

音 中心手

trivum Technologies GmbH <info@trivum.com> v1.1, 2025-07-04

trivum MusicCenter Manual

1. 基本	1
1.1. 其他 源	1
2. 功能	1
2.1. 多个区域	1
2.2. 多个来源	1
2.3. 流	1
2.3.1. 台	1
2.3.2. 曲	2
2.3.3. 音 服	2
2.3.4. 隔空播放音	2
2.4. FM/DAB+ 器	2
2.5. 模 入	2
2.6. 入	2
2.7. DSP	2
2.8. 最	2
2.9. 器	3
2.9.1.	3
2.9.2. 高 定 器	4
2.10. 触 出	4
2.10.1. SC344m信号 出	4
2.10.2. 使用 SC344m 或 SC311m 触 入的信号 入	5
2.10.3. SC344V2信号 出	6
2.10.4. SC044信号 出	6
2.10.5. SC044信号 入	7
2.11. 分	7
2.12. 分	8
2.12.1. WebSetup中的分 置	8
2.12.2. 呼 声配置	8
2.13. KNX	8
2.14. 器R	8
3. 制品	8
3.1. FLEX SCxxx	8
3.2. REG RPxxx	8
3.3. SC311米	9
3.4. 触摸板	9
3.5. 品	9
4. 入	9
4.1. 快速 始	9

4.1.1. SC344快速安装指南	9
4.1.2. 安装和 接	10
4.1.3. 接 RP010/RP341v1 和 RA210 或 RA410v1 放大器	10
4.1.4. 接 RP311v1 和 RA410v2 放大器	11
4.1.5. 将 trivum 与第三方放大器 (denon、marantz、rotel 等) 接	12
4.1.6. 于 RP341v1 的 称 路 入 (SYM IN)	12
4.2. 将低音炮与 SC344m 接	12
4.3. 使用 RP341v2 接低音炮	13
4.4. 通 USBc 使用多个 SC Matrix 送音	13
4.5. 如何配置具有 12 个全局矩 源的 20 区域系	14
4.5.1. 更新至 V10 以 得 USBC 支持	15
4.5.2. 20 个区域的 USBC 接	16
4.5.3. 使用全球 源	19
5. 通 USBc 与多个 SC344m 或其他 Matrix 的群 游	20
5.1. 工具	21
5.1.1. 追踪工具	22
6. 配置系	22
6.1. 概念	22
6.1.1. 航	22
6.1.2. 特殊模式	23
'Beta'模式	23
6.1.3. 将多个 合 主/从	23
6.2. 从 V9 到 V10 的配置更改	23
6.3. 系	25
6.3.1. setupBasic	25
基本	25
6.3.2. 配置	26
6.3.3. 配置	27
6.3.4. 件更新	28
6.3.5. softwareUpdateMaster	29
使用存 件	29
使用 布 件	29
使用最新 件	30
6.4. 区域和控制	30
6.4.1. setupZonePlayers	30
6.4.2. setupZones	31
6.4.3. setupZone	32
区域基本 置	32
出的声音 置	34
区域相 的操作	34
6.4.4. setupPlayer	35

区域映射	36
路 入 置	36
触 入 置	37
6.4.5. setupZoneGroups	37
区域 置	38
6.4.6. setupControlUnits	38
6.4.7. setupControlUnit	39
6.5. 流	40
6.5.1. setupTuneIn	41
6.5.2. setupAirPlay	41
6.5.3. setupInStreamers	42
6.5.4. setupInStreamer	43
6.6. 音 服	44
6.6.1. 添加流媒体服	45
6.7. 数据	45
6.7.1. setupNAS	45
6.7.2. setupFavorites	47
添加trivum最	47
播放 trivum 最喜 的	47
WebSetup 置	48
6.7.3. setupFMStations	48
6.7.4. setupDSPPresets	49
定 的DSP	49
6.7.5. editDSPPreset	50
6.8. 自 化	51
6.8.1. setupRTI	51
6.8.2. setupPaging	53
6.8.3. editPaging	53
6.9. KNX	55
6.9.1. setupKNX	55
6.9.2. setupKNXEvents	57
6.9.3. editKNXEvent	57
6.9.4. setupKNXDisplays	58
6.9.5. editKNXDisplay	59
6.9.6. setupKNXActuators	61
6.9.7. editKNXActuator	62
6.9.8. 行器示例用途	64
示例 1：在 置的 HomeControl 区域中定 它 ,	64
因此它 可以在 WebUI 的 HomeControl 面中使用。	65
其中, 可以将其 收藏	65
使其以磁 形式出 在 WebUI 的音 面中。	66

示例 2： 建一个打 灯 的宏，	66
并在通 音 打 区域 用它。	67
6.9.9. zoneKNX	67
6.9.10. setupKNXPaging	71
6.9.11. pagingKNX	71
7. trivum KNX支持	72
7.1. 介	72
7.1.1. 功能概述	72
trivum 音 系	72
trivum TouchPad	73
7.1.2. 功能示例	73
7.1.3. 第一	73
7.2. 入	73
7.2.1. 巴士	73
7.2.2. ETS 件	73
7.2.3. 于KNX/IP路由器	74
基本	74
个KNX/IP路由器？	74
KNX/IP路由器 置	74
播IP地址	74
播IP地址	74
置	75
通	75
7.3. trivum KNX 置	75
7.3.1. 基本 置	75
7.3.2. KNX 地址格式	75
7.3.3. 区域KNX配置	76
7.3.4. KNX事件数据点	76
7.3.5. 行器数据点	76
7.3.6. KNX 示器的数据点	76
7.3.7. 呼数据点	76
7.3.8. trivum使用的KNX数据点 型（DPT）	76
7.4. KNX示例	77
7.4.1. 一个6倍的KNX控制元件（音 控制器）	77
添加KNX事件	78
7.4.2. 一个 的 壁按 ， 可用于下一个源并	78
参数化KNX控制器	79
7.5. 解决KNX	79
7.5.1. KNX/IP路由器	79
7.5.2. KNX/IP接口	79
7.5.3. 置	79

7.5.4. Aerne KNX	80
7.5.5.	80
7.5.6. UDP 播通信的信息	81
想象一下 LAN拓 1 :	81
想象一下 LAN拓 2 :	81
7.5.7. 地址	81
7.5.8. 地址	82
7.5.9. KNX 景控制	82
7.5.10. KNX 音服器景	82
7.5.11. KNX音服器景示例	83
存 具有2个区域的 景1	83
回想一个有2个区域的 景1	84
存 具有3个区域的 景2	84
召回具有3个区域的 景2	84
7.5.12. 跟踪/日志	85
7.5.13. Gira X1 与 trivum 集成	85
7.5.14. Gira HomeServer 明	86
7.5.15. Gira QuadClient集成 明	86
通 参数自定 WebTouch	86
Gira QuadClient 示 屏	87
Gira QuadClient 器兼容性	88
Gira QuadClient : 如何使用IE11修 IE7模式	88
Gira QuadClient Touch PC上的已知	90
7.5.16. Gira G1 加 示 屏	91
7.5.17. 集成在其他供 商的可 化中	91
8. AirPlay和trivum	91
8.1. AirPlay版本	91
8.1.1. 隔空播放1	91
8.1.2. AirPlay2	91
8.2. AirPlay和Group Play	92
8.3. AirPlay配置	92
8.4. 安卓和隔空播放	93
9. Howtos和FAQ	94
9.1. 如何在 "playlists" 下 建播放列表	94
9.2. 如何将当前的音 添加到播放列表	94
9.3. 如何快速将当前播放曲目添加到播放列表	95
9.4. 如何将当前播放 添加到播放列表	95
9.5. 如何从曲目n 始播放播放列表	95
9.6. 如何将 trivum 收藏 中的所有 加入到播放列表中	96
9.7. 如何限制用于商 用途的用 界面 (WebApp/Touchpad)	96
9.8. 更多 来限制用 界面	97

9.9. 如何播放KNX的音 服 播放列表	98
9.10. 如何通 一 作播放音 服 播放列表	99
9.11. 如何通 一个 作或KNX事件播放多个	99
9.12. 如何配置 声 呼	99
在C4系 上配置	101
9.13. 最大 声器 度, 声器距 限制	101
9.14. SC344模 入布	102
10. 和解决方案	102
10.1. SC 重置	102
10.1.1. 重	102
10.1.2. 将 接口重置 DHCP	102
10.1.3. 重置 出厂 置或最近的 件状 。	103
10.2. 如何重置 AudioBox P150 系	103
10.2.1. 重	103
10.2.2. 将 接口重置 DHCP	103
10.2.3. 重置 出厂 置	104
10.3. 如何重置 SC311m	104
10.3.1. 重 SC311m	104
10.3.2. 使用 SC311m 将 接口重置 DHCP	104
10.4. 无效的区域或 的 模式:	104
10.5. 有限 (无多播):	105
10.6. 区域 :	105
10.7. NTP 10:	105
11. trivum API	105
指数	105

1. 基本

本文 包含有 MusicCenter 件的所有可用信息。它不涵 多硬件 。手 不涵 件中可用的所有功能，但会 涵 最重要的 域。

1.1. 其他 源

如果 想 了解 trivum 以及我 的 品和解决方案， 可以在 里 到：

1. [trivum website with online shop](#)
2. [trivum Supportsite](#)
3. 我 的 个 品都附 快速安装指南
4. 将 的 送 子 件至 service@trivum.com
5. 打 我 - +49 (0) 711 6456071-0

2. 功能

2.1. 多个区域

我 的音 系 是多房 系 。它 中的大多数都有多个音 出，因此可以 理多个区域/房 。可以使用 主/从配置 合多个 trivum 音 系 。 意味着一台 被定 主 ，其他 被定 从 。然后通 主 配置系 -所有 一起充当一个具有多个 出的 大音 系 。

2.2. 多个来源

除了支持多个区域外，几乎 一个 trivum 音 系 都有一个以上的音 源。因此可以切 些区域中的源。多个区域可能会收听一个来源。并且有可能所有区域同 收听不同的来源。 取决于 所使用的 trivum 音 系 的 型。例如，如果 使用 SC344， 有 4 个区域和 12 个源。 个区域都有自己的流媒体客 端、自己的 FM 器， 可以 4 个模 立体声 入之一。

如果区域被分 ，它 的行 就像一个区域并收听相同的来源。



更多信息 [参考分](#)

2.3. 流

流媒体意味着播放数字音 内容，通常从 源 取。

2.3.1. 台

trivum 可以播放通 广播 台的 TuneIn 目 提供的 广播流。

2.3.2. 曲

些是以 .mp3、.flac 和 .m4a 格式存 在 NAS (附加存) 上的音 文件。

2.3.3. 音 服

trivum可以播放流媒体服 提供的音 :

- **Spotify**

使用 的手机、平板 或 算机作 Spotify 的遥控器。

spotify.com/connect 了解如何操作。

Spotify 件受此 的第三方 可 束:

<https://www.spotify.com/connect/third-party-licenses>.

- **Deezer、TIDAL、Qobuz、SoundMachine、DMD2 Music**

通 器 入 trivum 置。

添加 的 数据以允 音 。

2.3.4. 隔空播放音

可以通 Apple 的 AirPlay 在本地 中接收和播放音 流。

2.4. FM/DAB+ 器

根据型号的不同, 硬件包含一个或多个支持 RDS 的 FM 器, 可 行 和 30 个 台存 器, 以便快速 松地 。

在最新一代 (RP341v2、RP321、RP311v2、SC344m、SC311m) 中, 器 支持 DAB+。

2.5. 模 入

要从 CD 播放器、iPad 或 mp3 播放器等外部 播放模 音 , 可以将其 接到模 入。

2.6. 入

trivum InStreamer 的 trivum 多房 系 添加了一个音 源。

<https://www.trivum.com/en/InStreamer-Integrate-audio-sources-via-network>

外部音 源(如 CD 或唱片机)可通 模 RCA 或数字 TOSLINK 接到 InStreamer。一方面, InStreamer 通 Cat-5 以太 接到 的 LAN, 然后集成到 的 trivum 系 中。

2.7. DSP

使用参量 5 波段均衡器, 根据 的需要和个人 境 整声音播放。

2.8. 最

无 的音 来源是什 , 都可以使用 trivum 收藏 快速 它 。

2.9. 器

2.9.1.

个区域在可 的工作日支持 个 。

可以播放：

- (可上 的) 声
- 任何喜 的流媒体, 例如 NAS 、播放列表或 广播
- FM/DAB+ 收音机
- 模 入。

直接在 Web Visu 或触摸板等可 化中配置。

示

- 如果配置了 , 区域中会 示 符号。
- 如果在 24 小 内有警 , 它的 也会 示出来。
- 如果配置了警 但它不会在 24 小 内 行 (通常是周五的工作日警), 不会 示 。

行

1) 如果防区 , 警 将打 它, 播放警 内容, 然后 。

2) 如果 区域正在播放, 可能会也可能不会播放内容, 具体取决于当前音量和 停状 。但它被 是不活 的, 以后不会 区域。

可以通 全局 禁用此功能:

V9: 系 / 置/高 /在活 播放区域 制 出警 (播放和)

V10: 自定 /区域/常 置/ 制活 播放区域中的警 (播放和)

3) 如果 正在播放, 但用 将区域 然后又打 , 或者用 了不同的音 内容, 将停用, 并且以后不会 区域。此行 无法停用, 因 此 用 交互意味着用 已手 接管控制。如果使用上面提到的"Force alarm" , 它会在第二天再次 , 一旦再次到 警 始 。

当 表 常 , 可以在以下位置 信息:

支持/日志和警告/ 示事件日志

支持/日志和警告/ 示警告

展

如果 天都 格需要自 区域 , 不要只依 警 , 因 它可以通 用 交互来停用。 如下所述配置夜 安静 事件。

群

如果 在某个区域中配置了 , 并且 区域是某个群 的主控, 即群 名称与 区域相同, 音 将在整个群 中播放。

配置 个区域使用的警 音量

- 取消所有内容的分
- 入 内各区域, 在 警菜 中配置 警音量。 (然除主区域外所有区域都没有激活 独的警 , 但将使用警 音量 置。)
- 然后重新激活 。

2.9.2. 高 定 器

个区域允 配置 个特殊 ,

- 下午的安静 (AQT)
- 和夜 安静 (NQT)。

在此期 可以 音 或限制音量。 AQT/NQT 在 Web 配置中 置。

例如, 要在 23:00 制 区域, 将 NQT 始 和停止 置 23:00, 并使用操作 " 一次 "。

2.10. 触 出

2.10.1. SC344m信号 出

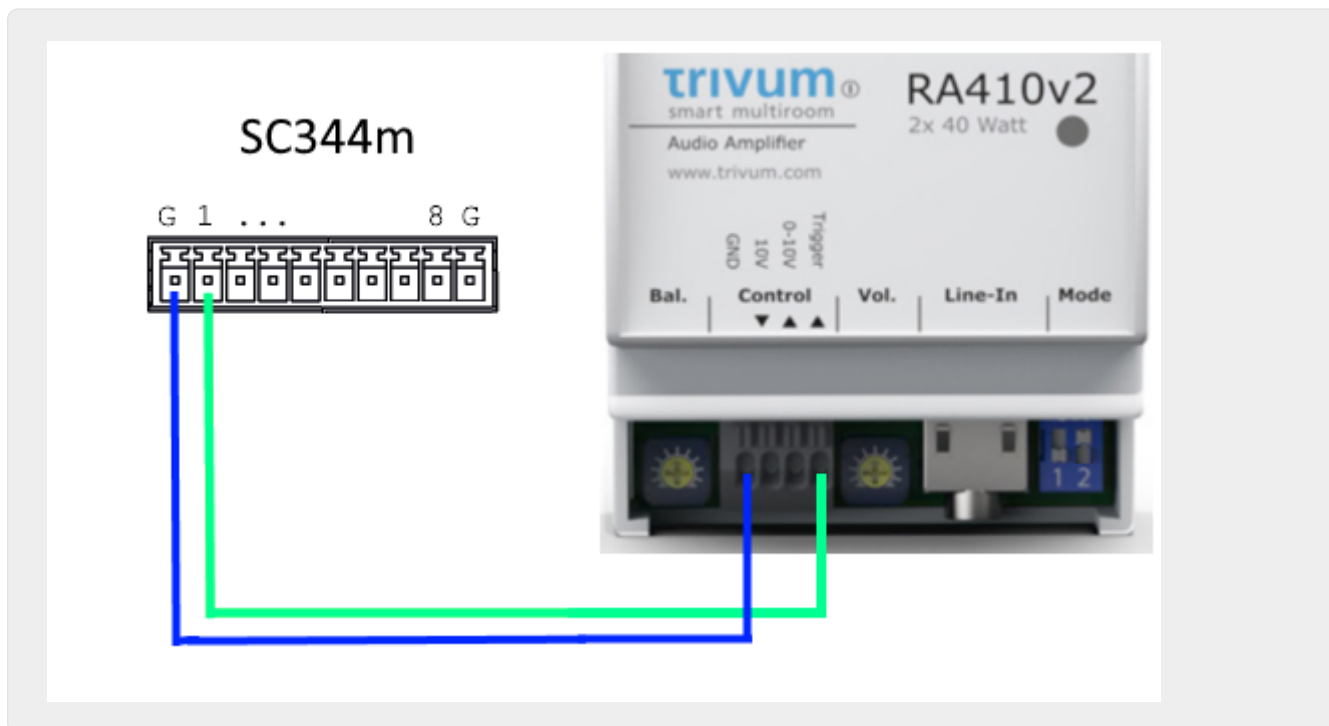
于 SC344m, 路 出 1 至 8 具有触 端口。有了 个, 外部放大器, 比如我 的 RA410, 可以通 源自 打 。

触 出技 :

