривиального устройства, интегрировать его во внешние визуализации или автоматизацию, но настройка фиксированного IP-адреса на маршрутизаторе невозможна.

Требуются следующие данные (2):

- IP-адрес: IP-адрес для этого многокомнатного устройства trivum.

- Маршрутизатор: IP-адрес маршрутизатора вашей сети. Домашние сети часто используют 192.168.178.1 или 192.168.1.1.
- Сервер имен: IP-адрес сервера имен вашей сети, в большинстве случаев совпадает с IP-адресом маршрутизатора.
- Сетевая маска: в большинстве случаев 255.255.255.0

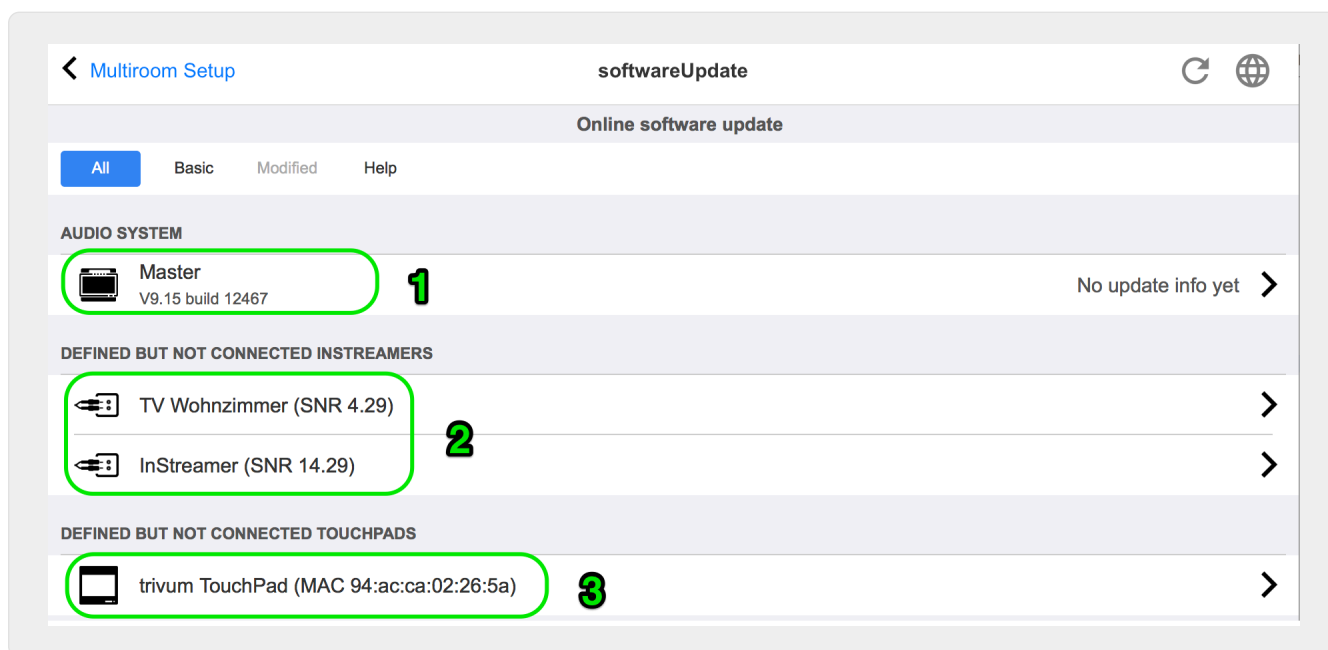
(3) В разделе **Внимание** вы найдете некоторую информацию о сделанных вами сетевых настройках.

(4) Если вы внесли какие-либо изменения в настройки сети, необходимо перезагрузить систему, чтобы изменения вступили в силу.

(5) Если сетевые настройки верны, вы можете использовать **Показать trivum компонентов, найденных в сети**, чтобы вывести список всех trivum устройств в вашей сети.

5.3.4. обновление программного обеспечения

На этом экране можно обновить мультирум-устройства trivum, включая подключенные устройства, такие как сенсорные панели.



Аудиосистемы

Обзор вашего тривиального мастера и подключенных подчиненных аудиоустройств (1).

Определенные, но не подключенные InStreamers

Список всех InStreamers, которые когда-то были подключены к вашей системе, но недоступны в данный момент (2).

Определенные, но не подключенные сенсорные панели

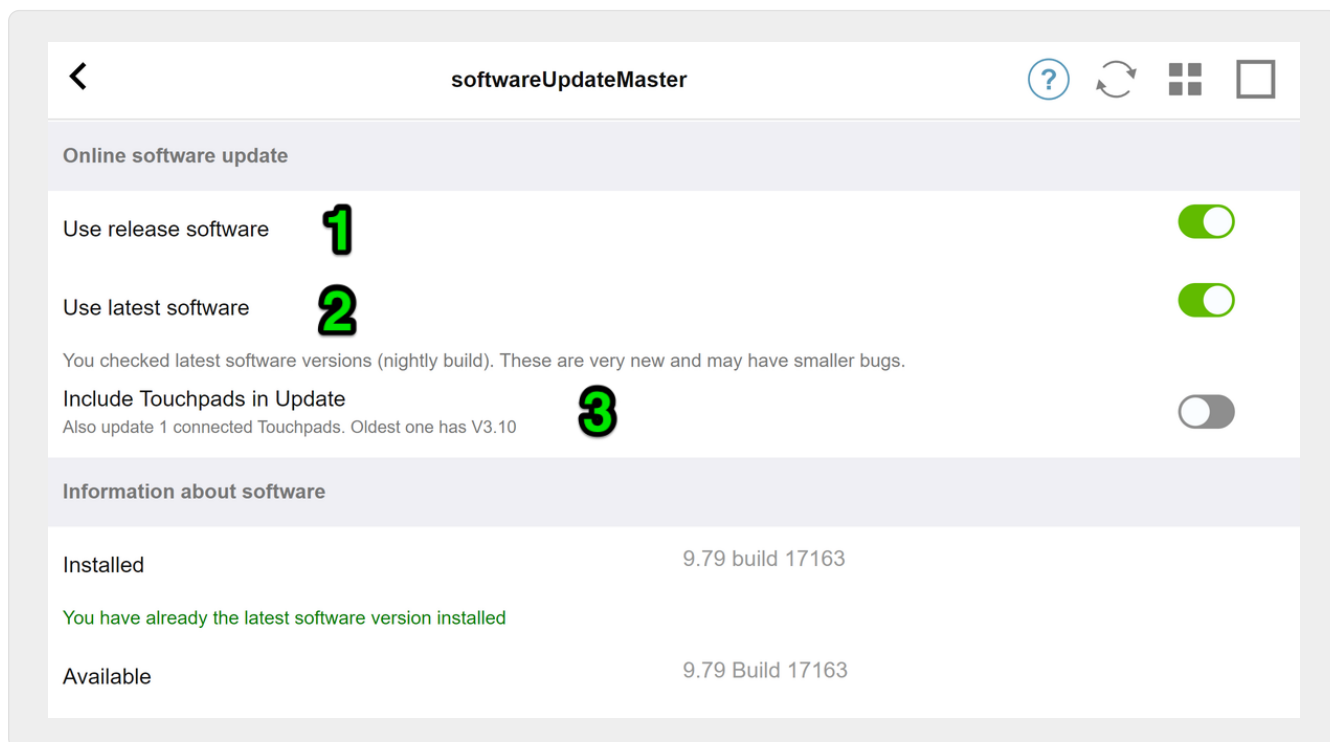
Список всех сенсорных панелей, которые когда-то были подключены к вашей системе, но недоступны в данный момент (3).

Если для устройства доступно обновление программного обеспечения, рядом с именем устройства отображается [красный] **Доступно обновление**.

Нажмите на одно из устройств, чтобы получить дополнительную информацию и варианты обновления программного обеспечения.

5.3.5. softwareUpdateMaster

На этом экране отображается информация об установленной и последней доступной версии программного обеспечения, а также можно запускать обновления программного обеспечения.



Используйте выпуск программного обеспечения

Если этот (1) отмечен, вы получаете программное обеспечение, которому может быть несколько недель. Это компромисс между наличием новых функций и использованием стабильного, проверенного программного обеспечения.

Используйте новейшее программное обеспечение

Если этот (2) отмечен, вы получаете самое последнее программное обеспечение. Если у вас есть ошибка в вашей системе, используйте последнюю версию программного обеспечения, так как ошибка может быть исправлена уже с ней.

Включить сенсорные панели в обновление (3)

Отображается только тогда, когда сенсорные панели в данный момент подключены к мастеру.

Если этот флажок установлен, все сенсорные панели обновляются одновременно с обновлением аудиосистемы.

Использование программного обеспечения для архивации

Если вы не выберете ни "Последнее ПО", ни "Выпуск ПО", вы будете обновляться из архивного канала. Этому программному обеспечению может быть несколько месяцев. Он считается надежным, но может не содержать патчей, важных для некоторых клиентов или конкретных устройств. Проверьте список изменений в разделе:

<http://update.trivum.com/update/v9-changes.html>

<http://update.trivum.com/update/v10-changes.html>

Использование выпуска программного обеспечения

Выпуск программного обеспечения обычно осуществляется несколько недель назад, он отличается базовой надежностью и некоторыми современными функциями.

Использование новейшего программного обеспечения

Последнее программное обеспечение содержит последние изменения и исправления, но не полностью протестировано на стабильность. Используйте это, если вы найдете исправление ошибки или важную для вас функцию, которой еще нет в выпуске программного обеспечения.

Как обновить аудиосистему trivum

1. Выберите **Использовать выпуск программного обеспечения** (необязательно)
2. Выберите **Использовать последнюю версию программного обеспечения** (необязательно)
3. Выберите "Включить сенсорные панели в Update", если это необходимо (необязательно).
4. Введите **yes** в поле ввода **Action** внизу и подтвердите с помощью **Enter**

→ Процесс обновления сразу начинается

5.4. Зоны и элементы управления

В этой секции

- проигрыватели объединены в одну многокомнатную систему
- как настроить зоны с их именами
- как настроить блоки управления, такие как WebUI и Touchpad

5.4.1. setupZonePlayers

Объединение нескольких тривиальных устройств в многокомнатную систему

ZonePlayer — это устройство MusicServer trivum, которое может воспроизводить музыку

как автономно, так и в сочетании с другими ZonePlayer. Если у вас есть два или более ZonePlayer, вы можете объединить их в единую мультирум-систему, выполнив следующие действия.

1 - решить, какое устройство должно быть основным

В мультирумной системе ведущим может быть только одно устройство, все остальные являются так называемыми ведомыми. Затем все взаимодействие с пользователем осуществляется через ведущее устройство, т. е. веб-визуализации или сенсорные панели trivium подключаются только к ведущему устройству, а не к ведомому.

2 - Измените RunMode подчиненных устройств

- Для каждого ведомого устройства введите <http://deviceip/setup> в веб-браузере, чтобы открыть его веб-конфигурацию.
- затем выберите: «Система/Настройка/Главный/Подчиненный/Перейти в подчиненный режим».

Повторите это для всех ведомых устройств, затем вернитесь к веб-конфигурации ведущего.



Начиная с версии программного обеспечения 9.78 (или 10.03), этот шаг больше не требуется. Вы просто выбираете другие устройства для интеграции, независимо от того, в режиме ведущего или ведомого, и они автоматически переключаются в режим ведомого.

3 - Интеграция ведомых устройств на Мастер

- в веб-конфигурации мастера в разделе «Устройства» выберите: Развернуть эту систему.
- вы должны получить список ведомых устройств, которые еще не привязаны. Нажмите на одну из линий. Выберите: Использовать эту звуковую систему.
- список Устройств отображается снова, с ведущим вверху и всеми связанными ведомыми устройствами внизу.
- если вы видите такие сообщения, как "не найдено в сети" из "устройство в автономном режиме" нажмите Обновить (круглая стрелка) вверху справа. если сообщение сохраняется, вы можете попробовать " Запустить сканирование сети" для более глубокого поиска устройств.

4 - Используйте систему только через главный IP-адрес

После интеграции ведомых устройств в главное устройство введите IP-адрес главного устройства в веб-браузер, чтобы получить веб-визуализацию. Он покажет зоны для всех устройств.

Как удалить устройства из Multiroom System для автономного использования

Если вы хотите снова использовать ведомое устройство в качестве автономного мастера,

- удалите его на главном устройстве в разделе: Устройства/выберите устройство/Удалить это
- перейдите в веб-конфигурацию ведомых устройств, набрав <http://deviceip/setup> в веб-

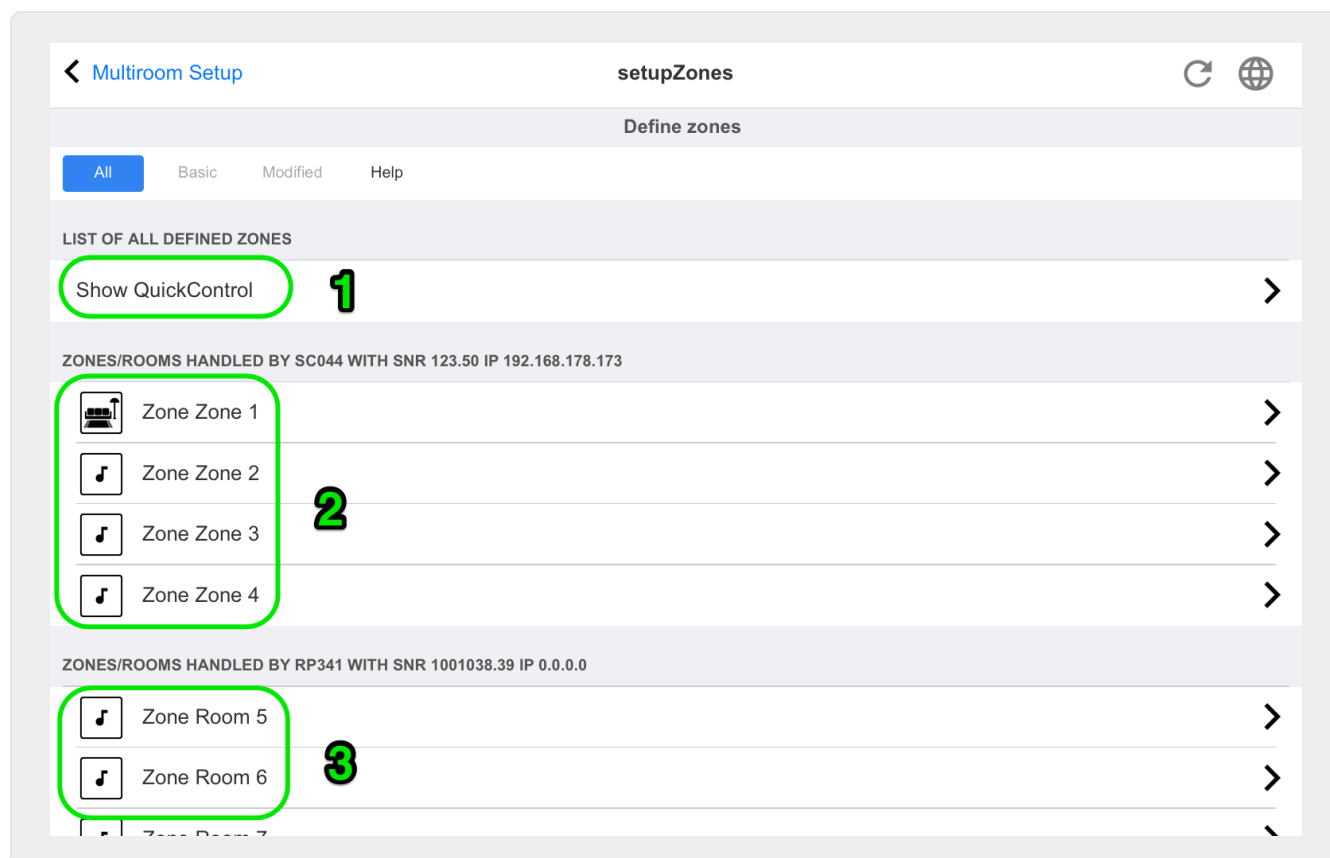
браузере. затем выберите: Setup/Master/Slave/Change to Master mode.



Чтобы снова использовать устройство в автономном режиме, необходимо выполнить оба вышеуказанных шага. В противном случае вы получите ошибку "неправильный режим устройства" и воспроизведение музыки не будет работать.

5.4.2. setupZones

Экран для настройки зон выглядит следующим образом.



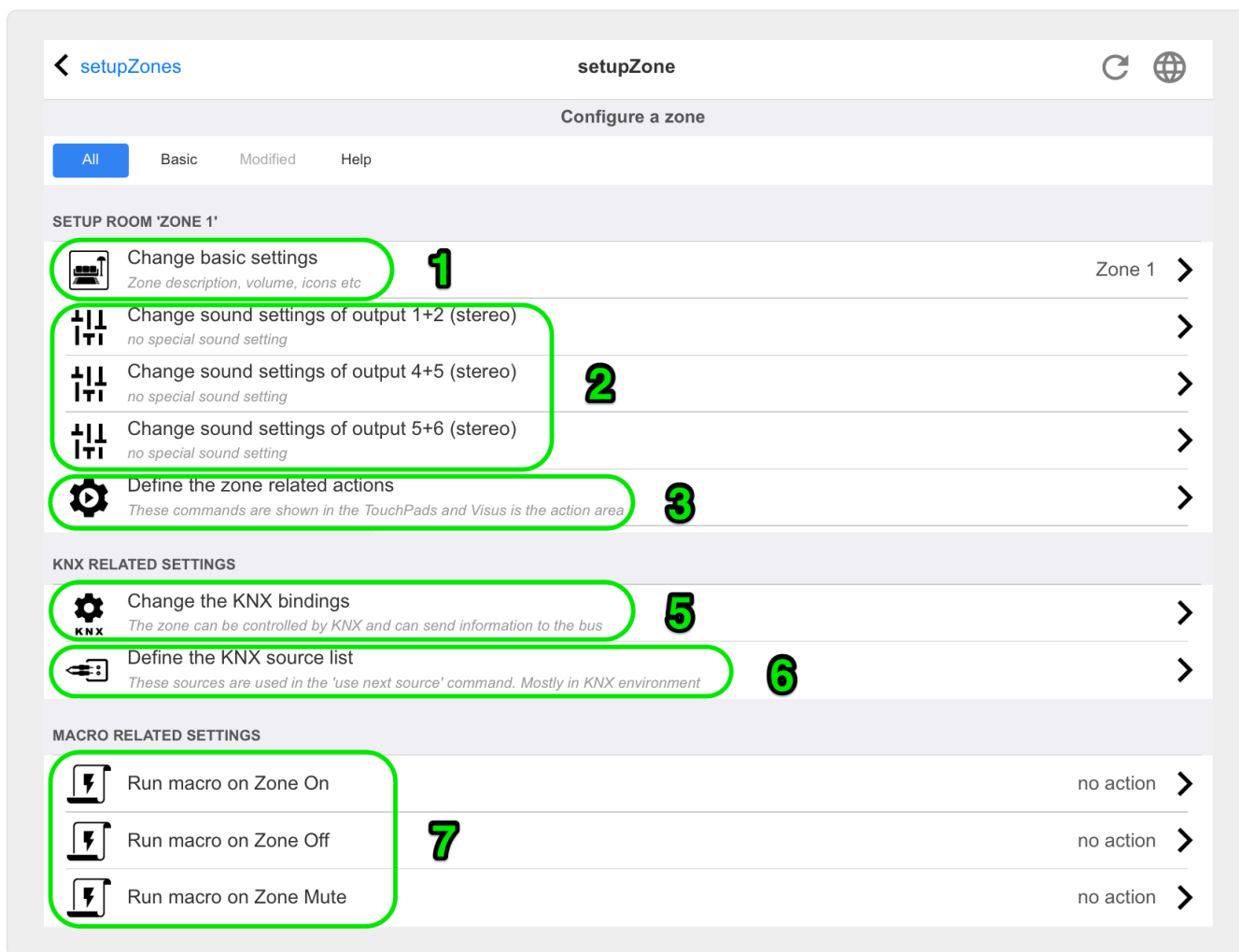
1 — QuickControl отображает специальный экран для быстрого тестирования базового воспроизведения во всех зонах.

2 - Это зоны ведущего или одиночного устройства.

3 - Если были интегрированы дополнительные подчиненные устройства, то их зоны появляются в таких отдельных разделах.

5.4.3. setupZone

Экран для настройки зоны выглядит следующим образом.



(1) Нажмите здесь, чтобы настроить основные параметры зоны, такие как имя, источники по умолчанию, управление громкостью и т. д. См. также: [Основные настройки зоны](#).

(2) Щелкните здесь, чтобы настроить основные параметры звука (высокие частоты, низкие частоты, баланс), дополнительные параметры звука (низкие/высокие частоты, уровень низких частот, фиксированная громкость) и параметры эквалайзера для различных выходов. См. также [Настройки звука для выходов](#).

(3) Нажмите здесь, чтобы определить действия, связанные с зоной для этой зоны. Действия, связанные с зоной, отображаются в области действий TouchPads и WebVisus.

(5) Нажмите здесь, чтобы настроить привязки KNX к этой зоне.

(6) Щелкните здесь, чтобы определить до восьми источников для команды "used next source" KNX.

Основные настройки зоны



В ПО V10 основные настройки разделены на несколько пунктов меню.

Название комнаты

Название зоны. Отображается в обзорных списках и на сенсорных панелях/WebVisus в верхнем левом углу. Вы также можете назначить значок для своей зоны.

Тюнер по умолчанию

Определяет, какой из четырех fm-тюнеров является значением по умолчанию для этой зоны.

По умолчанию стример

Определяет, какой из четырех streamersources является значением по умолчанию для этой зоны.

Линейный аудиовход по умолчанию

Если устройство имеет несколько линейных входов, укажите здесь, какой из них должен использоваться по умолчанию для этой зоны.

Максимальный объем зоны

Максимальный объем ограничен этим значением.

Использовать фиксированную громкость при включении зоны

Выбрано: Воспроизведение музыки (для любого источника) всегда начинается с определенной громкости. Уровень громкости можно определить с помощью следующего ползунка **Громкость при включении зоны**.

Не выбрано: Воспроизведение музыки (для любого источника) всегда начинается с последней использованной громкости, но не выше, чем определено ползунком **Макс. громкость при включении зоны**.

Громкость при включенной зоне

См. выше **Использовать фиксированную громкость при включении зоны**.

Макс. громкость при включенной зоне

См. выше **Использовать фиксированную громкость при включении зоны**.

AQT - используйте дневное спокойное время

Определяет временные рамки для определенных ограничений воспроизведения музыки.

Время запуска для AQT

Время, когда начинается воспроизведение музыки.

Время остановки для AQT

Время, когда ограничение воспроизведения музыки прекращается.

Действие, выполняемое во время AQT

Ограничение/действие, выполняемое при активном AQT:

- **выключить один раз:** После достижения времени начала AQT зона и воспроизведение музыки отключаются. Однако их можно снова запустить в AQT.
- **Ограничить громкость один раз:** После достижения времени запуска AQT уровень громкости снижается до значения ползунка **Информация об объеме для AQT**. Однако громкость можно изменить в AQT..
- **force one to be off:** После достижения времени начала AQT зона и воспроизведение

музыки отключаются. Они могут быть запущены только после повторной остановки AQT.

- **принудительно уменьшил громкость:** После достижения времени запуска AQT уровень громкости снижается до значения ползунка **Информация о громкости для AQT**. Громкость можно изменить только после повторной остановки AQT.

NQT - используйте Nightly Quiet Time

Определяет второй временной интервал для определенных ограничений воспроизведения музыки. См. выше **AQT — использование послеобеденного тихого времени**

Зона доступна в меню ZoneSelect

Определяет, доступна ли эта зона в меню **Выбор зоны** (TouchPads/WebVisus).

Показать аудиовход AirPlay

Если вы хотите отправлять музыку с помощью AirPlay на номер trivum, необходимо установить этот флажок, чтобы сетевые входы отображались на вашем iPhone или iPad.

Контрольная зона

Если ваш iPhone начинает отправлять музыку в trivum, выберите здесь зону для автоматического включения для воспроизведения потока AirPlay. Затем на сетевом входе отобразится название зоны.

Настройки звука для выходов

В зависимости от типа устройства зона может иметь более одного стереовыхода. Например, в SC344 по умолчанию одна зона имеет выход для стереофонического динамика и линейный выход. Следующие значения могут быть установлены индивидуально для каждого выхода.

Высокие частоты, бас, баланс

Ползунок для регулировки высоких частот, баса и баланса для этой зоны.

Фильтр нижних частот, фильтр верхних частот

Выберите один из этих вариантов, если вы хотите использовать линейный выход зоны с сабвуфером (низкочастотный) или с невидимыми/сателлитными динамиками (высокочастотный). Частоту фильтра можно настроить с помощью следующей настройки.

Изменение частоты фильтра нижних частот, изменение частоты фильтра верхних частот

Частота фильтра для низкочастотного максимума.

Уровень усиления баса

Вы можете увеличить уровень баса до 8 шагов. С маленькими тестовыми колонками может не быть слышимой разницы, но эффект будет отчетливо слышен с большими колонками.

Использовать фиксированный том

Выбрано

Громкость воспроизведения зоны устанавливается на фиксированное значение. Громкость больше нельзя изменить с помощью TouchPad или WebVisu. Значение определяется ползунком **Фиксированный уровень громкости**.

Не выбран

Громкость воспроизведения зоны ограничена максимальным значением. Значение определяется ползунком **Регулировка громкости**.

Регулировка громкости

Измените выходную громкость аудиовыхода на фиксированный коэффициент, не зависящий от регулятора громкости в пользовательском интерфейсе.

Фиксированный том

Установите выходную громкость аудиовыхода на фиксированное значение, независимое от регулятора громкости в пользовательском интерфейсе.

Использовать предустановку DSP

Выберите один из семи тривиальных предустановок DSP или один из ваших собственных.

Запустите визуальный редактор DSP

Здесь вы можете создать собственные настройки DSP, например, чтобы настроить динамики под акустику конкретного помещения.

Действия, связанные с зоной

Здесь вы можете определить дополнительные функции, такие как переход на другой источник или воспроизведение определенной музыки. Они появляются справа или внизу веб-визора или сенсорной панели всякий раз, когда зона выбрана в визуализаторе.

5.4.4. setupPlayer

ZonePlayer — это устройство с одним или несколькими выходами. Один или несколько ZonePlayer объединяются в одну мультитрум-систему.

Выбрав: Hardware/Players/SNR... можно настроить один ZonePlayer.

setupZonePlayers setupPlayer

Zone settings for SC044 SNR 123.50

All Basic Modifier Help

DEFINED OUTPUTS

1. Zone output Using 1+2 (Stereo), 4 (Error2), 5+6 (Stereo)	Zone 1 >
2. Zone output Using No output assigned	Zone 2 >
3. Zone output Using No output assigned	Zone 3 >
4. Zone output Using No output assigned	Zone 4 >

1

Change the output-zone mapping
You can choose which mono/stereo output(s) should be used by which zone

2

LINE INPUT SETTINGS

1: Analog input Sensing active for zone 'Zone 1'	Analog In >
2: Analog input	Digital In >
3: Analog input	LineIn 3 >
4: Analog input	LineInput 4 >

3

TRIGGER INPUT 1 SETTINGS

Action when trigger input 1 detects 'high'	Library.Album '2000!' (Favorite)	Simulate >
- Assigned zone for action 'Library.Album '2000!' (Favorite)'	Room 7	>
Action when trigger input 1 detects 'low'	Vol-	Simulate >
- Assigned zone for action 'Vol-'	Room 5	>

4

5

TRIGGER INPUT 2 SETTINGS

Action when trigger input 2 detects 'high'	TV Wohnzimmer	Simulate >
- Assigned zone for action 'TV Wohnzimmer'	Zone 4	>
Action when trigger input 2 detects 'low'	All Off	Simulate >
- Assigned zone for action 'All Off'	Zone 3	>

(1) Список всех зон, в которых может играть этот игрок. Щелкните ZoneOutput, чтобы перейти к экрану конфигурации зоны. [setupZone](#)

(2) Аудиовыходы можно свободно конфигурировать (сопоставлять) и использовать попарно в качестве стереовыходов, а также по отдельности в качестве монофонических выходов, например, для сабвуфера или сателлитов. Подробнее: [Отображение зоны](#). (Эта функция недоступна для старых аппаратных средств V1, таких как RP010 или Actuator1, которые больше не продаются.)

(3) Список всех аналоговых линейных входов. Нажмите здесь, чтобы настроить основные параметры линейного входа, такие как имя, значок, регулировка уровня и параметры автоматического определения. См. также [Настройка линейного входа](#).

(4+5) только для устройств SC: щелкните здесь, чтобы определить, какое действие KNX должно выполняться при обнаружении цифрового сигнала ВЫСОКИЙ или НИЗКИЙ на одном из цифровых портов ввода-вывода. См. также [Настройки триггерного входа](#).

В текущей версии программного обеспечения V9 эта функция находится в разделе: Устройства/Настройка или Игроки/Триггер ввода-вывода.

_ В текущей версии программного обеспечения V10 эта функция находится в разделе: Устройства/Настройка или Игроки/Настройка триггеров._

(Эта функция недоступна для старых устройств SC, таких как SC344v1, которые больше не продаются.)

Отображение зоны

Если не все доступные выходы назначены зонам, это можно сделать в этом меню. Обычно устройство SC или RP341v2 имеет 4 зоны, но вы также можете определить меньше зон с большим количеством выходов или динамиков для каждой зоны.

Настройка линейного входа

имя

Имя линейного аудиовхода, которое отображается в обзорных списках и на сенсорных панелях/WebVisus при выборе источника.

Связанный значок

Подборка икон. Выбранный значок отображается вместо обложки альбома на сенсорных панелях и WebVisus.

Уровень регулировка

Если входной звук слишком тихий, увеличьте. Если звук громкий и искаженный (т. е. обрезанный), уменьшите.

Использовать фиксированную начальную громкость звука

При активации этого линейного входа можно задать для зоны предустановленную громкость.

Начальное значение объема

Выберите объем.

Действие, если line input останавливается

Выберите здесь, как громкость должна измениться, когда линейный вход больше не используется.

Автоматическое обнаружение сигнала

Зона может включаться автоматически при обнаружении звука на линейном входе.