- 出 12V, 最大50 安。
- 最左 和最右 的引脚是公共地。
- 它 之 的引脚是 出 1-8。

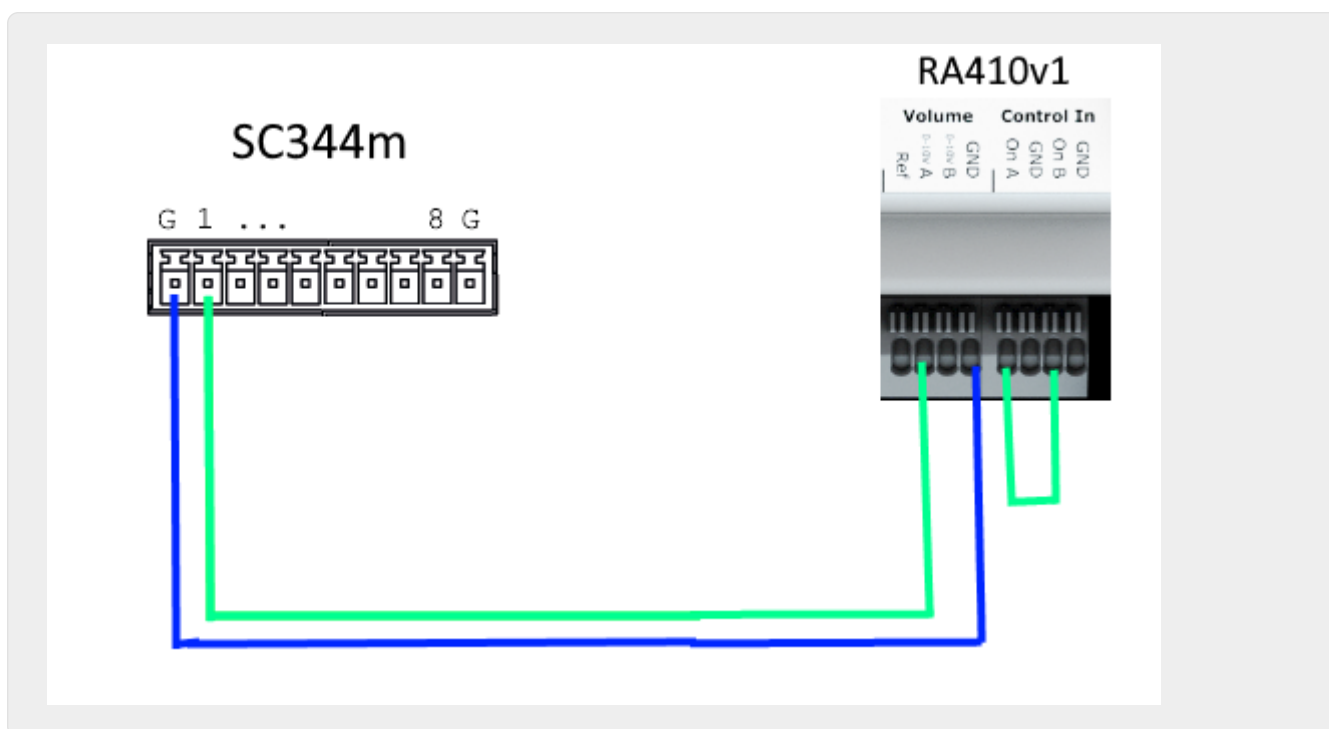
如何将 出 1 触 接到 RA410v2 放大器的示例。

G接GND, 1到8接Trigger, 置Mode:1 Off, Mode:2 On。



例如如何在立体声模式下将 出 1 触 接到旧的 RA410v1 放大器。

注意，放大器 的 On A 和 On B 是短路的，以告 放大器 它以立体声模式 行。 ，从 SC 到放大器只需要 2 根控制 。



2.10.2. 使用 SC344m 或 SC311m 触 入的信号 入

使用 SC344m/SC311m，部分或全部触 出可以重新配置 入。例如， 可以通 静音 播放来 前的 声。或者激活 呼功能来 布公告。

如果 路 出以立体声模式 接到放大器， 出触 器成 激活。如果 只使用 一 中的第一个引脚 来触 放大器， 然可以将第二个引脚配置 其他功能的 入。

触 入技 ：

- '1'的 入 5V .. 24V
- : AKL 169-10, 10 , 距 3.5mm

可以通 以下 配器 从其中一个 USB 端口 取 5 V ：

<https://www.reichelt.de/usb-c-stecker-auf-freie-enden-sw-50-cm-usb-c-awg22-50-p292506.html>

<https://www.reichelt.de/usb-2-0-kabel-a-stecker-auf-2x-offene-kabelenden-delock-85250-p203116.html>

2.10.3. SC344V2信号 出

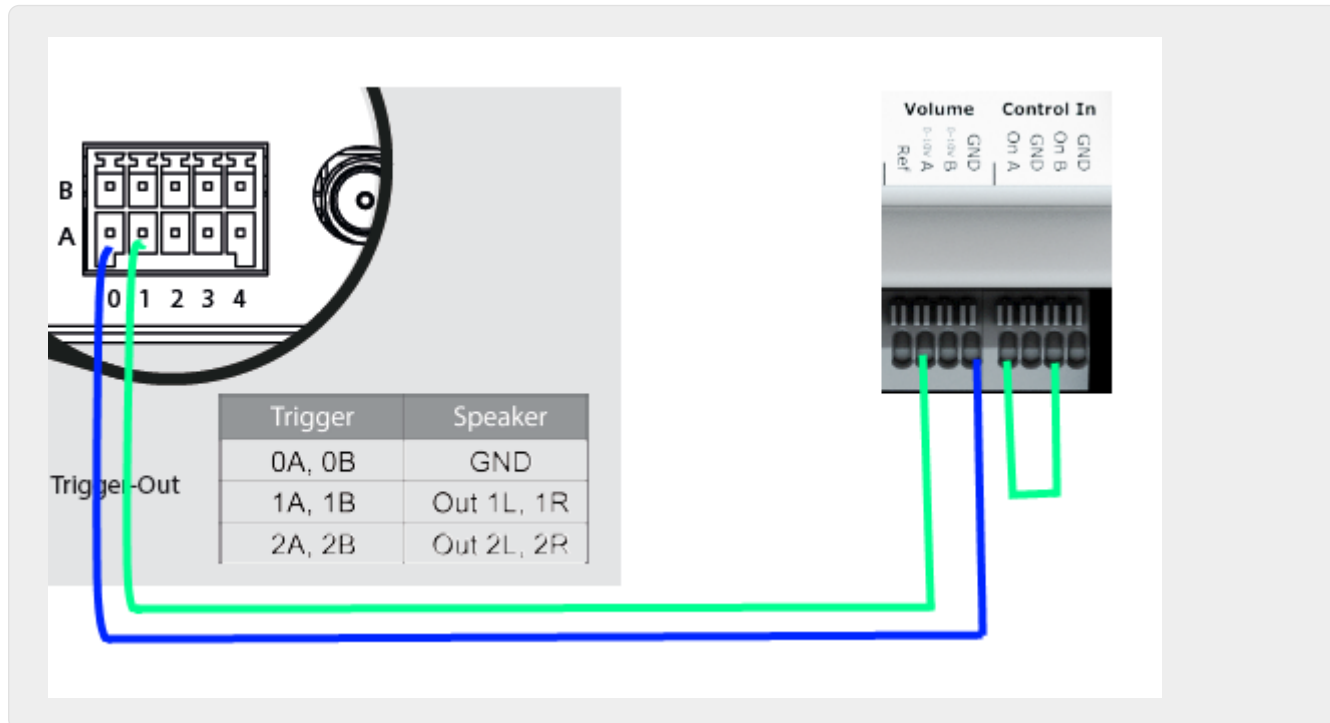
于 SC344V2, 路 出 1 至 4 具有触 端口。有了 个, 外部放大器, 如我 的 RA410 或 P319, 可以通 源自 打 。

触 出技 ：

- 出 12V, 最大50 安。
- 左 的 脚是共同的地面。
- 它 右 的引脚是 出1-4。

以下是如何在立体声模式下将 出 1 触 接到 RA 放大器的示例。

注意, 放大器 的 On A 和 On B 是短路的, 以告 放大器 它 以立体声模式 行。 , 从 SC 到放大器只需要 2 根控制 。



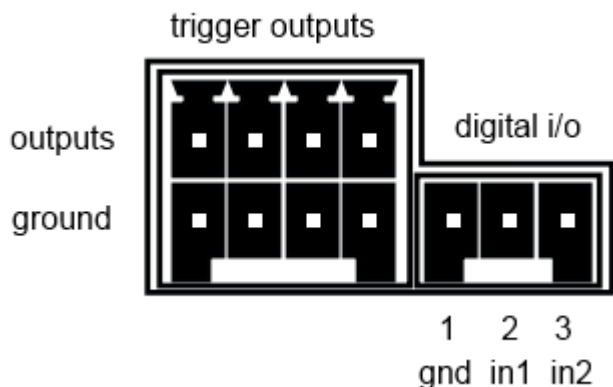
2.10.4. SC044信号 出

于 SC044, 路 出 1 至 4 具有触 端口。有了 个, 外部放大器, 如我 的 RA410 或 P319 , 可以通 源自 打 。

触 出技 :

- 出 12V, 最大50 安。
- 使用 : WAGO 713-1104, 迷 高清系列, 2x4 脚, 距3.5mm。
- 部的引脚是 出1-4, 下面是公共地。

使用 配器 RJ45 到 Cinch + Trigger (部件号 500034), P319 放大器可以 接到 SC044。除了音 之外, 触 器 接 (孔) 必 接到 SC044 的触 器 出, 可以直接通 移除 孔或使用 孔的 。 的尖端是 量 入, 屏蔽地 。



2.10.5. SC044信号 入

SC044 有 个数字 I/O 端口, 因此可以通 的按 行操作。例如, 可以通 停音 播放来 前 声。或 呼功能 布通知。

触 入技 :

- '1'的 入 : 5V .. 24V
- : RIAcon 169型, 号31169103,3 , 距3.5mm
- 引脚: 1 - 普通 量, 2 - 入1, 3 - 入2

有 配置, 参 [setupPlayer](#)

2.11. 分

trivum 多房 系 允 使用触摸板、iPhone/iPad 或我 的 可 化功能 松 房 行分 。分 后, 的行 就像一个 独的房 - 也就是 , 当 一首新歌曲 , 内所有区域的音 都会 生 化。当然, 群 的音量会一起 整, 但是, 房 可以在群 内 独 整或静音。

从技 上 , 如果区域在同一 内 合, 会有所不同, 例如同一个 SC344, 或跨多个 。

如果跨多个SC/RP/AudioBox 建 , 注意:

- 播放流媒体 , 可能会出 高 流量, 并且 的 交 机可能需要正 的 IGMP Snooping 配置。 信息 参 : <https://www.trivum.com/trivum/docs/en/trivum-troubleshooting.html#groupplay>

- 于 DAB/FM 器播放, 所有参与的 都需要将内置 DAB/FM 器 接到同一天 。没有来自 器的音 数据的 。
- 于 路 入播放, 所有参与的 都需要通 Y 分路器 并行 接到同一模 源。 路 入的音 数据没有 。

于 SC344m 和 SC311m , 可以使用 USB-C 和 件 V10 将 路 入或 器声音在 之 。如需了解更多 情, :
[如何配置具有 12 个全局矩 源的 20 区域系](#)

2.12. 分

呼允 将 定的区域 切 到 定 的源 (例如 路 入或流), 并播放音 文件 (例如 声)。

2.12.1. WebSetup中的分 置

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

2.12.2. 呼 声配置

- [如何配置 声 呼](#)

2.13. KNX

trivum 可以通 从 KNX IP 路由器或接口 送的 KNX 消息来控制。

- 有 一般信息, 参 [trivum KNX支持](#)
- 有 配置, 参 [setupKNX](#)

2.14. 器R

trivum可由可 程RTI遥控器控制。

- 有 配置, 参 [setupRTI](#)

3. 制品

3.1. FLEX SCxxx

个 FLEX 品都支持 4 个区域。可以 合多个 FLEX 品来支持 4 个以上区域的安装。 个区域均可 自己的流媒体源和 器 (SC344) - 或最多 4 个外部模 源 (SC344) 之一。更多信息 [站](#)。

3.2. REG RPxxx

trivum 播放器允 在不同的房 播放音 。所有播放器都可以通 器 行配置。支持

KNXnet/IP、HTTP、XML 等常。有很多控制播放器的可能性：通 KNX、iOSX 用程序、trivum 触摸板等等。所有播放器均支持 WMA、MP3、AAC、ALAC 和 Flac 格式，分 率高 24/96 kHz。更多信息 [站](#)。

3.3. SC311米

从互、AirPlay 或任何 NAS 行流式。收听 FM/DAB+ 广播并将外部 接到模 或数字 入 - 一切都可以通 DESIGN 品 的 SC311m。它可以用作独立的音 系，但是，只有与 SC311m 件 接才能 示其完整的多房 功能。 出功率 2x 30 瓦，是 任何房 提供声音的理想。需要，可以将低音炮 接到 路 出。SC311m 具有模 和数字 (S/PDIF) 入以及 FM/DAB+ 天 接器。

3.4. 触摸板

允 在非常吸引人的壁挂式 中 音 和 KNX 控制。尤其是在商 境中，触摸板至 重要。无需 次都打 移 用程序， 只需 一下即可 行操作：

- 控制或静音音量
- 始 呼（公告）
- 不同的最 音
- KNX 灯、百叶 或空

可以配置 PIN 面，以防止在公共区域未 允 的使用。

与安装在 上的基于 WLAN 的平板 相比，触摸板 具有更可 的 通信，因 它是通 LAN 接的。

[站](#) 了解更多信息。

3.5. 品

触摸板入 可通 trivum [上商店](#)。

4. 入

4.1. 快速 始

仔 的 随附的快速安装 明，因 它 可能包含重要的型号特定 信息。

4.1.1. SC344快速安装指南

安装所需 件：

- 4个螺 （型号取决于表面或服 器机架螺 ）
- 以太
- 与DHCP功能的路由器
- 用于Line-In的RCA 接器
- 具有4或8欧姆阻抗的 声器
- 音 案（ 共享，NAS）

可 件：

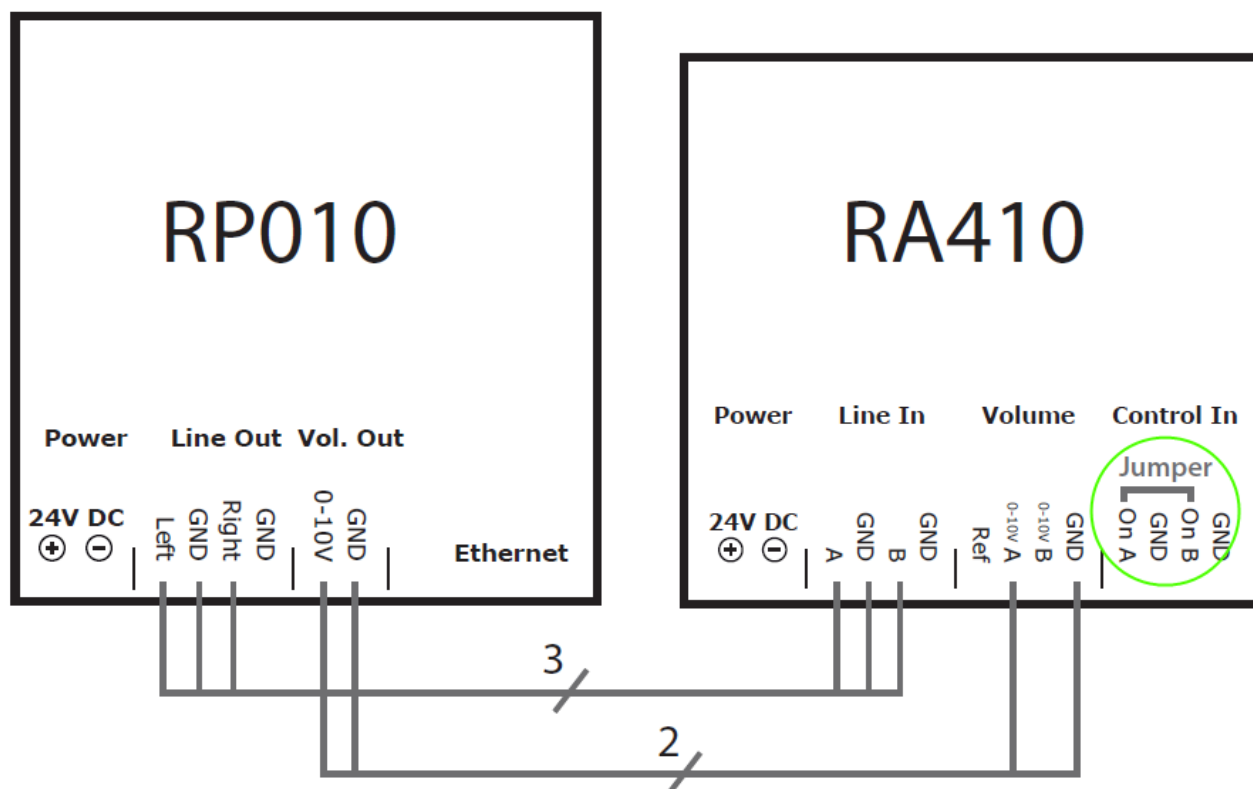
- trivum TouchPad可提供高度 的音
- 无 接入点（如果要使用移 ）
- 互 接（需要 件更新、音 流媒体服 和 程支持）

4.1.2. 安装和 接

1. 根据表面情况，使用 4 个螺 安装 SC344。
或者， 可以使用机架安装套件安装在 19" 服 器机架内。
2. 将 接到 路 入、音 声器、以太 和 源。

4.1.3. 接 RP010/RP341v1 和 RA210 或 RA410v1 放大器

是 接方案，也在放大器的快速安装指南中：



重要提示：任何跳更改后，通断源来重新放大器，否它将无法更改的配置！

完成后，入RP行器的Web配置，入

出5的 / 置（或播放器）/ 路出置

并激活

使用0-10V

（不要 "use control out", 因此置中不需要此）

如果放大器到活出（区域打并播放音），放大器上的色LED将。

如果它是被的，色LED会示永久性的光。

4.1.4. 接 RP311v1 和 RA410v2 放大器

推接：

- 通配器将 RP311v1 LineOut Left/Right/GND 接到 RA410v2 音入
- 将 RP311v1 ControlOut On/Off 接到 RA410v2 控制触器
- 将 RP311v1 ControlOut GND 接到 RA410v2 控制 GND
- RA410v2 的模式：1= 2= （使用触器行 / ）
- 在 RP311v1 配置：不使用 0-10 V 路。

RP311v1 摘要：

- LineOut 根据区域音量 送可 度信号
- 未使用 0-10 V
- On/Off 在打 送 24V, 最大 。 100 安

不要使用：（ 些是可 的）

- RP311v1 控制 出 0-10V
- RA410v2 0-10V

其他配置也是可能的，但 可以使用最少量的 。

4.1.5. 将 trivum 与第三方放大器 (denon、marantz、rotel 等) 接

如果 将第三方放大器与 trivum（通常用于家庭影院）相 合， 必 具有 路 出的 trivum ，例如 SC344m、SC340m、SC311m。

trivum 模 路 出与放大器的 路 入相 。

可以将 trivum 个 声器 出区域与 的放大器区域一起同 播放，因 模 路 入的播放通常不会在放大器内 生相 延 ，与供 商和型号无 。

注意，trivum 向放大器 送立体声，而不是 5.2 多声道声音。

如果 已 有一台没有 路 出的 trivum ， 可以通 我的 平 器添加 路 出。
以下文章了解更多信息。它介 了低音炮的 接，但 于 接放大器也同 有效。

https://www.trivum.com/trivum/docs/en/mcenter-manual.html#_connecting_a_subwoofer_with_rp341v2

4.1.6. 于 RP341v1 的 称 路 入 (SYM IN)

此 入允 通 屏蔽 Cat5 将外部模 声音 送到 RP341v1, 使用此 提供的原始 trivum 模 入 配器：

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

警告： 勿使用任何其他制造商生 的 Cat5 配器。由于 trivum SYM IN 接器在某些引脚上提供 24V ，引脚未 准化，因此它 将不兼容，甚至可能 致外部 接 坏。

4.2. 将低音炮与 SC344m 接

SC344m 具有 声器和 路 出。

情况下，一个区域的音 并行 入立体声 声器 出 (L 和 R 接器) 和 cinch line 出 (L 和 R 接器)。 个 出都可以重新配置，以 声道而不是立体声 行，并 用低音炮所需的低通 波器。

例来 ，如果 将客 的主声音 送至 2 个 声器，那 可以将 路 出配置 声道，并配有低通 波器，然后通 cinch 将其中一个 声器 接到 有低音炮的外部放大器。

但 也可以重新配置 一个 声器 出

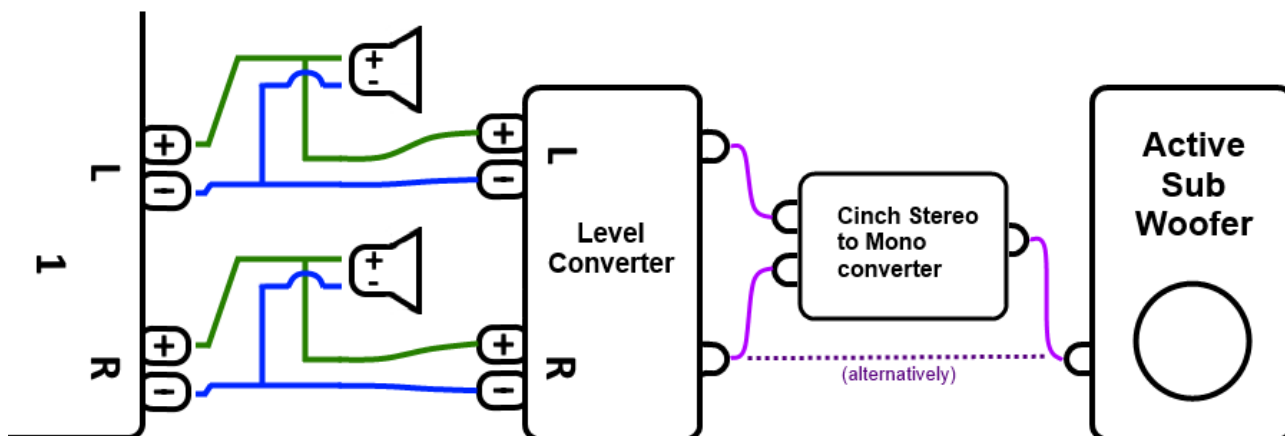
- 也成 第一个区域的一部分（通 出映射）
- 使用 声道， 有低通 波器
- 然后直接在那里 接无源低音炮 声器。

就不需要外部放大器，但 共可以 放一个放大的立体声区域。

4.3. 使用 RP341v2 接低音炮

RP341v2 只有 声器 出，但 可以通 方式 接有源低音炮 声器：

1. **trivum** 平 器：
<https://www.trivum.com/en/Level-Converter>
，它将 声器 出信号 路 出信号。
2. 将其*并 接到 声器*，在同一 声器 出端。
平 器具有高阻抗，因此并 接 于 声器 出端的 阻抗来 没有 。（与 声器的串 接不起作用。）
3. 平 器通 有 个 Cinch 出的 立体声信号，但 的低音炮 声器将有一个 Cinch 声道 入。因此，最好也 一个 **Cinch** 立体声到 声道 器，它并不昂 。或者，只将 平 器的 “L”或“R” 接到低音炮。
4. 保 的*低音炮具有集成的低通 波器*。大多数型号都 如此，但 需 技 数据。



4.4. 通 USBc 使用多个 SC Matrix 送音

例如，如果 有一个包含 个或更多 SCm 的主/从系

- SC344米 + SC344米
- SC344米+SC340米
- SC344米 + SC340米 + SC311米 + SC040米

并希望在从属区域中收听主区域播放的音 ， 那

- 流式音（广播等）通 从一个 送到 一个 ，例如使用群 播放。通 我 的 音 同 播放。或者， 了 少 的依 ，流式声音也可以通 USBc 在 之 送。
- 路 入声音不通 送，但可以通 USBc 送。或者， 可以通 Y-Split 分 模 声音，然后将相同的信号 接到 2 个或更多 的 路 入。
- FM/DAB+ 器声音不通 送，但可以通 USBc 送。

因此，作 一 ，添加 USBc 。 需要什 ？

- 高 量 USBc 3.0 或更高版本
- 数据 ，无需充
- 支持 "DP Alt Mode"（也称 支持）。

建 直接从 trivum ，以 保它 能正常工作：

<https://www.trivum.com/en/Products/Accessories/>
<https://www.trivum.com/de/USB-3.0-Datenkabel-Type-C>

或者，在 上，像 的 可能 合（未 ）

<https://www.amazon.com/StarTech-com-USB-C-Cable-Gbit-USB31CCV1M-black/dp/B09J9BXFFD/>

在 2x SC344m 主/从系 示例中，

- 将一根 接到“Master Out1”和“Slave In1”
- 将一根 接到“Slave Out1”和“Master In1”

然后 入 trivum 配置， 行以下操作：

/播放器/USB 接

向下 ，然后 底部的“+”按 。

就是 。根据 想要在从属 区域中听到的主音 源，它 要 被自 ，要 可以配置操作（WebUI 、KNX 事件等）来激活它 。

4.5. 如何配置具有 12 个全局矩 源的 20 区域系

得五个 SC344m（ 个有 4 个区域）



个 是主 ， 在 个例子中是最上面的。将所有其他 更改 从属模式：

- 在 `trivumip/setup` 下的主 Web 配置中， `expand this system/add a new soundsystem`。
其他 将列在 "trivum master devices" 的 "list" 下。
入其中的第一个， "start webconfig"。在目 的 webconfig 上， `system/setup/master/slave configuration`
并将 更改 从属模式， 然后 器 。
- 在主 置中， 再次 `expand this system/add a new soundsystem`。
其他 在 列在 "trivum 音 系 准 好使用" 下。
第一个从机， 在本例中 1009607.66， 然后“使用此音 系 ”。
以正 的 序 所有其他奴隶重 此操作。
- 入：`devices/players`， 并 是否以正 的 序集成了所有 。

4.5.1. 更新至 V10 以 得 USBC 支持

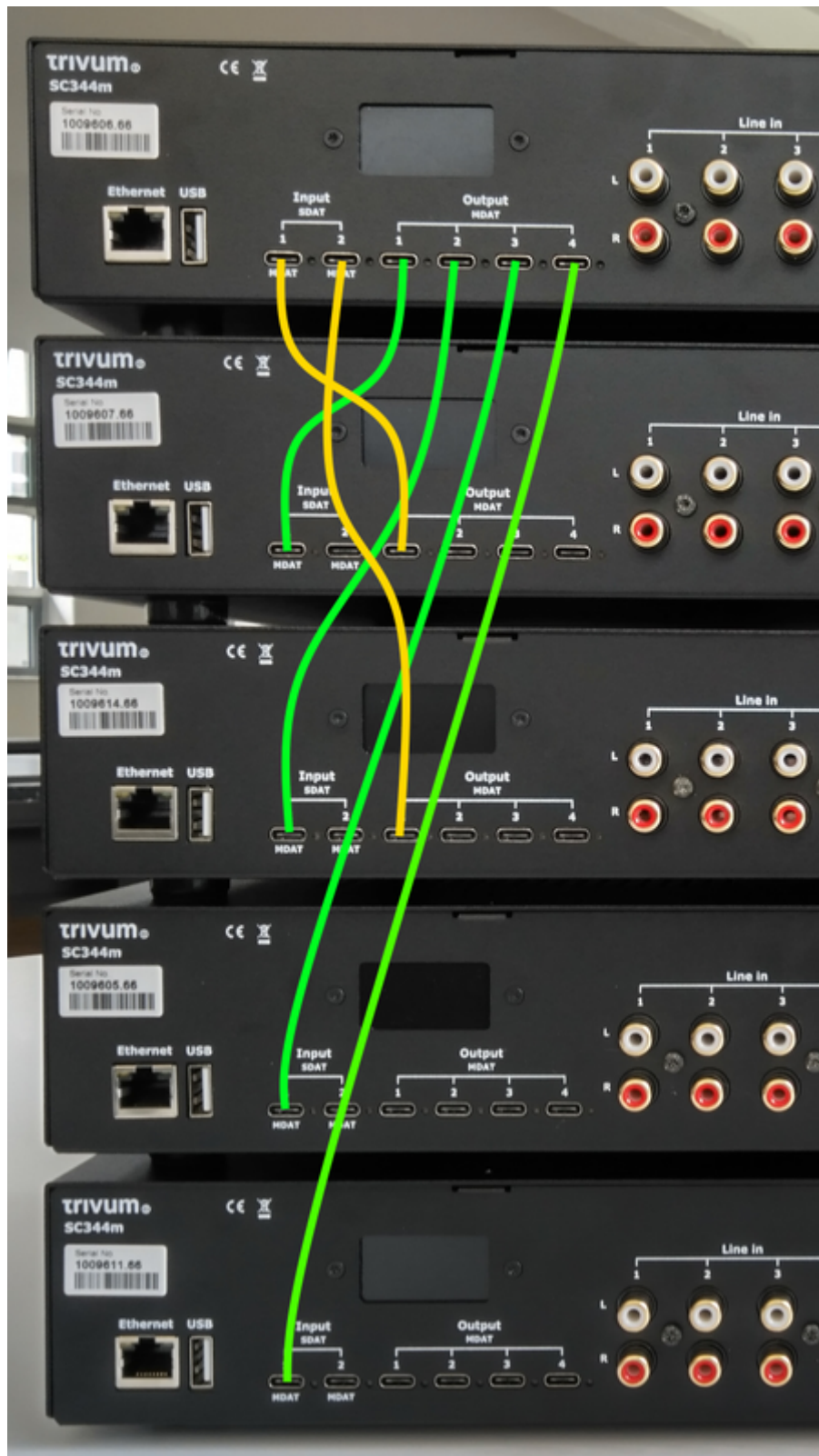
如果系 有 V9.x 件， 将其更新到 V10， 因 是使用 USBC 音 接所必需的。

- 到：系 / 件更新
- ：使用 V10 件。 提供 件 V10.x。
- 在字段 "enter yes 始 update"， 入 "yes"。

4.5.2. 20 个区域的 USBC 接

20 区系的推 方案是：

- 从主 到从 ：
 - 将 从 master out1 接到 slave1 in1。
 - 将 从 master out2 接到 slave2 in1。
 - 将一根 从 master out3 接到 slave3 in1。将 从主 out4 接到从 4 入 1。
接的 一端都 示 灯， 灯 2-3 秒短 中断一次。
些 接将允 所有从属 上的主源。
- 从前 个从 到主 ：
 - 将一根 从 slave1 out1 接到 master in1。将 从从站 2 的 出 1 接到主站的 入 2。
些 接将允 主 上的从 源，并通 主 所有其他从 。
 - 如果 的 接器 没有 示 灯， 将其中一个 旋 180 度，然后重新 入。
可能会解决 的部分 陷。



USBC 布 配置

- 基本 接：
 入 "devices/players/usb Wiring" 下的 配置。
 由于系 会自 接的 ，因此会出 多橙色信息。
 只需向下 到 面底部，然后点 提供的 "+" 即可。

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

- 接 型：
情况下， 个 接都有一个 型 " 内置区域的 量 "。

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	 

是非常 活的，因 它允 直接在 送器 上 路、流和 器源。

但有一个限制：如果主机 Slave1 和 Slave2 的源具有可 限， 出于技 原因， 些不能路由到其他 。在 情况下，我 必 固定源 。

在如上所示的主 配置中， 入 "In1" 并将其更改



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



使用从站 1 的 路 入。

然后 入 "In2" 并将其更改 使用来自从站 2 的 路 入。

就是 。 在, 音 可以从 Slave1/2 通 Master 流向 Slave3/4。

4.5.3. 使用全球 源

在 个区域都有 12 个 路 入：

- 4 来自大
- 4 来自从机 1
- 4 来自从机 2

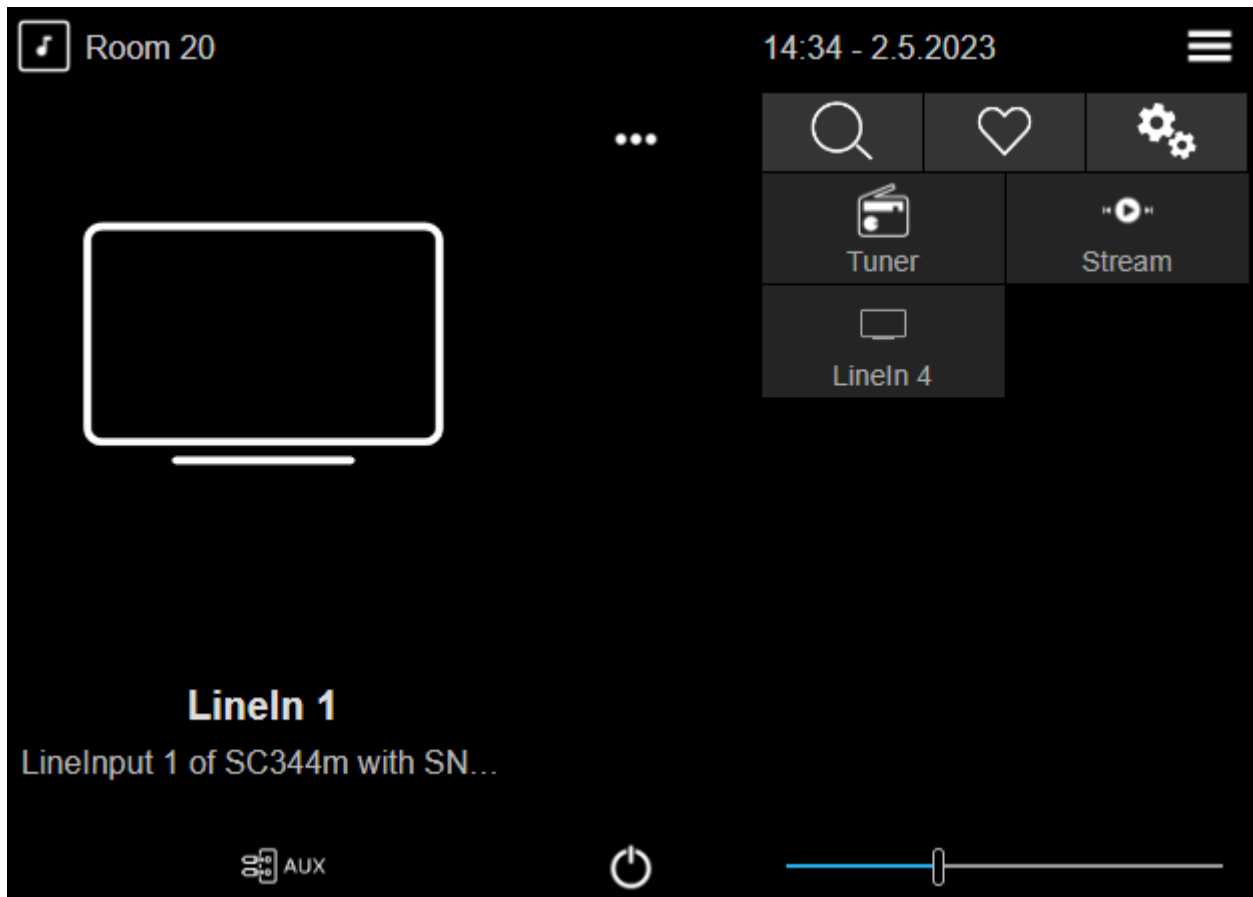
通 在 Web 器中 入 trivum IP 地址（不 /setup）来打 WebUI。