Выход, который должен быть включен при обнаружении сигнала

Выберите зону здесь.

Уровень громкости активации

Тщательно выберите необходимый уровень сигнала от внешнего, который должен вызвать активацию зоны.

- если он установлен слишком низко, зона часто включается неожиданно.

- если это слишком высоко, зона может вообще не включаться.
- во время настройки смотрите на небольшой текст "Current signal volume" внизу страницы, обновляя страницу с помощью кнопки со стрелкой в виде круга справа вверху.

Тайм-аут срабатывания

Если внешний звук прекращается, выберите здесь, сколько секунд ждать до отключения зоны.

Настройки триггерного входа

SC044 предоставляет 2 триггерных входа для выполнения таких действий, как активация источника в определенной зоне.

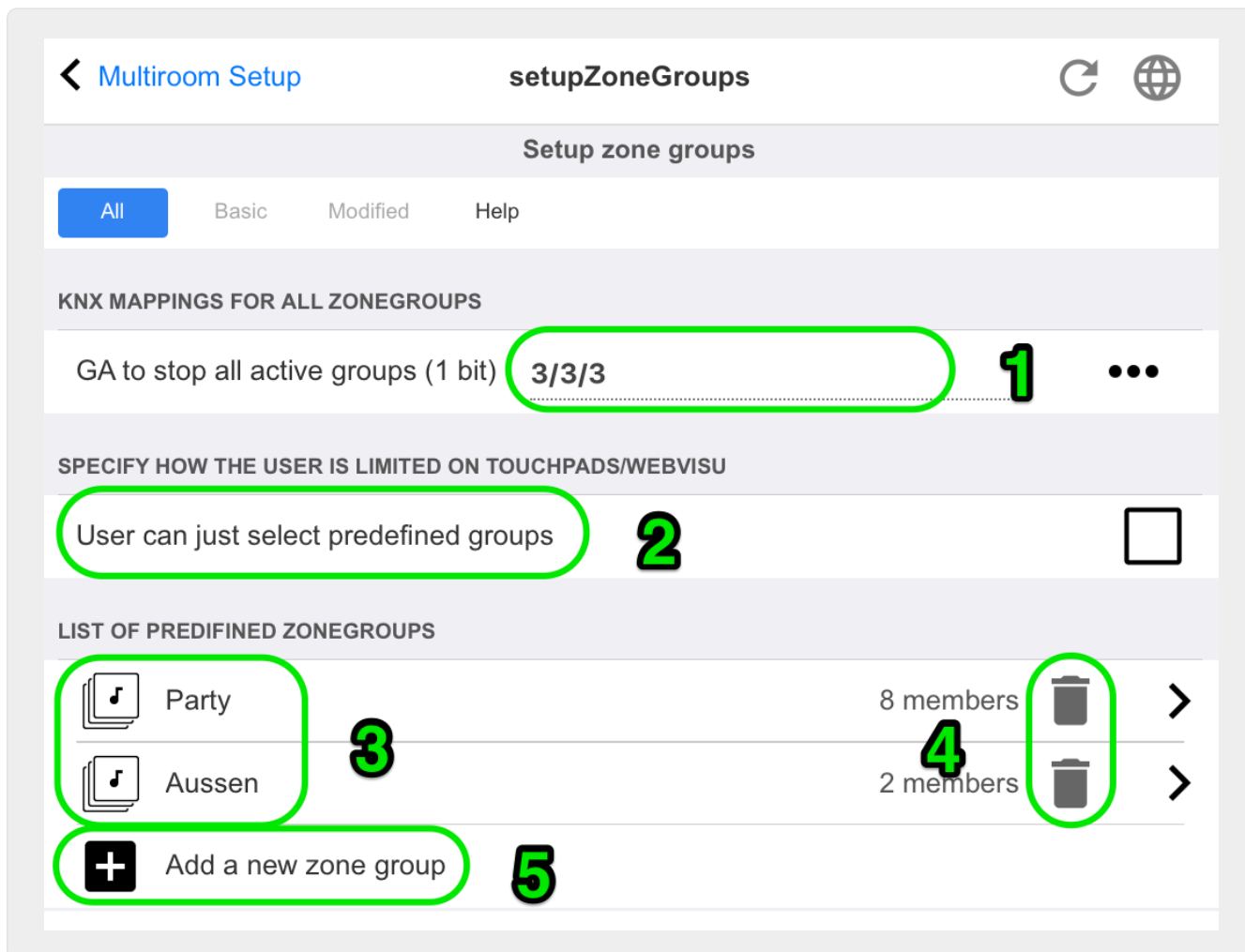
- прием 5 - 24 В постоянного тока или переменного тока.
- левый боковой штырь - Ground (-), правые два контакта - Input 1 и 2 (+)
- при использовании DC, если + и - заменены, входной сигнал не будет обнаружен.

5.4.5. setupZoneGroups

Группы зон — это предопределенные группы зон. С помощью простой команды KNX вы можете включить или закрыть эти группы.

Зоны также можно группировать в интерактивном режиме с помощью веб-интерфейса trivium или сенсорных панелей. Однако при таком типе группировки нет возможности управлять группировкой по KNX.

Экран для управления группами зон выглядит следующим образом.



(1) Все predeterminedные группы зон могут быть деактивированы (распущены) одновременно с помощью команды KNX. Для этого введите групповой адрес KNX.

(2) Если этот флажок установлен, только predeterminedные группы зон могут быть выбраны на экране выбора зоны на сенсорных панелях и WebVisus. Если этот флажок не установлен, зоны также можно сгруппировать/разгруппировать по отдельности на сенсорных панелях/WebVisus.

(3) Нажмите здесь, чтобы настроить параметры predeterminedной группы зон, такие как имя, тип, адреса группы KNX для запуска/остановки группы, включенные зоны. См. также [Настройки группы зон](#)

(4) Щелкните здесь, чтобы удалить predeterminedную группу зон.

(5) Нажмите здесь, чтобы добавить новую predeterminedную группу зон.

Настройки группы зон

Описание

Имя или описание группы зон, как оно будет отображаться в пользовательском интерфейсе.

Тип зоныгруппы

- Установите громкость каждой зоны на основную громкость при запуске

- Нет специальной обработки уровня громкости
- Установите громкость для каждой зоны отдельно при запуске

GA, чтобы начать эту группу

Групповой адрес KNX для запуска/активации этой группы зон.
 Диапазон значений: "0" или "1" (равно)

GA, чтобы остановить эту группу

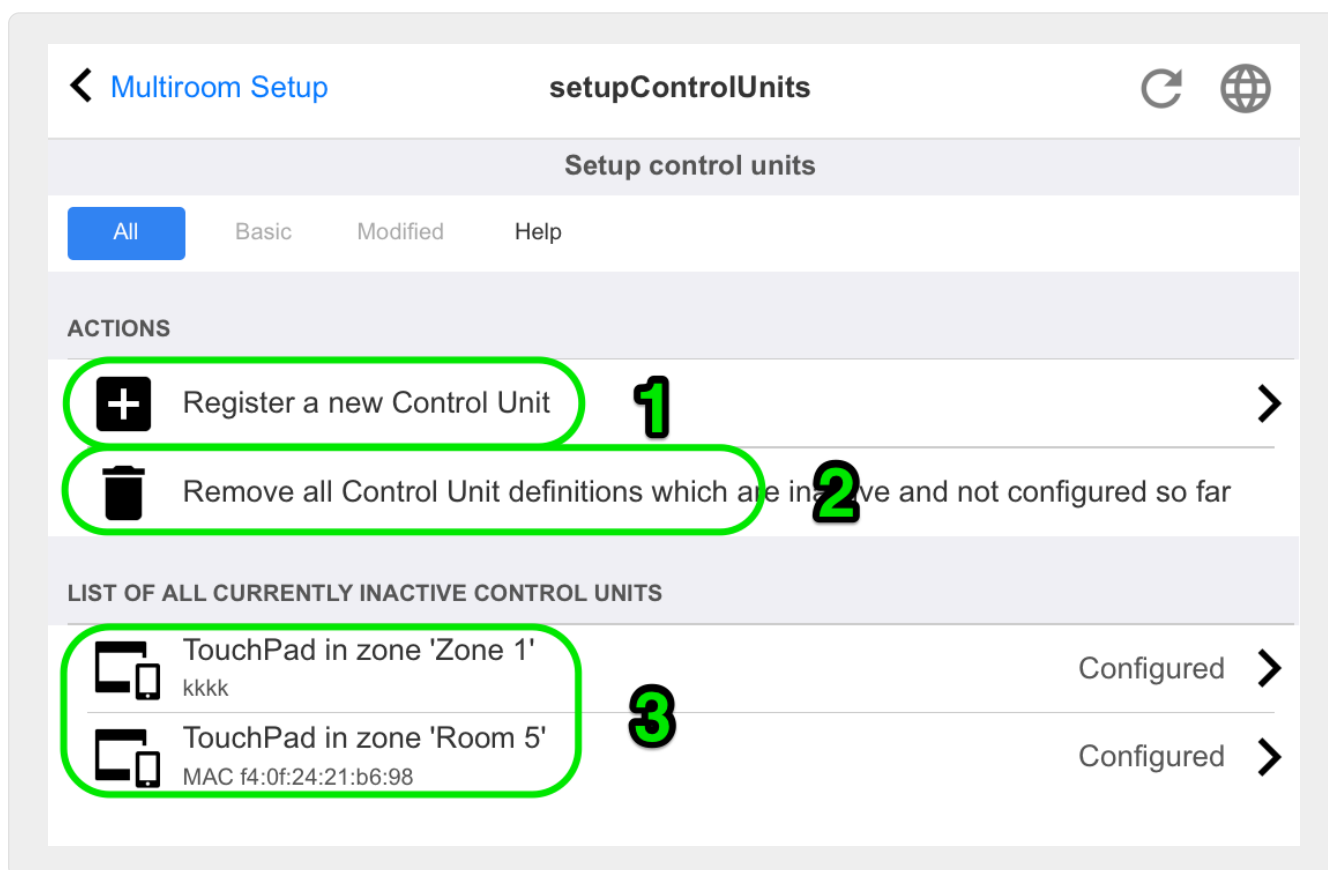
Групповой адрес KNX для остановки/деактивации этой группы зон.
 Диапазон значений: "0" или "1" (равно)

Включить зону ...

Список всех доступных зон, которые могут быть выбраны в составе этой группы.

5.4.6. setupControlUnits

Экран управления блоками управления выглядит так.



(1) Нажмите здесь, чтобы добавить новый блок управления.

(2) Всякий раз, когда вы подключаетесь к системе trivum с помощью Web Visu, например, с iPhone или планшета, динамически создается новый блок управления. Пока вы не настроите специальные действия для этого устройства, оно отображается как "не настроено". Если ваш список со временем заполняется большим количеством ненастроенных блоков управления, вы можете очистить их с помощью этой функции.

(3) Нажмите здесь, чтобы изменить настройки блока управления, такие как имя,

назначенная зона, назначенные действия trivum и другие специальные настройки. См. также [setupControlUnit](#)

Как добавить блок управления

1. Нажмите **Добавить блок управления**
2. Выберите один из доступных типов блоков управления
3. Введите идентификатор клавиатуры выбранного блока управления, обычно число от 1 до 99.
4. Подтвердите ввод, нажав **ENTER** или нажав на свободную область

→ Вы будете перенаправлены на страницу конфигурации нового блока управления.

→ Нажмите "Открыть сейчас", чтобы увидеть URL-адрес, который используется для доступа к этому конкретному блоку управления. это может быть актуально для внешних визуализаций, которые хотят обращаться к этому устройству по его идентификатору.

5.4.7. setupControlUnit

Экран для настройки блока управления выглядит следующим образом.

The screenshot shows the 'setupControlUnit' interface. At the top, there's a navigation bar with a back arrow, 'setupControlUnits', the title 'setupControlUnit', and refresh and globe icons. Below is a 'Setup control unit' header and a filter bar with 'All', 'Basic', 'Modified', and 'Help' tabs. The main content is divided into sections:

- SETUP THE TOUCHPAD**: A message states 'The device is currently inactive (not available in the network)'. Below is a 'Description' section with three items:
 - Assigned zone** (1): Shows 'Zone 1' with a right arrow.
 - Define up to 16 actions** (2): Shows '5 actions defined' with a right arrow.
 - Off on power short press** (3): Includes a checkbox.
- CONTROL WHICH ZONES CAN BE USED BY THIS CONTROL UNIT**: One item:
 - Specify zones which can be controlled** (4): Includes a sub-note 'If not activated, then all zones can be controlled' and a checkbox.
- TOUCHPAD SPECIFIC SETTINGS**: One item:
 - Action for 'clock area'** (5): Shows 'Rock_pop rock_pop - Genre random' with a right arrow. Below it, 'Action description' is '- Genre random'.
- ACTIONS**: One item:
 - Remove this control unit** (6): Includes a right arrow.

1 – Зона, которую в данный момент использует блок управления. Это можно изменить в любое время с помощью меню выбора зоны на данном устройстве.

2 – Команды, которые можно назначить только для этого блока управления. Они появятся в правой части визуализации.

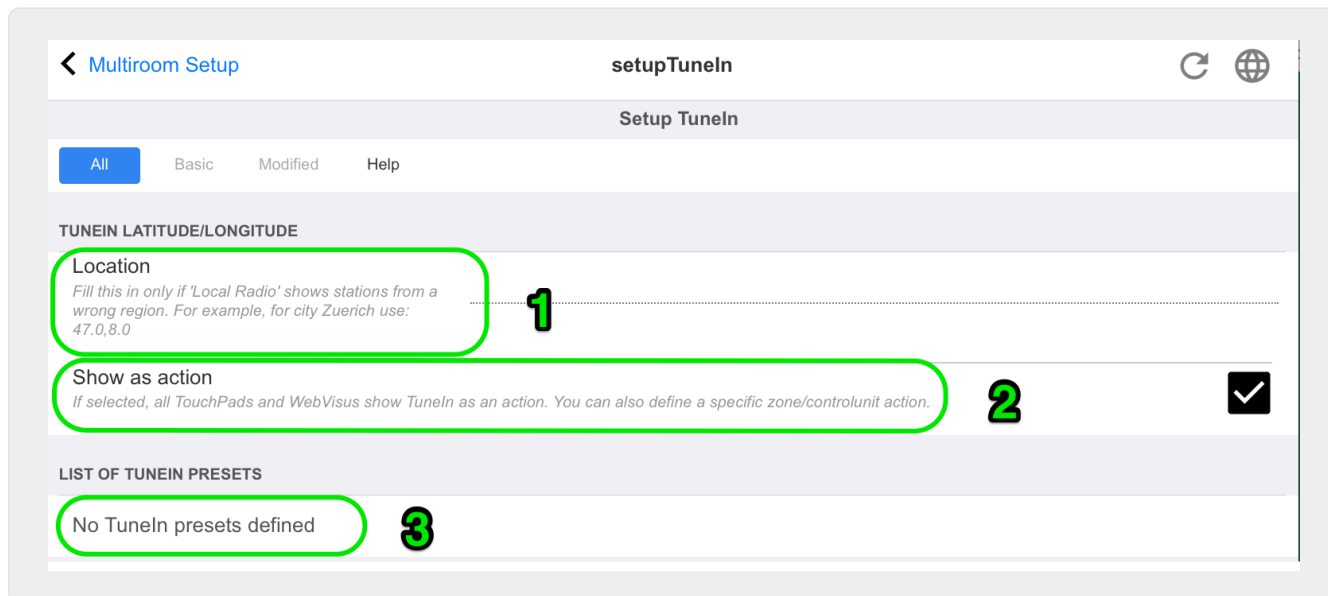
1. Обычно нажатие кнопки питания в правом нижнем углу блока управления активирует отключение звука, а длительное нажатие выключает зону. Если этот параметр активен, любое (короткое) нажатие кнопки питания выключит зону. Это может быть актуально для компьютеров с сенсорной панелью, которые не поддерживают длительное нажатие.

5.5. Streaming

Здесь вы найдете настройки TuneIn, AirPlay и InStreamer.

5.5.1. setupTuneIn

Экран для настройки TuneIn выглядит так.



1 - это следует заполнять только в том случае, если "Local Radio" в меню TuneIn перечисляет радиостанции, принадлежащие неправильному региону. В этом случае узнайте широту, долготу своего города, погуглив: "Cityname latitude". Затем введите их здесь. Например, для Цюриха введите здесь: 47.3,8.5

Table 1. Долгота и широта некоторых известных городов

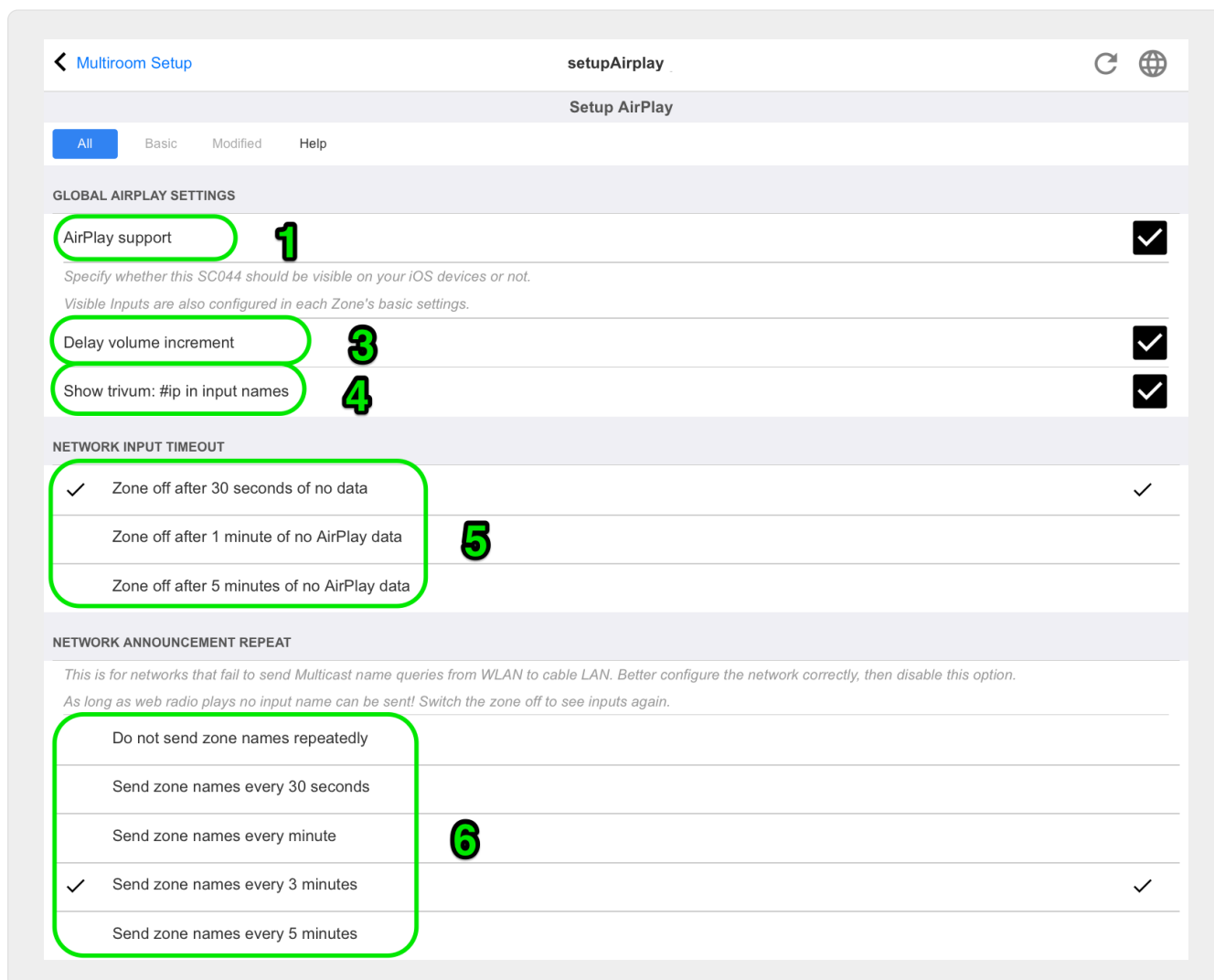
Ort	Breitengrad	Längengrad
Paris	48.8	2.3
Berlin	52.5	13.4
Barcelona	41.4	2.2
Chicago	41.9	-87.6
Tokyo	35.7	139.7
Istanbul	41.0	29.0
Rom	41.9	12.5
Sydney	-33.9	151.2
New York	40.7	-74.0

2 - если вы используете меню TuneIn часто и в каждой зоне, вы можете отметить эту опцию. Он покажет действие "TuneIn" в правой части каждой визуализации.

3 - как только вы пометите веб-радиостанции как избранные TuneIn, они будут перечислены здесь.

5.5.2. setupAirPlay

Экран для настройки AirPlay выглядит следующим образом:



1 - включить или отключить AirPlay в целом.

3 - отметьте это, чтобы избежать мгновенных массовых изменений громкости, например, потому что ваш iPhone в настоящее время использует уровень громкости 90, который AirPlay отправляет в trivum.

4 — если установлено, сетевые входы trivum AirPlay выглядят как "trivum #.100 name", где 100 — последняя часть IP-адреса trivum. По умолчанию отображаются только имена зон.

5 - если AirPlay перестанет отправлять звук, сколько времени должно ждать trivum до отключения зоны? По умолчанию 30 секунд.

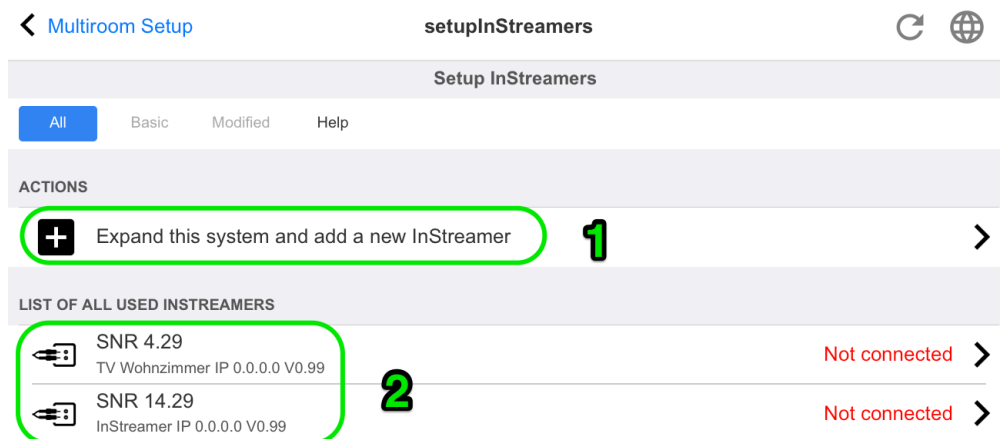
6 - в полностью прозрачной сети, без фильтрации многоадресной рассылки, этот параметр не требуется и должен быть установлен на: "Не отправлять имена зон повторно". Однако некоторые сети не проходят через запросы имен AirPlay, отправленные iPhone, в результате чего trivum сетевых входов AirPlay не видны на iPhone. В этом случае выберите здесь активную повторную отправку имен AirPlay, обычно каждые 1–3 минуты.

5.5.3. setupInStreamers

InStreamer trivum добавляет еще один источник звука в вашу мультимедийную систему trivum. Внешний источник звука, например проигрыватель компакт-дисков или пластинок, можно подключить к InStreamer через аналоговый кабель RCA или цифровой кабель TOSLINK.

Сам InStreamer подключается через Ethernet-кабель Cat-5 к вашей локальной сети и автоматически обнаруживается на устройстве trivum, обеспечивая интеграцию.

Экран для настройки InStreamers выглядит так.

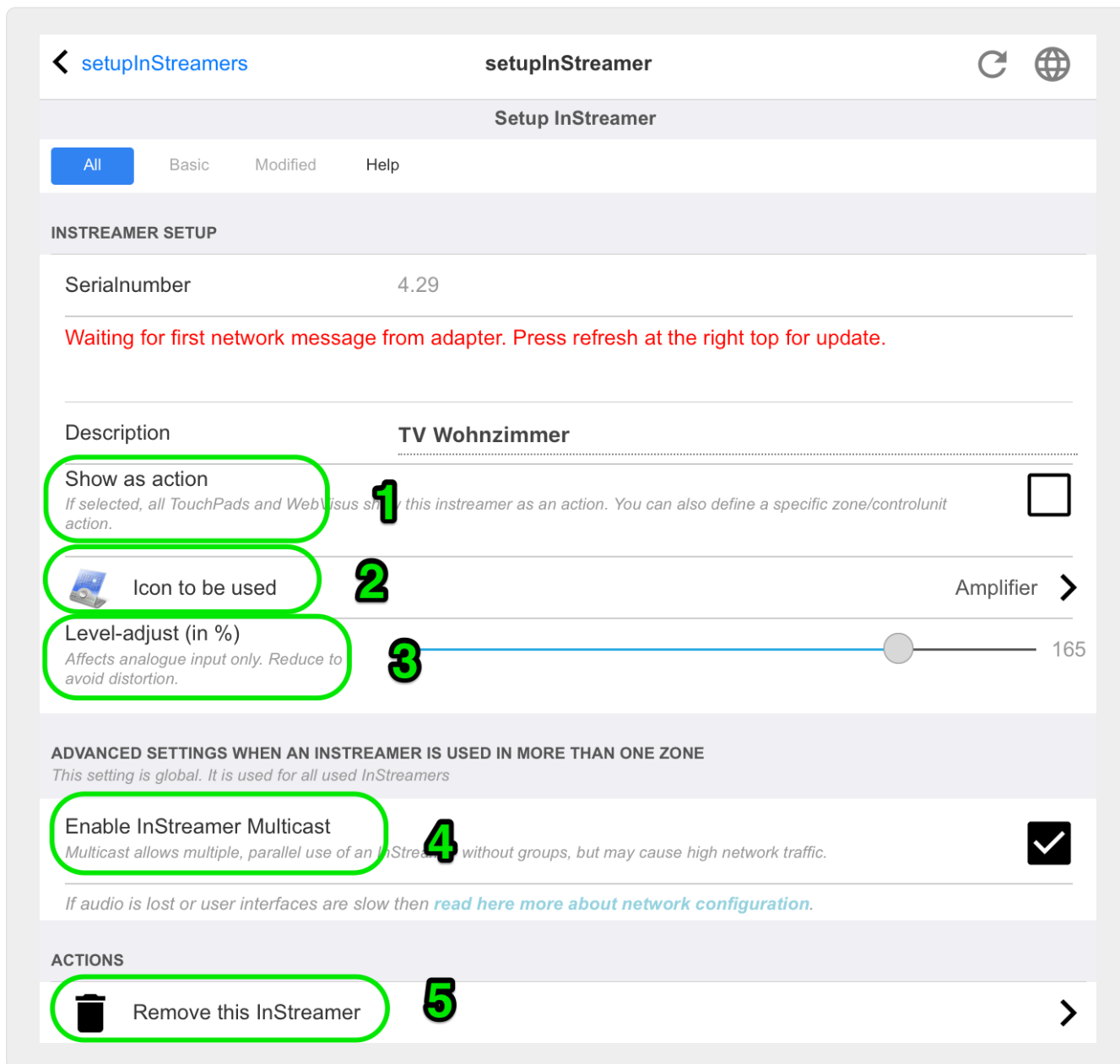


1. Нажмите здесь, чтобы добавить еще один InStreamer.
2. список интегрированных в настоящее время InStreamers.

"Не подключено" означает, что уже интегрированные InStreamer в данный момент не видны в сети. Если устройства включены, это может указывать на фильтрацию многоадресной рассылки сетевыми коммутаторами.

5.5.4. setupInStreamer

Экран для настройки InStreamer выглядит так.



1 — отметьте это, чтобы инстример был доступен как действие во всех зонах, в правой части каждой визуализации.

2 — когда InStreamer используется для воспроизведения музыки, выберите здесь отображаемый значок.

3 - если звук очень тихий, выберите значения выше 100 (процентов). Если звук искажен, выберите значения ниже 100 процентов.

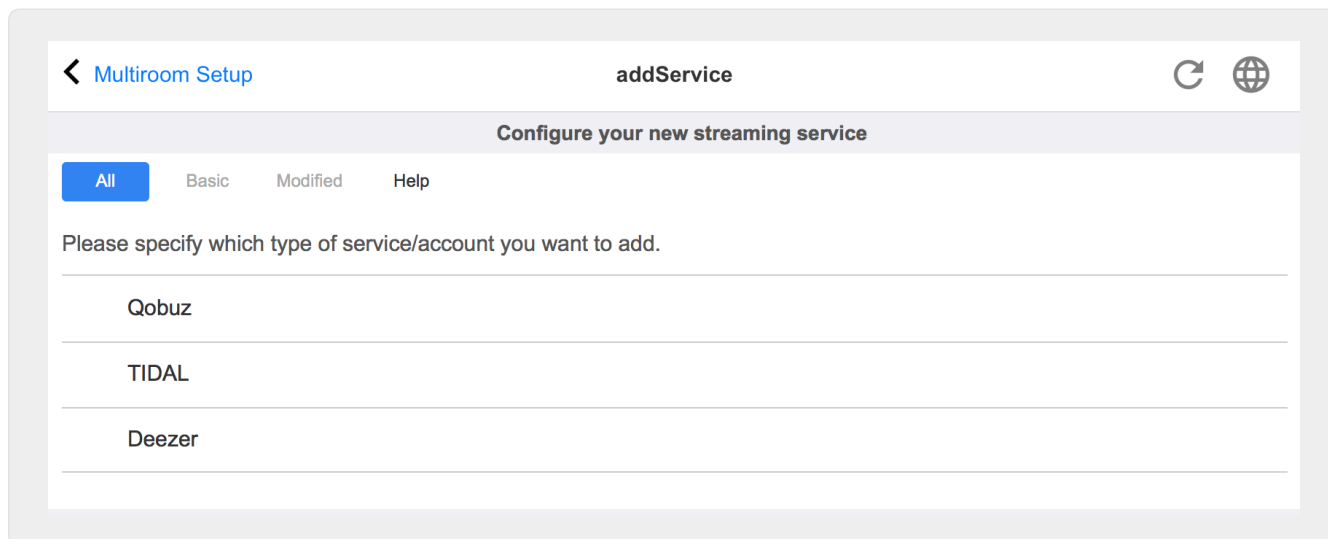
4 — не следует отмечать, пока вы используете InStreamer только в одной зоне или в качестве источника для группы, содержащей несколько зон. Однако, если вы хотите параллельно воспроизводить звук InStreamer в разных несгруппированных зонах, особенно с отдельными устройствами trivum, вам необходимо включить многоадресную рассылку. Однако многоадресная передача требует правильной настройки сетевых коммутаторов, иначе звук или сеть могут выйти из строя. Все подробности читайте в статье: <https://www.trivum-shop.de/support/docs/ru/trivum-troubleshooting.html#groupplay>

5.6. Музыкальные услуги

trivum может воспроизводить музыку, предоставляемую сетевыми потоковыми сервисами. Их учетные записи настраиваются здесь.