将音 接到 Slave2 LineIn 1。

我 想在 Slave 4 上的最后一个 Zone 20 中收听 音 。

所以 入 Zone 20, 然后

main menu/aux inputs/1. Analog input of ... SN 1009614.66



在 可以听到 Slave2 的声音在 Slave4 声器上播放。

可能的 用

- 群 播放：
 - 无 12 个 路 入中的一个正在播放，
 - 如果 建一个群 ， 可以 保声音在 个区域中播放。
- 直接 ：
 - 可以在"自定 /操作/操作始 可用"、
 - 或12个KNX事件下配置12个全局源按 ， 使用 如"激活源/ 路 入/（ 全局12个 路 入之一）等
 - 操作"
 - 具有 独的命名，如 CD1、CD2、 牙 1、TV1 等，允 在 个房 些音 源。

限制

源混音或麦克 混音器不能使用可 接。如果要使用 些功能，可能需要将 接 型重新配置 固定源 ， 也限制了系 内可用的源 数。

5. 通 USBc 与多个 SC344m 或其他 Matrix 的群 游

如果 的主/从系 包含例如 2 台 SC344m ， 在所有区域 建一个 。 情况下，音 将通 从一个 送到 一个 。 将通 我的 音 同 播放。

可以 添加 USBc 。自 件 V10.12 起， trivum 可以自 通 些 音

流，从而 。

只需要 根 USBc ：

- 高 量 USBc 3.0 或更高版本
- 数据 ， 无需充
- 支持 "DP Alt Mode"（也称 支持）。

建 直接从 trivum ， 以 保它 能正常工作：

<https://www.trivum.com/en/Products/Accessories/>
<https://www.trivum.com/de/USB-3.0-Datenkabel-Type-C>

或者，在 上，像 的 可能 合（未 ）

<https://www.amazon.com/StarTech-com-USB-C-Cable-Gbit-USB31CCV1M-black/dp/B09J9BXFFD/>

在 2x SC344m 主/从系 示例中，

- 将一根 接到“Master Out1”和“Slave In1”
- 将一根 接到“Slave Out1”和“Master In1”

然后 入 trivum 配置， 行以下操作：

/播放器/USB 接

向下 ， 然后 底部的“+”按 。

[USBc 接 添加按] | [../docs/images/usbc-wiring-before-2.png](#)

布 概 如下所示：

[USBc 接 完成] | [../docs/images/usbc-wiring-after.png](#)

就是 。 在，无 何 使用群 播放，音 数据都会自 通 USBc 送。

有一个例外：如果 深入研究 路配置，并将 模式更改 "predefined sources"，系 可能无法再使用 模式 行音 流 。但此 很少使用。

5.1. 工具

服 工具可从以下 址下 ：

<https://www.trivum.com/trivum/docs/en/tools-overview.html>

要 trivum 的 IP 地址， 下 用于 Windows 的 trivum ServerAdmin 工具。

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

或者，

- 安装 "trivum 用程序 - 用于 iOS 的 V8 和 V9 Systems"， 用程序 列出了 中的可用 。
- <https://apps.apple.com/app/trivum-app-v8-und-v9-systeme/id903372126>

- 安装 用于 Android 的 "trivum Control" 用程序。
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.trivum.control2>
- 或下 tlist 命令行工具, 它可用于 Windows 和 Mac OS/X。

5.1.1. 追踪工具

下 名称 trace.exe的trivum跟踪工具

- **Windows** : 下 trace.exe [此](#) .
- **Mac** : 下 trace-mac [此](#) .

然后打 Shell 或命令行 口 (例如 Windows : 行然后 入 CMD.exe) 并 入下 工具的文件 。

使用

1. 在 Windows 上, 入 : "trace device-ip"
2. 在 Mac 上, 入 "chmod 777 trace-mac", 然后 入 "./trace-mac device-ip"

在 看到 似的 西 :

```
跟踪 : 192.168.1.133
trivum TraceMonitor V1.08 (Port=1222 Target=192.168.1.133, VMar 14 2013/11:11:41)
```

可以按 :

- 按 "i" 取信息
- 按 "t" 切 事件跟踪 出

6. 配置系

6.1. 概念

trivum 品易于配置, 因 不必安装 件 行配置。 trivum 建 使用 Firefox (Windows/Linux) 或 Safari (Apple) 器。也可以使用 新的 Internet Explorer。

支持最新 iOS 和 Android 系 的移 器。



几乎 个 置都会立即激活。只是 相 置需要重 。

6.1.1. 航

WebConfig在 面 部有一个 航 。

< Multiroom Setup for SNR 123.50

setupBasic



- 左 区域用于返回一 。
- 中 的区域 示菜 的当前名称。 名称即可 示主菜 。
- 右 区域 示刷新 、平 和空方 。通 刷新，屏幕将再次加 最新信息。通 ，将 示 菜 。空的方 可以切 或窄的布局。某些 面（并非全部）也有 色 助 。助 示当前配置 面的所有相 信息。

6.1.2. 特殊模式

'Beta'模式

trivum 有 会向 件添加尚未 充分 的功能。 些功能可以被激活并且用 可以 些功能。



通 用 版功能，系 可能不太 定。trivum 不提供 些 版功能的支持。

用 版模式

`http://<IP>/beta`

6.1.3. 将多个 合 主/从

如果 有多个 trivum ， 希望将它 合成一个系 。 此，

- 定 个是主 ， 些 是从
- 通 器 入从属 的配置。 是通 入 slaveip/setup 来完成的。
- 在从属 配置中， :

系 / 置/主/从配置/更改 从模式

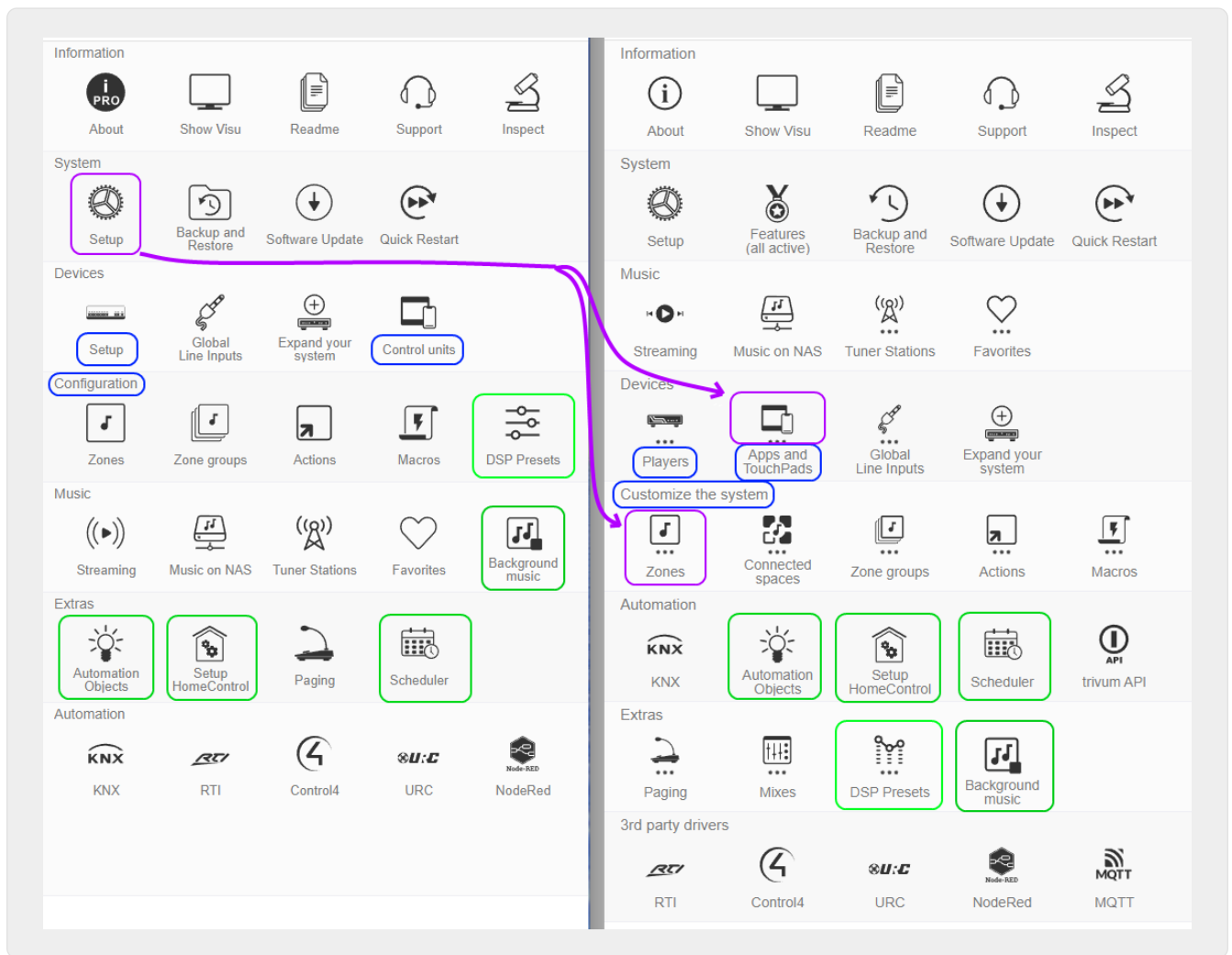
- 到主配置，然后 :

/ 展 的系

从 出 在 里。 一行并 "use this system"。

6.2. 从 V9 到 V10 的配置更改

在 件版本 10 中，音 中心的 Web 配置 了全面重新 ， 在 功能 行了重新排序。



V9	V10
/ 置	重命名 /玩家
/控制 元	重命名 / 用程序和触摸板
配置/...	更名 定制系
配置/DSP	移至 Extras
附加功能/自 化 象、HomeControl、 度程序	移至 Automation
音 /背景音	移至 Extras
系 / 置/用 界面 信息	移至 / 用程序和触摸板/常 置
系 / 置/ 示主菜 和其他“ 示”	移至 / 用程序和触摸板/ 示/ 藏菜
系 / 置/加入超 置	已 除（加入不再超 ）
藏 准来源	参 自定 /操作/常 置
系 / 置/高 /禁用刷新音 索引和系 重新	移至 / 用程序和触摸板/ 示/ 藏菜
系 / 置/高 / 制警 （播放和 ） 、 静音/ 停区域、 睡延	移至自定 /区域/常 置
系 / 置/高 /出 多 后停止播放	已 除（5 个 后停止）
系 / 置/高 /使用自 系 重	移至系 / 置/ 日系 重新

6.3. 系

最重要的 置，如 ， 件更新和 。

6.3.1. setupBasic



基本

言
首 的系 言。

用trivum 程支持

如果 中此 ， 将允 trivum 支持 的 trivum 多房 系 。

保 本 站

可以在此 通 密 限制 系 配置的 。

示FM 器作 来源

如果 中此 ， FM 器 将 示在触摸板和 WebVisus 上的源 中

内置源名称

些名称在 TouchPad 和 WebVisus 上的源 中 示 源名称

TunerSource

FM 器源的名称。 : * FM 器*

StreamingSource

流媒体源的名称。 : 流

立即播放

如果 中此 ， 音 将立即播放，无需上下文菜 的 列 （例如*立即播放*、播放下一个、*添加到列表*等）。

在“ 搜索”中包含曲目

当 在 NAS 音 中搜索某些内容 , 也将包括包含 的曲目 。

藏WebTouch客 端中的“系 置”

如果 中此 , WebVisu *常 置*屏幕上的菜 *系 置*将被禁用。

使用WebTouch客 端中的+/-按 行音量控制

情况下, WebTouch (WebVisu) 示用于音量控制的滑 。如果 喜 使用 + 或 - 字段来代替 示当前音量 , 用此功能。

不要在WebTouch客 端中 示 源

通常, 像 "Stream" 的区域的 源在 WebTouch 的右 源 中提供。可以在此 禁用此功能, 以 示自定 操作, 例如直接跳 到 TuneIn 菜 。

首先在控制 元中列出活 区域

情况下, 控制 元的区域 首先列出当前活 区域。 意味着列出的第一个区域可能会因情况而 。如果 得 很 人, 取消 中此 , 以始 保持相同的区域列表 序。

打 的延

指定警 延 的分 数。

高 字符串

高 控制命令的 入字段, 在大多数情况下用于支持。

使用自 系 重

如果 中此 , trivum 多房 系 将在特定 自 重新 。

6.3.2. 配置

< Multiroom Setup

setupTime

refresh

globe

Specify the clocksource

All

Basic

Modified

Help

✓

Builtin clock

✓

Internet time

1

Timezone

Europe/Berlin

>

2

Date

10.06.2017

Time

21:28

3

Time correction per day

0 seconds

4

上

是使用互 。如果 中此 , 系 将通 NTP 与 服 器同 。只需 区即可*(2)*。

内置

如果 中此 , trivum-device 将使用内置 作 系 。
必 手 入日期和 *(3)。
太快或太慢的系 可以通 校正 *(4) 行校正。



某些旧 型号 (例如 RP010 或 Actuator1) 不提供内置 。

6.3.3. 配置

The screenshot shows the 'Multiroom Setup' interface for 'setupNetwork'. It has tabs for 'All', 'Basic', 'Modified', and 'Help'. Under 'Basic', there are two options: 'Use DHCP' and 'Use static IP address' (checked). Below this is a section 'SPECIFY FIXED IP ADDRESS' with fields for 'IP address' (192.168.1.62), 'Router' (192.168.1.1), 'Nameserver' (192.168.1.1), and 'Netmask' (255.255.255.0). There are two 'Attention' messages: 'The current IP is 192.168.178.173 - Please reboot/restart Actuator to use new configured IP' and 'static IP does not work, please repeat update (netconf issue, see FAQ on service.trivum.com)'. At the bottom, there are two buttons: 'Restart to apply changes' and 'Show trivum components found in network'.

trivum 多房 支持静 和 IPv4 IP 地址 (通 DHCP 路由器)。 了使 中所有 trivum 之 利交互, 我 建 使用 DHCP。



要激活 置的更改, 必 重新 。



所有 trivum 多房 在交付 使用 DHCP。

使用DHCP

如果 中此 , trivum 多房 自 取 DHCP 服 器分配的 IP。无需 一 置。

使用静 IP地址

是使用：

- 如果没有可用的 DHCP 服 器。
- 如果路由器 送 的 DHCP 数据, 例如无效的名称服 器。
- 如果需要 trivum 的永久、不 的 IP, 将其集成到外部可 化或自 化中, 但不可能在路由器上配置固定 IP。

需要以下数据*(2)*：

- IP 地址：此 trivum 多房 的 IP 地址
- 路由器： 的路由器的 IP 地址。家庭 通常使用192.168.178.1或192.168.1.1
- 名称服 器： 名称服 器的 IP 地址，大多数情况下与路由器 IP 相同
- 掩 ：大多数情况下 255.255.255.0