5.6.1. добавить потоковый сервис

Экран для добавления нового StreamingService выглядит так.



- щелкните имя службы, в которой у вас есть учетная запись
- на следующем экране введите имя пользователя и пароль, затем нажмите "Создать службу потоковой передачи с учетом учетной записи".
- если все данные верны, вы найдете службу на сенсорной панели или веб-визуализации в разделе «Музыкальные службы».

5.7. База данных

Конфигурация разделена на несколько частей.

Музыка на NAS

Интеграция ваших личных музыкальных файлов с помощью NAS (сетевое хранилище).

FM-станции

Сохраненные предустановки FM-тюнера, если они доступны на вашем устройстве.

Избранные

Список фаворитов trivum.

Предварительные настройки DSP

Список пресетов для изменения формы звука с помощью процессора цифровых сигналов. Эти предустановки можно выбрать для каждой зоны в разделе: Конфигурация/Зоны/имя зоны/изменение настроек звука/Использовать предустановку DSP.

5.7.1. setupNAS

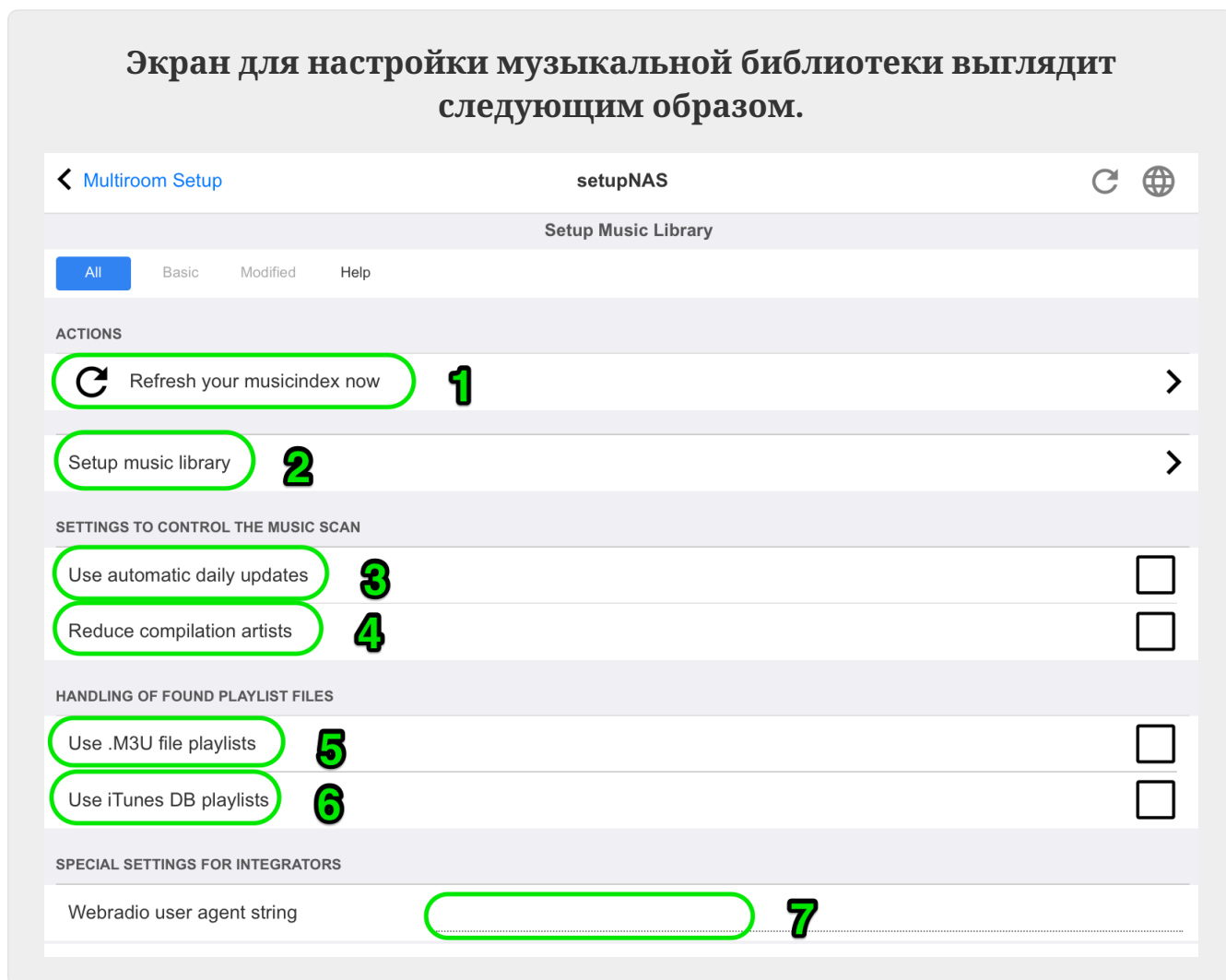


Многокомнатные системы trivum поддерживают музыку, доступную в сетевых ресурсах SMB (samba). Поддержка DLNA или UPnP не предусмотрена. Музыкальные файлы, хранящиеся на серверах Apple, работающих под управлением более поздней версии OSX 10.7, недоступны из-за несовместимой поддержки Apple SMB.

NAS означает сетевое хранилище. Сетевые хранилища — это специальные хранилища данных, которые можно напрямую подключать к сети. Они делают файлы вашей музыкальной библиотеки доступными со всех устройств в сети, включая trivum многокомнатных устройств.

- Мы рекомендуем использовать статический IP-адрес в NAS вместо DHCP. Введите статический IP-адрес NAS вместо символического имени. Это решает проблемы с разрешением сетевых имен.
- Для общих папок ПК с Windows требуется непустое имя пользователя/пароль.
Windows 7: если на вашем компьютере нет пароля, введите фиктивный пароль, например "user" и "pass".
Windows 10: Windows требует, чтобы для доступа к общим ресурсам был настроен пользователь с непустым паролем. В брандмауэре Защитника Windows может потребоваться разрешить доступ для службы регистрации ("Anmeldedienst") в настройках брандмауэра. Если это не работает, отключите брандмауэр.
- Настройка блока NAS: если у вас есть блок NAS, такой как Synology, убедитесь, что функция SMB или "File Server" действительно активна (а не только UPnP, FTP или какой-либо другой неподдерживаемый протокол).
- на каждом многокомнатном устройстве trivum есть несколько тестовых аудиофайлов, чтобы можно было быстро проверить звук. чтобы сделать их доступными, создайте общий ресурс, введите **default** в качестве имени пути и запустите обновление индекса.

Экран для настройки музыкальной библиотеки выглядит следующим образом.



1 — щелкните здесь, чтобы запустить повторное сканирование содержимого NAS, если путь NAS уже настроен.

2 - здесь вы можете настроить сетевой путь для доступа к своей музыке на NAS.

3 - включите это, чтобы автоматическое повторное сканирование NAS выполнялось один раз в день.

4 - если у вас в основном музыка из альбомов сэмплеров, с множеством разных исполнителей, то trivum пытается определить такие альбомы автоматически, чтобы вы все равно могли их воспроизвести, хотя исполнители разные. Однако для этого необходимо, чтобы тег COMPILATION был установлен во всех таких музыкальных файлах. Подробнее об этом читайте ниже.

Если пометка невозможна, вы можете попробовать параметр "Уменьшить компиляцию Artists", чтобы заменить все имена исполнителей текстом "Compilation". После изменения параметра требуется повторное сканирование.

5 — по умолчанию trivum ищет в NAS файлы .m3u и включает эти плейлисты в результаты поиска. Возможно, вы не захотите этого делать, если все ваши плейлисты уже автоматически берутся из файла базы данных iTunes, как настроено в разделе (6).

6 — если вы используете iTunes и правильно настроили папки NAS, как описано в <https://www.trivum-shop.de/support/docs/ru/trivum-connect.html#nasitunes>

, тогда trivum будет использовать плейлисты. из этой базы данных автоматически, если этот параметр установлен.

7 - обычно не используется. Только если некоторые очень специальные веб-радиостанции не могут воспроизводиться, потому что они ожидают специальной строки пользовательского агента, это можно настроить.

Сборники или альбомы Sampler

Это альбомы с участием многих разных исполнителей, например "Greatest Hits of 2017". Чтобы альбом оставался единым целым, когда все треки можно было выбрать через этот альбом, каждый файл необходимо пометить тегом COMPILATION. Это можно сделать:

- с помощью инструмента Windows mp3tag из <http://service.trivum-shop.de/share/Tools/mp3tagv253setup.exe>
выберите папку, затем выберите один или несколько файлов и: просмотр/расширенные теги, добавление тега с имя: COMPILATION, установите значение 1.
- через iTunes: выберите один или несколько файлов Информация, затем отметьте поле "Компиляция".

5.7.2. setupFavorites

Запускайте любимую музыку благодаря trivum избранным всего за три клика. Больше никакого поиска, никакой прокрутки длинных списков. И самое приятное: добавление трека в избранное trivum стало еще быстрее. Любые музыкальные источники могут быть добавлены в избранное trivum — потоки, fm-станции и даже аудиовходы.



Избранное trivum можно добавить через TouchPad или WebVisu. Порядок действий идентичен.

Добавить любимую trivum

Требование:

- воспроизведение звука выполняется (независимо от того, какой источник звука выбран)
- если тебе нравится музыка
 1. Перейдите на свой TouchPad или откройте WebVisu
 2. Нажмите/Нажмите значок ... **Параметры**
 3. Нажмите/Нажмите * Добавить XXX в избранное три раза *
 4. Закройте меню PopUp
 - Воспроизведение аудио добавляется в избранное trivum.

Сыграйте в любимую игру trivum

избранное тривиума можно вызвать через TouchPad или WebVisu.

Процесс идентичен.

Требование:

- у вас есть хотя бы один любитель тривиума
 1. Перейдите на свою сенсорную панель или откройте WebVisu
 2. Щелкните/нажмите в области времени/даты (кнопка гамбургера)
 3. Нажмите/Нажмите на **избранное trivum**
 4. Выберите один из ваших любимых
Если вы выбрали альбом, выберите трек или **Все треки**
 5. Выберите один из вариантов очереди («Играть сейчас», «Играть дальше», «Добавить в список» и т. д.)
 - Воспроизведение начинается в зависимости от того, какой вариант очереди вы выбрали

Настройки WebSetup

Экран для настройки фаворитов trivum выглядит так.

The screenshot shows the 'Multiroom Setup' screen with the 'setupFavorites' section. The title is 'Configure trivum favorites'. There are tabs for 'All', 'Basic', 'Modified', and 'Help'. Below the tabs is a list titled 'LIST OF TRIVUM FAVORITES'. The list contains seven items, each with a small icon, a text description, a number (No. 1 to No. 7), and a trash can icon. A green box labeled '1' highlights the list of favorites, and another green box labeled '2' highlights the trash can icons.

Favorite Name	Number	Delete Icon
Library: Album from Compilation 2000!	No. 1	Trash can icon
TIDAL: Playlist Indie Circus	No. 2	Trash can icon
FM Station Empty 87.50MHz	No. 3	Trash can icon
Deezer radio Flow	No. 4	Trash can icon
TuneIn Station .977 90's Hits (US)	No. 5	Trash can icon
Library: Album from AC-DC For those about to Rock	No. 6	Trash can icon
Library: Track from AC-DC Snowballed	No. 7	Trash can icon

1 - список избранных.

2 - значки, позволяющие удалять избранные.

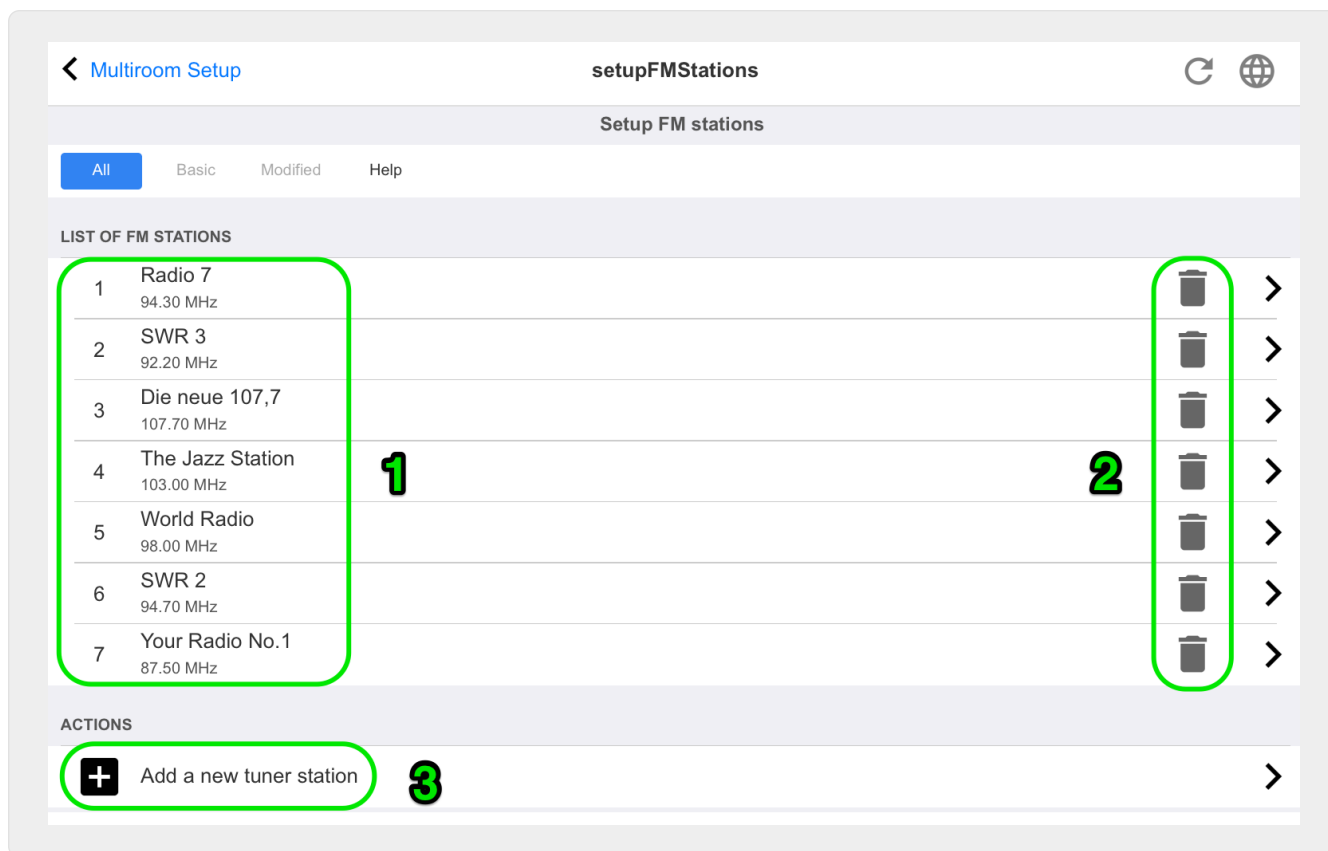
5.7.3. setupFMStations

Устройства trivum multiroom с одним или несколькими встроенными FM-тюнерами, конечно же, имеют классическую память станций. Благодаря этому вы можете сохранить до 30 любимых радиостанций и легко выбирать их одним касанием.



FM-станции можно настроить как непосредственно на сенсорной панели, так и через WebConfig.

Экран для настройки FM-станций выглядит следующим образом.



1 - список станций.

2 - кнопки для удаления станций.

3 - здесь вы можете добавить станцию вручную, указав ее частоту.

5.7.4. setupDSPPresets

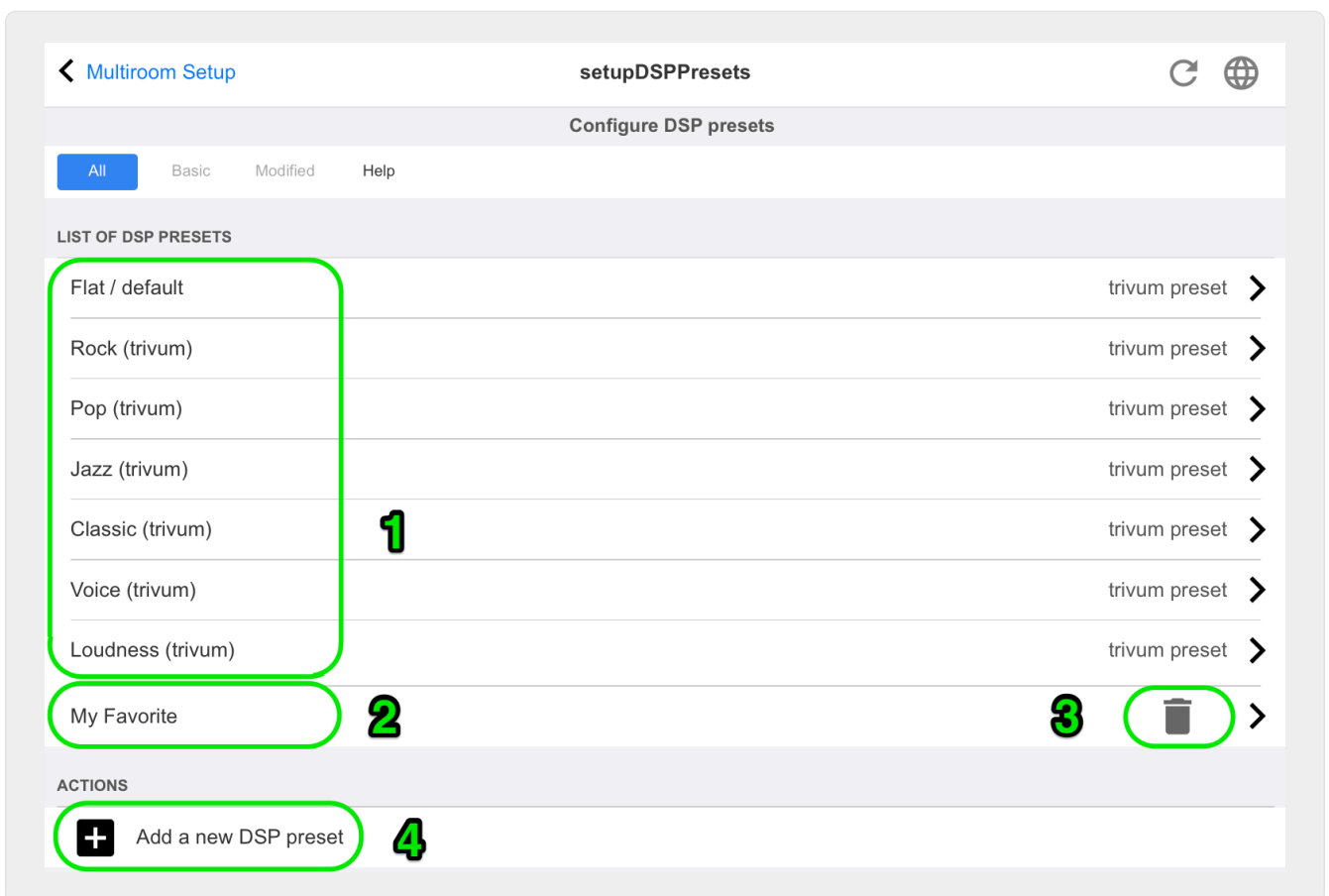
Текущие устройства trivum-multiroom имеют встроенный DSP для расширенной оптимизации звука. Таким образом, вы можете индивидуально настроить воспроизведение звука в соответствии с вашими пространственными условиями или музыкальным жанром. Некоторые пресеты DSP уже определены на заводе.

Предварительно настроенные предустановки DSP

trivum пресет	Виртуальный объемный звук	Фильтр верхних частот	Уровень усиления басов	Эквалайзер №1	Эквалайзер №2	Эквалайзер №3	Эквалайзер №4	EQ#5
Flat	нет	нет	нет	-	-	-	-	-

Rock	нет	нет	нет	32 Гц, 0,8 +0 дБ	125 Гц 0,8 +3 дБ	1500 Гц 0,9 +0 дБ	4000 Гц 1,0 +2 дБ	10000 Гц 1,0 +4 дБ
Pop	нет	нет	нет	40 Гц 0,5 -2 дБ	250 Гц 0,8 +1 дБ	500 Гц 0,8 +2 дБ	1000 Гц 0,1 +2 дБ	10000 Гц 0,5 -1 дБ
Jazz	нет	нет	нет	40 Гц 0,5 +3 дБ	250 Гц 0,8 +1 дБ	500 Гц 0,8 -1 дБ	1000 Гц 0,1 -1 дБ	10000 Гц 0,5 +4 дБ
Classic	нет	нет	нет	40 Гц 0,6 +3 дБ	750 Гц 0,1 -1 дБ	-	-	16000 Гц 0,5 +1 дБ
Voice	нет	нет	нет	80 Гц 0,9 -2 дБ	250 Гц 0,1 +1 дБ	750 Гц 0,8 +2 дБ	-	16000 Гц 0,5 +1 дБ
Loudness	нет	нет	нет	40 Гц 0,8 +4 дБ	500 Гц 0,1 -1 дБ	4000 Гц 1,0 -3 дБ	8000 Гц 0,1 +3 дБ	16000 Гц 1,0 +3 дБ

Экран для настройки пресетов DSP выглядит следующим образом.



1 - список predetermined пресетов.

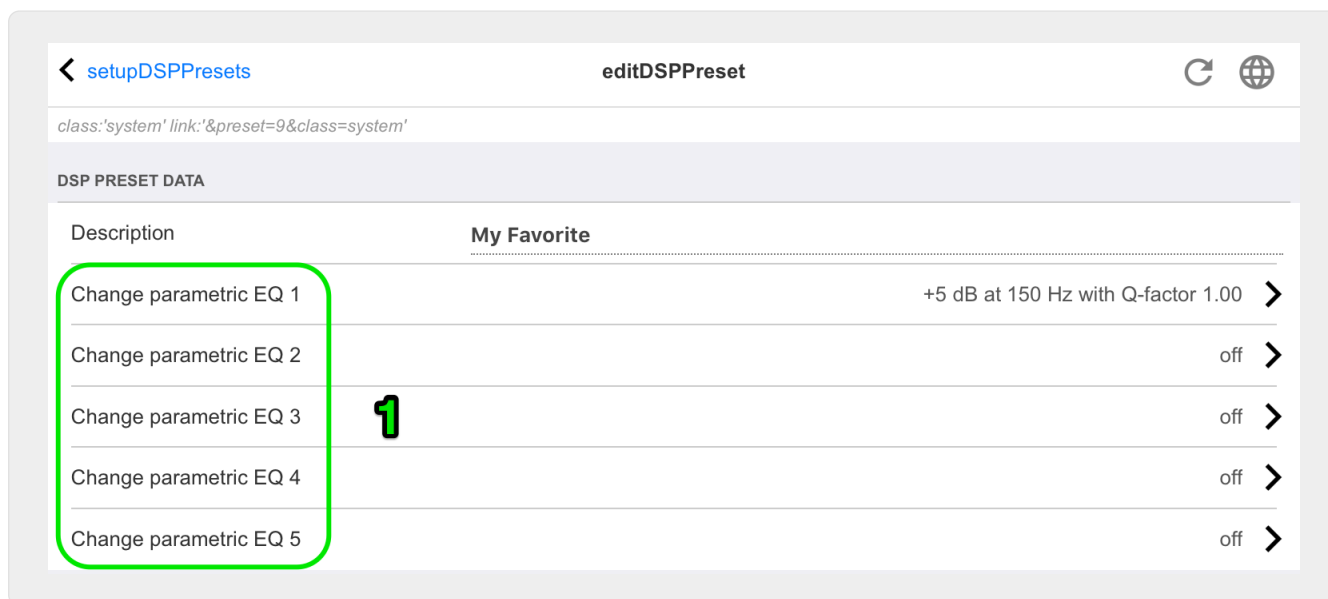
2 - пресеты, определенные вами, перечислены ниже.

3 - могут быть удалены только самоопределенные пресеты.

4 - здесь вы можете создать новый пресет, который приведет к следующему экрану.

5.7.5. editDSPPreset

Экран для изменения предустановки DSP выглядит следующим образом:



1 - отдельные полосы эквалайзера с указанием частоты, добротности и количества.

5.8. автоматизация

Здесь можно настроить RTI и пейджинг.

5.8.1. setupRTI

RTI является связующим звеном между вашими техническими устройствами и предоставляет вам унифицированный и всеобъемлющий пользовательский интерфейс. Эта поверхность есть на ручных пультах дистанционного управления, сенсорных панелях, планшетах, смартфонах и компьютерах. Мультирум-устройства trivium могут управляться из систем RTI, а trivium могут использовать системы RTI для управления устройствами.

Экран для настройки поддержки RTI выглядит следующим образом:

SUPPORT FOR RTI CONTROL SYSTEMS

RTI support 1

When enabled, trivum can be controlled from RTI systems and trivum can use RTI systems to control devices.

Send On/Off/Mute/Unmute events to RTI 2

Sends On/Off/Mute/Unmute events to RTI processor.

RTI PROCESSORS

To use a RTI processor together with this trivum system, you have to use the trivum RTI V9 driver in your RTI project. When a proper configured RTI processor (which has the correct trivum IP address configured), then this RTI processor is automatically displayed in the list of RTI processors in the trivum RTI setup.

RTI XP6 3 XP6 >

RTI COMMAND TO TRIVUM ACTION MAPPINGS

The following mappings are available as trivum commands within the RTI processor. So e.g. you can define a RTI button within the RTI designer to trigger a trivum action. The RTI function sends a string. This string has to map to one of the following entries

PlayLineIn1 4 'LineIn 1' in zone 'Entrance' >

PlayRock 5 'Rock - Genre' in zone 'Party Room' >

+ Add RTI command to trivum action mapping

ZONE INFORMATION AND MAPPINGS

ID 2 : Spa

ID 3 : Kitchen 6

ID 4 : Entrance

ID 5 : Party Room

1 - включить поддержку RTI и показать специфичные настройки RTI .

2 — по умолчанию trivum автоматически определяет, какая конфигурация требует отправки событий RTI. Установите этот флажок, чтобы всегда отправлять события RTI.

3 — если процессор RTI пытается получить доступ к trivum, он автоматически отображается здесь.

4 — список строк команд RTI, которые соответствуют trivum действиям.

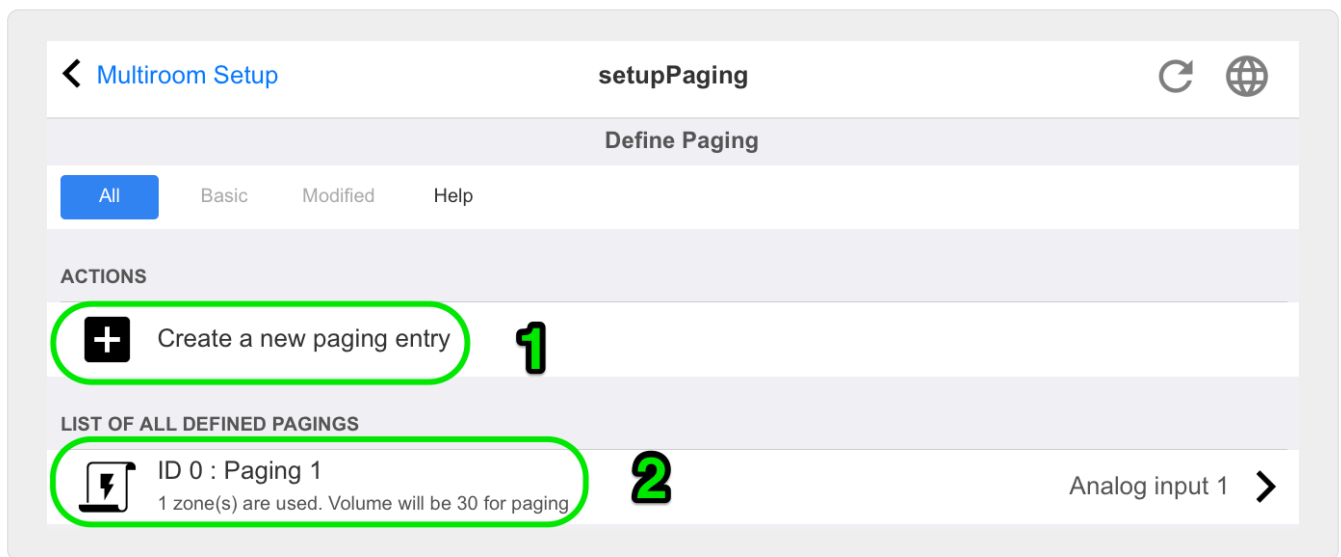
5 — здесь вы можете сопоставить самоопределяемые командные строки, отправленные RTI, с trivum действиями. Всякий раз, когда вы нажимаете "add", создается другое сопоставление под (4).

6 - обзор зон с их числовыми идентификаторами для идентификации в драйвере RTI.

5.8.2. setupPaging

Функция пейджинга снижает громкость текущего воспроизведения музыки на определенное время для воспроизведения музыки, речи или звука из другого источника звука. Пейджинг будет запускаться и останавливаться с помощью действия пользовательского интерфейса или телеграммы KNX на определенный групповой адрес. Громкость пейджингового события также можно контролировать с помощью KNX. С помощью функции пейджинга Trivum-Multiroom Systems и соответствующего стороннего оборудования вы можете делать объявления, например, для офисов, конференц-залов и так далее.

Экран для определения поискового вызова выглядит следующим образом:



1 - нажмите, чтобы создать новую запись в списке (2)

2 - определенные в данный момент пейджинги.