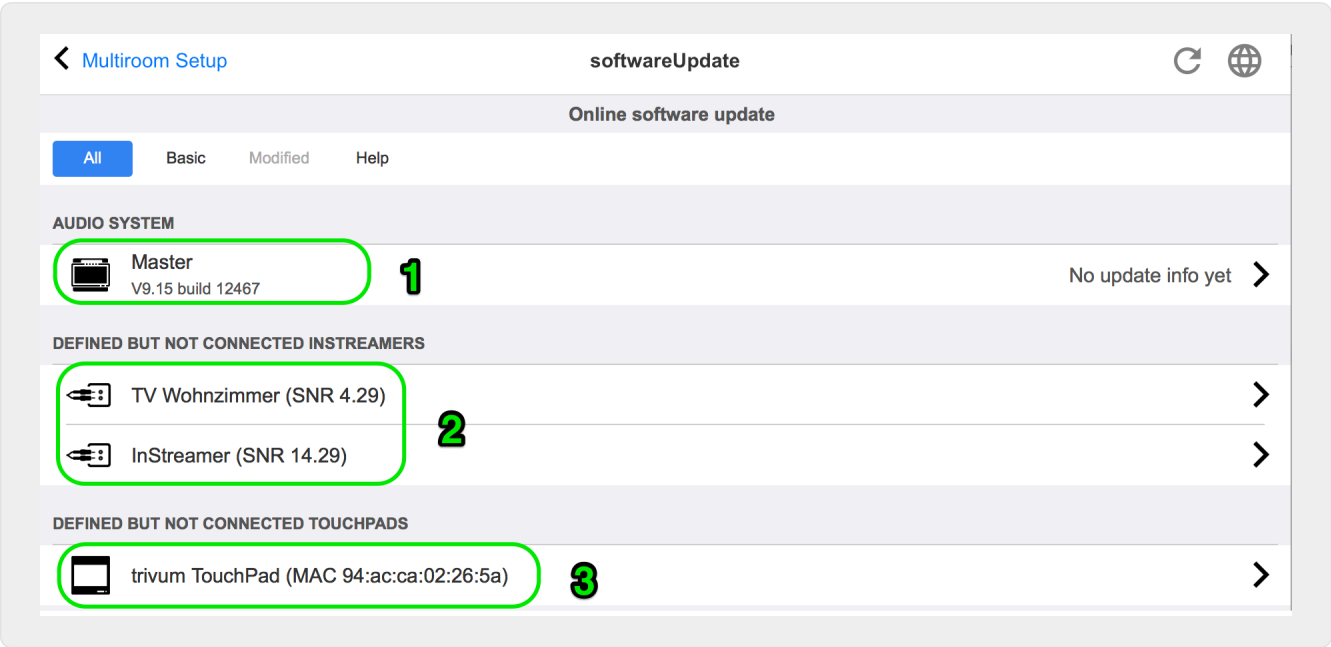
(3) 在*注意*下， 将 到有 所做的 置的一些信息。

(4) 如果 置 行了任何更改， 必 重新 系 才能 用更改。

(5) 如果 置正 ， 可以使用“ 示 中 到的 trivum 件”来列出 中的所有 trivum 。

6.3.4. 件更新

此屏幕允 更新 trivum 多房 ， 包括触摸板等 接 。



音 系
的trivum主 和 接的从 音 概述* (1) *。

已定 但未 接**InStreamers**
曾 接到 的系 但目前不可用的所有 InStreamer 的列表 (2)。

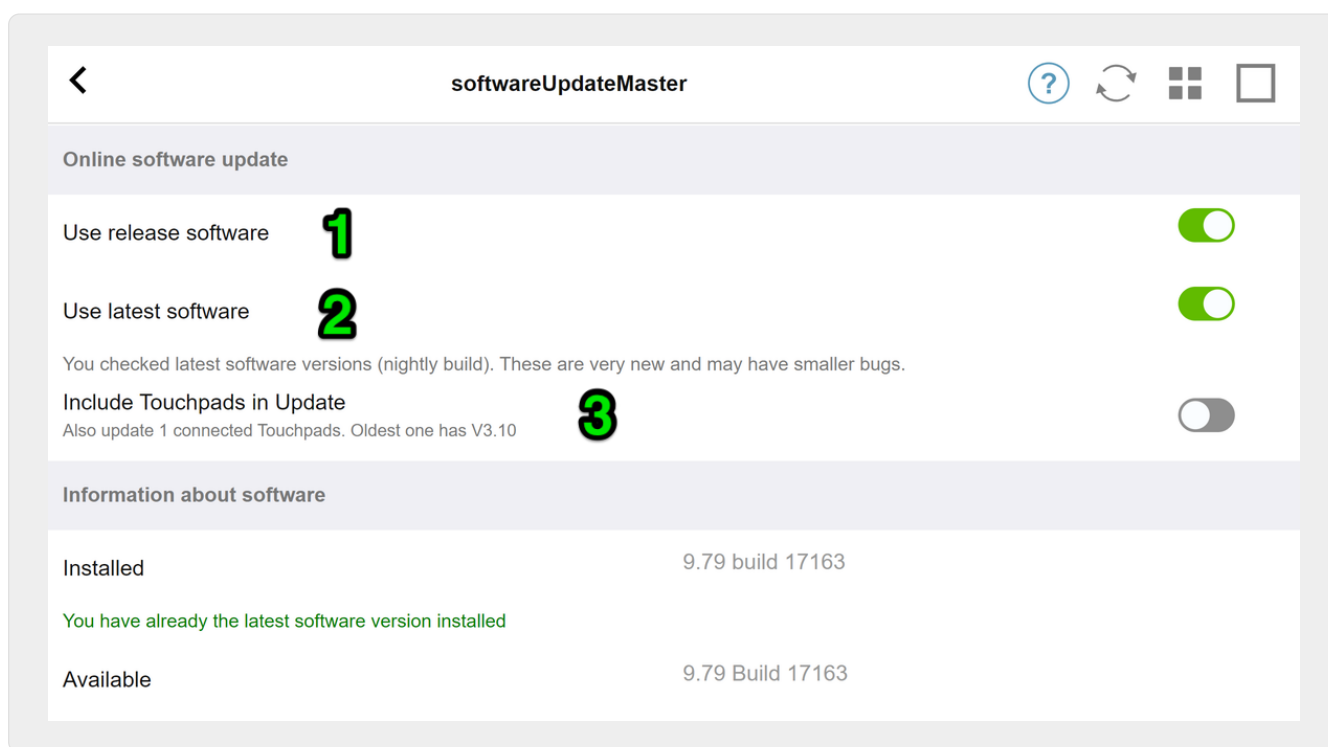
已定 但未 接的**TouchPad**
曾 接到 的系 但目前不可用的所有触摸板的列表 (3)。

如果 有可用的 件更新， 名称旁 会 示[色]可用更新。

其中一台 即可 取有 件更新的更多信息和 。

6.3.5. softwareUpdateMaster

此屏幕 示有 已安装和最新可用 件版本的信息，并允 触 件更新。



使用 布 件

如果 中此 (1)， 将 得可能已有几周 史的 件。 是 有新功能和使用 定、 的 件之 的折衷。

使用最新 件

如果 中此 (2)， 将 得最新的 件。如果 的系 出 ， 使用最新的 件， 因 可能已修 。

在更新中包含触摸板 (3)

当触摸板当前 接到主 才 示。
如果 中此 ， 所有触摸板都会与音 系 的更新同 更新。

使用存 件

如果 既不 "Latest software" 也不 "Release software"， 将从 Archive 通道 行更新。
件可能已有几个月的 史。它被 是可 的，但它可能不包含 某些客 或特定 重要的 丁。
以下更改列表：

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

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

使用 布 件

布的 件通常是几周前 布的，具有基本的可 性和一些最新的功能。

使用最新 件

最新 件包含最新的更改和 丁，但未 充分的 定性 。如果 布 件中尚未存在的 修 或 很重要的功能， 使用此功能。

如何更新trivum音 系

1. *使用 布 件*（可 ）
2. *使用最新 件*（可 ）
3. 如果需要， "在 Update" 中包括触摸板（可 ）
4. 在底部的 入字段 **Action** 中 入“yes”，然后按“Enter”
。 >更新 程立即 始

6.4. 区域和控制

在 个部分

- 播放器 合成一个多房 系
- 如何使用区域名称配置区域
- 如何配置 WebUI 和触摸板等控制 元

6.4.1. setupZonePlayers

将多个trivum 合成多房 系

ZonePlayer 是一个 trivum MusicServer ，可以独立播放音 ，也可以与其他 ZonePlayer 合播放音 。如果 有 个或多个 ZonePlayer， 可以通 以下 将它 合成一个多房 系 。

1- 定 个 是主

在多房 系 中，只有一台 可以是主机，所有其他 都是所 的从机。所有用 交互均通 主 完成，即 可 化或 trivum 触摸板 接到主 ，而不 接到任何从 。

2- 更改从 的RunMode

- 于 个从属 ，在 Web 器中 入 <http://deviceip/setup> 以打 其 Web 配置。
- 然后 ：系 / 置/主/从/更改 从模式

所有从 重 此操作，然后返回主 的 Web 配置。



从 件版本 9.78（或 10.03） 始，不再需要此 。只需 其他 行集成，无 于主模式 是从模式，它 都会自 更改 从模式。

3- 在主 上集成从

- 在主站的 Web 配置中，在“ ”下， ：“展 此系 ”。
- 得尚未 定的从属 的列表。
点 其中一行。 ：使用此声音系 。

- 列表再次显示，主 位于 部，所有 定的从 位于下方。
- 如果 在 " " 的 " 中看到 似 " 的消息， 右上角的刷新（ 形箭 ）。如果 消息 然存在， 可以 " 行 描"以更深入地搜索 。

4 - 通 主IP使用系

将从站集成到主站后，将主站 IP 入到 Web 器中以 取 Web 可 化。它将 示所有 的区域。

如何从**Multiroom**系 中 除 以供独立使用

如果 想再次使用Slave 作 独立Master,

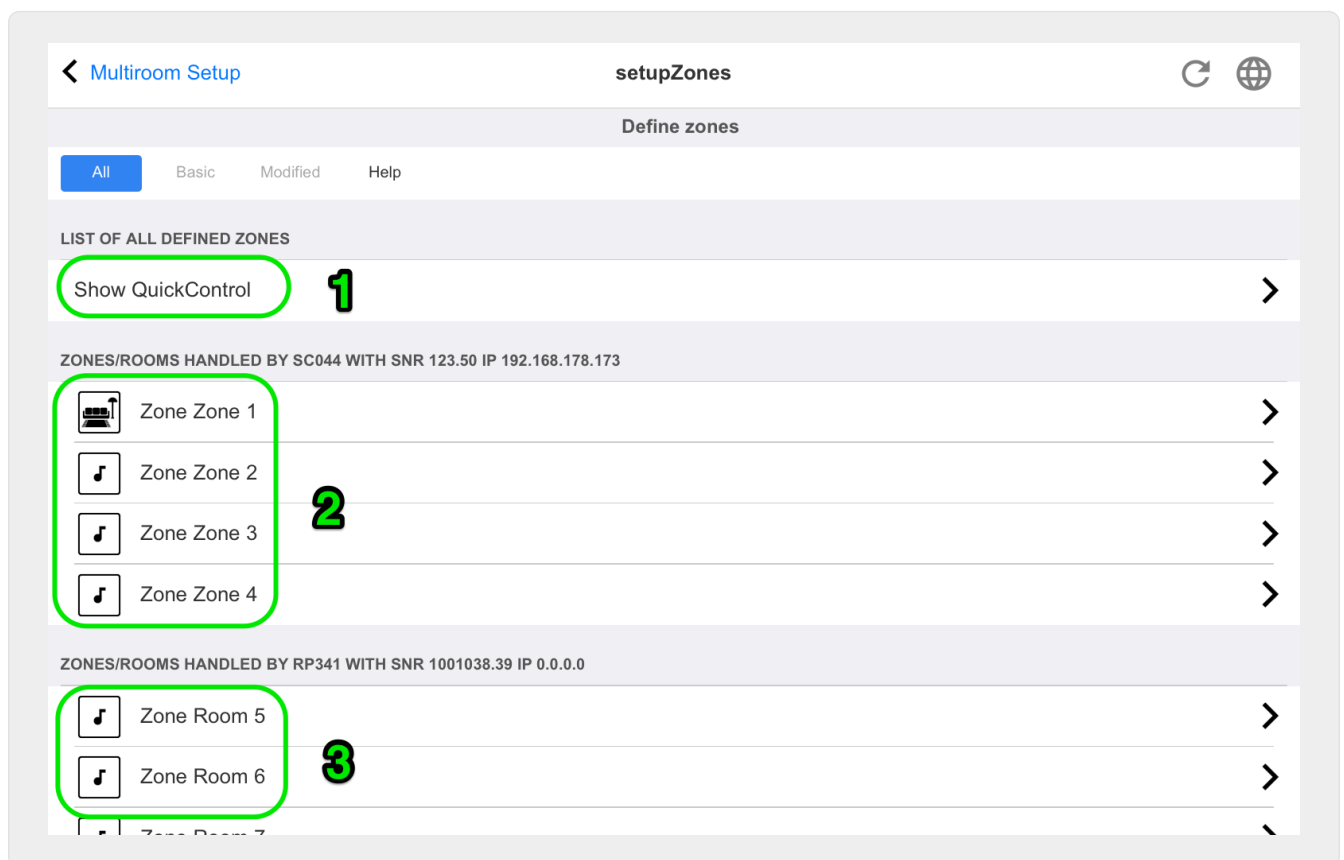
- 在主 上将其 除：
/ / 除此
- 通 在 Web 器中 入 <http://deviceip/setup> 入从属 的 Web 配置。然后 : 置/主/ 从/更改 主模式。



要再次独立使用 , 必 完成上述 个 。否 会收到 " 的 模式" 并且音 播放无法工作。

6.4.2. setupZones

配置区域的屏幕如下所示。



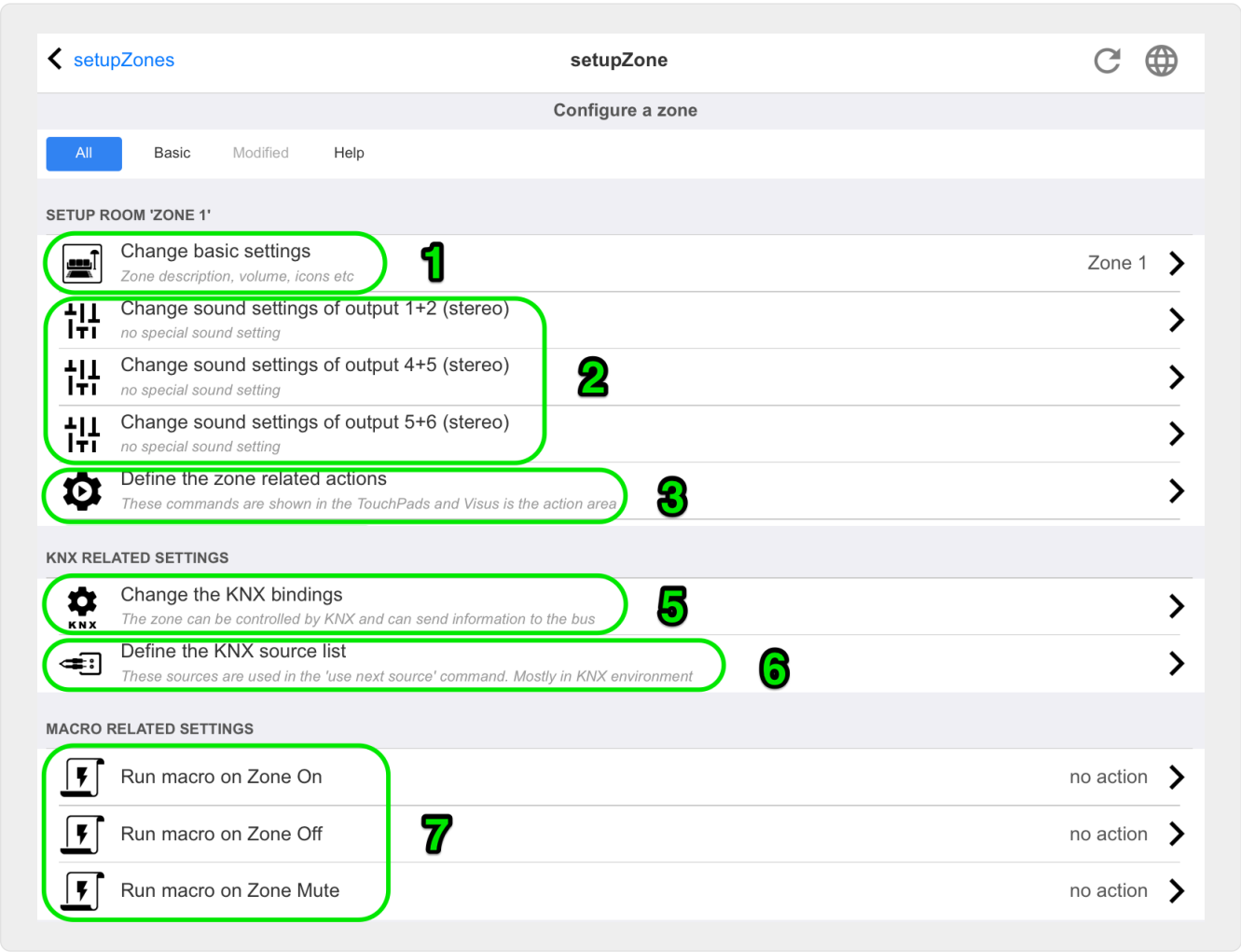
1 - QuickControl 示一个特殊屏幕，用于快速 所有区域的基本播放。

2 - 些是主 或 个 的区域。

3 - 如果集成了其他从属 , 它 的区域出 在此 独的部分中。

6.4.3. setupZone

配置区域的屏幕如下所示。



- (1) 此 整区域的基本 置，例如名称、 源、音量 理等。 参 ：[区域基本 置](#)。
- (2) 此 可 整基本声音 置（高音、低音、平衡）、高 声音 置（低/高通、低音 平、固定音量）以及不同 出的均衡器参数。参 有 [出的声音 置](#)。
- (3) 此 定 区域的区域相 操作。区域相 操作 示在触摸板和 WebVisus 操作区域中。
- (5) 此 整 KNX 与 区域的 定。
- (6) 此 _"使用的下一个源"_ KNX 命令定 最多八个源。

区域基本 置



使用 件 V10，基本 置分 几个菜 点。

房 名称

区域名称。 示在概 列表中以及左上角的触摸板/WebVisus 上。 可以 的区域分配一个 。

器

定 四个fm 器中的 一个是此区域的 。

流光

定 四个streamersource中的 一个是此区域的 。

音 路 入

如果 有多个 路 入， 在此 定 其中 一个 是 区域的 入。

区域最大音量

最大音量限制 此 。

当区域 使用固定音量

定：音 播放（ 于任何来源）始 以定 的音量 始。可以使用以下滑 *区域 的音量*来定 音量 。

未：音 播放（ 于任何源）始 以上次使用的音量 始，但不会比滑 *最大定 的音量大。区域 的音量*。

区域打 的音量

参 上文*当区域 使用固定音量*。

最大限度。区域打 的音量

参 上文*当区域 使用固定音量*。

AQT - 使用下午的安静

音 播放的某些限制定 。

AQT的 始

音 播放限制 始的 。

AQT停止

音 播放限制停止的 。

在AQT期 行的行

AQT 于活 状 行的限制/操作：

- 一次：到 AQT 始 后，区域和音 播放 。但是，它 可以在 AQT 内再次 。
- 限制音量一次： 到 AQT 始 后，音量 降低到滑 的 AQT 的音量信息。但是，可以在 AQT. 内更改音量
- 制：到 AQT 始 后，区域和音 播放 。它 只能在 AQT 停止 后再次 。
- 制降低音量： 到 AQT 始 后，音量 降低至滑 AQT 的音量信息 的 。只有在 AQT 再次停止 后才能更改音量。

NQT - 使用夜 安静

音 播放的某些限制定 第二个 。参 上文 AQT - 使用下午安静

区域在ZoneSelect菜 中可用

定 区域在*区域 *菜 （触摸板/WebVisus）中是否可用。

示 AirPlay 音 入

如果 想通 AirPlay 将音 送到 trivum, 必 中此 以使 入出 在 的 iPhone 或 iPad 上。

控制区

如果 的 iPhone 始向 trivum 送音 , 在此 要自 打 的区域, 以播放 AirPlay 流。然后 入将 示区域的名称。

出的声音 置

根据 型, 一个区域可以有多个立体声 出。例如, 于 SC344, 情况下一个区域具有立体声 声器 出和 路 出。 个 出可以 独 置以下 。

高音, 低音, 平衡

用于 此区域的高音, 低音和平衡的滑 。

低通 波器、高通 波器

如果 想要将区域的 路 出与低音炮(低通)或 形/ 星 声器(高通)一起使用, 些 之一。 波器 率可以通 以下 置 行 整。

改 低通 波器 率, 改 高通 波器 率
率分 低通道。

低音提升水平

最多可以将低音 提高 8 。使用小型 声器可能没有听 差 , 但使用大型 声器会清楚地听到效果。

使用固定音量

已

区域的播放音量 置 固定 。无法再通 触摸板或 WebVisu 更改音量。 由滑 * 固定音量 *定 。

未 中的

区域的播放音量被限制 最大 。 由滑 * 整音量*定 。

整音量

将音 出的 出音量更改 固定系数, 与用 界面上的音量控制无 。

固定音量

将音 出的 出音量 置 固定 , 独立于用 界面上的音量控制。

使用DSP

七个trivum DSP 中的一个或 自己的一个。

可 化 DSP 器

可以在此 建自己的 DSP 置, 例如, 将 声器 整 特定的房 声学。

区域相 的操作

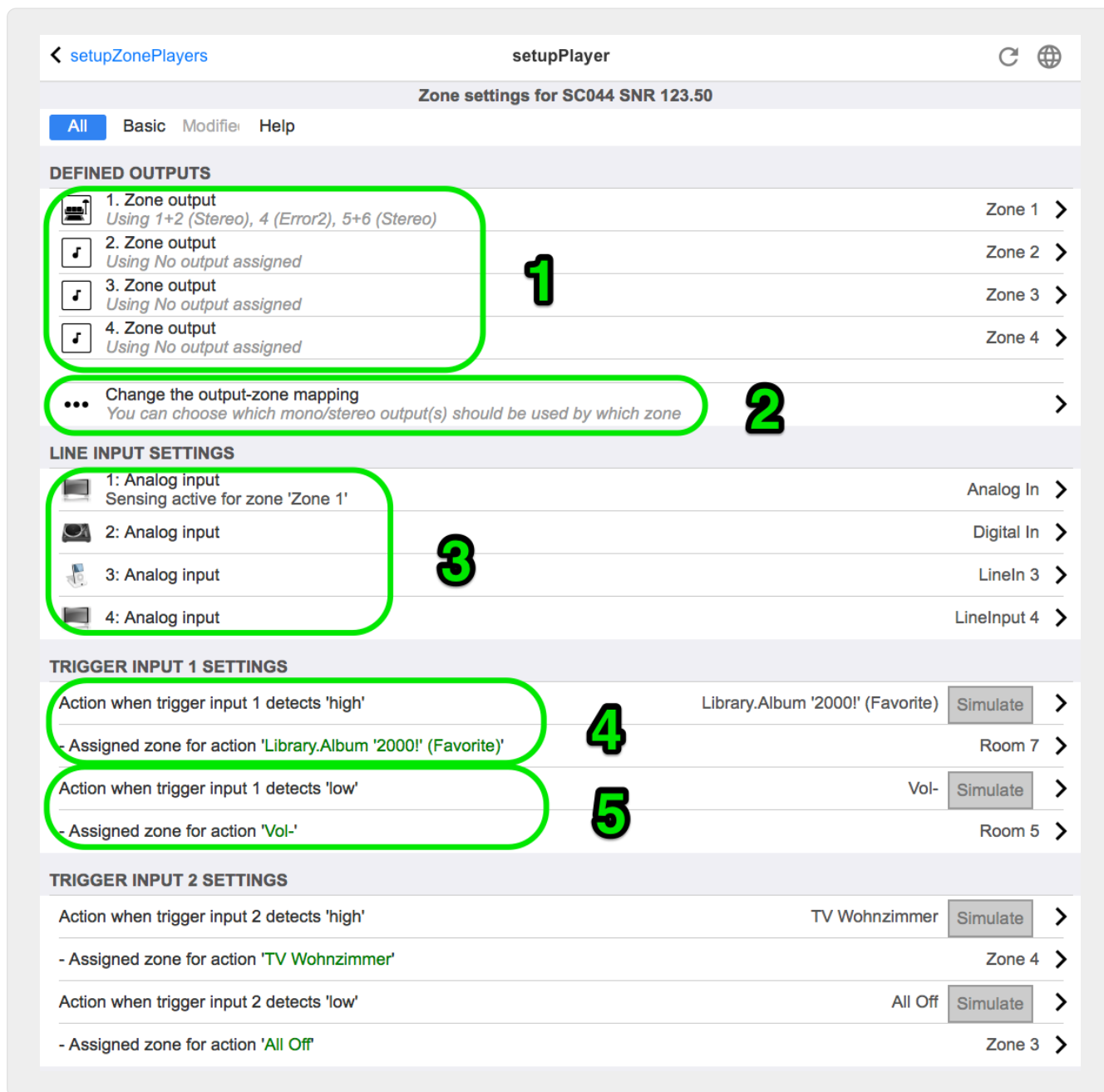
在 里 可以定 外的功能, 例如更改 一个源或播放特定的音 。只要在 Visu 中 区域, 它

就会出 在 Web Visu 或触摸板的右 或底部。

6.4.4. setupPlayer

ZonePlayer 是一 具有一个或多个 出的 。一台或多台 ZonePlayer 合成一个多房 系 。

通 ：硬件/播放器/SNR ..., 可以配置 个 ZonePlayer。



(1) 玩家可以玩的所有区域的列表。 ZoneOutput 至区域的配置屏幕。 [setupZone](#)

(2) 音 出可以自由配置（映射）并成 用作立体声 出，也可以 独用作 声道 出，例如用于低音炮或 星 声器。更多信息 参 ：[区域映射](#)。（此功能不 用于旧版 V1 硬件，例如 RP010 或 Actuator1， 些硬件已不再 。）

(3) 所有模 路 入的列表。 此 可 整 Line-In 入的基本 置，例如名称、 、 平 整和自 感 。 参 [路 入 置](#)。

(4+5) 用于 SC : 此定 当在数字 IO 端口之一 到数字高 平或低 平信号 行 个 KNX 操作。 参 触 入 置。

使用当前的 V9 件, 此功能位于: / 置或播放器/IO 触 器下。

使用当前的 V10 件, 此功能位于: / 置或播放器/配置触 器下。

(此功能不 用于旧的 SC , 例如 SC344v1, 些 已不再 。)

区域映射

只要不是所有可用 出都分配 区域, 就可以在此菜 中 行此操作。通常, SC 或 RP341v2 有 4 个区域, 但 也可以定 更少的区域, 个区域有更多的 出或 声器。

路 入 置

名称

路音 入的名称, 示在概 列表中以及触摸板/WebVisus 的源 中。

接的

一系列 。触摸板和 WebVisus 上将 示 定的 , 而不是 封面。

整

如果 入声音太安静, 加。如果声音很大且失真(即削波), 降低。

使用固定的 始音量

当激活此 路 入 , 都可以 区域提供 定 的音量。

起始体

在此 音量。

line input 停止 的操作

在此 当不再使用 路 入 音量 如何 化。

自 信号

一旦 路 入 到声音, 区域就会自 打 。

当 到信号 打 出

在此 一个区域。

激活音量

从外部仔 触 防区激活的所需信号 平。

- 如果 置得太低, 区域通常会意外打 。
- 如果太高, 区域可能根本不会打 。
- 整 , 看 面底部的小文字"当前信号量", 同 用右上角的 形箭 按 刷新 面。

感 超

如果外部声音停止, 在此 区域 之前等待的秒数。

触 入 置

SC044 提供 2 个触 入，用于 行激活特定区域中的源等操作。

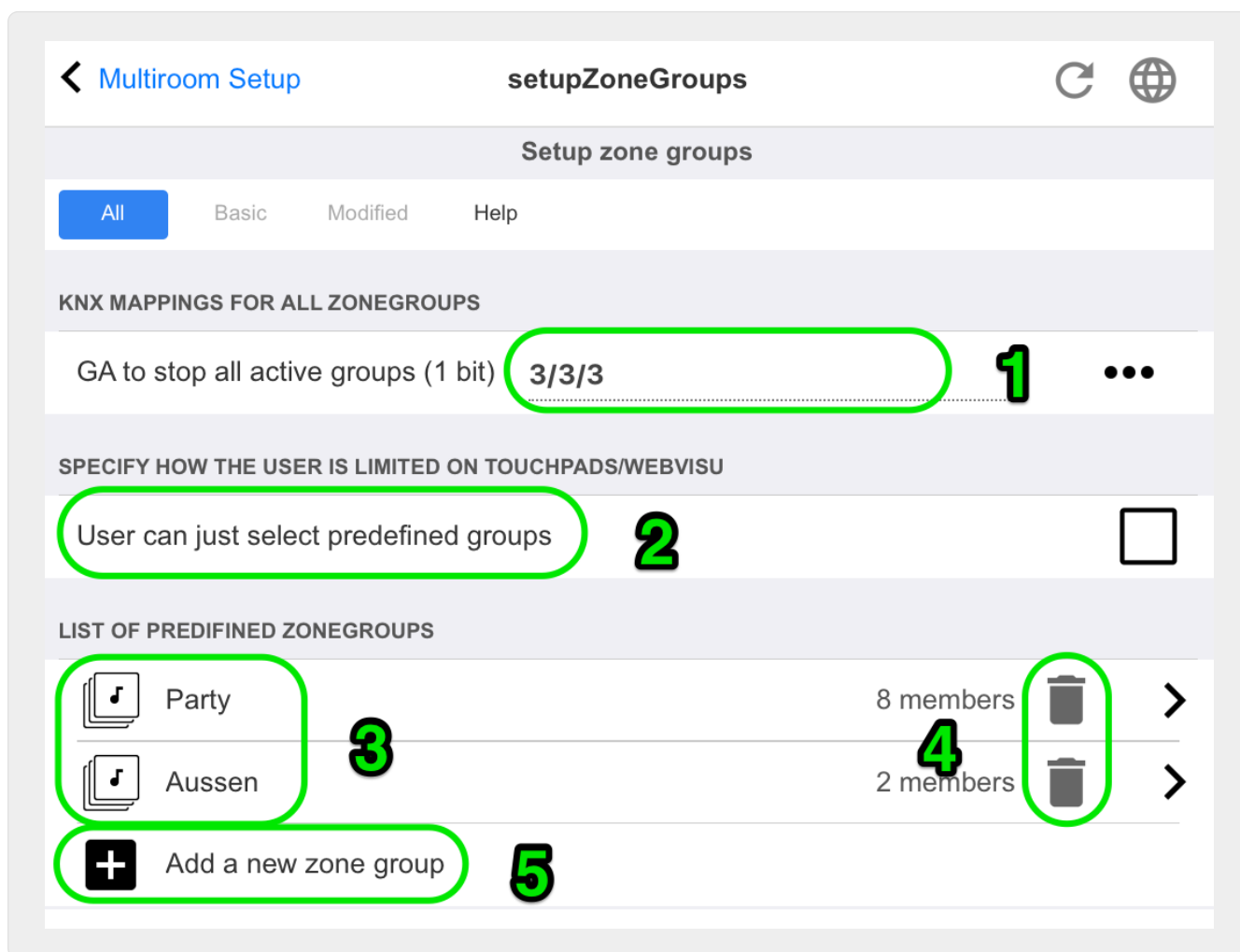
- 接受5 - 24 V DC或AC。
- 左 引脚 接地（-），右 个引脚 入1和2（+）
- 当使用DC ，如果交 +和- 不会 到 入信号。

6.4.5. setupZoneGroups

区域 是 定 的区域分 。使用 的 KNX 命令， 可以 用或解散 些 。

区域 可以通 trivum WebUI 或触摸板以交互方式分 。然而， 于 型的分 ， KNX 无法控制分 。

管理区域 的屏幕如下所示。



(1) 所有 定 区域 均可通 KNX 命令同 停用（解散）。 入用于此目的的 KNX 群 地址。

(2) 如果 中此 ， 只能在触摸板和 WebVisus 的区域 屏幕上 定 的区域 。如果未中此 ， 区域也可以在 TouchPads/WebVisus 上 独分 /取消分 。

(3) 此 整 定 区域 的 置，例如名称、 型、用于 /停止 的 KNX 地址、包含的区域。

参 区域 置

(4) 此 除 定 区域 。

(5) 此 添加新的 定 区域 。

区域 置

描述

区域 的名称或描述，将 示在 UI 中。

区域 的 型

- 将各区域的音量 置 主音量
- 没有特殊的音量 理
- 独 置 个区域的音量

GA 始 个小

用于 /激活 区域 的 KNX 地址。
: "0" 或 "1" (相等)

GA阻止 一群体

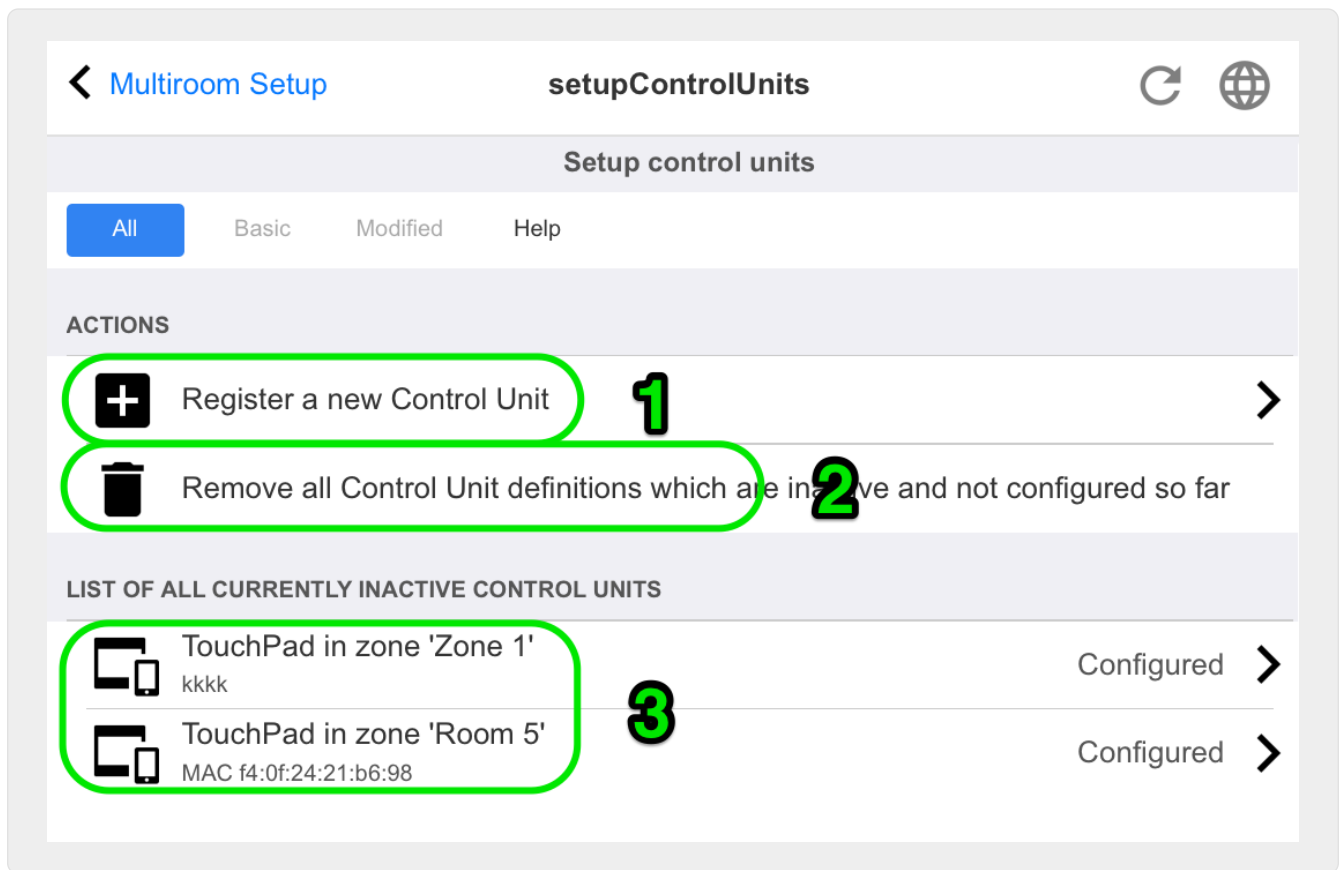
用于停止/停用此区域 的 KNX 地址
: "0" 或 "1" (相等)

包括区域.....

可以 作 一部分的所有可用区域的列表。

6.4.6. setupControlUnits

管理控制 元的屏幕看起来像 。



* (1) *点 此 添加新的控制 元.