Смотрите также:

- [edit paging](#)
- [how to configure a ringtone paging](#)

5.8.3. editPaging

Экран для изменения определения поискового вызова выглядит следующим образом:

The screenshot shows the 'editPaging' interface with the following elements:

- Navigation:** Back arrow, 'setupPaging', 'editPaging', refresh, and globe icons.
- Section:** 'Edit Paging' with tabs for 'All', 'Basic', 'Modified', and 'Help'.
- ACTIONS:**
 - 1: Change KNX settings (gear icon)
 - 2: Remove this paging definition (trash icon)
 - 3: Test this paging (microphone icon)
- PAGING DEFINITION:**
 - Description: Paging 1
 - 4: Enabled (checkbox checked)
 - 5: Auto stop time (slider set to 10)
 - 6: Paging volume (slider set to 30)
 - Note: Please note: Zones may also use individual paging volumes. See Zones / zone / zone paging handling for further options
- WHICH ZONE IS PART OF THIS PAGING:**
 - 7: Zone 'Zone 1' (checkbox unchecked)
 - Zone 'Zone 2' (checkbox unchecked)
 - Zone 'Zone 3' (checkbox unchecked)
 - Zone 'Zone 4' (checkbox unchecked)
- SELECT THE AUDIO SOURCE:**
 - 8: Audio source (dropdown menu)
 - Current selection: Analog input

1 - для вызова пейджинга с помощью KNX введите здесь групповой адрес.

2 - удалите запись подкачки.

3 - запустить быстрый тест пейджинга. Как только начнется, появится кнопка останова.

4 - проверьте, чтобы пейджинг был включен или отключен.

5 - как долго должен воспроизводиться пейджинг в секундах, прежде чем он будет автоматически остановлен. выберите 0 для воспроизведения до тех пор, пока существует файл музыки или мелодии звонка.

6 - громкость воспроизведения, используемая зонами по умолчанию. Чтобы установить отдельные тома для каждой зоны, см. верхнюю часть страницы настройки.

Подробнее читайте по ссылке: mcenter-manual.html#configureRingtonePaging[Как настроить пейджинговую мелодию]

5.9. KNX

Конфигурация разделена на несколько частей.

- основной
- зон
- KNX-события
- Текстовые дисплеи
- Paging
- система
- исполнительные

5.9.1. setupKNX

trivum уже много лет поддерживает KNX как активный член KNX. Мы постоянно работаем над оптимизацией функции KNX, чтобы сделать ее лучше, гибче и еще проще для установщика.

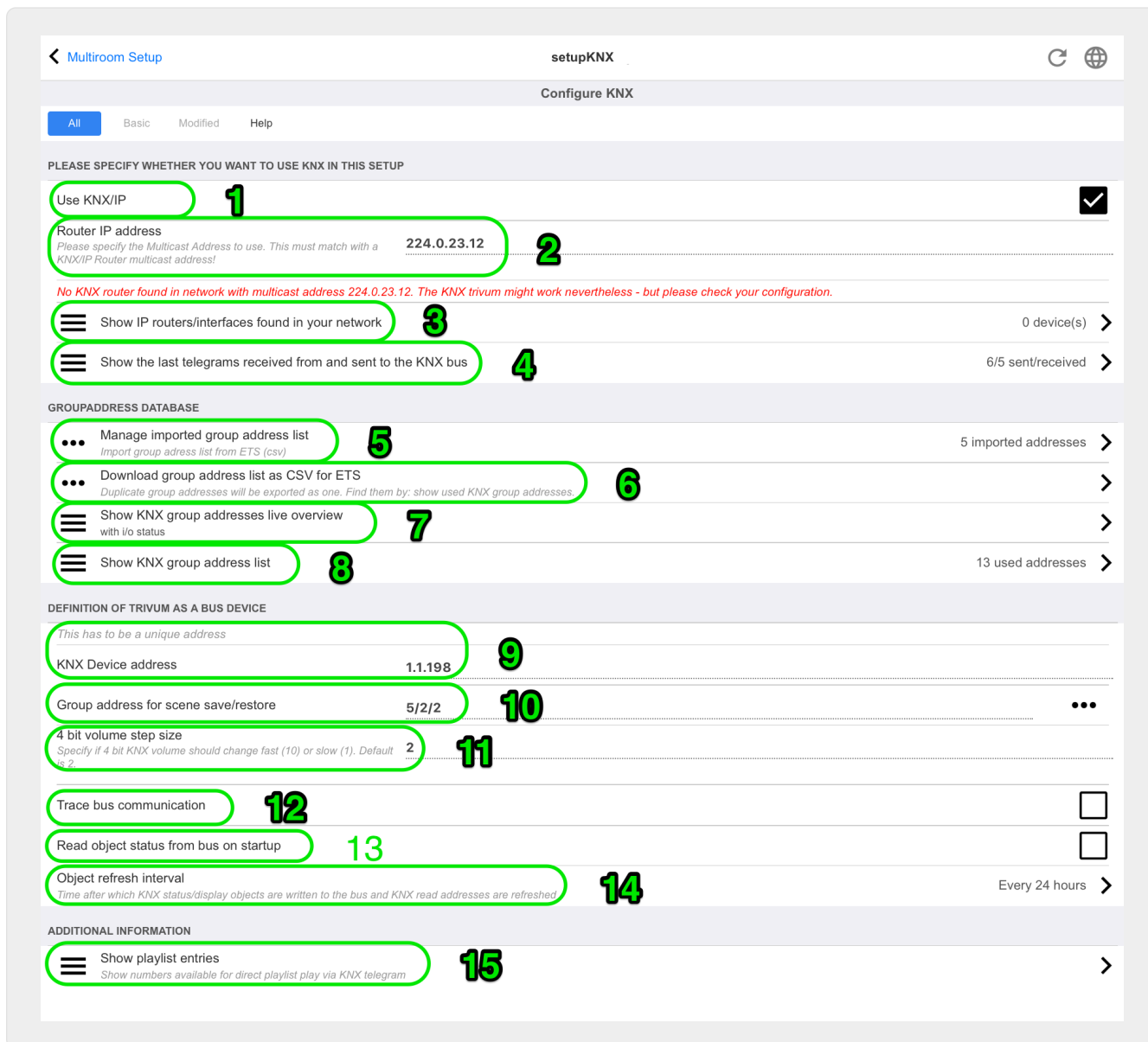
Все устройства trivum поддерживают KNX на заводе, это означает, что KNX "встроен в". Необходимым условием для работы trivum KNX является маршрутизатор или интерфейс KNX/IP (маршрутизатор рекомендуется для неограниченного количества подключений). trivum устройств обмениваются данными через KNX/IP, используя этот IP-маршрутизатор.

мультирум-системы trivum могут быть полностью интегрированы в среду KNX. Таким образом, вы можете управлять сторонними устройствами, например, с помощью сенсорных панелей trivum. Или оставить мультирум-систему реагировать на внешние команды.

Маршрутизатор KNX/IP обеспечивает связь между средой KNX и мультирумной системой trivum.

Для подключения устройств trivum, полезных при установке KNX, устройства trivum должны быть параметризованы.

Выберите "KNX/Настройка связи KNX" для глобальной настройки KNX:



1 - включить прием и обработку событий KNX из сети, а также отправку статуса KNX в сеть, если настроено.

2 - мультикаст-адрес, куда слушать или отправлять события knx. Это не фактический IP-адрес маршрутизатора (например, 192.168.1.x), а всегда многоадресный адрес, начинающийся с 224.

3 - если в сети обнаружено несколько IP-маршрутизаторов KNX, они могут быть перечислены здесь.

4 - ссылка на трассировку KNX, где перечислены входящие сообщения с их временем.

5 - в разделе "Import CSV" вы можете загрузить списки групповых адресов, экспортированных ETS.

6 - под "Export CSV" здесь можно скачать список уже используемых групповых адресов.

7 — альтернативная страница отслеживания для проверки в реальном времени, если определенные групповые адреса что-то получают

8 - интерактивный просмотр всех определенных адресов, позволяющий перейти на страницы конфигурации, где они используются.

9 — физический адрес устройства, который должно использовать устройство trivum на шине KNX. Просто важно, чтобы ни одно другое устройство KNX не использовало этот адрес.

10 — если вы хотите сохранить текущее состояние устройства trivum в сцене KNX, настройте здесь GA для программирования или вызова сцены. подробнее читайте в разделе "knx scenes" далее в руководстве.

11 - для каждой зоны GA можно настроить на управление громкостью с помощью 4-битных сообщений KNX. здесь вы можете настроить скорость изменения громкости. по умолчанию 2.

12 - чтобы получить подробный журнал входящих сообщений knx, вы должны сначала включить это. затем перейдите в: Информация/Поддержка/Журналы и предупреждения/Показать журнал KNX

13 - выберите, должно ли устройство trivum запрашивать сконфигурированные групповые адреса для их статуса при запуске

14 - обычно при изменении данных knx немедленно отправляется сообщение. но trivum также может повторно отправить текущее значение между ними без каких-либо изменений, например, в случае, если дисплей KNX был временно отключен от питания. здесь вы можете настроить интервал для таких незапрошенных обновлений.

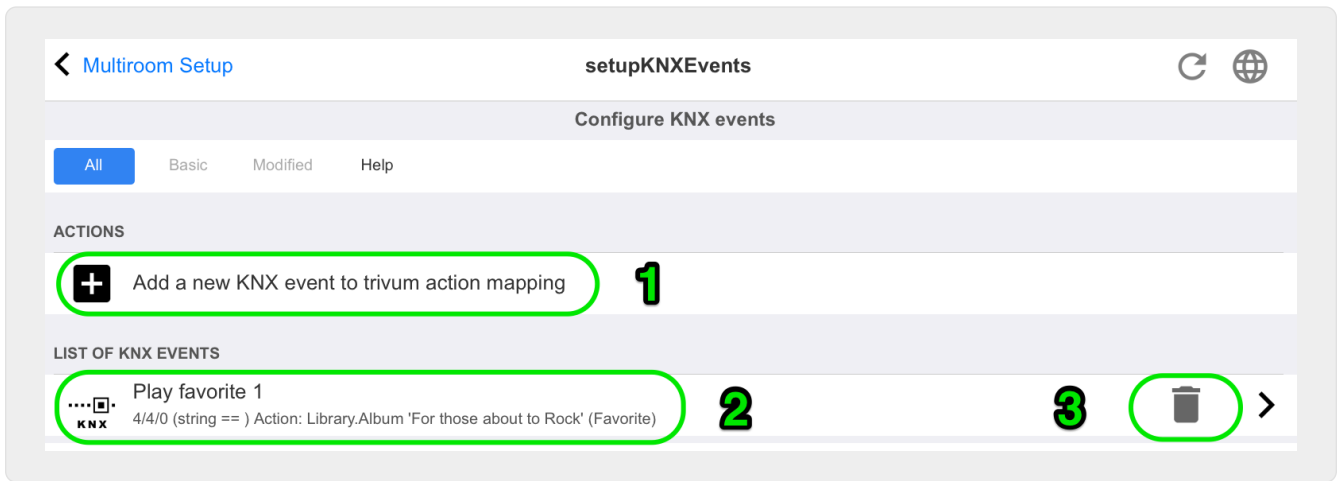
15 - Списки воспроизведения NAS со специальным именем, начинающимся с "P1 mylist", можно воспроизводить напрямую, настроив:

Конфигурация/Зоны/имя зоны/Привязки KNX/Воспроизвести список воспроизведения индекса NAS.

С помощью "Показать записи списка воспроизведения" вы получите список всех списков воспроизведения, а те, которые подходят для прямого воспроизведения, отмечены зеленым цветом.

5.9.2. setupKNXEvents

Тривиальные события KNX связывают команды KNX, отправляемые с устройств KNX, с действиями trivum вашей многокомнатной системы trivum. Они точно определяют, в какой зоне должно быть выполнено действие trivum, как только дейтаграмма KNX с правильным значением будет отправлена на определенный групповой адрес.



1 - здесь вы можете создать такое новое событие или действие.

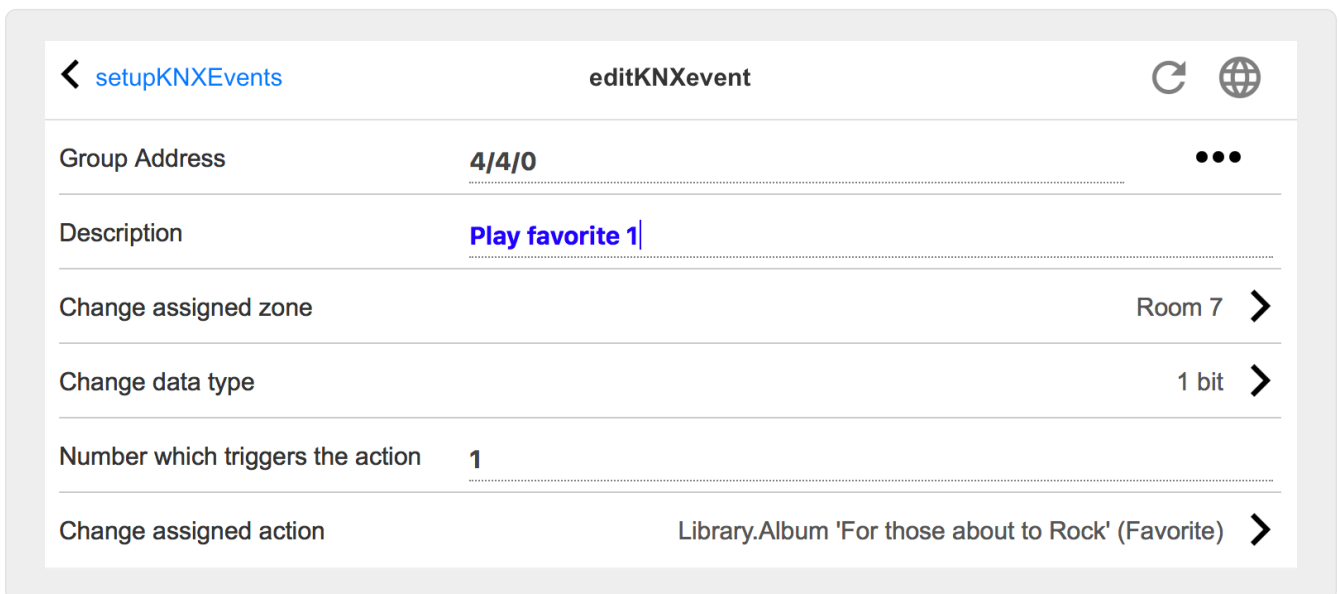
2 - список существующих событий

3 - щелкните в корзину, чтобы удалить событие. если вы щелкнете в любом другом месте строки, вы сможете отредактировать событие.

У вас могут быть объекты событий **700** KNX.

5.9.3. editKNXEvent

Экран для изменения определения события KNX выглядит следующим образом:



Адрес группы

Вы можете использовать значок [SubMenu], чтобы выбрать адрес KNX из списка импортированных групповых адресов KNX. Или вы можете просто ввести групповой адрес (например, 4/3/2).

Описание

Это полезно, чтобы помнить, что делает событие

Назначенная зона

Для многих действий требуется информация о зоне. Если в действиях начинает играть музыка, то в этом поле указывается, в какой зоне.

Тип данных

Могут быть получены следующие значения:

тип данных	описание
двоичное значение	1 бит - просто 0 или 1
значение байта	8 бит — значения от 0 до 255
2-байтовое значение	16 бит - значения от 0 65535
строковое значение	строка до 14 байт

Значение фильтра триггера

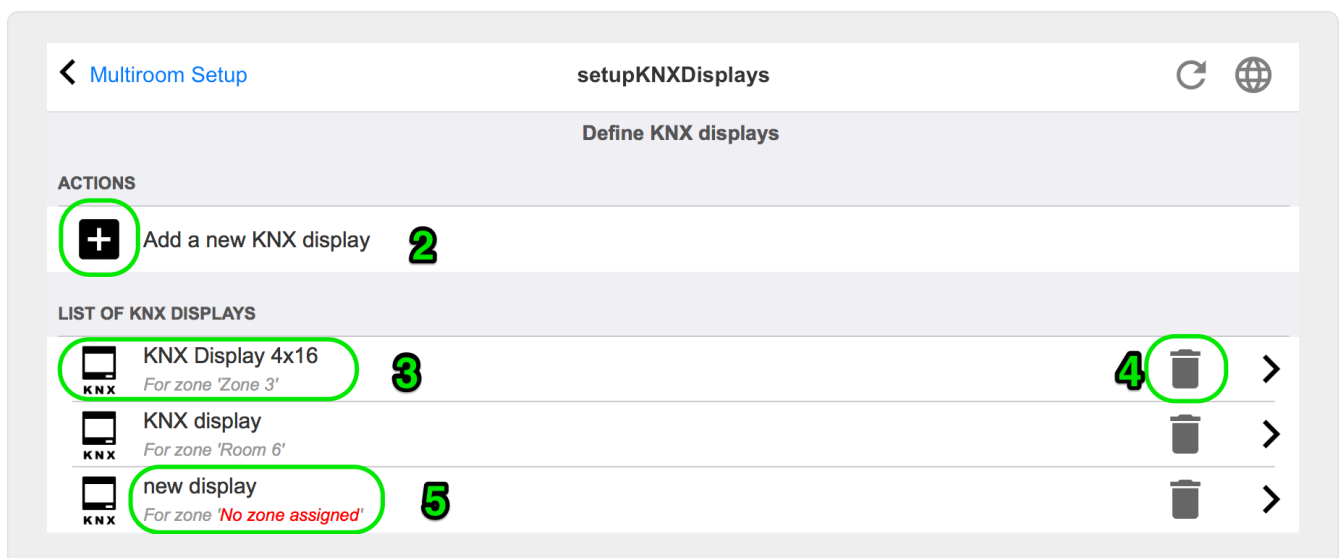
Когда телеграмма KNX с указанным групповым адресом распознана, содержимое телеграммы сравнивается с этим значением фильтра. Обратите внимание, что тип данных должен совпадать!

Назначение тривиального действия

Возможны различные действия, такие как активация линейного входа, воспроизведение избранного или отключение зоны. Просто нажмите "Изменить назначенное действие" и следуйте интерактивным меню выбора.

5.9.4. setupKNXDisplays

Дисплеи KNX представляют собой аппаратные блоки, отображающие от 1 до 4 строк текста.



2 - Добавить новый дисплей KNX

Щелкните здесь, и вы получите новое пустое определение для дисплея KNX.

3 - Область выбора

Щелкните здесь, чтобы открыть редактор для одного из дисплеев KNX. Все настройки

будут редактироваться там.

4 - Значок для удаления

Если вы хотите удалить дисплей, просто нажмите на значок [Remove].

5 - Описание и сообщения

Если дисплей KNX настроен не полностью или неправильно, вы увидите здесь красное сообщение.

5.9.5. editKNXDisplay

BASIC SETTINGS FOR KNX DISPLAY

Description for this display **KNX display**

Change assigned zone Room 6 >

Change display type Display with 1 line >

fill right side with blanks

SETTINGS FOR 'DISPLAY WITH 1 LINE'

GA for page activation (1 byte) Optional, if supported by display. ...

GA to set the icon number Optional, if supported by display. ...

SETTINGS FOR LINE 1
Current: 'Room 6' (with 14 columns)

GA for display line 1 (variable text) **7/0/0** ...

- Content when streaming is active Artist of current playing track >

- Content when tuner is active Station/Preset name (e.g. SWR3) >

- Content when other source is active Name of audio source >

- Content when zone is off Name of zone >

Описание для этого дисплея

самоопределенное имя для вашей информации.

Изменить назначенную зону

зону, из которой должен отображаться текст.

Изменить тип отображения

настройте количество текстовых строк здесь.

Заполните правую сторону заготовками

если текст короче 14 символов, он может быть заполнен пробелами.

GA для активации страницы (1 байт)

если дисплей KNX поддерживает разные страницы, может отображаться другой номер страницы, если зона зоны включена или выключена. Вы можете использовать значок [SubMenu], чтобы выбрать адрес KNX из списка импортированных групповых адресов KNX. Или вы можете просто ввести групповой адрес (например, 4/3/2).

GA для установки номера значка (1 байт)

если дисплей KNX поддерживает отображение значков, могут отображаться разные значки, если активен источник потока, тюнер или другой источник.

GA для строки отображения 1 (переменный текст)

куда отправить текст для первой строки.

Содержимое при потоковой передаче

если зона в данный момент воспроизводит потоковое содержимое, выберите здесь то, что должно отображаться. Доступны:

- название текущей воспроизводимой дорожки
- исполнитель текущей воспроизводимой дорожки
- альбом текущего воспроизводимого трека
- текущая потоковая служба/источник
- текущий номер дорожки и количество дорожек
- текущий уровень громкости
- имя источника потоковой передачи
- ничего (пустой текст)

Содержимое, когда тюнер активен

если зона воспроизводит FM-тюнер, то доступные данные будут отличаться от потокового режима. Доступны:

- имя станции/предустановки (например, SWR3)
- частота (например, 97,70 МГц)
- имя источника тюнера
- текущий уровень громкости
- ничего (пустой текст)

Содержимое, когда активен другой источник

для других источников, таких как линейный ввод. Доступны:

- имя источника звука
- текущий уровень громкости
- ничего (пустой текст)

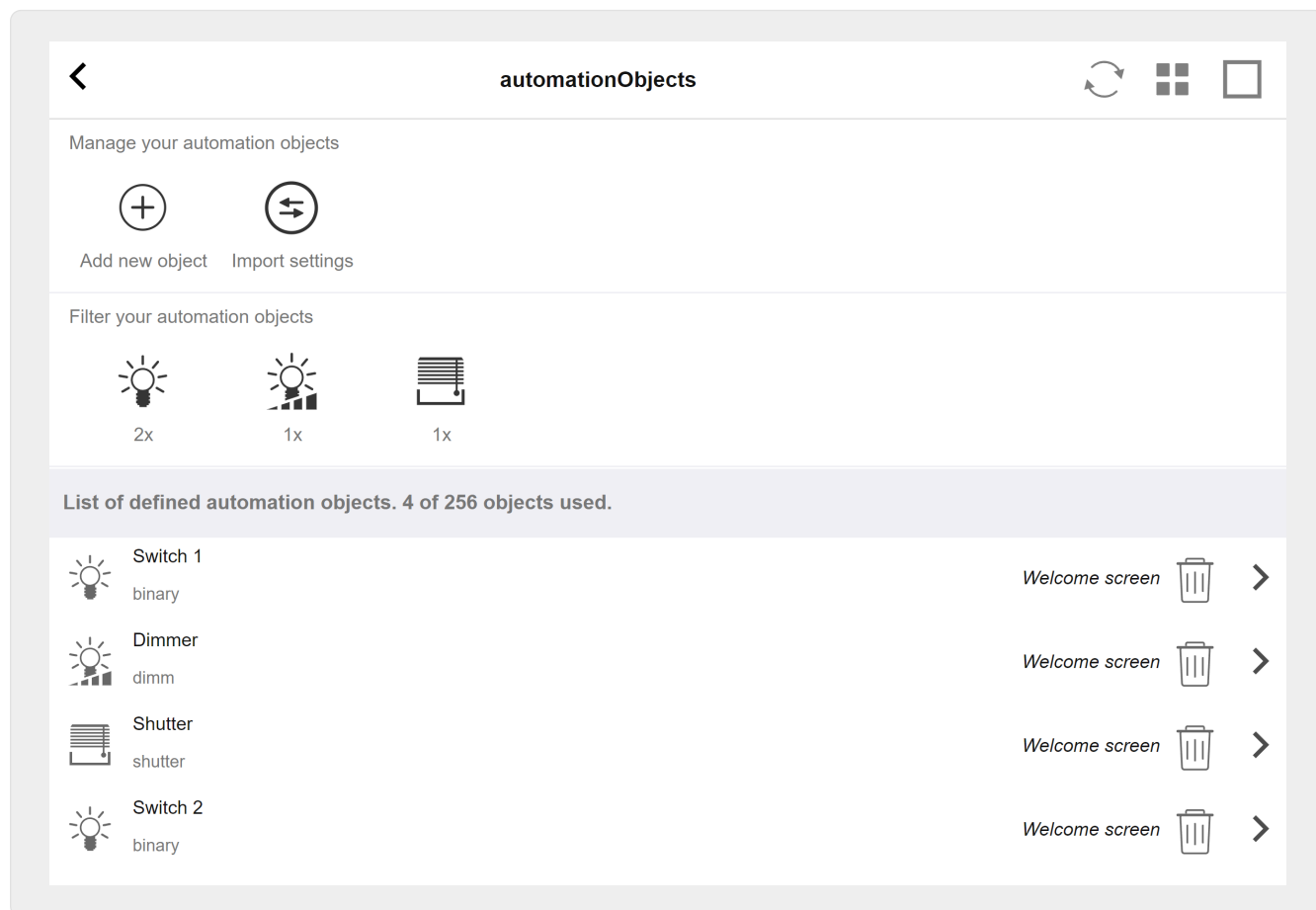
Содержимое, когда зона выключена

в то время как зона выключена, вы можете отобразить:

- название зоны
- текущее время и дата
- ничего (пустой текст)

5.9.6. setupKNXActuators

trivium MusicServer может не только получать сообщения KNX, но и отправлять команды для управления устройствами KNX. Для этого должны быть определены объекты KNX, такие как выключатель света или жалюзи. Это делается в области объектов автоматизации (см. верхний уровень настройки).



Возможно множество различных типов объектов автоматизации. Вот три примера:

- коммутаторы могут посылать 1-битное сообщение: включить, включить или выключить.
- диммеры могут отправить
 - 1-битное сообщение: переключение, включение, выключение
 - и/или 1-байтовое сообщение со значением 10 процентов, 20 процентов ... 100 процентов.
- жалюзи могут отправлять 1-битные сообщения: вниз, вверх, шаг вниз, шаг вверх.

5.9.7. editKNXActuator

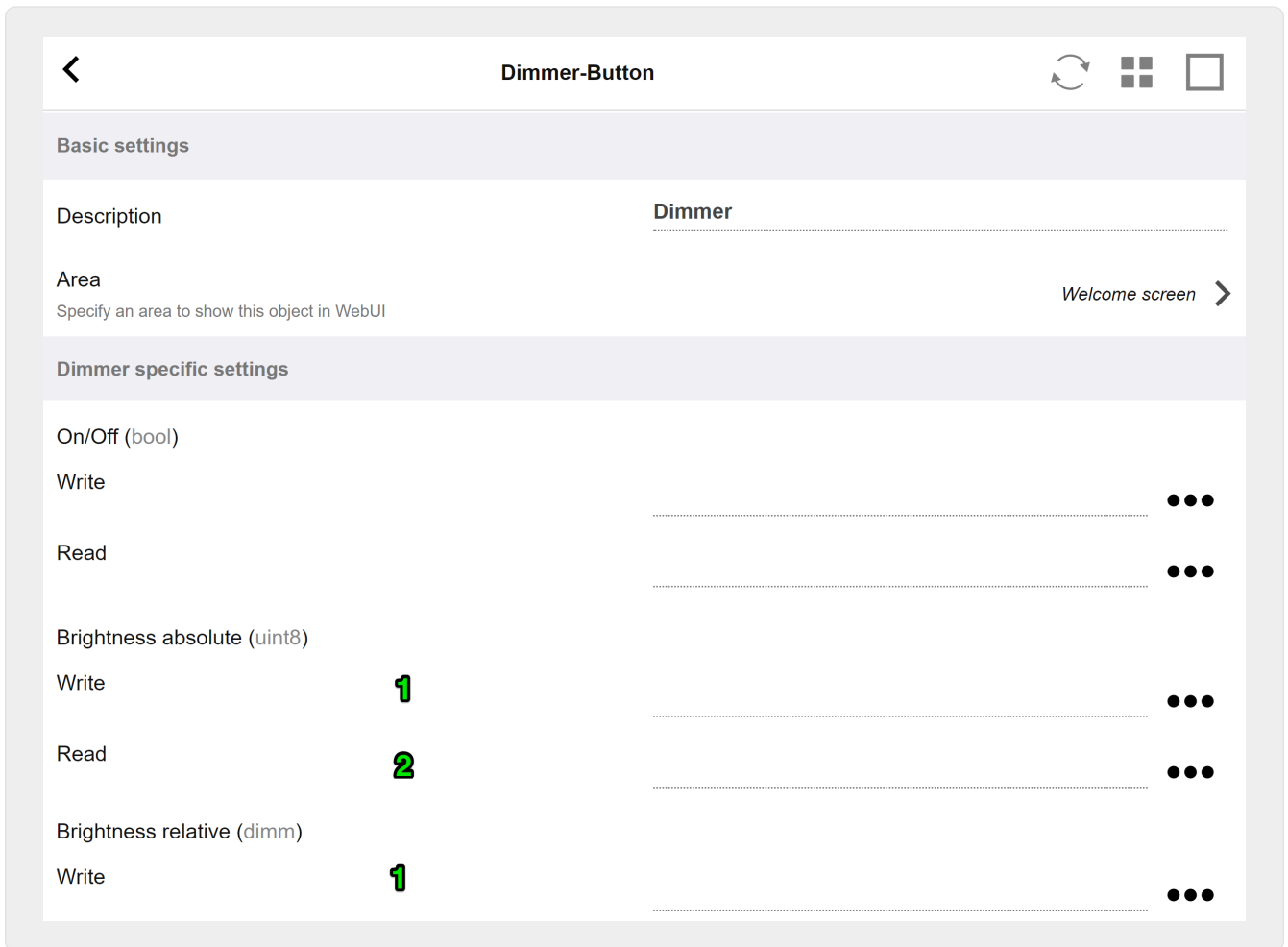
Экран для редактирования объекта автоматизации KNX выглядит следующим образом:

The screenshot shows a configuration interface for a 'Switch-Button' actuator. It features a title bar with a back arrow, the title 'Switch-Button', and icons for refresh, grid, and a square. Below the title bar are two main sections: 'Basic settings' and 'KNX mappings'. The 'Basic settings' section includes a 'Description' field with a green '1' next to it, containing the text 'Switch 1'. Below it is an 'Area' field with the text 'Specify an area to show this object in WebUI' and a 'Welcome screen' label with a right-pointing arrow. The 'KNX mappings' section is titled 'On/Off (bool)' and contains two rows: 'Write' with a green '2' next to it, a value field containing '3/3/2', and three dots to the right; and 'Read' with a green '3' next to it, a value field containing '3/3/3', and three dots to the right.

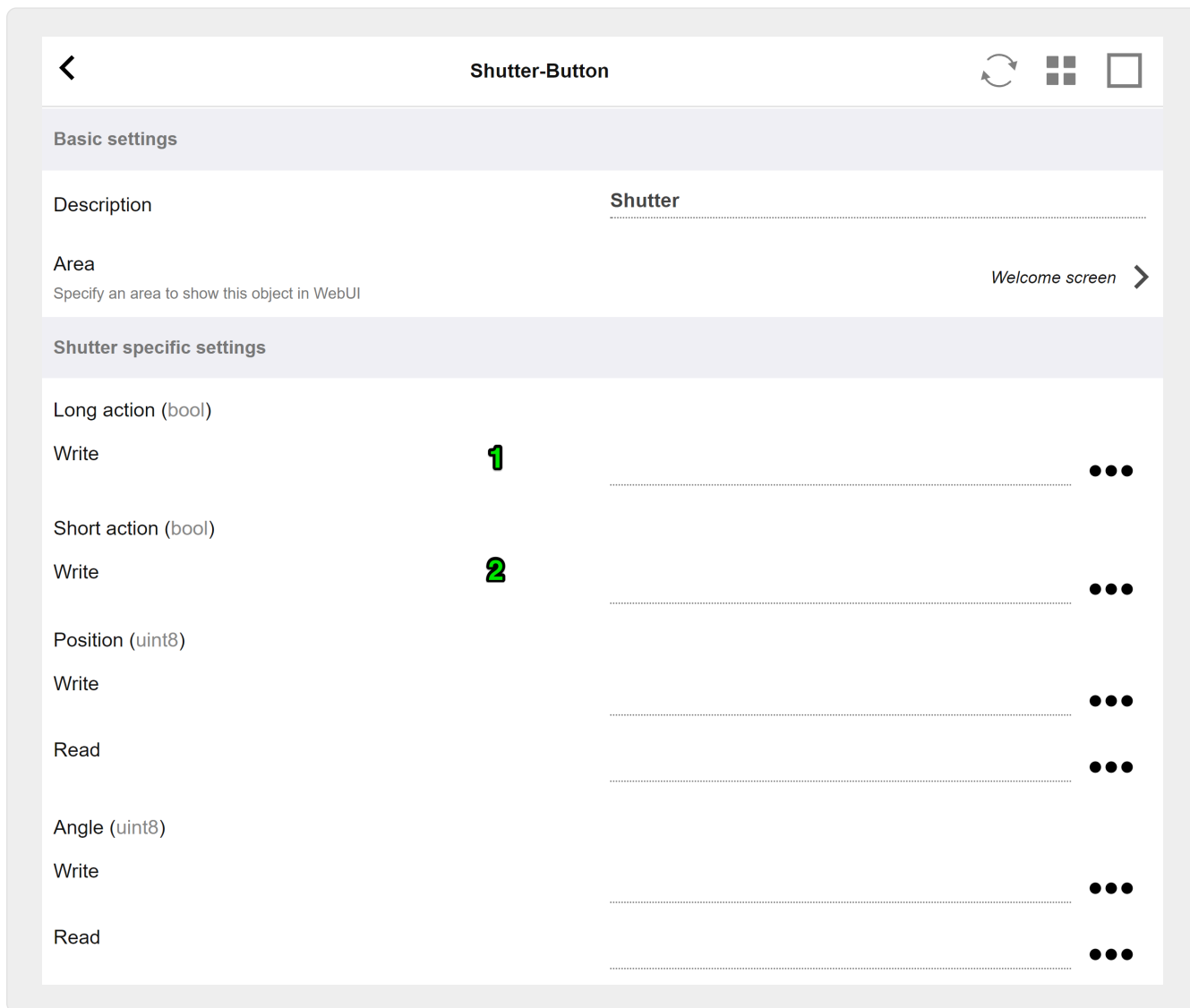
1 - имя

2 - включение/выключение GA

3 - необязательный GA для чтения текущего состояния. имеет значение только в том случае, если используются действия переключения.



диммер представляет собой бинарный привод, дополненный полями для установки (1) или считывания (2) яркости.

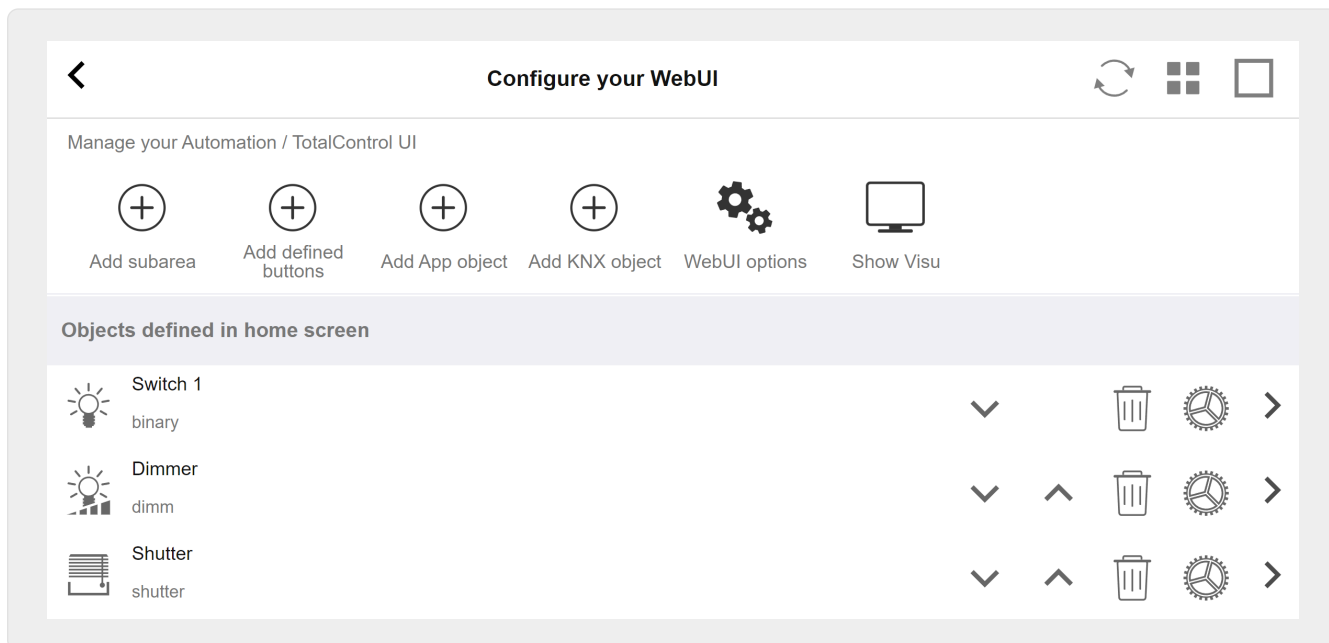


Наиболее важными для привода жалюзи KNX являются длинное действие (1) для его полного подъема или опускания и короткое действие (2) для изменения угла ламели. Прямая запись положения и угла в виде 8-битного значения может поддерживаться только некоторыми приводами KNX.

5.9.8. Пример использования актуатора

Пример 1: определите их в области HomeControl настройки,

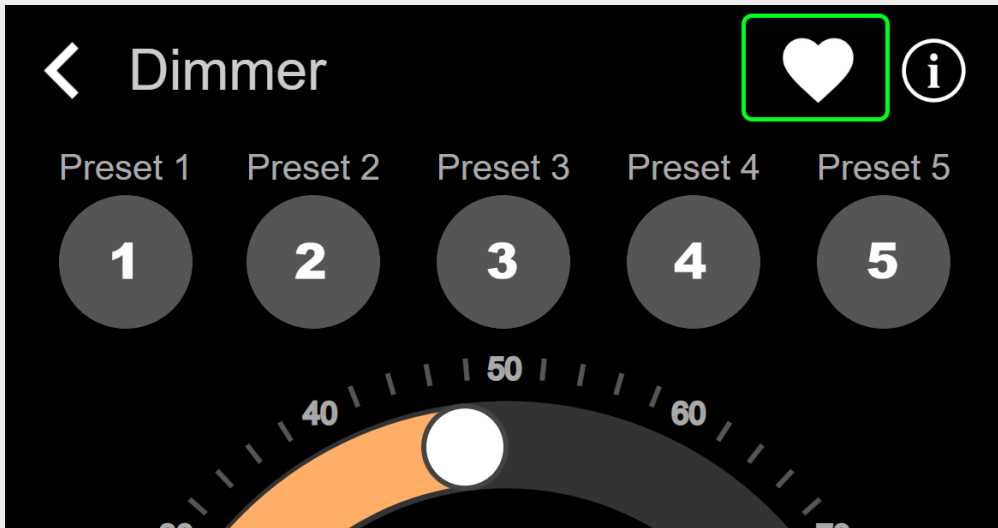
в разделе Автоматизация/Настройка HomeControl



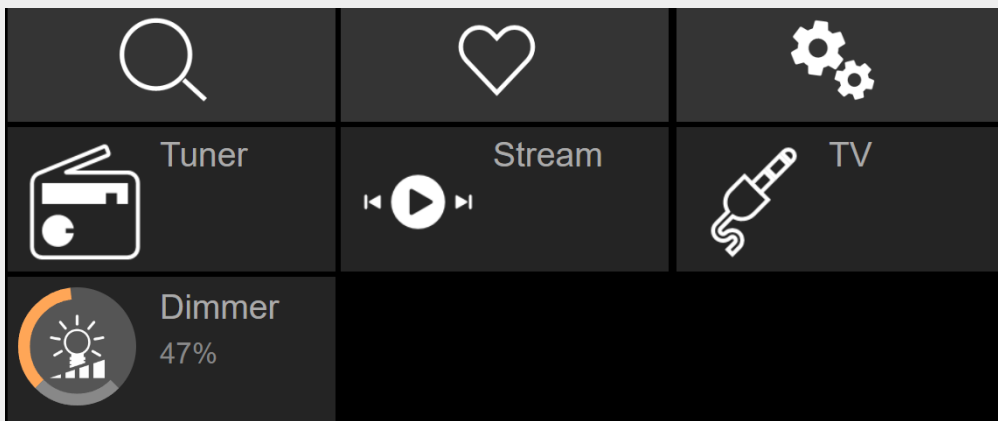
поэтому их можно использовать на странице HomeControl веб-интерфейса.



Там вы также можете отметить его как избранное



чтобы он отображался на музыкальной странице веб-интерфейса в виде плитки.

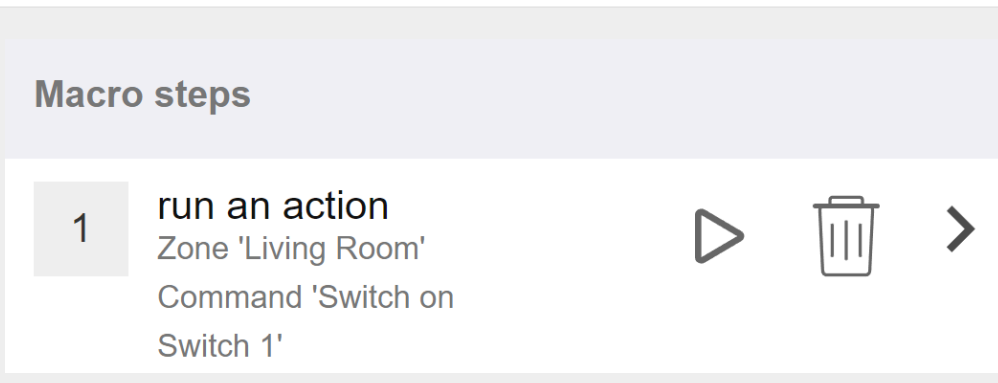


С помощью этого ярлыка диммер можно просто включить или выключить. Для полного контроля вам все равно придется перейти на страницу HomeControl, как показано выше.

Пример 2: создайте макрос, который включает выключатель света,

в V9 в разделе: Конфигурация/Макросы/новое/trivium Действие/действие в зоне/Управление объектами автоматизации

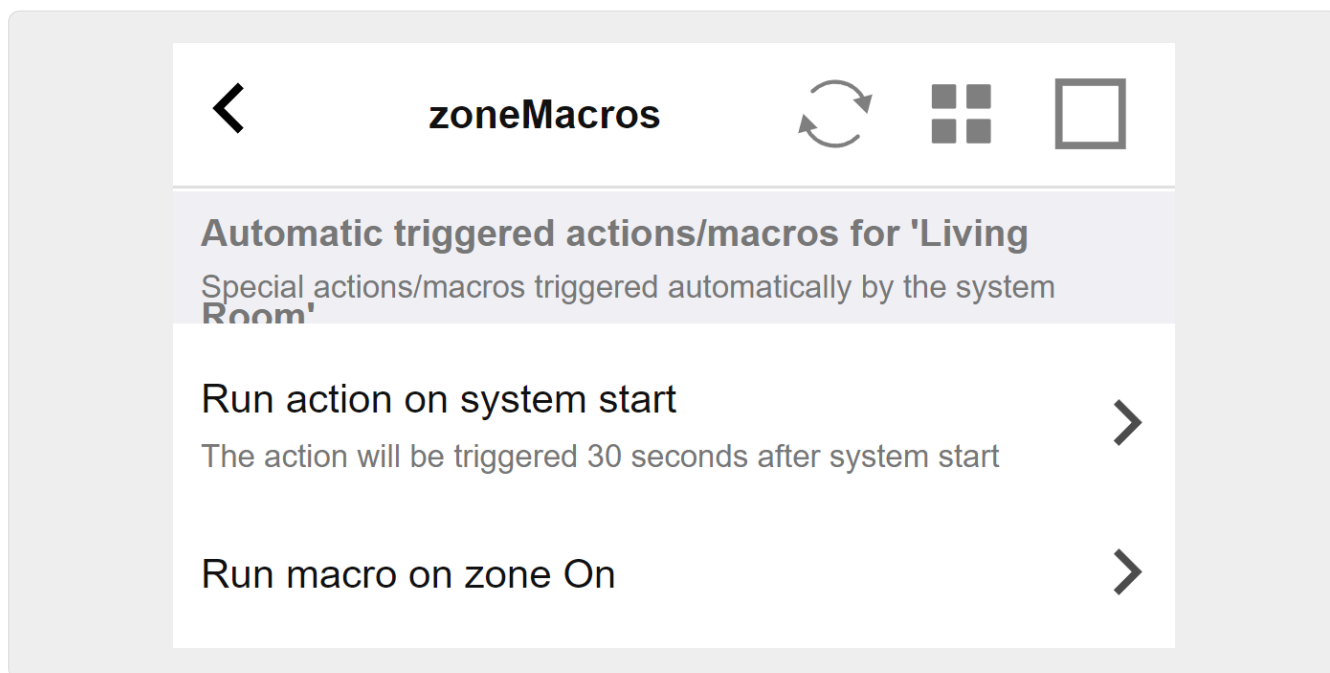
в V10 в разделе: Настроить/Макросы/новое/trivium Действие/действие в зоне/Управление объектами автоматизации



и вызовите его, когда зона будет включена выбором музыки.

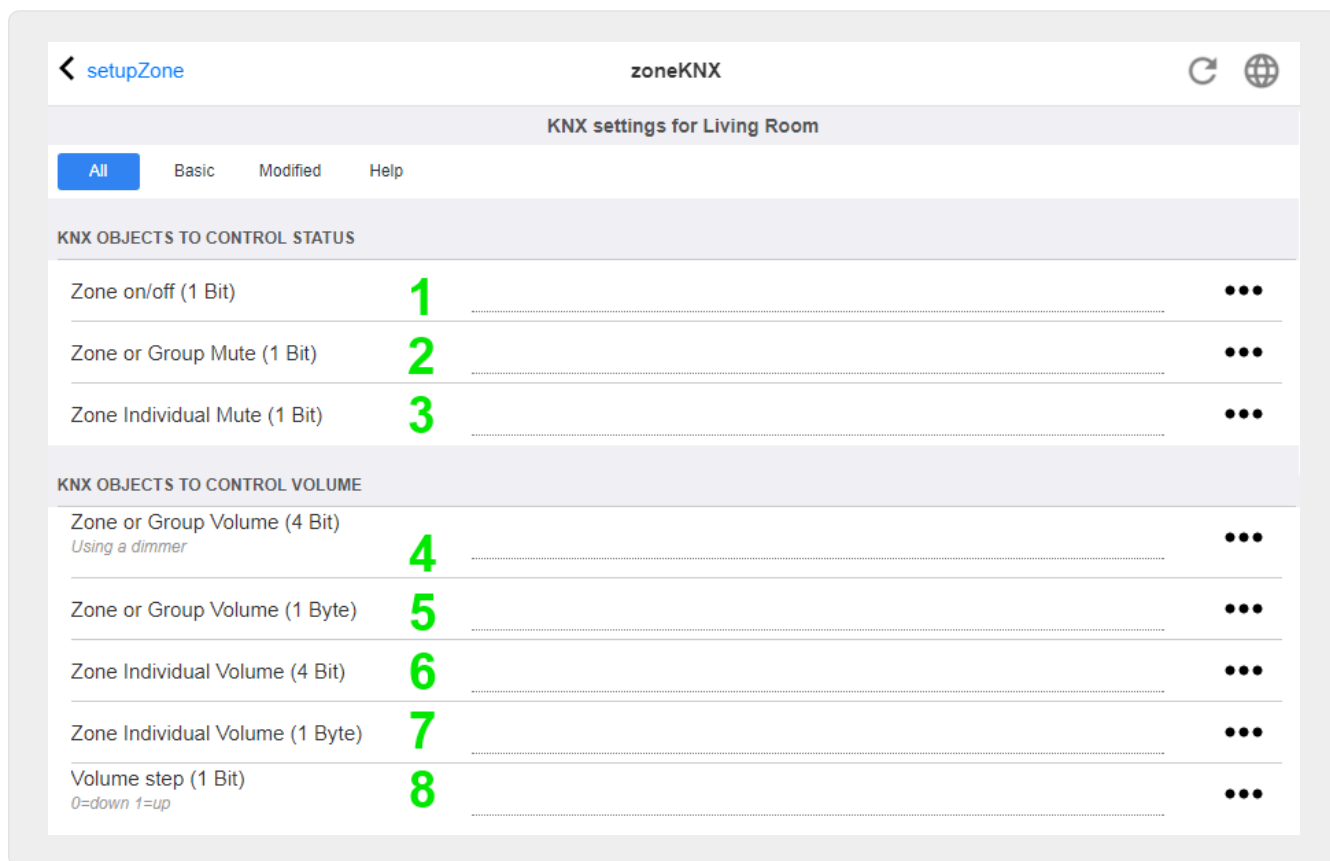
в V9: зоны/зоны/связанные с зоной макросы

в V10: зоны/зоны/обработчики событий для этой зоны



5.9.9. zoneKNX

Здесь можно настроить многие базовые настройки KNX для каждой зоны.



1 - введите здесь групповой адрес KNX (GA), чтобы включить или выключить зону 1-битным сообщением со значением 1 или 0. включение означает повторное воспроизведение самого

последнего выбранного источника.

(После перезапуска системы самый последний источник не существует, поэтому будет воспроизводиться первый определенный источник KNX, описанный ниже.)



Адреса KNX можно вводить как 1/2/3 или, что намного проще, например 1 2 3

2 - GA для отключения звука зоны или, если зона является частью группы, всей группы.

3 - GA, чтобы отключить только эту зону, независимо от того, сгруппированы или нет.

4 - управление зоной или групповым объемом 4-х битным сообщением KNX. например, при получении значения 1 начинается затемнение, которое выполняется до тех пор, пока не будет достигнута громкость 0 или не будет получено значение 0.

5 - управление зоной или групповым объемом 1-байтным сообщением KNX. Значения KNX от 0 до 255 внутренне преобразуются в значения объема trivium от 0 до 100.

6 и 7 - регулируют уровень громкости только этой зоны, независимо от того, сгруппированы они или нет.

8 - изменить громкость за один шаг, вверх или вниз, через 1-битные сообщения.

The screenshot shows a configuration screen titled "KNX OBJECTS TO START MUSIC". Below the title is a subtitle: "These objects start or change the music played in the zone. Please specify a valid KNX address (e.g. 4/3/1)". The screen contains a list of objects, each with a description, a field for a KNX address, and a menu icon (three dots). The addresses are highlighted in green and numbered 1 through 10. The objects are:

- Play next source (1 Bit) - address 1. Description: "Will change to next defined source in a list. If zone is off, it will power on and play last active source".
- Define the KNX source list - address 2. Description: "These sources are used in the 'use next source' command. Mostly in KNX environment".
- Play default tuner (1 Bit) - address 2.
- Play default streamer (1 Bit) - address 3.
- Play line input 1 (1 Bit) - address 4.
- Play line input 2 (1 Bit) - address 5.
- Play line input 3 (1 Bit) - address 6.
- Play line input 4 (1 Bit) - address 7.
- Play tuner preset (1 Byte) - address 8. Description: "The 1 byte value is used to select which tuner preset".
- Play a trivium playlist (1 Byte) - address 9. Description: "A indexed playlist with number between 1 and 128. Please make sure you have a playlist with the correct name".
- Show the list of available playlists with their number - address 9.
- Play a trivium favorite (1 Byte) - address 10.
- List of currently defined trivium favorites - address 10.

1 - источники KNX представляют собой набор действий для запуска определенного

источника и/или для выбора содержимого в источнике. настроив здесь GA, пользователь может переключаться между этими действиями с помощью 1-битного сообщения.

2 - запуск FM-тюнера с помощью 1-битного сообщения

3 - запустить стример. это будет воспроизводить самый последний выбранный контент в этом стримере, если таковой имеется.

от 4 до 7 - выбор линейных входов.

8 - если вы определили пресеты FM-тюнера, запустите их здесь, со значением 0, являющимся первым пресетом.

9 — если у вас есть списки воспроизведения NAS с именем, начинающимся с "P1 mylist" или "P2 mylist", тогда однобайтовое значение сообщения KNX 0 будет воспроизводиться как "P1 mylist".

10 - если определены тривиальные фавориты, играйте их прямо здесь.

KNX OBJECTS TO CONTROL THE CURRENT SOURCE		
Key > (1 Bit)	1	...
Key < (1 Bit)	2	...
KNX OBJECTS WHICH SEND INFORMATION TO THE BUS		
Send Status (1 Bit) <i>0=off 1=on</i>	3	...
Send Zone or Group Mute (1 Bit)	4	...
Send Zone Individual Mute (1 Bit)	5	...
Send Volume (1 Byte)	6	...
OBJECTS WHICH DEPEND ON THE ZONE STATUS		
Send when zone gets on	7	...
Send when zone gets off	8	...

1 и 2 - перейти к следующему или предыдущему элементу в текущей выбранной музыке. Например, при воспроизведении альбома произойдет переход к следующему треку.

3 - отправьте статус зоны на шину KNX: 0 = выключено 1 = включено (в том числе отключено)

4 и 5 - сообщать шине KNX, если группа или зона отключены

6 - отправить текущий уровень громкости зоны в виде 1-байтового сообщения KNX с диапазоном от 0 до 255

7 - используйте это, чтобы детально настроить, что отправлять при включении зоны. может отправить значение "1" или "0".

8 - используйте это, чтобы детально настроить, что отправлять, когда зона выключена. может отправить значение "1" или "0".

OBJECTS WHICH DEPEND ON ALARM 1		
Set zone alarm 1 on/off (1 Bit) <i>1:alarm is used 0:alarm not used</i>	1	...
Send alarm 1 on/off status (1 Bit) <i>When user activates/deactivates the alarm, then telegram is sent</i>	2	...
Send on alarm1 <i>Telegram is sent, when alarm starts</i>	3	...
OBJECTS WHICH DEPEND ON ALARM 2		
Set zone alarm 2 on/off (1 Bit)	4	...
Send alarm 2 on/off status (1 Bit)	5	...
Send on alarm2	6	...
SPECIAL LISTEN OBJECTS		
GA scene (1 Byte)	7	...
GA command (2 Bytes)	8	...

1 - установить будильник активным или неактивным

2 - сообщает, когда активность будильника переключается через пользовательский интерфейс

3 - отправляет 1-битное значение "1", если будильник начинает играть

с 4 по 6 - такие же настройки для 2-го будильника этой зоны

7 - GA сообщает этой зоне, является ли она частью текущей сцены. используется в сочетании с: Автоматизация/KNX/Настройка связи KNX/Групповой адрес для сохранения/восстановления сцены.

подробнее см. на странице: [Сцены музыкального сервера KNX](#)

8 — напрямую запускать команду в этой зоне через 2-байтовое значение KNX. возможные значения см. в списке команд зоны в [trivum API](#).

вот отрывок кодов:

```
ZONECMD_POWER_OFF      001
ZONECMD_MUTE            002
ZONECMD_VOLUME_INC     003
ZONECMD_VOLUME_DEC     004
ZONECMD_POWER_TOGGLE   006
ZONECMD_VOLUME_INC2    009
ZONECMD_VOLUME_DEC2    010
ZONECMD_VOLUME_INC5    011
```

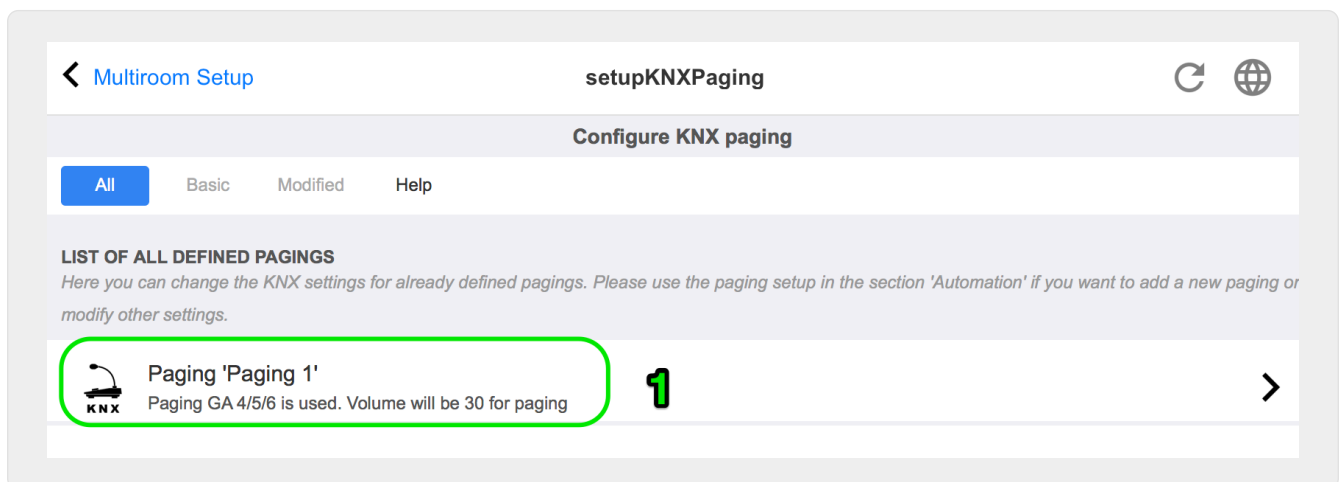

ZONECMD_VOLUME_DEC5	012
ZONECMD_USE_PREV_SOURCE	029
ZONECMD_USE_NEXT_SOURCE	041
ZONECMD_USE_NEXT_ZONE	042
ZONECMD_DEFAULT_STREAMING	050
ZONECMD_DEFAULT_TUNER	051
ZONECMD_VOLUME_DEC_1	080
ZONECMD_VOLUME_DEC_10	089
ZONECMD_VOLUME_INC_1	090
ZONECMD_VOLUME_INC_10	099
MULTIKEY_BASIC_FORWARD	400
MULTIKEY_BASIC_BACKWARD	401

например,

- отправка значения 1 приведет к отключению зоны
- отправка 400 (в виде значения 2 байта 1 144) перейдет к следующему треку.

5.9.10. setupKNXPaging

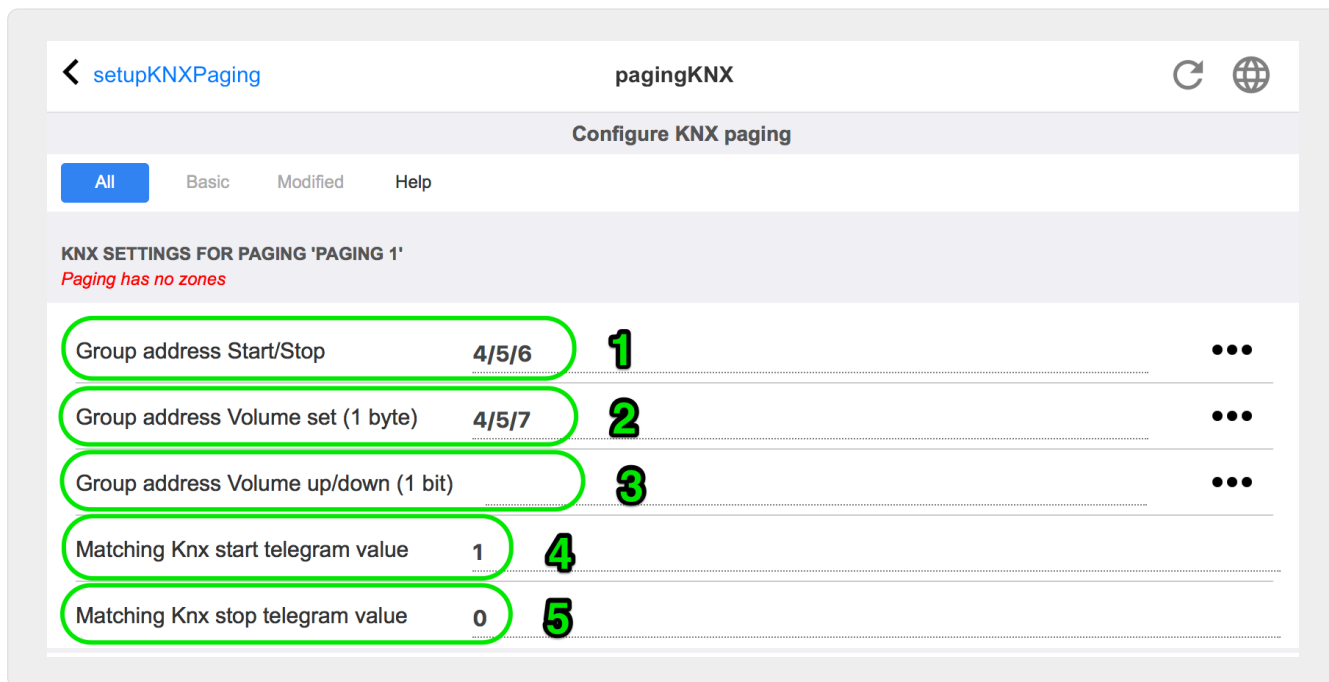
Если пейджинги определены, ими также можно управлять с помощью KNX. для этого выберите KNX/Paging, чтобы получить эту страницу:



1 - выберите одну из записей подкачки для редактирования.