(2) 当 使用 Web Visu 接到 trivum 系 (例如从 iPhone 或平板), 都会 建一个新的控制 元。只要不 本机配置特殊 作, 就会 示 "未配置"。如果 的列表随着 的 推移充 了 多未配置的控制 元, 可以使用此功能清理它 。

(3) 此 整控制 元的 置, 例如名称、分配的区域、分配的 trivum 操作和其他特定 置。
参 [setupControlUnit](#)

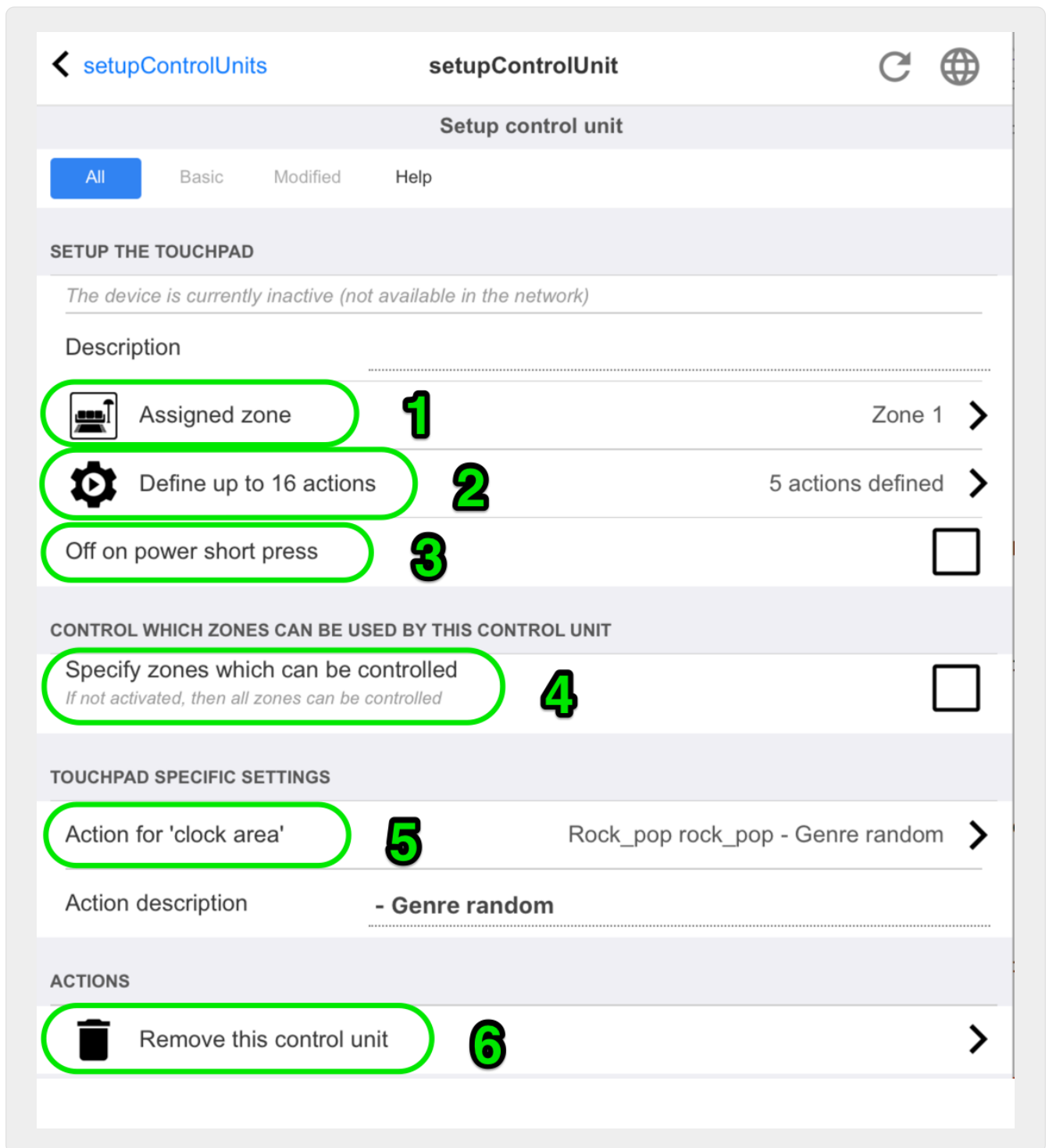
如何添加控制 元

1. *添加控制 元*
2. 一 可用的控制 元 型
3. 入所 控制 元的 ID, 通常是 1 到 99 之 的数字
4. 按 **ENTER** 或 空 区域 入
 - 。 > 将被重定向到新控制 元的配置 面。

→ "Open Now" 看用于 此特定控制 元的 URL。 可能与想要通 其 ID 址 元的外部可 化相 。

6.4.7. setupControlUnit

配置控制 元的屏幕如下所示。



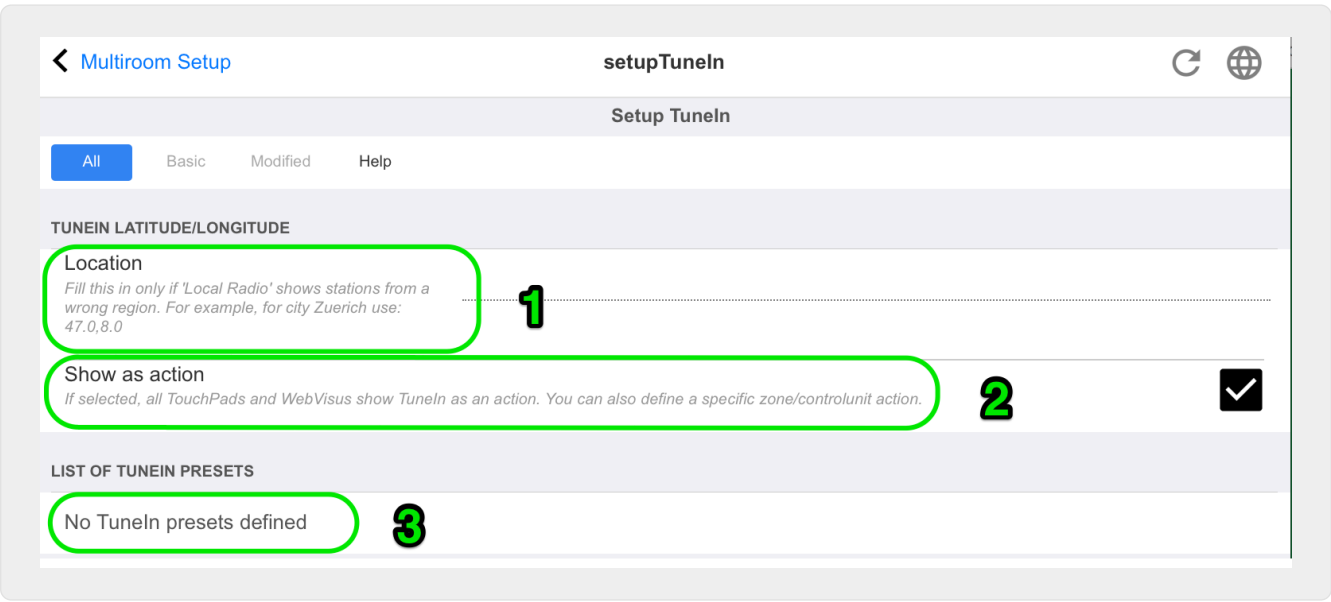
- 1 - 控制 元当前使用的区域。 可以随 通 本机内的区域 菜 行更改。
- 2 - 只能 此控制 元分配的命令。它 将出 在可 化的右 。
- 3 - 通常, 控制 元右下角的 源按 将激活静音, 按将 区域。如果此 置 于活 状, 任何(短按) 源按 都会 区域。 可能与不支持 按的触摸屏 PC 相 。

6.5. 流

在 里 可以 到TuneIn, AirPlay和InStreamer配置。

6.5.1. setupTuneIn

配置TuneIn的屏幕看起来像 。



1 - 当 TuneIn 菜 中的 "Local Radio" 列出属于 区域的广播 台 ， 才 填写此 。在 情况下，通 谷歌搜索 到 所在城市的 度和 度："Cityname latitude"。然后在此 入它 。例如， 于 黎世， 在此 入：47.3,8.5

Table 1. 一些知名城市的 度和 度

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 - 如果 常在 个区域使用 TuneIn 菜 ， 可以 中此 。它将在 个可 化的右 示操作 "TuneIn"。

3 - 一旦 将 广播 台 TuneIn 收藏 ， 它 就会列在此 。

6.5.2. setupAirPlay

配置AirPlay的屏幕如下所示：

Multiroom Setup setupAirplay

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 6

Send zone names every 30 seconds

Send zone names every minute

☒ **Send zone names every 3 minutes** ☒

Send zone names every 5 minutes

1 - 一般 用或禁用AirPlay。

3 - 此 以避免瞬 大量音量 化，例如因 的 iPhone 当前使用的音量 90， 音量由 AirPlay 送到 trivum。

4 - 如果 置，trivum AirPlay 入看起来像 "trivum #.100 name"，其中 100 是 trivum IP 地址的最后一部分。 情况下 示区域名称。

5 - 如果 AirPlay 停止 送音 ， trivum 等待多 才能 区域？ 30 秒。

6 - 在完全透明的 中，没有 播 ，此 不是必需的， 置 ："Do not send zone namerepeated"。然而，某些 不会通 iPhone 送的 AirPlay 名称 ，因此 trivum AirPlay 入在 iPhone 上不可 。 于 情况， 在此 主 重 送 AirPlay 名称，通常 1 到 3 分 一次。

6.5.3. setupInStreamers

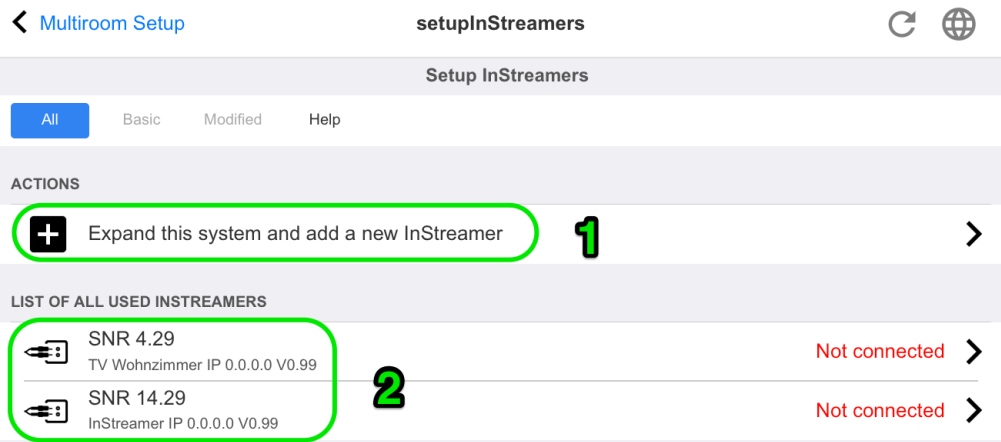
trivum InStreamer 的 trivum 多房 系 添加了一个音 源。

<https://www.trivum.com/en/InStreamer-Integrate-audio-sources-via-network>

可以通 模 RCA 或数字 TOSLINK 将外部音 源（例如 CD 或唱片机） 接到 InStreamer。

InStreamer 本身通过 Cat-5 以太网接到 的 LAN，并将在 trivum 上自动集成，从而

配置InStreamers的屏幕看起来像 。

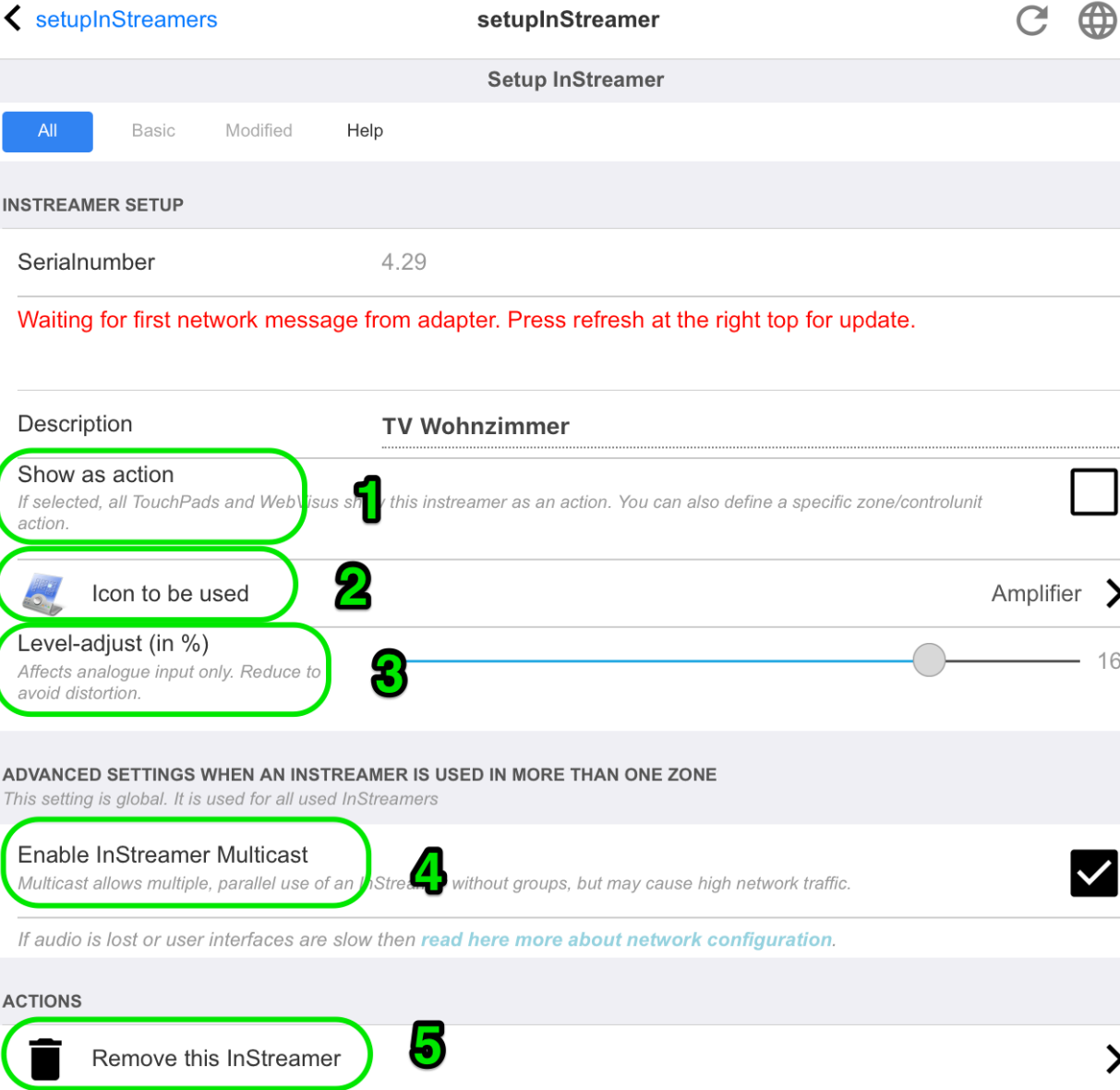


1. 点击 里添加 一个InStreamer。
2. 当前集成的 InStreamers 列表。

"未 接" 表示已集成的 InStreamers 当前在 中不可 。如果 已打 ， 可能表明 交 机已 行多播 。

6.5.4. setupInStreamer

配置InStreamer的屏幕如下所示。



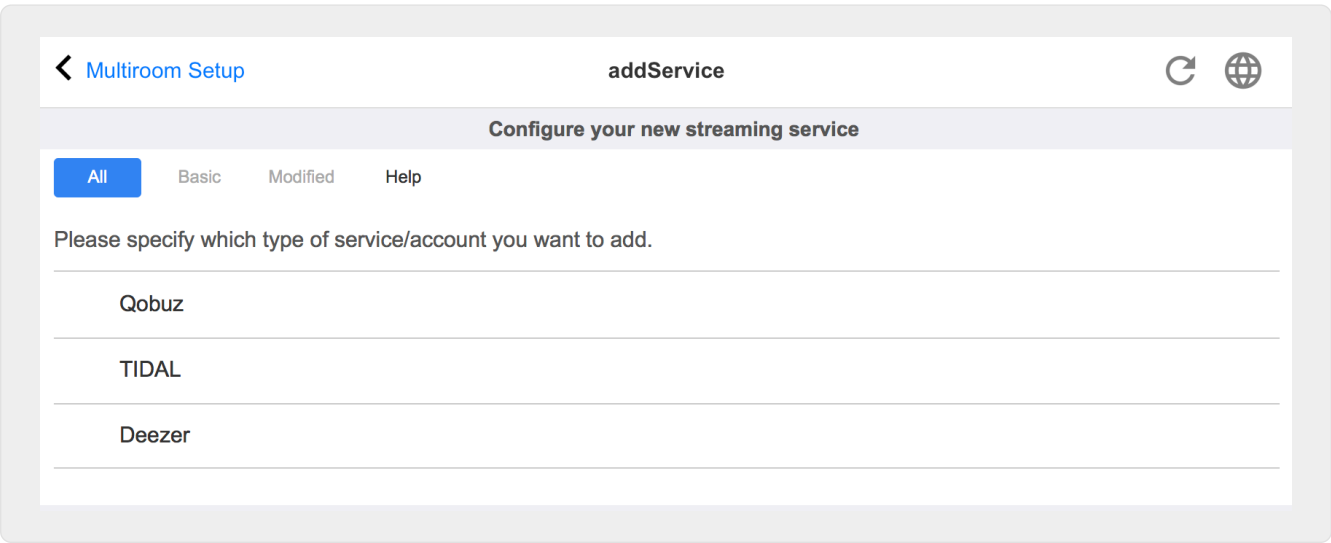
- 1 - 中此 以使 播器在所有区域中可作 操作使用，位于 个可 化的右 。
- 2 - 当使用 InStreamer 播放音 ， 此 示的 。
- 3 - 如果声音非常安静， 100（百分比）以上的 。如果声音失真， 低于 100 %的 。
- 4 - 只要 在 个区域中使用 InStreamer，或者将其作 包含多个区域的 的源，就不 中。但是，如果 想在不同的未分 区域中并行播放 InStreamer 音 ，尤其是使用 独的 trivum ， 必 用多播。但是，多播需要正 配置 的 交 机，否 音 或 可能会失 。 文章 中的所有 信息：<https://www.trivum.com/trivum/docs/en/trivum-troubleshooting.html#groupplay>

6.6. 音 服

trivum 可以播放 流媒体服 提供的音 。他 的 是在此 配置的。

6.6.1. 添加流媒体服

添加新StreamingService的屏幕如下所示。



- 有 的服 名称
- 在以下屏幕中，填写用 名和密 ，然后 " 建 定 " 的流媒体服 。
- 如果所有数据均正 ， 将在触摸板或 Web 可 化中的音 服 下 到 服 。