5.9.11. pagingKNX

Экран для изменения определения подкачки KNX выглядит следующим образом:



1 - пейджинг может быть запущен 1-битным сообщением KNX в эту GA.

2 — вместо использования predeterminedного тома пейджинга KNX может установить другой том через этот GA.

3 - во время воспроизведения пейджинга его громкость может быть изменена с помощью этого GA. например, отправка 1-битного сообщения "0" уменьшит громкость. минимальный объем для активного пейджинга — 5.

4 - обычно отправка "1" на (1) запускает пейджинг, но здесь это поведение можно изменить.

6. поддержка trivum KNX

Общая информация

6.1. Введение

trivum поддерживает KNX в программном обеспечении MusicCenter с 2005 года. Сенсорные панели trivum (4.3" и 7") представляют собой комнатные контроллеры KNX с возможностью управления освещением, диммерами, RGB, ставнями и климатом.

trivum присоединился к команде KNX в 2009 году как один из примерно 100 членов KNX.

6.1.1. Обзор функций

Музыкальные системы trivum и сенсорные панели trivum имеют встроенный KNX. Это означает, что ими можно управлять с других устройств KNX и/или что они могут управлять другими устройствами KNX.

тривиальные музыкальные системы

Большую часть времени KNX будет использоваться для управления музыкальными системами trivum. Запуск музыки или изменение громкости — самые распространенные запросы. Но поддержка KNX в trivum может сделать гораздо больше — она может управлять устройствами KNX (например, перемещать вверх/вниз моторизованный телевизор) и имеет широкий спектр действий, которые можно сопоставить с любым переключателем KNX.

тривиальные сенсорные панели

Сенсорные панели trivum — это очень гибкие и красивые комнатные контроллеры. Они могут переключать свет, приглушать свет, управлять RGB-подсветкой, жалюзи, климатом и даже отображать информацию на любом дисплее KNX. Функции отображаются с помощью простых кнопок на дисплее. И они даже позволяют управлять KNX через веб-браузер.

6.1.2. Примеры функций



Это всего лишь несколько примеров. Возможны многие другие функции.

Управление музыкой в ванной комнате с помощью обычного 4-кнопочного переключателя KNX

Вам просто нужно назначить **Изменение источника** на кнопку один, **увеличение громкости** на кнопку два, **уменьшение громкости** на кнопку три и **выключение** на кнопку 4.

Вот и все. Отправляйтесь утром в ванную и слушайте музыку простым нажатием кнопки KNX.

Слушайте музыку в местах, когда вы проходите

Используя датчик движения KNX, этот датчик может запускать определенный список воспроизведения в определенной области. Через некоторое время датчик движения также выключит музыку.

6.1.3. Первые шаги

Все, что вам нужно сделать, это:

- активируйте поддержку KNX в настройке trivum.
Выберите значок [KNX setup], затем "Настройка связи KNX" и "Использовать KNX/IP".
- убедитесь, что ваш IP-маршрутизатор KNX найден в сети.
- затем перейдите к настройке зоны KNX (зоны [KNX]) и выберите зону
- введите групповой адрес KNX, чтобы включить или выключить зону. Этот групповой адрес KNX должен быть групповым адресом, который отправляется кнопкой KNX в вашем доме.
- для первого теста убедитесь, что в зоне воспроизводится музыка. затем нажмите кнопку KNX, чтобы включить или выключить его. (непосредственно после перезагрузки системы включение может не работать, так как не существует последней выбранной музыки.)

6.2. Начиная

6.2.1. Доступ к шине

Устройства trivum используют KNX/IP. Это означает, что для установления связи с шиной KNX необходим IP-маршрутизатор или интерфейс KNX.

6.2.2. Программное обеспечение ETS

тривиальные устройства настраиваются через веб-браузеры, поскольку они имеют встроенный веб-сервер. Это означает, что нет необходимости использовать программное обеспечение ETS.

Но вы должны, тем не менее, позаботиться о следующих моментах:

1. Каждый trivum MusicCenter (мастер) должен иметь уникальный адрес устройства. Это необходимо, поскольку каждое устройство шины KNX должно иметь уникальный идентификатор, который идентифицирует аппаратное обеспечение. Даже если устройство KNX over IP физически не подключено к шине, тем не менее необходимо иметь этот уникальный идентификатор.
2. Если вы используете таблицы фильтров в своем IP-маршрутизаторе KNX, вам необходимо иметь фиктивное приложение KNX.
3. Определите групповые адреса, которые используются ТОЛЬКО trivum (например, MusicCenter + TouchPad) в ETS. Таким образом, установщик может видеть, что они используются и что он не может использовать их в другом контексте.

6.2.3. О маршрутизаторе KNX/IP

основной



Начиная с программного обеспечения V9.60 trivum устройства могут обмениваться данными не только с IP-маршрутизаторами KNX, но и с интерфейсами KNX, такими как Gira X1. Рекомендуется IP-маршрутизатор, так как нет ограничений на количество подключений (поддерживает любое количество устройств). Если в вашей сети более одного IP-маршрутизатора KNX, то каждый из них должен иметь разные IP-адреса и разные IP-адреса многоадресной рассылки.

Какой маршрутизатор KNX/IP?

Вот список IP-маршрутизаторов KNX и ссылка на интернет-описание:

- [Siemens N146](#)
- [EIBMarkt IP Router](#)
- [Gira IP Router](#)

Есть больше IP-маршрутизаторов, доступных от других брендов.

Читайте также: [Интеграция Gira X1 с trivum](#)

Настройки маршрутизатора KNX/IP

Важно настроить маршрутизатор KNX/IP. "По умолчанию" большинство маршрутизаторов KNX/IP работают не так, как должны. Поэтому убедитесь, что он имеет правильные сетевые настройки и что он направляет телеграммы KNX из шины в сеть. Также убедитесь, что он не блокирует телеграммы, поэтому отключите фильтрацию телеграмм для первого теста.

IP-адрес одноадресной передачи

Одноадресный IP-адрес маршрутизатора KNX/IP должен находиться в той же сети, что и компоненты trivum и другие компоненты, использующие маршрутизатор KNX/IP для взаимодействия с шиной KNX. Убедитесь, что программное обеспечение ETS может также использовать маршрутизатор KNX/IP для доступа к шине. Это первый шаг, чтобы убедиться, что все в порядке.

IP-адрес многоадресной передачи

Если у вас в установке только один маршрутизатор KNX/IP, то 224.0.23.12 должен быть многоадресным адресом.

Это общеизвестный многоадресный адрес маршрутизатора KNX/IP по умолчанию.

Если у вас их несколько, другие IP-маршрутизаторы должны иметь действительные многоадресные адреса. Локально доступные многоадресные адреса начинаются с 239.x.x.x., например. 239.100.50.10, 239.100.50.11, ...



Полезная информация о IP-адресах многоадресной рассылки:

- [Information from WIKIPEDIA about multicast addresses](#)



Не забудьте загрузить изменения, внесенные в ETS, на IP-маршрутизатор.

И: проверьте, виден ли IP-маршрутизатор или указан ли он в настройках trivum.

Настройки фильтра

Настройка фильтров и маршрутизации также необходима для маршрутизатора KNX/IP.

Включите маршрутизатор (с помощью ETS), чтобы он направлял телеграммы KNX в IP-сеть, а из IP-сети - в шину KNX.

Самый простой способ — использовать параметр "без фильтрации". Это означает, что все телеграммы маршрутизируются между шиной KNX и IP-сетью.

Если вам нужно или вы хотите использовать фильтрацию, вы должны использовать, например, фиктивное приложение GIRA. Вы вводите trivum групповых адресов в это приложение, затем программируете фильтр телеграмм IP-маршрутизатора для пропуска телеграмм для этих адресов.



Фильтрация более безопасна - но требует дополнительной настройки:

- Проверьте [фиктивное приложение GIRA](#) и инструмент

Тестовое общение

Если вы не уверены, работает ли ваш маршрутизатор KNX/IP, запустите программное обеспечение ETS и выберите маршрутизатор KNX/IP в качестве интерфейса связи.

Убедитесь, что вы используете "IP-маршрутизацию" в качестве режима связи. Откройте групповой монитор и посмотрите, появляются ли сообщения от ваших устройств KNX.

Если все работает нормально, откройте веб-конфигурацию музыкальной системы trivium в разделе trivumip/setup.

Затем убедитесь, что многоадресный IP-адрес совпадает в настройке trivium и в настройках маршрутизатора KNX/IP.

Если программа установки trivium не распознает маршрутизатор KNX/IP, перейдите в раздел [Решение проблем KNX](#)

Если маршрутизатор KNX/IP распознается, но trivium **не получает сообщения KNX**, несмотря на то, что настройки фильтра правильные, узнайте больше о сетевых проблемах на странице [Решение проблем KNX](#)

6.3. тривиальная настройка KNX

6.3.1. Базовые настройки

- В веб-конфигурации вашего устройства trivium убедитесь, что поддержка KNX включена, как описано выше в разделе "Первые шаги".
- далее вы можете ввести все свои групповые адреса KNX вручную или загрузить подготовленный список групповых адресов, экспортированных из ETS, в разделе: Автоматизация/KNX/Настройка связи KNX/Импорт CSV/Управление импортированным списком групповых адресов.

6.3.2. Формат группового адреса KNX

trivium использует проект ETS по умолчанию для трехуровневых групповых адресов с 5, 3 и 8 битами в диапазоне от 0/0/0 до 31/7/255.

При вводе групповых адресов в настройках система принимает 3 формата:

- введите его с косой чертой: 1/2/3
- введите его с пробелами: 1 2 3
- введите значение GA 1 уровня, например: 2563

1-уровневое значение автоматически преобразуется в 3-уровневое. trivium также предоставляет онлайн-конвертер под

<http://service.trivium-shop.de/share/Tools/knx-group-address-converter.html>

6.3.3. Конфигурация зоны KNX

См. [zoneKNX](#) для всех доступных точек данных для каждой зоны.

6.3.4. KNX Event Datapoints

Объекты событий KNX trivum — очень гибкий инструмент. Их можно использовать для запуска функций с помощью телеграмм KNX.

См. [editKNXEvent](#) о настройке событий.

6.3.5. Датчик тока привода

Программное обеспечение trivum MusicCenter может даже управлять приводами KNX, такими как:

- Двоичные приводы KNX
- Приводы KNX dimm
- Приводы затвора KNX

Это делается в разделе настроек HomeControl and Automation Objects.

Например, если вы определяете затвор KNX, вы можете управлять этим затвором

- разместив его на странице HomeControl веб-интерфейса.
- путем добавления действий в WebUI (музыкальная страница) для прямого управления некоторыми функциями.
- через действия в макросе trivum.
- или на сенсорной панели trivum, определив ее в редакторе страниц и используя сенсорный экран.

Другой пример: если вы определяете объект выключателя света, вы можете переключать его при включении или выключении зоны, вызывая макросы в обработчиках событий зоны.

Подробнее см. [editKNXActuator](#).

6.3.6. Точки данных дисплеев KNX

См. [setupKNXDisplays](#) о том, как интегрировать дисплеи KNX с trivum.

6.3.7. Точки данных пейджинга

Для запуска пейджинга, управляемого KNX,

- см. [editPaging](#) о том, как создавать записи подкачки
- см. [pagingKNX](#) о том, как связать их с KNX

6.3.8. KNX Datapoint типы (DPT), используемые trivum

trivum KNX Datapoints имеют один из пяти размеров:

1 бит, 4 бита, 1 байт, 2 байта, 14 байт.

один и тот же размер можно использовать для разных целей.

если вам необходимо указать типы ЦСТ во внешнем приложении KNX, выберите один из следующих вариантов:

- 1 бит:

имя ПДП	Примеры
1.001 переключатель	зона вкл/выкл
1.003 включить	пауза, отключение звука, включение/выключение будильника
1.002 логический	отправить статус зоны, отключение звука, статус включения/выключения тревоги
шаг 1,007	изменить уровень громкости на один шаг
1.010 старт/стоп	воспроизвести следующий источник, тюнер, стример
1.017 триггер	клавиша < или >, включается зона, запускается тревога

- 4 бит:

3.007 управление диммированием	громкость вверх/вниз
--------------------------------	----------------------

- 1 байт:

5.001 процент100	абсолютный уровень громкости со значением knx 0-255
5.010 импульсов счетчика	воспроизведение trivum список воспроизведения x, предустановка тюнера x, сохранение сцены, вызов сцены

- 2 байта:

7.001 импульсов	команда зоны 2 байта
9.001 температура по Цельсию	плавающее значение (с сенсорной панелью KNX)

- 14 байт:

Строка из 16 001 символов iso-8859-1	с большинством дисплеев KNX
Строка из 16 000 символов ASCII	вкл. UTF-8 с дисплеем Tense OLED

6.4. Примеры KNX

6.4.1. 6-элементный элемент управления KNX (музыкальный контроллер)

В этом примере 6-кратный элемент управления KNX должен управлять нашей тривиальной многокомнатной системой. Контроллер должен иметь возможность выполнять некоторые основные функции:

- предыдущий источник/следующий источник
- уровень громкости +/-
- отключить/выключить звук

Предпосылки:

- 6-кратный контрольный элемент KNX
- мультирум-система trivum интегрируется в вашу установку KNX через маршрутизатор KNX/IP
- поддержка KNX вашей системы trivum multiroom включена и готова к использованию

Добавить событие KNX

Для управления музыкой вашей мультирум-системы trivum с помощью 6-канального элемента управления KNX телеграммы KNX контроллера KNX должны быть назначены на действия trivum. Это делается с помощью событий trivum KNX. Каждое событие trivum KNX является связующим звеном между телеграммой KNX определенного типа и соответствующим ему действием trivum.

Чтобы создать и настроить тривиальное событие KNX, действуйте следующим образом:

1. Откройте WebConfig
2. Перейти к: Автоматизация/KNX/События
3. Нажмите: Добавить сопоставление.
Открыт редактор для нового события KNX.
4. Введите следующие данные:

Поле	Описание	Пример
Адрес группы	Групповой адрес KNX, запускающий действие	6/1/1
Описание	Название или описание события KNX	Ванная_nextZone
Изменить назначенную зону	trivum, в которой выполняется назначенное действие trivum	Ванная

Изменить тип данных	Тип данных значения, запускающего действие	1 бит
Значение для сравнения	Значение, при получении которого инициируется действие	1
Изменить назначенное действие	тривиальное действие, которое нужно выполнить	следующийИсточник

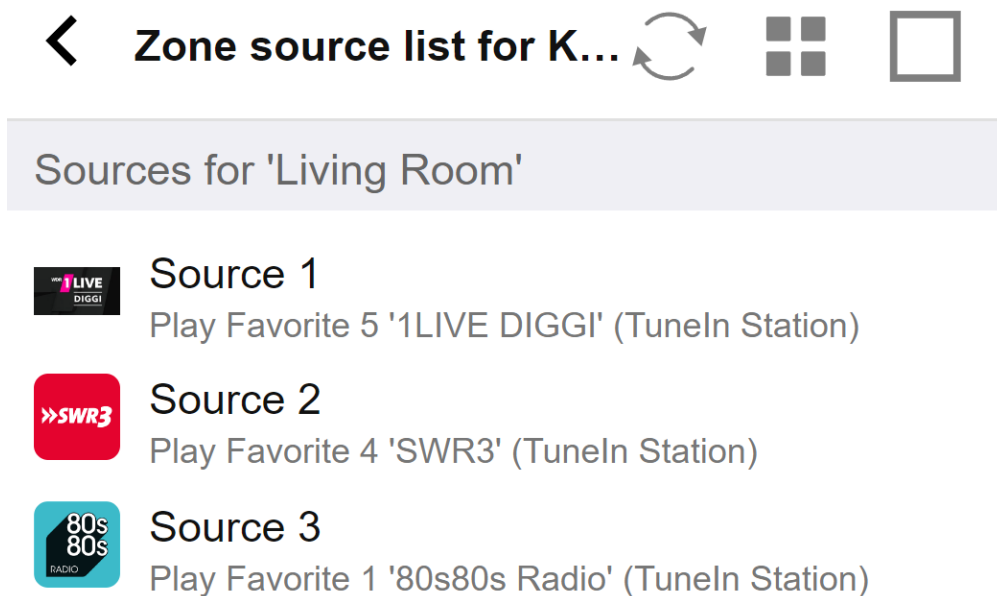
Повторите шаги 3 и 4 для всех остальных функций, которыми должен обладать 6-канальный контроллер KNX.

СОВЕТ. Перед каждым изменением вы должны сделать резервную копию и архивировать это.

6.4.2. Простая кнопка на стене для следующего источника и выключения

Если у вас есть настенная кнопка, которая может отправлять только 1 или 0 на один и тот же групповой адрес, эти две функции по-прежнему можно реализовать.

- настроить источники зоны. Это делается в веб-конфигурации в разделе: зоны/имя зоны/изменить привязки knx/определить список источников KNX/HTTP. Здесь вы можете, например, настроить воспроизведение различных веб-радиостанций.



- настроить событие KNX для переключения вперед через источники зоны:
knx/events/добавить сопоставление
установить GA: например, 7/1/0 1-битное значение 1
задать действие: активировать источник/следующий источник
- настроить другое событие KNX для выключения зоны:
knx/events/add mapping
установить GA: например, 7/1/0 1-битное значение 0
установить действие: установить громкость или состояние зоны/выключенный

Результат: если ваша настенная кнопка отправляет 7/1/0 1-битное значение 1, она будет переключаться между веб-радиостанциями.

Если он отправляет 7/1/0 1-битное значение 0, он выключает зону.

Параметризация KNX-контроллера

Следующим шагом является параметризация 6-кратного контроллера KNX (например, в ETS) с правильными групповыми адресами, соответствующими вашему событию KNX.

6.5. Решение проблем KNX

Большинство проблем с KNX/IP связано с неправильной или недостаточной настройкой маршрутизатора KNX/IP.

6.5.1. KNX/IP-маршрутизатор

Убедитесь, что вы установили правильные индивидуальные и многоадресные IP-адреса. Пожалуйста, обратитесь к [Настройки маршрутизатора KNX/IP](#).

6.5.2. KNX/IP-интерфейс

Они ограничены только несколькими параллельными соединениями. Убедитесь, что никакие другие (или слишком много) устройств не используют интерфейс одновременно.

6.5.3. Настройки фильтра

Пожалуйста, убедитесь, что вы установили правильный фильтр и параметры маршрутизации. Пожалуйста, обратитесь к [Настройки фильтра](#).

6.5.4. Оформить заказ Aerne KNX Tester

Это приложение для iPhone, которое очень полезно для проверки работы вашего IP-маршрутизатора.

6.5.5. Сетевые проблемы

Связь основана на многоадресной передаче. Это означает, что один участник сети отправляет сообщение в сеть, а все остальные участники должны получать его параллельно. Это должно быть разрешено коммутаторами и маршрутизаторами/шлюзами, которые могут быть частью вашей сети.

Пожалуйста, проверьте следующие области:

- Используйте один сетевой переключатель, а не несколько

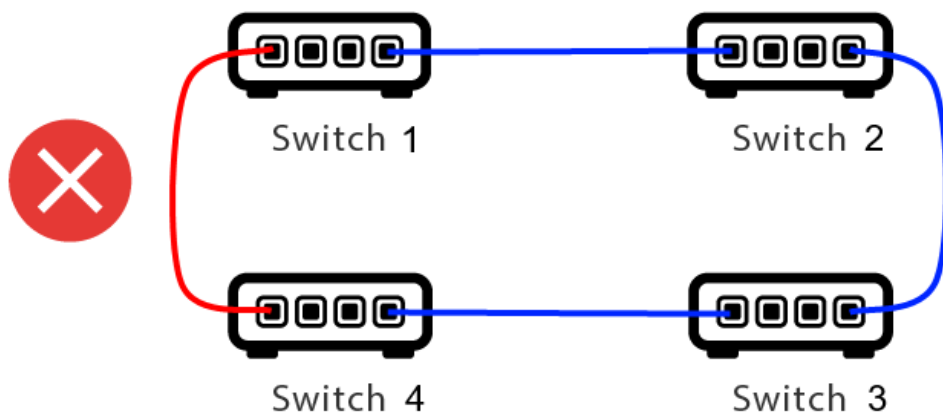
Если у вас есть два или более сетевых коммутатора между IP-маршрутизатором KNX и устройством trivum, то это уже может привести к сбою связи, что trivum не получает никаких сообщений KNX.

Уменьшить систему. Подключите IP-маршрутизатор KNX и тривиальное устройство к

одному и тому же сетевому коммутатору. В идеале используйте простой неуправляемый сетевой коммутатор, такой как TP-Link 1008P или аналогичный.

Подробнее об этом читайте на [Подробности UDP многоадресной связи](#).

- Управляемые сетевые коммутаторы
 - Убедитесь, что коммутаторам разрешено использовать многоадресные адреса.
 - В зависимости от модели сетевого коммутатора и микропрограммы может помочь активация **IGMP** с помощью Queerier или даже ее деактивация.
 - Также проверьте настройки **spanning tree**.
 - Проверьте, установлена ли на коммутаторе последняя версия прошивки. Запустите обновление, если необходимо.
- Кабели: дважды проверьте, не создано ли сетевое кольцо.



Здесь на один кабель слишком много.

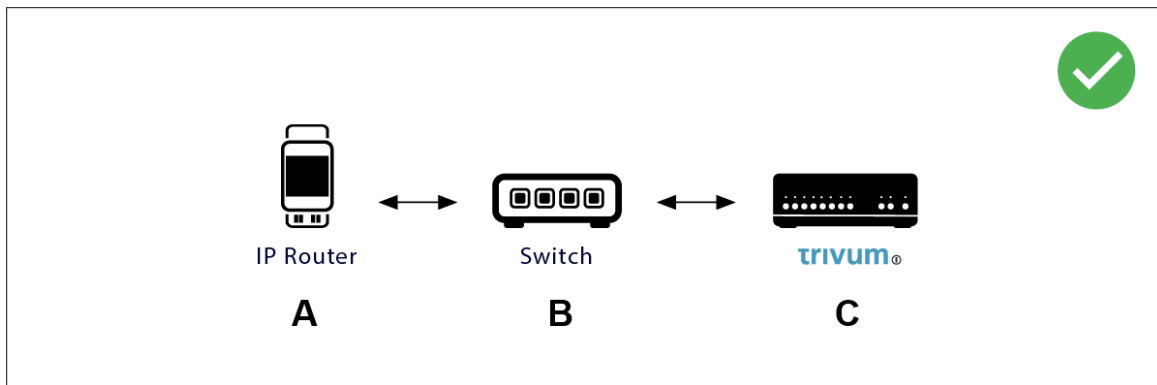
- Если коммутатор 1 отправляет многоадресное сообщение UDP, сообщение может быть отправлено на коммутатор 2, а с него на коммутатор 3.
- и параллельно он отправляется на коммутатор 4, а оттуда на коммутатор 3.
- и что будет делать Switch 3? отправить два пакета на 2 и 4?

В худшем случае это может вызвать шторм пакетов: один и тот же пакет повторяется много раз без намерения. Так что внимательно проверяйте, действительно ли нужен каждый кабель.

6.5.6. Подробности UDP многоадресной связи

Сообщения KNX отправляются многоадресной рассылкой UDP, обычно в группе 224.0.23.12.

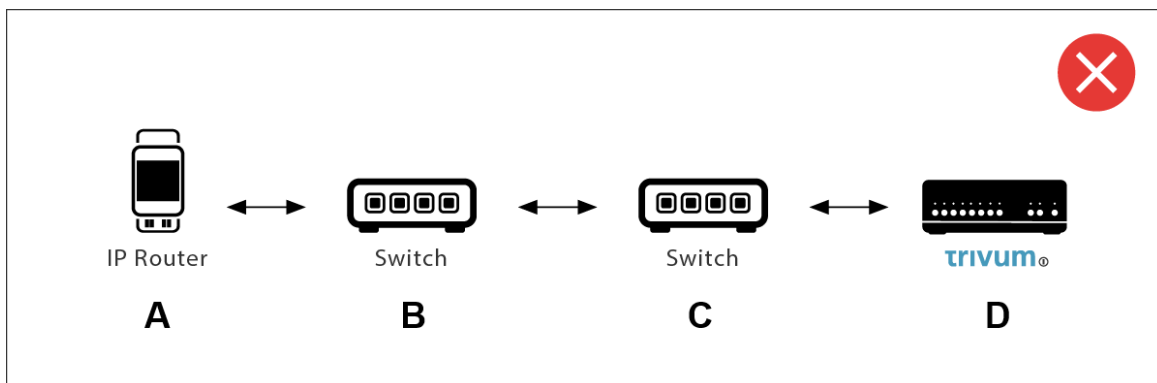
Представьте себе эту топологию локальной сети 1:



Многоадресная рассылка в основном означает: устройство (A) (IP-маршрутизатор) отправляет сообщение KNX "1/2/3 1bit 1" сетевому коммутатору (B) и сообщает этому коммутатору отправить его всем другим устройствам в сети.

Но переключатель (B) этого не сделает. Он не будет отправлять сообщение на **все** устройства. Вместо этого он будет **только** отправлять его на устройства, **подписавшиеся** на получение сообщений в группе 224.0.23.12. Так обстоит дело с устройством trivum ©, которое подключено к тому же коммутатору. При запуске он сказал коммутатору: мне нужны сообщения для группы 224.0.23.12. Так что обычно он их получает.

Представьте себе эту топологию локальной сети 2:



Вот проблема. При запуске trivum сообщит Switch ©: Мне нужны сообщения для группы 224.0.23.12.

Хороший. Но сообщит ли Switch© также Switch(B), что кто-то, связанный с ним, интересуется этой группой? **Не уверен.** Зависит от прошивки коммутатора, модели, производителя, настроек управления и т.д. и т.п.

Если коммутатор © **не** передает запрос на подписку, то сообщения KNX от (A) **не** передаются коммутатором (B).

Поэтому, если trivum не может получить ввод KNX, **подключите все к одному простому сетевому коммутатору.**

6.5.7. Групповые адреса

Если вы используете фильтрацию в своем маршрутизаторе KNX/IP, убедитесь, что вы используете фиктивное приложение или другой инструмент, чтобы указать

маршрутизатору KNX/IP не блокировать групповые адреса, используемые системой trivum.

6.5.8. Адреса устройств

Каждое шинное устройство на шине KNX должно иметь уникальный адрес устройства. Убедитесь, что вы указали действительный адрес устройства KNX в настройке KNX устройств trivum.



Хорошей практикой является добавление устройств, использующих KNX/IP в качестве коммуникационного интерфейса, также в конфигурацию ETS, хотя на самом деле это не обязательно. Поэтому используйте простое фиктивное устройство, назовите его, чтобы определить, что оно представляет собой устройство trivum, и назначьте действительный адрес устройства. Этот адрес устройства должен совпадать с адресом устройства, указанным в конфигурации trivum.

6.5.9. Управление сценой KNX

Сцены могут быть сохранены и вызваны объектами

- в интерфейсе HomeControl музыкального сервера trivum в разделе: Extras/Setup HomeControl/Add KNX Object.
Для этого требуется программное обеспечение версии 9.62 или выше.
- в интерфейсе HomeControl сенсорной панели trivum в разделе: HomeControl/Определение/Добавить объект KNX
Для этого требуется программное обеспечение V3.01 или выше.
- на страницах KNX сенсорной панели trivum в разделе: пользовательский интерфейс/редактор страниц

Доступно до 4 режимов:

- Режим 1 охватывает все объекты области HomeControl или сенсорной панели KNX, независимо от того, в какой области или на каком экране. Он запоминает состояние объектов внутри устройства trivum. Пока поддерживаются только фонари и некоторые жалюзи (с обратной связью по положению).
- Режим 2 охватывает только объекты в той же зоне HomeControl или на той же странице сенсорной панели KNX.
- Режим 3 доступен только на странице экрана Touchpad KNX. Он интерактивно спрашивает, какие объекты следует сохранить как часть сцены.
- Режим 4 ничего не запоминает в устройстве trivum, а отправляет KNX-команду KNX-приводам света и жалюзи, чтобы они запомнили или отозвали свое текущее состояние. В этом случае вам необходимо ввести групповой адрес KNX и номер сцены, например 1. Затем длительное нажатие на сцену отправит 129 (сохранение сцены 1) на приводы. Короткое нажатие отправит 1 (вызов сцены 1).

По умолчанию рекомендуется использовать режим 4, если ваши приводы KNX поддерживают его.

В режимах с 1 по 3 устройство trivum сохраняет до 16 сцен.

6.5.10. Сцены музыкального сервера KNX

Если вы хотите сохранить текущее состояние тривиального устройства в сцене KNX, выполните следующие действия:

- в разделе Автоматизация/KNX/Настройка связи KNX/Групповой адрес для сохранения/восстановления сцены введите групповой адрес, например, 05.01.99. для вашего удобства вы можете ввести это как "1 5 99".

для программирования сцены:

- настроить каждую зону, которая должна участвовать в сценах KNX. например введите: Зоны/первая зона/привязки KNX/специальные объекты связи/сцена GA для включения в сцену: 1 5 90
- отправить по KNX: GA 1/5/90 1-битное значение 1. это сообщит первой зоне, что она участвует в сцене.
- повторите этот шаг со всеми дополнительными зонами, которые должны принять участие в сцене.
- наконец, отправьте по KNX: 1/5/99 1-байтовое значение 128. Это сохранит текущее состояние участвующих зон как сцену 1. Значение 129 сохранит сцену 2 и так далее.

используйте запрограммированную сцену:

- отправить по KNX: 1/5/99 1-байтовое значение 0. Это вызовет первую сцену. значение 1 вызовет вторую сцену и так далее.



сохраняются только основные состояния зон, такие как текущий выбранный источник (FM-тюнер, потоковая передача, линейный вход). система не будет хранить сложную информацию, такую как текущий выбранный список воспроизведения аудиосервиса.

6.5.11. Примеры сцен музыкального сервера KNX

Для следующего пошагового примера требуется, чтобы у вас было программное обеспечение ETS для Windows. В этом программном обеспечении вы можете открыть групповой монитор, а затем отправить сообщения KNX этим групповым монитором для тестирования.

хранить сцену 1 с 2 зонами

- В веб-визуализации выполните следующие действия вручную:
Включите зону 1, выбрав источник FM-тюнера.
Выключить зону 2.
Теперь зона 1 включена, зона 2 выключена.
Мы хотим сохранить это общее состояние системы в виде сцены.
- настроить в зоне 1:

конфигурация/зоны/зона 1/привязки knx/GA для включения в сцену: 1/2/3

- настроить в зоне 2:
конфигурация/зоны/зона 2/привязки knx/GA для включения в сцену: 1/2/4
- скажите зоне 1 и зоне 2, что они примут участие в следующей сцене:
 - в групповом мониторе ETS отправьте 1-битное значение 1 на GA 1/2/3.
 - в групповом мониторе ETS отправьте 1-битное значение 1 на GA 1/2/4.

теперь зона 1 и зона 2 знают, что их текущее состояние должно быть сохранено при получении следующей команды сохранения сцены.

ни одна сцена еще не сохранена. это была только подготовка.

- настроить глобально:
адрес автоматизации/knx/setup/group для сохранения/восстановления сцены: 2/1/0
- отправьте команду на trivium, чтобы сохранить текущее состояние зоны 1 и зоны 2 как сцену 1. для этого
 - в мониторе группы ETS отправьте 1-байтовое значение 128 на GA 2/1/0, потому что "128" означает "сохранить первую сцену" (1-1+128).
(не используйте для отправки другой тип данных, кроме байта)
- Теперь система сохраняет сцену 1 с такой информацией:
 - зона 1 должна быть включена, с FM-тюнером.
 - зона 2 должна быть выключена.

вспомните сцену 1 с 2 зонами

- выключить все зоны
- отправьте команду на trivium, чтобы вызвать сцену 1. для этого
 - в групповом мониторе ETS отправьте 8-битное значение 0 на GA 2/1/0, потому что "0" означает "вызов первой сцены" (1-1+0).
- Теперь система должна вызвать сцену 1 с таким состоянием:
 - зона 1 включена, с FM-тюнером.
 - зона 2 остается выключенной.

хранить сцену 2 с 3 зонами

- откройте приложение trivium или WebUI и переведите систему в это состояние:
 - включите зону 1 с помощью FM-тюнера.
 - включить зону 2 линейным входом 1.
 - включите зону 3 с потоковой передачей.
- подготовить конфигурацию зон KNX:
 - конфигурация/зоны/зона 1/привязки knx/GA для включения в сцену: 1/2/3

- конфигурация/зоны/зона 2/привязки knx/GA для включения в сцену: 1/2/4
- конфигурация/зоны/зона 3/привязки knx/GA для включения в сцену: 1/2/5
- скажите зонам, что они примут участие в следующей сцене:
 - в групповом мониторе ETS отправьте 1-битное значение от 1 до 1/2/3.
 - в групповом мониторе ETS отправьте 1-битное значение от 1 до 1/2/4.
 - в мониторе группы ETS отправьте 1-битное значение от 1 до 1/2/5.

сцена еще не сохранена!

- настроить глобально:
 - адрес автоматизации/knx/setup/group для сохранения/восстановления сцены: 2/1/0
- скажите тривиальному устройству сохранить сцену 2:
 - в групповом мониторе ETS отправьте 8-битное значение 129 на «2/1/0» , потому что "129" означает "1", чтобы сохранить вторую сцену" (2-1+128).

вспомните сцену 2 с 3 зонами

- отключить все зоны
- скажите trivium, чтобы восстановить сцену 2:
 - в групповом мониторе ETS отправьте 8-битное значение от 1 до 2/1/0. , потому что "1" означает "вызов второй сцены" (2-1+0).
- теперь это должно было случиться:
 - зона 1 включается с FM-тюнером.
 - зона 2 включается с line input 1.
 - зона 3 начинает потоковую передачу и воспроизводит последнее потоковое содержимое, использовавшееся в этой зоне. (выбранный контент не сохраняется в сцене!)

6.5.12. Tracing/Журналы

Если вы хотите проверить, может ли устройство trivium принимать телеграммы KNX, вам следует

- включить отслеживание сообщений KNX в разделе:
автоматизация/knx/настройка связи knx/связь шины трассировки
- затем перейдите к: автоматизация/knx/монитор knx



KNX Telegram list at 13:35:03



Autorefresh



Object status

Object
insights

KNX Log

Telegrams sent(34352) received(177895)

Mode	Time	Address	Group ...
read/write	Date	sender/rec...	Used by
Received	13:35:02	192.16...	6/5/104
Plain	2023-07-13	SC344m	room tem...
Sent	13:35:02	224.0....	6/5/104
Plain	2023-07-13	Router 22...	room tem...
Received	13:35:00	192.16...	7/7/220
Plain	2023-07-13	SC344m	Multiple u...
Sent	13:35:00	224.0....	7/7/220

это интерактивное представление, которое обновляется автоматически, что полезно, чтобы увидеть, поступает ли что-нибудь.

Однако при большом трафике вы можете потерять обзор, и информация обрезается, особенно в мобильном представлении. В этом случае лучше использовать KNX Log в разделе:

Automation/knx/knx monitor/KNX Log/Print

6.5.13. Интеграция Gira X1 с trivum

Gira X1 можно использовать как IP-интерфейс

Gira X1 имеет IP-интерфейс и может быть подключена к trivum в режиме интерфейса KNX. Для этого требуется программное обеспечение trivum V9.60 или выше.

Обратите внимание, что X1 — это не IP-маршрутизатор, а всего лишь интерфейс. Он может обрабатывать до 3 подключений через интерфейс ip параллельно, например, с одним музыкальным сервером trivum и двумя сенсорными панелями trivum.

Если у вас есть больше устройств, которым необходимо обмениваться данными с X1, потребуется дополнительный IP-маршрутизатор, такой как Siemens N146, который отправляет многоадресные сообщения UDP на групповые адреса, такие как 224.0.23.12.

Этапы интеграции с Gira G1

В проекте для Gira G1 или приложения Gira Smart Home вы создаете объект веб-браузера. Там вы вводите URL-адрес, например <http://trivumip>, содержащий IP-адрес вашей системы trivum MusicServer. После этого вы сможете использовать полный контроль над музыкой

trivum в Gira.

Кроме того, вы можете определить в своем проекте Gira некоторые переключатели KNX для управления trivum. Они будут отправлять сообщения KNX, которые отправляются через X1 на устройство trivum, например, для воспроизведения любимой музыки.

6.5.14. Примечания к Gira HomeServer

Gira HomeServer требует дополнительного IP-маршрутизатора

Сам Gira HomeServer не содержит IP-маршрутизатора или интерфейса, поэтому он не может **не** передавать сообщения KNX из провода KNX в локальную сеть для тривиума. Таким образом, Gira HomeServer требует для связи дополнительный IP-маршрутизатор.

6.5.15. Примечания по интеграции Gira QuadClient

Настройка WebTouch по параметрам

По умолчанию достаточно настроить URL-адрес в плагине браузера QuadClient, например <http://trivumip>, и отображается WebTouch. Но вы можете изменить внешний вид и улучшить управление, добавив параметры, как например

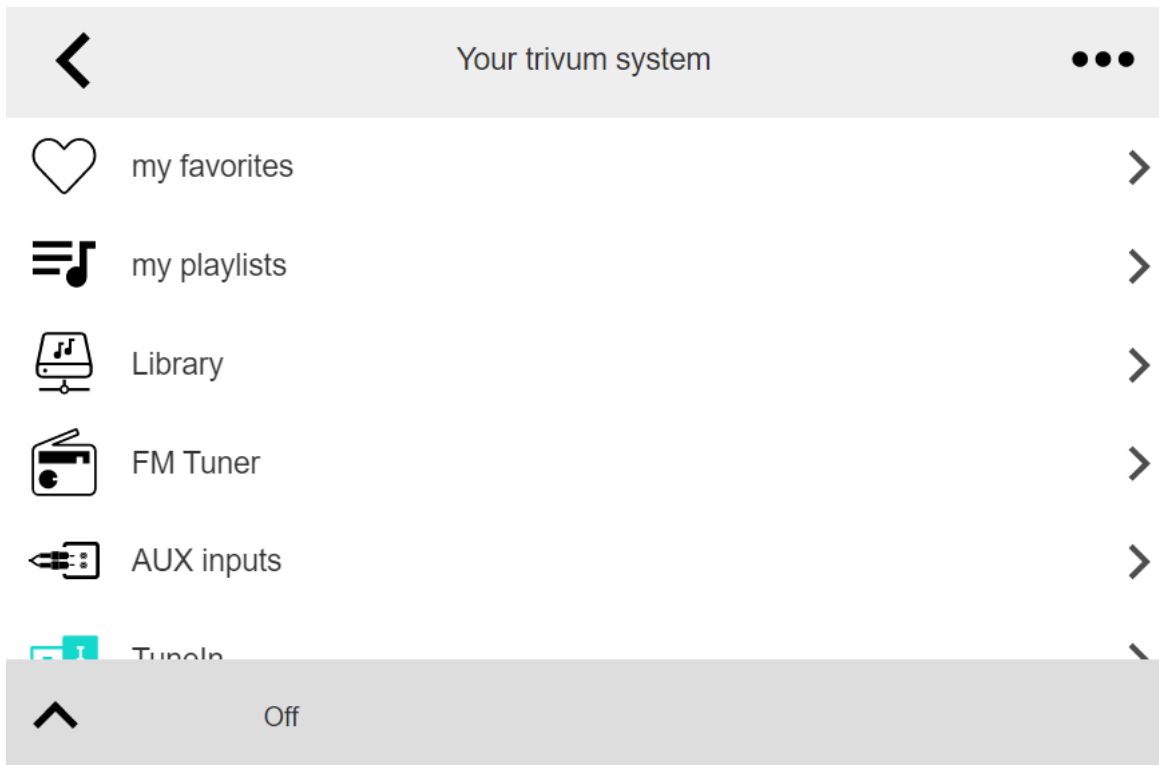
<http://trivumip?parm1=value1&parm2=value2>

Поддерживаемые параметры:

<code>skin=white</code>	select white user interface. Default is black, which can also be changed in system setup.
<code>skin=black</code>	select black user interface.
<code>rows=n</code>	change content size to enforce display of n rows in menus and result lists. n can range from 6 to 100. depending on the window or screen size this causes enlargement or shrinking of text. Without the rows parameter, the number of displayed lines depends on the window size.
<code>clientid=x</code>	give the WebTouch a numeric or text ID to identify it in the trivum setup

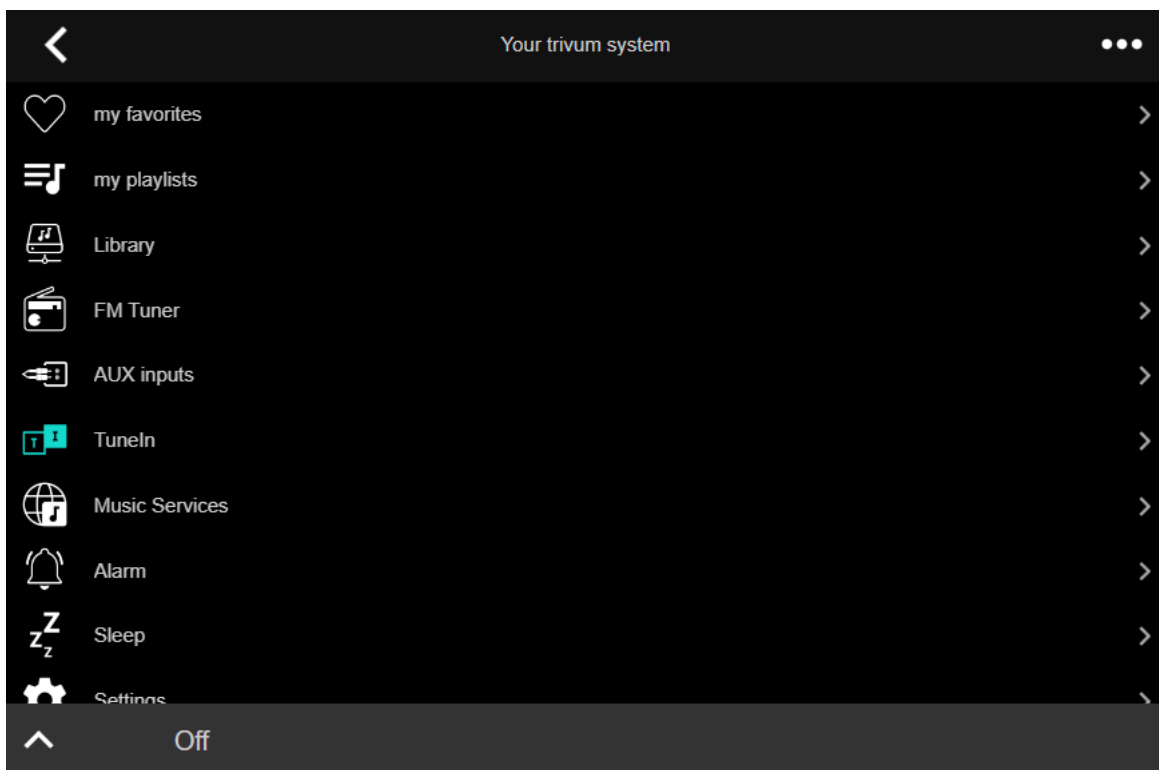
Пример:

`?skin=white&rows=10`



Пример:

?кожа=черный&ряды=15



Gira QuadClient показывает только черный экран

Это происходит, если прошивка вашего HomeServer отличается от программного обеспечения HS+FS Experte (и QuadClient в нем).

Например, у нас был один отчет о HomeServer с прошивкой 4.11.0 и HS+FS Experte 4.11.3. Это вызвало только черный экран в QuadClient, не только с тривиумом, но и с любым URL-

адресом веб-сайта. Решением было обновить HomeServer до той же прошивки, в данном случае 4.11.3.

Вы можете найти установленную версию прошивки HomeServer, войдя в HomeServer и просмотрев область отладки.

Совместимость с браузером Gira QuadClient

Используя правильный веб-браузер: IE 10 или выше

Gira QuadClient — это программное обеспечение, работающее на сенсорных ПК с операционной системой Windows.

Прежде чем пытаться интегрировать веб-визуализацию trivum в проект QuadClient, убедитесь, что в системе Windows установлен как минимум **Internet Explorer 10** или выше. Он не будет работать со старой версией Internet Explorer. Чтобы узнать версию браузера, используемого на ПК, вы можете настроить браузер в QuadClient с помощью этого URL-адреса:

<http://www.whatismybrowser.com/>

Если это показывает, что ваш QuadClient использует IE 7, вам необходимо обновить веб-браузер и/или систему Windows или прочитать приведенную ниже статью.

URL для интеграции

Просто используйте <http://trivumip>, например: <http://192.168.1.200/>

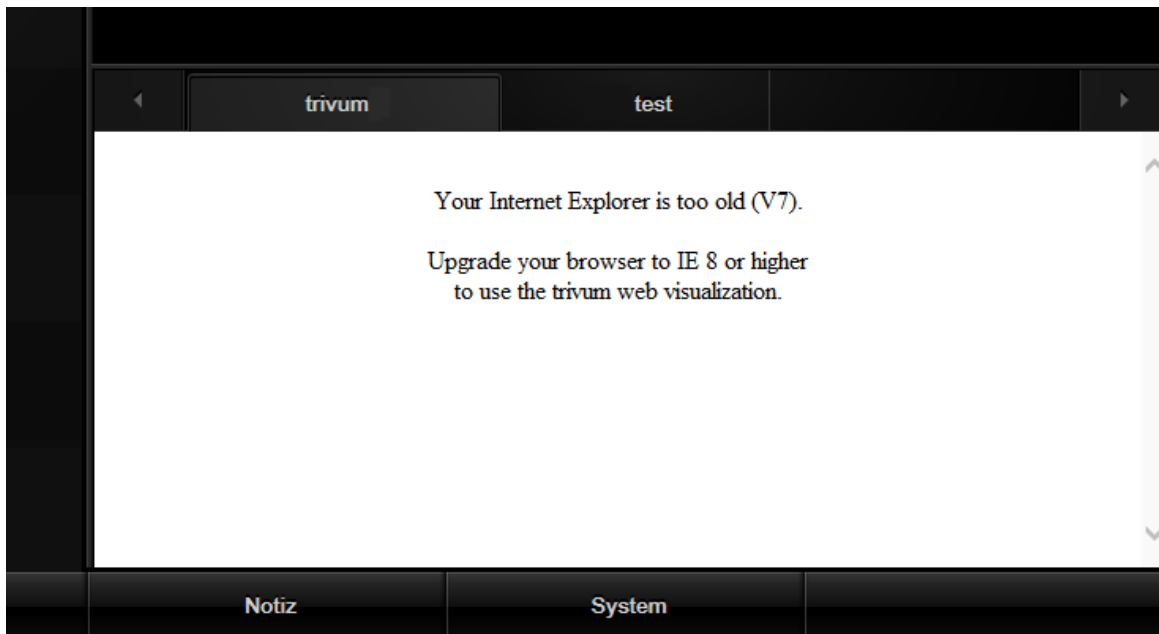
Gira QuadClient: как исправить режим IE7 с помощью IE11

Даже если у вас есть IE11 в вашей системе Windows, Gira QuadClient может использовать Internet Explorer **в режиме IE7**, поэтому все, что вы получите, это сообщение об ошибке от trivum.

Для получения наилучшей информации об используемом режиме браузера мы рекомендуем настроить два подключаемых модуля браузера в одном и том же квадранте Gira с URL-адресами:

```
http://yourtrivumip/           - name: trivum
http://www.whatismybrowser.com/ - name: test
```

Теперь запустите QuadClient, и вы увидите:

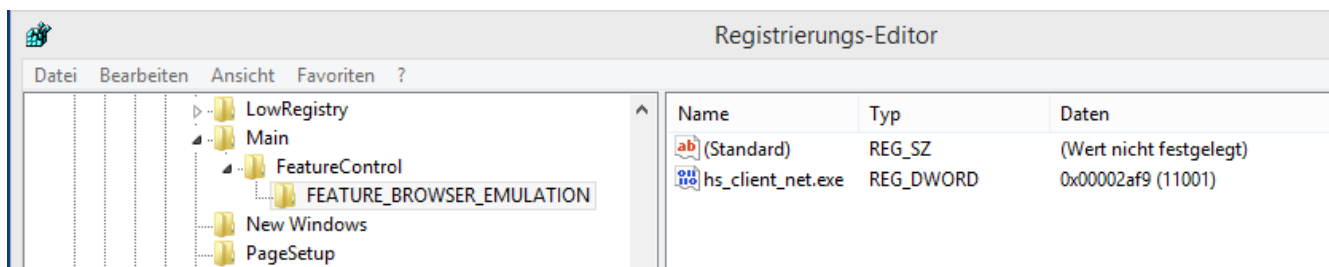


Чтобы исправить это,

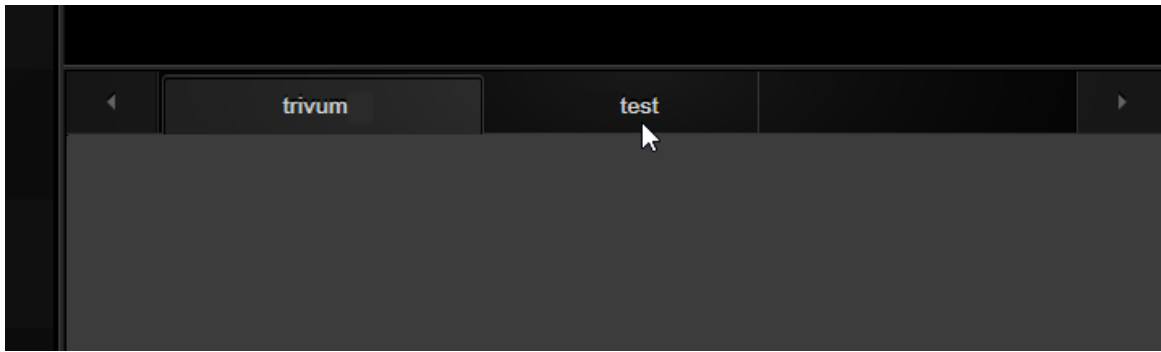
- остановить QuadClient
- загрузите файл [fix-gira-ie7-mode.zip](#)
Извлеките zip-файл и запустите fix -gira-ie7-mode.reg.
При этом в реестр Windows будет введено одно значение:

HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer
\Main\FeatureControl\FEATURE_BROWSER_EMULATION hs_client_net.exe = dword:00002af9

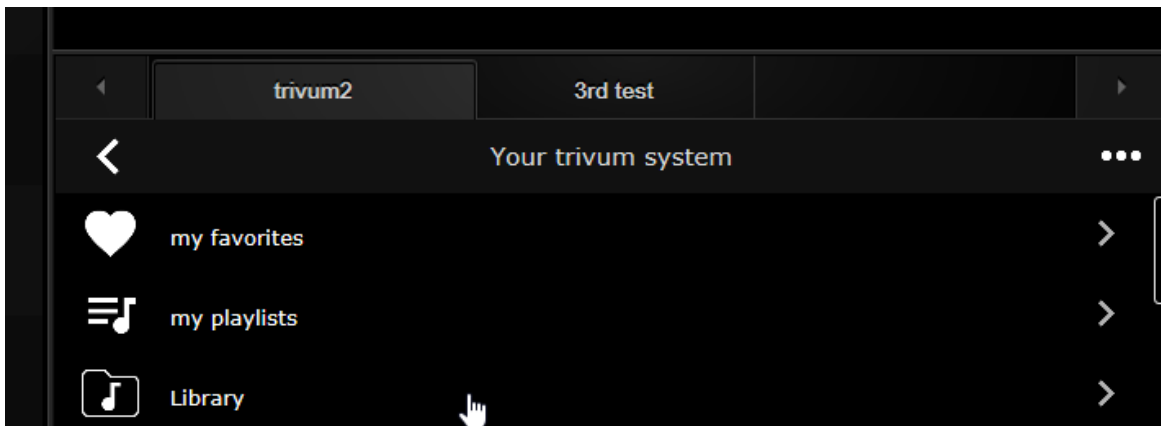
- В качестве альтернативы вы можете ввести значение вручную:
 - запустите редактор реестра Windows, **regedit**
 - перейдите в папку **HKEY_CURRENT_USER**, указанную выше
 - выберите " новое значение DWORD " с именем: hs_client_net.exe и значением 2af9 (hex)



- снова запустите QuadClient. Ошибка исчезла.
При первом использовании IE может отображать только пустую область.



- Это можно исправить вручную путем перезагрузки, например, с помощью правой кнопки мыши или, в нашем примере, переключившись на вторую вкладку, а затем обратно на trivum.



чтобы автоматизировать эту перезагрузку, перейдите в тривиальную настройку, чтобы система/настройка/дополнительные настройки

введите строку расширенных параметров "fixgrayie".

Известные проблемы Gira QuadClient на Touch PC

На ПК с сенсорной панелью любое долгое нажатие может не работать в Gira QuadClient.

Если это произойдет, зайдите в веб-конфигурацию:

B9:

- перейдите в раздел: система/настройка/информация о пользовательском интерфейсе и активируйте: используйте кнопки +/- для регулировки громкости.
- перейдите к: устройства/блоки управления, выберите блок управления, соответствующий вашему сенсорному ПК. включить: выкл. при коротком нажатии питания.

V10:

- перейдите в: устройства/приложения и сенсорные панели/общие настройки и активируйте: используйте кнопки +/- для регулировки громкости.
- перейдите к: устройства/приложения и сенсорные панели, там выберите блок

управления, соответствующий вашему сенсорному ПК. включить: выкл. при коротком нажатии питания.

Различные функции в области KNX в веб-визуализации не будут работать, например, любые всплывающие окна на RGB, диммер или климат-контроль. Не используйте их, а вместо этого используйте элементы управления KNX вашей установки Gira.

6.5.16. Интеграция в визуализации других производителей

Если ваши стеновые панели содержат встроенный веб-браузер, вы можете протестировать интеграцию trivum даже без аппаратного обеспечения trivum, настроив URL-адрес веб-визуала из нашей онлайн-демонстрации:

<http://service.trivum.com:1080/>

Для этого потребуется оборудование с одним из следующих веб-браузеров:

- Internet Explorer 10 or higher. (IE7 to 9 will not work!)
- Firefox
- Chrome

7. AirPlay и тривиум

Система trivum Multiroom поддерживает потоковую передачу по технологии AirPlay. Пользователь может включить/отобразить поддержку AirPlay и указать, какая комната/зона должна отображаться в качестве выхода AirPlay.



Сколько различных выходов AirPlay доступно независимо друг от друга, зависит от конкретного оборудования trivum.

Дополнительная информация об AirPlay доступна в Википедии, [на английском языке](#) и [на немецком языке](#).

7.1. Версии AirPlay

7.1.1. AirPlay1

AirPlay был представлен Apple в июне 2010 года. Многие производители и сама Apple поддерживают эту технологию для потоковой передачи музыки на динамики. trivum поддерживает AirPlay уже много лет и будет продолжать поддерживать AirPlay.

7.1.2. AirPlay2

Apple поддерживает AirPlay2 с 2018 года. Динамики Apple HomePod стали первыми динамиками Apple, которые поддерживают AirPlay2 во втором квартале 2018 года.

AirPlay2 — это мультирумное расширение AirPlay, позволяющее пользователям

группировать динамики AirPlay2. Мультирум-системы trivum не поддерживают это расширение AirPlay. Они совместимы с AirPlay, но не поддерживают группировку AirPlay2 или другие расширения AirPlay2 для AirPlay. Это связано с тем, что trivum сама по себе является мультирумной системой, и у нас есть сильная и надежная поддержка мультирума и группировки. Группировка управления с помощью двух разных технологий привела бы к нестабильной работе систем и несовместимым установкам Multiroom из-за смешения двух технологий Multiroom.



Apple по-прежнему будет поддерживать AirPlay, поэтому зоны trivum по-прежнему видны как выходные данные AirPlay.

7.2. AirPlay и групповая игра

Если вы создаете группы в trivum, вы можете отправлять ввод AirPlay только в основную зону этой группы. Основная зона имеет то же имя, что и группа.

Пример:

- Устройство SC344 имеет зоны: гостиная, кухня, спальная комната, ванная комната.
- Все зоны выключены. В пользовательском интерфейсе пользователь выбирает "group" со всеми зонами.
- Поскольку все зоны выключены, система принимает первую зону в качестве главной зоны группы: гостиную.
(Если прямо сейчас воспроизводится одна зона, например ванная, тогда система может выбрать ее в качестве главной зоны.)
- Затем вы можете отправить AirPlay только на вход с именем " Групповая гостиная".

Зоны, не являющиеся главными, в группе называются подчиненными зонами и обычно отмечаются круглыми скобками () в именах входов Airplay. Не пытайтесь отправить Airplay в ведомую зону, это будет заблокировано.

7.3. Конфигурация AirPlay

Поскольку AirPlay использует многоадресный сетевой протокол и протокол ZeroConf для поиска и регистрации говорящих в сети, для некоторых сетевых конфигураций, особенно с устройствами WLAN, требуются правильно настроенные коммутаторы и маршрутизаторы. Системы Multiroom trivum имеют встроенные расширения, чтобы помочь клиентам, когда они сталкиваются с проблемами в не идеально настроенных сетях.

На следующем снимке экрана настройки представлен краткий обзор того, как можно настроить системы trivum Multiroom.

```
==== setupAirPlay
```

Экран для настройки AirPlay выглядит следующим образом:

Setup AirPlay

All Basic Modified Help

GLOBAL AIRPLAY SETTINGS

- AirPlay support **1**

Specify whether this SC044 should be visible on your iOS devices or not.
Visible Inputs are also configured in each Zone's basic settings.

- Delay volume increment **3**
- Show trivum: #ip in input names **4**

NETWORK INPUT TIMEOUT

- Zone off after 30 seconds of no data
- Zone off after 1 minute of no AirPlay data **5**
- Zone off after 5 minutes of no AirPlay data

NETWORK ANNOUNCEMENT REPEAT

This is for networks that fail to send Multicast name queries from WLAN to cable LAN. Better configure the network correctly, then disable this option.
As long as web radio plays no input name can be sent! Switch the zone off to see inputs again.

- Do not send zone names repeatedly
- Send zone names every 30 seconds
- Send zone names every minute **6**
- Send zone names every 3 minutes
- Send zone names every 5 minutes

1 - включить или отключить AirPlay в целом.

3 - отметьте это, чтобы избежать мгновенных массовых изменений громкости, например, потому что ваш iPhone в настоящее время использует уровень громкости 90, который AirPlay отправляет в trivum.

4 — если установлено, сетевые входы trivum AirPlay выглядят как "trivum #.100 name", где 100 — последняя часть IP-адреса trivum. По умолчанию отображаются только имена зон.

5 - если AirPlay перестанет отправлять звук, сколько времени должно ждать trivum до отключения зоны? По умолчанию 30 секунд.

6 - в полностью прозрачной сети, без фильтрации многоадресной рассылки, этот параметр не требуется и должен быть установлен на: "Не отправлять имена зон повторно". Однако некоторые сети не проходят через запросы имен AirPlay, отправленные iPhone, в результате чего trivum сетевых входов AirPlay не видны на iPhone. В этом случае выберите здесь активную повторную отправку имен AirPlay, обычно каждые 1–3 минуты.

7.4. Андроид и Эйрплей

С Android 10 или выше и приложением

AirMusic [ROOT/Android 10+] (поставщик: [airmusic.app](#))

из Play Store можно передавать аудио с устройств Android на trivum через AirPlay.

Однако он может работать не с каждым приложением и устройством. Вы можете попробовать бесплатную демоверсию.

- запустите приложение AirMusic
- выберите сетевой вход trivum.
вы получите системное всплывающее окно: разрешить запись? да.
Если в списке нет входов trivum, читайте подробнее здесь:
<https://www.trivum-shop.de/support/docs/ru/trivum-troubleshooting.html#airplay-inputs-cannot-be-found>
- при первом использовании вы можете получить еще одну кнопку в правом нижнем углу о доступе к уведомлениям. позвольте это все, это важно. он позволяет отправлять текущего исполнителя и название трека в тривиум, а также управлять громкостью с помощью дополнительных кнопок на панели уведомлений AirMusic.
- дополнительные рекомендуемые настройки:
общие настройки: автоматическая остановка соединения: измените значение по умолчанию с 2 минут на 5 минут или выше. если музыка не воспроизводится в течение 5 минут, сетевой вход отключается, и вам нужно выбрать его снова.
- затем запустите приложение YouTube, воспроизведите видео. музыка должна начать играть в выбранной тривиальной зоне.
- для регулировки громкости: нельзя использовать клавиши громкости на вашем мобильном телефоне. вместо этого проведите пальцем сверху вниз, чтобы увидеть панель уведомлений AirMusic. Он должен показать текст "AirMusic is active" с кнопками регулировки громкости.

8. Howtos и часто задаваемые вопросы

8.1. Как создать плейлист под "playlists"

1. создать пустой плейлист, чтобы добавить треки позже:
[Плейлисты/редактировать \(справа сверху\)/добавить \(слева\)](#)
вновь созданный список теперь *текущий список*. если вы воспроизводите музыку, открытие **⋮** в правом верхнем углу также покажет функцию [Добавить дорожку в список воспроизведения](#) с названием текущего списка.
2. или создайте список воспроизведения из того, что сейчас играет:
Включите музыку. Затем
 - выберите **⋮** справа сверху

- выберите: показать очередь воспроизведения
- выберите ⋮ справа вверху
- выберите: Сохранить очередь как мой плейлист

это создаст новый список воспроизведения, содержащий текущий выбор музыки.

8.2. Как добавить текущий музыкальный выбор в плейлист

Включи музыку. Затем

- выберите ⋮ справа вверху
- выберите: показать очередь воспроизведения
- выберите ⋮ справа вверху
- select: Добавить очередь в плейлист

это добавит полное содержимое очереди воспроизведения в конце списка.

8.3. Как быстро добавить текущий воспроизводимый трек в плейлист

Во-первых, сообщите системе, каким должен быть ваш *текущий плейлист*.

Для этого перейдите в

- плейлисты
- выберите один плейлист, чтобы показать его содержимое.
Нет необходимости воспроизводить его, просто покажите содержимое.
- затем вернитесь в меню, вернитесь к экрану музыкального проигрывателя.

Теперь выберите музыку. Альбом NAS, плейлист музыкального сервиса, что угодно.

Если вы хотите добавить текущую воспроизводимую дорожку:

- выберите ⋮ справа вверху
- всплывающее окно с *More music* открывается.
Теперь это должно предлагать: **Добавить дорожку в список воспроизведения: ⋮**, с названием текущего списка воспроизведения.
Выберите это, и дорожка будет добавлена немедленно.

8.4. Как добавить текущий воспроизводимый альбом в плейлист

Для этого нет функции быстрого добавления. Вместо,

- сыграть интересный альбом.
- выберите ⋮ справа вверху
- выберите «показать очередь воспроизведения»
- выберите ⋮ справа вверху
- select: Добавить очередь в плейлист

8.5. Как играть в плейлист, начиная с трека n

и как воспроизводить любой контент с множеством дорожек, например альбом NAS, начиная с определенного заголовка.

По умолчанию, если выбрать плейлист, то трек в нем, только этот одиночный трек проигрывается в бесконечном повторе.

Если вы хотите воспроизвести весь список, начиная с трека, то есть два способа:

В способе 1 используется очередь воспроизведения *:

- воспроизвести весь плейлист на "Заменить список"
- выберите "." справа вверху, затем "показать очередь воспроизведения"
- в очереди воспроизведения нажмите на дорожку, чтобы перейти к

и затем он будет воспроизводить весь список, начиная с выбранного трека.

В методе 2 используется опция **play немедленная**:

- в веб-конфигурации перейдите к
V9: Система/Настройка/Сведения об интерфейсе пользователя
V10: Устройства/Приложения/Общие настройки
и установите флажок "Воспроизвести немедленно".
- затем в веб-визуализации выберите список воспроизведения, нажмите на начальную дорожку,
и без дополнительных меню будет воспроизведен весь список, начиная с этой дорожки.

8.6. Как объединить все заголовки из trivium избранного в плейлист

- убедитесь, что опция "Играть немедленно" не установлена.
- выберите первый trivium избранный. при запросе "играть сейчас, играть дальше и т. д." выберите "заменить список". это невозможно для веб-радиостанций, которые всегда воспроизводятся немедленно.
- выберите второй фаворит trivium. когда вас попросят "играть сейчас, играть дальше и т.д." выберите "добавить в список".
- продолжайте этот путь со всеми фаворитами, которые вы хотите добавить в список воспроизведения.
- затем щелкните в левом верхнем углу, пока не появится экран проигрывателя с воспроизводимой в данный момент дорожкой.
- выберите "." справа вверху и "показать очередь воспроизведения".
- выберите " ..." в правом верхнем углу и "save очереди в качестве trivium playlist".

8.7. Как ограничить пользовательский интерфейс (WebApp/Touchpad) для коммерческого использования

Для использования в ресторанах, барах или фитнес-студиях может потребоваться предоставить только минимальный пользовательский интерфейс для выбора предустановленной музыки, без возможности что-либо настраивать.

Это может быть достигнуто с помощью следующих опций:

V9: [Информация о системе/настройке/пользовательском интерфейсе](#)

V10: [Устройства/Приложения и сенсорные панели/Показать/скрыть меню](#)

- Показать главное меню

По умолчанию нажатие на дату или изображение кнопки гамбургера:menuIconMenu_128px.png[Меню,20] пользовательского интерфейса вызывает главное меню под названием "Ваша trivum система". Отключите эту опцию, чтобы позволить пользователю использовать только predefined действия и источники по умолчанию. Действия обычно настраиваются в разделе:

V9: [Конфигурация/зоны/зона/определить действия, связанные с зоной](#)

V10: [Настройка/зоны/зона/определить действия, связанные с зоной](#)

- Показать зону меню

По умолчанию WebApp/Touchpad может переключаться между различными зонами.

Это можно полностью отключить с помощью этой опции. Настройка зоны для блока управления должна быть выполнена в веб-конфигурации в разделе:

V9: [Устройства/Блоки управления/Блок/Назначенная зона](#)

V10: [Устройства/Приложения/Блок/Назначенная зона](#)

- Не показывать источники по умолчанию

По умолчанию все встроенные источники для зоны доступны в виде действий справа, например, для SC344 это означает Stream, Tuner, Line Input. Чтобы сэкономить место или избежать использования нежелательных источников, включите эту опцию. Также доступна отдельная настройка для FM-тюнера.

Начиная с программного обеспечения V9.72, эти настройки находятся в разделе:

[Конфигурация/действия/определить, какие стандартные источники должны быть доступны](#)

Начиная с версии V10 эти параметры находятся в разделе:

[Настройка/Действия/Общие параметры.](#)

- Разрешить переключение между Music-/Home Control в стандартном визуальном режиме.

Если определены объекты автоматизации (KNX и т. д.), кнопка области автоматизации отображается вверху справа.

Отключите этот параметр, чтобы скрыть эту кнопку в веб-приложении.

На сенсорных панелях в их веб-конфигурации существуют отдельные параметры:

[Система/настройка/настройки дисплея/Показать кнопку переключения режима.](#)

Но если объекты KNX определены, они по-прежнему доступны. Чтобы избежать этого, установите PIN-коды доступа на страницах KNX.

8.8. Дополнительные параметры для ограничения пользовательского интерфейса

В дополнение к основным ограничениям, перечисленным выше, доступны следующие:

V9: Информация о системе/настройке/пользовательском интерфейсе

V10: Устройства/Приложения и сенсорные панели/Показать/скрыть меню

- Скрыть «Настройка системы» в клиентах WebApp

Не позволяйте пользователям легко получить доступ к веб-конфигурации через обычное веб-приложение.

- Скрыть кнопку «Все выкл.» В меню «Зона»

Если вы хотите ограничить блоки управления определенными зонами, вы, вероятно, также захотите, чтобы отдельные блоки управления не могли отключать все зоны.

- Скрыть кнопку «Группа» в меню «Зона»

Не позволяйте пользователям группировать зоны вручную. Если предварительно определенные группы зон существуют, они по-прежнему доступны.

V9: Устройства/блоки управления

V10: Устройства/приложения

Если вы введете здесь блок управления (WebApp или Touchpad), это можно настроить:

- Показать действия в меню

Это больше не будет отображать какие-либо действия с правой стороны блоков управления, а переместит (предопределенные) действия в главное меню.

- Укажите зоны, которыми можно управлять

По умолчанию каждый блок управления может переключаться в любую зону. С помощью этой опции он может быть ограничен одной или несколькими определенными зонами.

V9: Конфигурация/Зоны/зона/базовые настройки

V10: Настройка/Зоны/зона/источники по умолчанию

- Аудиовход линии по умолчанию:

Можно установить значение «нет по умолчанию», чтобы скрыть линейный аудиовход для этой зоны.

V9: Конфигурация/Зоны/зона/базовые настройки

V10: Настройка/Зоны/зона/базовые настройки

- Зона доступна в меню ZoneSelect

Если это отключено, зона больше не отображается в списке зон веб-приложений и сенсорных панелей.

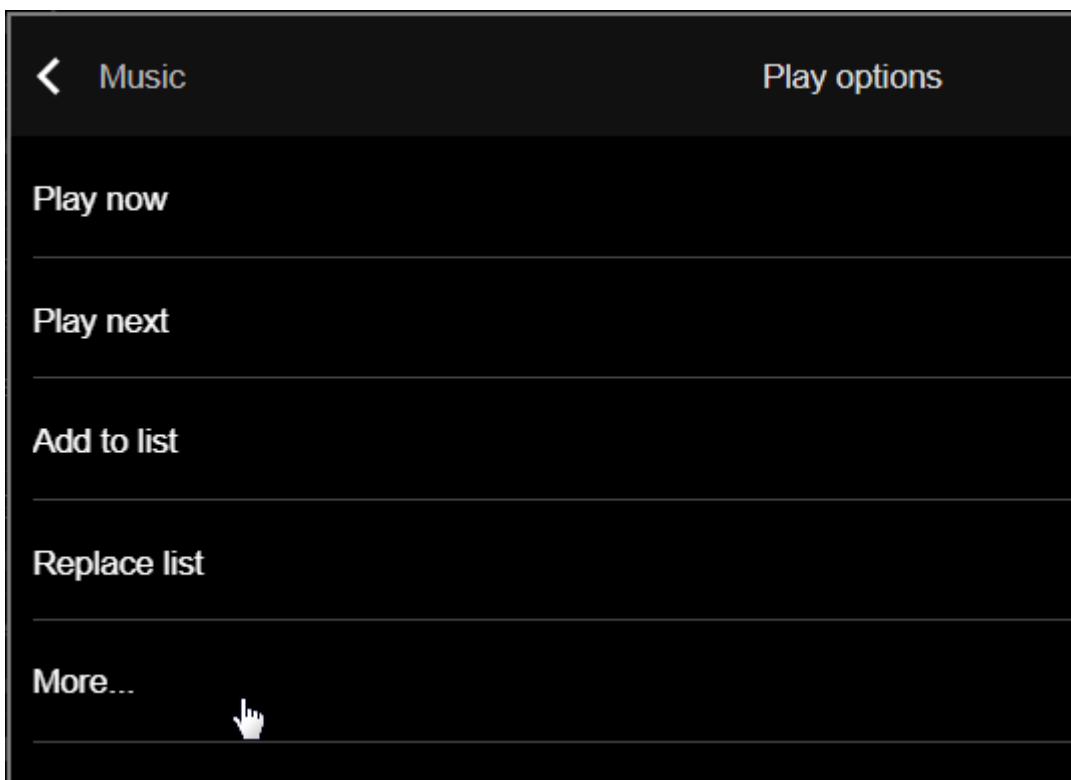
8.9. Как играть в плейлист музыкальных сервисов от KNX

Пример: чтобы воспроизвести плейлист Deezer с помощью события KNX, выполните следующие действия:

В блоке управления (например, веб-визуализация trivum)

создайте избранное trivum из плейлиста Deezer, например:

[Music Services/Deezer/Charts/Playlists/Pop Radio/All track/More .. .](#)



затем: «Добавить Deezer.Playlist в trivum избранных».

В веб-конфигурации:

- [Автоматизация/KNX/Настройка связи KNX/Использование KNX/IP](#)
- [Автоматизация/KNX/События/Добавить новое событие KNX.](#)
нажмите на событие.
заполните групповой адрес, значение данных и назначенную зону.
изменить действие на: + [Активировать источник/поток вещание/воспроизвести избранное trivum.](#)
выберите плейлист Deezer в режиме «Случайно в случайном порядке».

Затем по событию KNX с соответствующим групповым адресом и значением воспроизводится список воспроизведения, каждый раз начиная с другой случайной дорожки.

8.10. Как играть в плейлист с музыкальным сервисом одним нажатием

Следуйте приведенным выше инструкциям, чтобы создать избранное trivum из плейлиста Deezer.

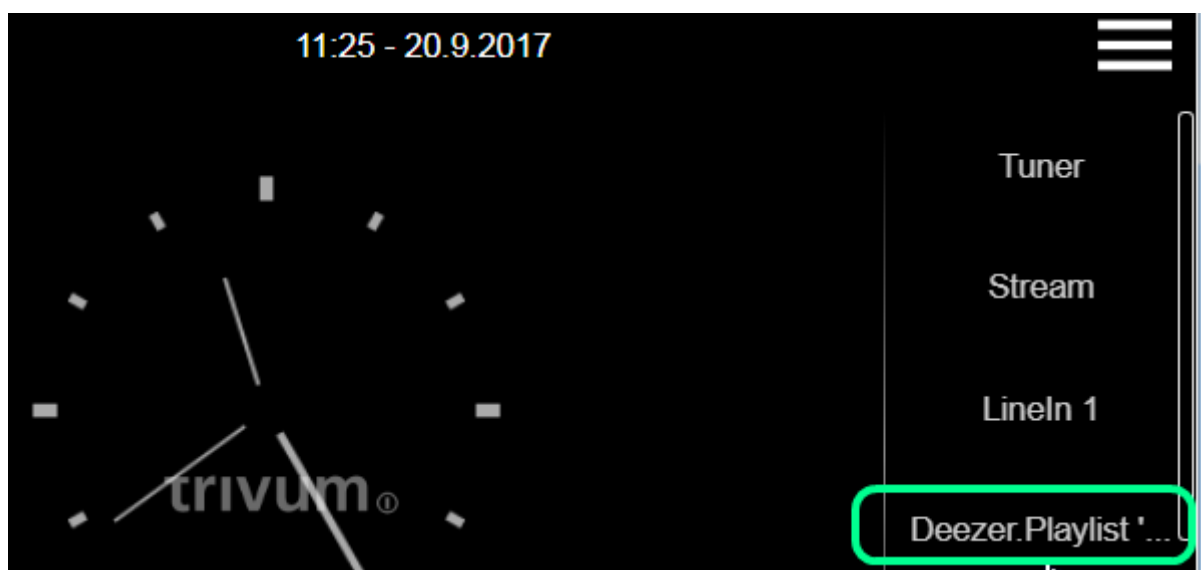
Затем перейдите в веб-конфигурацию и выберите:

Зоны/Зона 1/действия/действие 1:

Активировать источник/Потоковая передача/воспроизведение избранного trivum.

выберите список воспроизведения Deezer в режиме: Случайный в случайном порядке.

→ на блоке управления в этой зоне справа появится новое действие, позволяющее напрямую воспроизводить плейлист Deezer.



8.11. Как воспроизвести несколько альбомов одним действием или событием KNX

Это можно сделать косвенно, создав список воспроизведения, содержащий несколько альбомов, следующим образом:

- в блоке управления (сенсорная панель или WebTouch) выберите и воспроизведите первый альбом.
- затем выберите следующий альбом (ы) следующим образом:

Библиотека/альбом/название альбома/все треки/добавить в список

не играя в них сейчас. Вернитесь к представлению проигрывателя, показывающему текущую воспроизводимую дорожку.

- выберите " ... " и затем

Показать очередь воспроизведения/"..."/Сохранить очередь как мой список воспроизведения / ввести новое имя списка воспроизведения / "Сохранить с именем: новое имя"

Теперь у вас есть новый список воспроизведения, содержащий треки из нескольких альбомов, которые можно использовать в любом действии или мероприятии KNX.

8.12. Как настроить пейджинг рингтона

Файлы MP3 можно загружать непосредственно в меню настройки пейджинга.

Файлы преобразуются внутри в необработанный формат PCM и автоматически синхронизируются с подключенными ведомыми устройствами. Однако это делается только в том случае, если на устройстве (устройствах) осталось не менее 350 МБ свободного места на внутреннем диске. Не рекомендуется загружать более 100 файлов, так как внутреннее хранилище также необходимо для других вещей, таких как обложка.

Создать пейджинг

выберите: Экстра/Пейджинг/создание, нажмите на Пейджинг 1, editPaging.

- внизу выберите Источник звука: поток. вернуться на один уровень назад.

Загрузить файл рингтона

- щелкните "Аудиофайл", затем "Загрузите файл MP3 здесь" и следуйте инструкциям. После загрузки вы увидите главную страницу конфигурации. Снова перейдите в раздел «Дополнительно/пейджинг».
- проверьте, какие зоны (все) должны участвовать в пейджинге.
- установить уровень громкости пейджинга. возьмите 10 (низкий) для первого теста.
- выберите время автоматической остановки: 3 секунды, для первого теста.
- нажмите на: "проверьте это paging". как только вы нажмете на это, вы также увидите строку "stop paging", чтобы остановить его.
- проверьте, воспроизводится ли звук во всех зонах.

если у вас есть два устройства, объединенных как ведущий/ведомый, проверьте, играют ли зоны подчиненного устройства.

если нет, то синхронизация может быть неудачной, вероятно, из-за нехватки места на SD-карте.

в таком случае попробуйте очистить подчиненную SD-карту следующим образом:

- откройте новую вкладку браузера, введите: slaveip/setup
- смените подчиненный режим на главный (временно)
- настройте фиктивный пейджинг в нем, чтобы попасть в список файлов мелодий звонка
- удалить ненужные файлы рингтонов
- также попробуйте: Музыка/Музыка на NAS/Очистить музыкальную базу данных, в случае, если большая база данных NAS все еще хранится на ведомом устройстве
- изменить подчиненный режим в подчиненный режим

Запустить пейджинг

1. создать действие зоны:

- Зоны/Зона 1/Действия/Действие 1/Начать пейджинг/выбрать пейджинг.
→ в веб-визуализации в этой зоне теперь отображается действие "Paging".

2. для запуска его KNX:

- Автоматизация/KNX/Настройка связи KNX/Использование KNX/IP
- Автоматизация/KNX/Пейджинг/Пейджинг 1/введите групповой адрес
→ теперь событие KNX для этого адреса будет запускать поисковый вызов.

3. для запуска его по HTTP: подробнее см. в документе:

ссылка: mcenter-api.html#_paging[документация по тривиальному API]

Например, если у вас есть дверной звонок, который может отправлять HTTP-запрос при нажатии кнопки звонка, настройте в программном обеспечении дверного звонка вызов вида:

[/xml/paging/start.xml?id=0](http://xml/paging/start.xml?id=0)

, который запустит первый пейджинг.

Дополнительные примечания о старых конфигурациях

Потоковые пейджинги, настроенные на SC до версии программного обеспечения V9.21, использовали другой способ, требуя резервирования одного Streamer на устройство только для пейджинга. Если вы видите источник с пометкой "Static Streamer", значит это старая система. Рекомендуется перенести такие конфигурации в режим "SC Streamer" (и вернуть обратно поток общей зоны), чтобы в полной мере использовать все стримеры.

Конфигурация в системах С4

На С4 файлы .MP3 воспроизводятся непосредственно выделенной картой источника потока, которая используется для пейджинга. Файлы рингтонов необходимо загрузить на внутренний флэш-диск системы.

- выберите: Экстра/Пейджинг/создание, нажмите на Пейджинг 1, editPaging.
- внизу выберите Источник звука, затем выберите одну карту источника потока, которую вы хотите зарезервировать для пейджинга. если у вас есть несколько хостов карты, источник потока должен быть на первом хосте карты, чтобы его звук мог воспроизводиться везде. Если карта пейджинга Stream Source также используется для воспроизведения обычной музыки, то эта музыка будет остановлена пейджингом, и впоследствии ее нужно будет выбрать повторно.
- щелкните "Аудиофайл", затем "Загрузите файл MP3 здесь" и следуйте инструкциям. После загрузки вы увидите главную страницу конфигурации. Снова перейдите в раздел «Дополнительно/пейджинг».
- выберите загруженный аудиофайл.
- проверьте, какие зоны (все) должны участвовать в пейджинге.
- установить уровень громкости пейджинга. возьмите 10 (низкий) для первого теста.
- выберите время автоматической остановки: 3 секунды, для первого теста.

- нажмите на "проверьте это paging".
 , как только вы нажмете на это, вы также увидите строку "stop paging", чтобы остановить его.
- проверьте, воспроизводится ли звук во всех зонах.

Информацию о том, как запустить эту подкачку, см. выше по адресу [Запустить пейджинг](#).

8.13. Максимальная длина кабеля динамика, ограничение расстояния до динамика

Пример: потолочные динамики подключаются к устройствам SC или RP кабелем Cordial CLS-215 TT (2x1,5 мм²) или кабелем CLS-225 (2x2,5 мм²).

Как долго они могут быть?

Для встраиваемых в стену/потолке громкоговорителей с простым кроссовером единственной проблемой при использовании длинных кабелей являются потери мощности. Из-за логарифмической природы уровня звукового давления можно сказать, что максимальная потеря 25 % является приемлемой.

Для вышеуказанных типов кабелей это означает:

- 2x1,5 мм²:
 50 м для динамиков 4 Ом (или 2x8 Ом параллельно)
 100 м для динамиков 8 Ом
- 2x2,5 мм²:
 90 м для динамиков 4 Ом (или 2x8 Ом параллельно)
 175 м для динамиков 8 Ом

8.14. SC344 Варианты подключения аналогового входа

Если вы хотите подключить телевизор или другой источник звука к устройствам SC, вы можете использовать один из следующих вариантов:

- Если ваш телевизор имеет выход Cinch, направьте Cinch на Cinch.
- Если ваш телевизор имеет только выход TOSLink, используйте цифро-аналоговый преобразователь, например

<https://www.amazon.de/-/en/Converter-Digital-Analogue-Control-Coaxial/dp/B09WMDF6CH/>

- Для длинных аналоговых подключений по сетевому кабелю также существуют адаптеры в разных ценовых категориях.

Очень простой удлинитель стереоаудио Cat5:

<https://www.amazon.de/dp/B01BF6KFOS/>

Со встроенным передатчиком:

<https://www.amazon.de/dp/B014VZGMXI/>

Активно с высоким качеством:

<https://www.trivum.de/produkte/audio-extender/98/analog-audio-extender-set?c=475>

<https://gefen.com/product/> 2-полосный аудиоудлинитель поверх одной категории 5/

9. Ошибки и решения

9.1. Сброс устройств SC

Устройства SC340, SC344, SC348, SC044, SC344V2 имеют небольшую белую кнопку сброса, которую можно использовать следующим образом:

9.1.1. Мягкий рестарт

- нажмите кнопку сброса и удерживайте ее нажатой. красный светодиод медленно мигает.
- через пять секунд красный светодиод загорится постоянным светом. затем отпустите кнопку сброса.
- система перезагрузится.

9.1.2. Сбросить сетевой интерфейс к DHCP

Это требует программного обеспечения V9.49 или выше.

- нажмите кнопку сброса и удерживайте ее нажатой. красный светодиод медленно мигает.
- через пять секунд красный светодиод загорится постоянным светом. удерживайте нажатой кнопку сброса.
- через пятнадцать секунд красный светодиод начнет мигать быстрее. затем отпустите кнопку сброса.
- система перезагрузится, сбросит сетевой интерфейс на DHCP, а затем снова перезапустится. это может занять около двух минут.
- как только вы сможете войти в веб-конфигурацию, проверьте настройки сети, так как они **не** были изменены. поэтому проверьте их на наличие ошибок и исправьте неверные данные.

9.1.3. Сброс к заводским настройкам или текущее состояние программного обеспечения.

Для этого требуется программное обеспечение версии 9.49 или выше, а также устройство SC344v1 или v2 с аппаратным обеспечением версии 3 или ниже. Его больше нельзя использовать с аппаратным обеспечением SC344v2 версии 4 или выше.

- нажмите кнопку сброса и удерживайте ее нажатой. красный светодиод медленно мигает.

- через пять секунд красный светодиод загорится постоянным светом. удерживайте нажатой кнопку сброса.
- через пятнадцать секунд красный светодиод начнет мигать быстрее. удерживайте нажатой кнопку сброса.
- через 25 секунд красный светодиод начинает очень быстро мигать. затем отпустите кнопку сброса.
- система перезапустится, сетевой интерфейс переустановится на DHCP, все текущее программное обеспечение будет удалено, а заводское программное обеспечение будет восстановлено (или последний снимок программного обеспечения, сделанный во время обновления до версии 9.49). это может занять около трех минут.
- как только вы сможете войти в веб-конфигурацию, запустите обновление программного обеспечения и загрузите резервный текстовый файл конфигурации вашей системы.
- проверьте настройки сети! хотя сетевой интерфейс был сброшен для использования DHCP, это может снова измениться при следующей перезагрузке. поэтому исправьте их также в веб-конфигурации.

9.2. Как перезагрузить систему AudioBox P150

AudioBox P150 имеет несколько кнопок на передней панели, которые можно использовать во время перезапуска для выполнения специальных функций:

9.2.1. Мягкий рестарт

- одновременно нажмите **Power** и **Vol-**, пока индикатор питания не начнет быстро мигать. Отпустите ключи.
- система перезагрузится.

9.2.2. Сбросить сетевой интерфейс к DHCP

- выключите устройство. подождите 5 секунд.
- включи это. белый индикатор питания покажет медленное двойное мигание.
- удерживайте кнопку **Power** нажатой не менее 50 секунд, пока индикаторы Power и Stream не начнут быстро мигать. Затем отпустите ключ.
- система перезагрузится, сбросит сетевой интерфейс на DHCP, а затем снова перезапустится. это может занять около двух минут.
- найти новый IP, например. с помощью средства поиска IP-адресов для Windows, доступного на сайте service.trivum.com.
- проверьте настройки сети! хотя сетевой интерфейс был сброшен для использования DHCP, это может снова измениться при следующей перезагрузке. поэтому исправьте это немедленно в веб-конфигурации.

Примечание: для мигания светодиода требуется программное обеспечение V9.49 или выше.

9.2.3. Сброс к заводским настройкам

- выключите устройство. подождите 5 секунд.
- включи это. белый индикатор питания покажет медленное двойное мигание.
- удерживайте **Stream and Power** нажатой не менее 50 секунд, пока индикаторы Stream, Tuner, BT и Power не начнут быстро мигать. Затем отпустите клавиши.
- система перезагрузится, сбросит сетевой интерфейс на DHCP, удалит все текущее программное обеспечение и восстановит заводское программное обеспечение. **это может занять около пяти минут.**
- найти новый IP, например. с помощью средства поиска IP-адресов для Windows, доступного на сайте service.trivum.com.
- проверьте настройки сети! хотя сетевой интерфейс был сброшен для использования DHCP, это может снова измениться при следующей перезагрузке. поэтому исправьте это немедленно в веб-конфигурации.
- система еще не может воспроизводить звук! запустите обновление программного обеспечения, чтобы исправить это.
- затем загрузите текстовый файл резервной копии конфигурации вашей системы.

Примечание: для мигания светодиода требуется программное обеспечение V9.49 или выше.

9.3. Как сбросить SC311m

SC311m имеет несколько кнопок на передней панели, которые можно использовать для выполнения специальных функций:

9.3.1. Мягкий перезапуск SC311m

- одновременно нажмите **Src** и **Power**, пока светодиод состояния не начнет мигать зеленым. Отпустите клавиши.
- система перезагрузится.

9.3.2. Сбросьте сетевой интерфейс на DHCP с помощью SC311m.

это полезно, если вы настроили статический IP-адрес с неправильными данными, например с неверным шлюзом, и вам необходимо вернуть его обратно к DHCP.

- одновременно нажмите **Src** и **Power**, пока светодиод состояния не начнет мигать красным. Отпустите клавиши.
- система перезагрузится, а сетевой интерфейс будет переустановлен на DHCP.

9.4. Неверная зона или неправильный режим устройства:

Может также отображаться как: зона неопределенная

Возможная причина 1. Сенсорная панель или веб-визуализация пытаются использовать зону, которой больше не существует, так как она была удалена из конфигурации MusicCenter.

Возможная причина 2: Устройство, принадлежащее текущей выбранной зоне, настроено не как ведомое устройство, а как ведущее. Зайдите в веб-конфигурацию ведущего и/или ведомого устройства. Либо удалите зону с ведущего, либо измените ведомое устройство с ведущего на ведомое.

9.5. Ограниченная сеть (без многоадресной рассылки):

Устройство trivum пытается отправить многоадресные сообщения другому устройству trivum, но они не достигают своей цели. Они блокируются или фильтруются.

Проверьте конфигурацию сетевых коммутаторов или маршрутизатора в отношении многоадресной рассылки. Подробности читайте в статье: <https://www.trivum-shop.de/support/docs/ru/trivum-troubleshooting.html#groupplay>

Также убедитесь, что все тривиальные устройства используют самую последнюю версию программного обеспечения.

9.6. Zone вне форума:

Устройство, которому принадлежит эта зона, в настоящее время недоступно в сети. Убедитесь, что он включен и подключен кабелем LAN.

9.7. Ошибка NTP 10:

Это указывает на проблему разрешения имен. trivum пытается получить доступ к серверу времени ntp.ubuntu.com. Это имя должно быть преобразовано в IP-адрес. Иногда сервер имен, используемый в сети, предоставляет плохой IP-адрес с медленным или неисправным сервером.

Если у вас настроен статический IP-адрес, попробуйте изменить сервер имен на 8.8.8.8, а затем перезапустите MusicCenter.

10. API trivum

Систему trivum можно автоматизировать с помощью вызовов HTTP. Подробнее см. в документе:

[trivum API documentation](#).