6.7. 数据

配置分 几个部分。

NAS 上的音

通 NAS (附加存) 集成 的个人音 文件。

台
存 的FM 器 (如果 的 可用)。

最
最喜 的名 。

DSP

用于通 数字信号 理器更改声音形状的 列表。可以在以下 个区域中 些 : 配置/区域/区
域名称/更改声音 置/使用 DSP 。

6.7.1. setupNAS



trivum 多房 系 支持 SMB (samba) 共享上提供的音 。不提供 DLNA 或 UPnP 支持。由于 Apple SMB 支持不兼容, 无法 行 OSX 10.7 之后的 Apple 服 器上存 的音 文件。

NAS 代表 附加存 。 附加存 是特殊的数据存 , 可以直接 接到 。它 使 的音 文件可以从 内的所有 (包括 trivum 多房) 。

- 我在 NAS 中使用静态 IP，而不是 DHCP。 输入 NAS 的静态 IP，而不是符号名称。解决了名称解析。
- Windows PC 共享文件 需要非空的用户名/密码。
Windows 7：如果 共享没有密码， 输入一个虚拟密码，例如"user"和"pass"。
Windows 10：Windows 要求共享的用户配置了非空密码来 运行。在 Windows Defender 防火墙中，可能必须在防火墙 设置中 启用服务 ("Anmeldedienst") 的 。如果不起作用，停用防火墙。
- NAS 设置：如果有像 Synology 的 NAS， 确保 SMB 或 "File Server" 功能 处于活动状态（而不是 UPNP、FTP 或其他一些不受支持的 ）。。
- 一个 trivium 多房间 上都是一些音乐文件，以便 运行快速声音 。要使它可 ， 建立共享， 输入"default"作 路径名，然后 运行索引更新。

配置音乐的屏幕如下所示。

< Multiroom Setup setupNAS

Setup Music Library

All Basic Modified Help

ACTIONS

Refresh your musicindex now 1

Setup music library 2

SETTINGS TO CONTROL THE MUSIC SCAN

Use automatic daily updates 3

Reduce compilation artists 4

HANDLING OF FOUND PLAYLIST FILES

Use .M3U file playlists 5

Use iTunes DB playlists 6

SPECIAL SETTINGS FOR INTEGRATORS

Webradio user agent string 7

- 1 - 如果已配置 NAS 路径， 此 始再次重新 扫描 NAS 内容。
- 2 - 可以在此 配置 路径以在NAS上 音乐。
- 3 - 用此功能， 每天 运行一次自 NAS重新 扫描。
- 4 - 如果 主要有来自采集器 的音乐，并且有 多不同的 艺术家，那 trivium 会 自动 此，因此尽管 艺术家不同， 然可以播放它。然而， 要求在所有此 音乐 文件中 设置 COMPILATION。 下文了解更多相 容内容。
如果无法添加， 可以 使用 "Reduce 合 艺术家"， 将所有 艺术家姓名替 文本 "Compilation"。更改 后需要重新 扫描。

- 5 - 情况下, trivum 会在 NAS 中搜索 .m3u 文件并将 些播放列表包含在搜索 果中。如果 的所有播放列表都已按照 (6) 中的配置自 从 iTunes 数据 文件中 取, 可能不想 做。
- 6 - 如果 使用 iTunes 并且 的 NAS 文件 配置良好, 如<https://www.trivum.com/trivum/docs/en/trivum-connect.html#nasitunes> 中所述, 那 如果 置了此 , trivum 将自 使用此数据 中的播放列表。
- 7 - 通常不使用此 。 当某些非常特殊的 广播 台因需要特殊的用 代理字符串而无法播放 , 才可以 行配置。

Compilations或Sampler :

些 包含 多不同的 家, 例如 2017" 的 "Greatest Hits。 了将 保持 一个整体, 并且可以通 所有曲目, 个文件都需要 有 COMPILATION 。可以 做:

- 通 <http://service.trivum-shop.de/share/Tools/mp3tagv253setup.exe> 中的 mp3tag Windows 工具 一个文件 , 然后 一个或多个文件, 然后: 看/ 展 、添加 、名称: COMPILATION, 置 1。
- 通 iTunes: 一个或多个文件、信息, 然后 字段 "Compilation"。

6.7.2. setupFavorites

只需点 三下即可 始播放 喜 的音 , 要 功于 trivum 个收藏 。不再需要搜索, 不再 列表。最好的是: 将曲目添加到 的 trivum 收藏 甚至更快。任何 型的音 源都可以添加到 trivum 收藏 中 - 流、 台甚至音 入。



trivum 收藏 可以通 TouchPad 或 WebVisu 添加。程序是相同的。

添加trivum最

需求:

- 音 播放正在 行 (无 何 音 源)
- 如果 喜 音
 1. 到 的TochPad或打 WebVisu
 2. /按* ... *
 3. 点 /按*添加XXX以 取最 *
 4. PopUp菜
 - 音 播放已添加到 的 trivum 收藏 中。

播放 trivum 最喜 的

可以通 TouchPad或WebVisu 用trivum收藏 。

程序完全相同。

需求：

- 至少有一个最喜 的
 - 1. 到触摸板或打 WebVisu
 - 2. /按 /日期区域（ 按 ）
 - 3. 点 /按* trivum收藏 *
 - 4. 最喜 的一首歌曲
 - 如果 了 , 一首曲目或*所有曲目*
 - 5. 列 之一（立即播放、下一个播放、添加到列表等）
 - 始播放，具体取决于 的 列

WebSetup 置



- 1 - 收藏列表。
- 2 - 允 除收藏 的 。

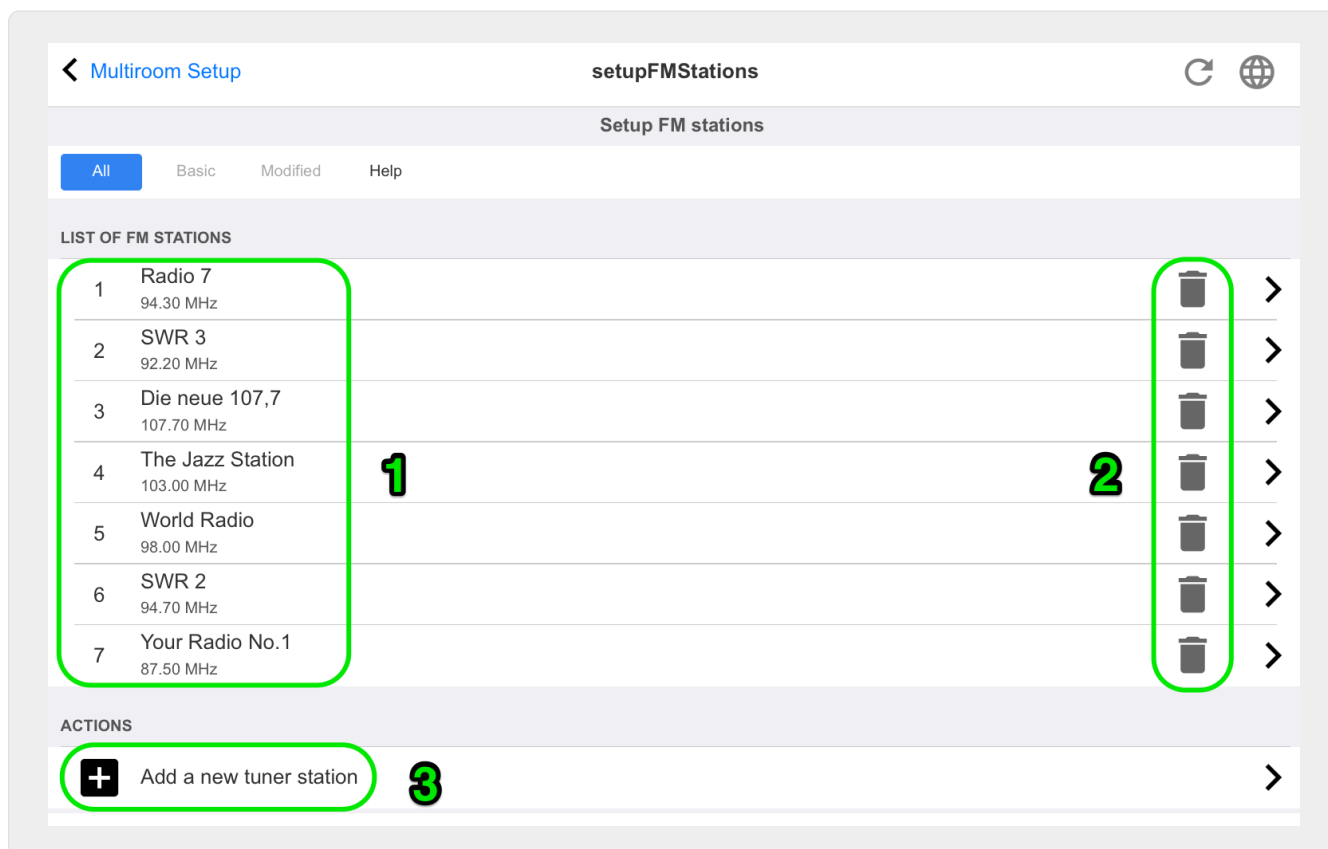
6.7.3. setupFMStations

有一个或多个内置 FM 器的 trivum 多房 当然具有 典的 台存 器。通 此功能，可以保存最多 30 个 喜 的广播 台，并一 松 它 。



FM 台可以同 配置，直接在触摸板上配置或通 WebConfig 行配置。

配置FM 台的屏幕如下所示。



- 1 - 台列表。
- 2 - 除 台的按 。
- 3 - 在 里， 可以通 入 率手 添加 台。

6.7.4. setupDSPPresets

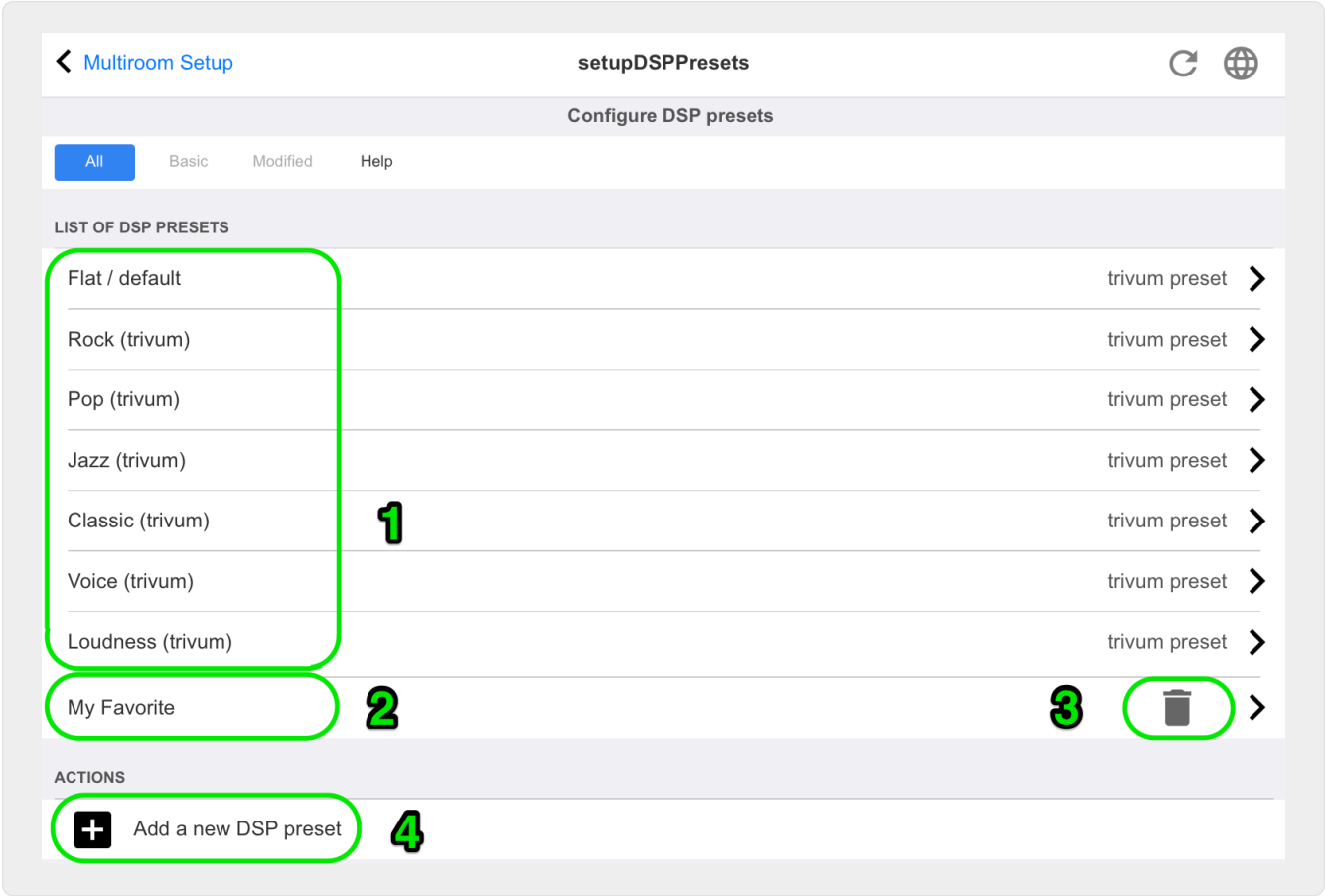
当前的 trivum-multiroom 具有内置 DSP，可 广泛的声音 化。因此， 可以根据 的空 条件或音 流派 独 整音 播放。一些 DSP 已在出厂 定 。

定 的DSP

trivum	虚	高通 器	低音	情商#1	情商#2	EQ#3	EQ#4	EQ#5
Flat	没有	没有	没有	-	-	-	-	-
- Rock	没有	没有	没有	32Hz, 0.8 +0dB	125Hz 0.8+3dB	1500Hz 0.9+0dB	4000Hz 1.0+2dB	10000Hz 1.0 +4dB
Pop	没有	没有	没有	40Hz 0.5 -2dB	250Hz 0.8+1dB	500Hz 0.8+2dB	1000Hz 0.1+2dB	10000Hz 0.5 -1dB
Jazz	没有	没有	没有	40Hz 0.5+3dB	250Hz 0.8+1dB	500Hz 0.8 -1dB	1000Hz 0.1 -1dB	10000Hz 0.5+4dB
Classic	没有	没有	没有	40Hz 0.6+3dB	750Hz 0.1 -1dB	-	-	16000Hz 0.5+1dB

Voice	没有	没有	没有	80Hz 0.9 -2dB	250Hz 0.1+1dB	750Hz 0.8+2dB	-	16000Hz 0.5+1dB
Loudness	没有	没有	没有	40Hz 0.8+4dB	500Hz 0.1 -1dB	4000Hz 1.0 -3dB	8000Hz 0.1+3dB	16000Hz 1.0+3dB

配置DSP 的屏幕如下所示。



1 - 定 列表。

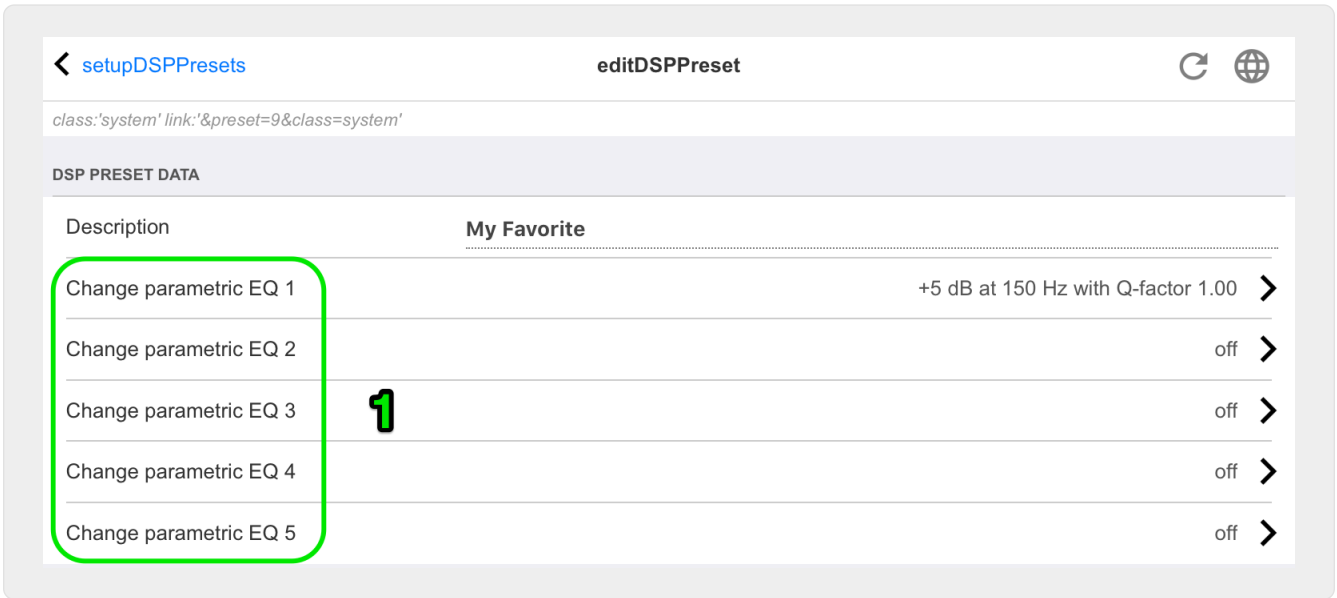
2 - 定 的 如下所示。

3 - 只能 除自定 的 。

4 - 在 里 可以 建一个新的 , 通向以下屏幕。

6.7.5. editDSPPreset

更改DSP 的屏幕如下所示：



1 - 有 率、Q 因子和数量的 独 EQ 段。

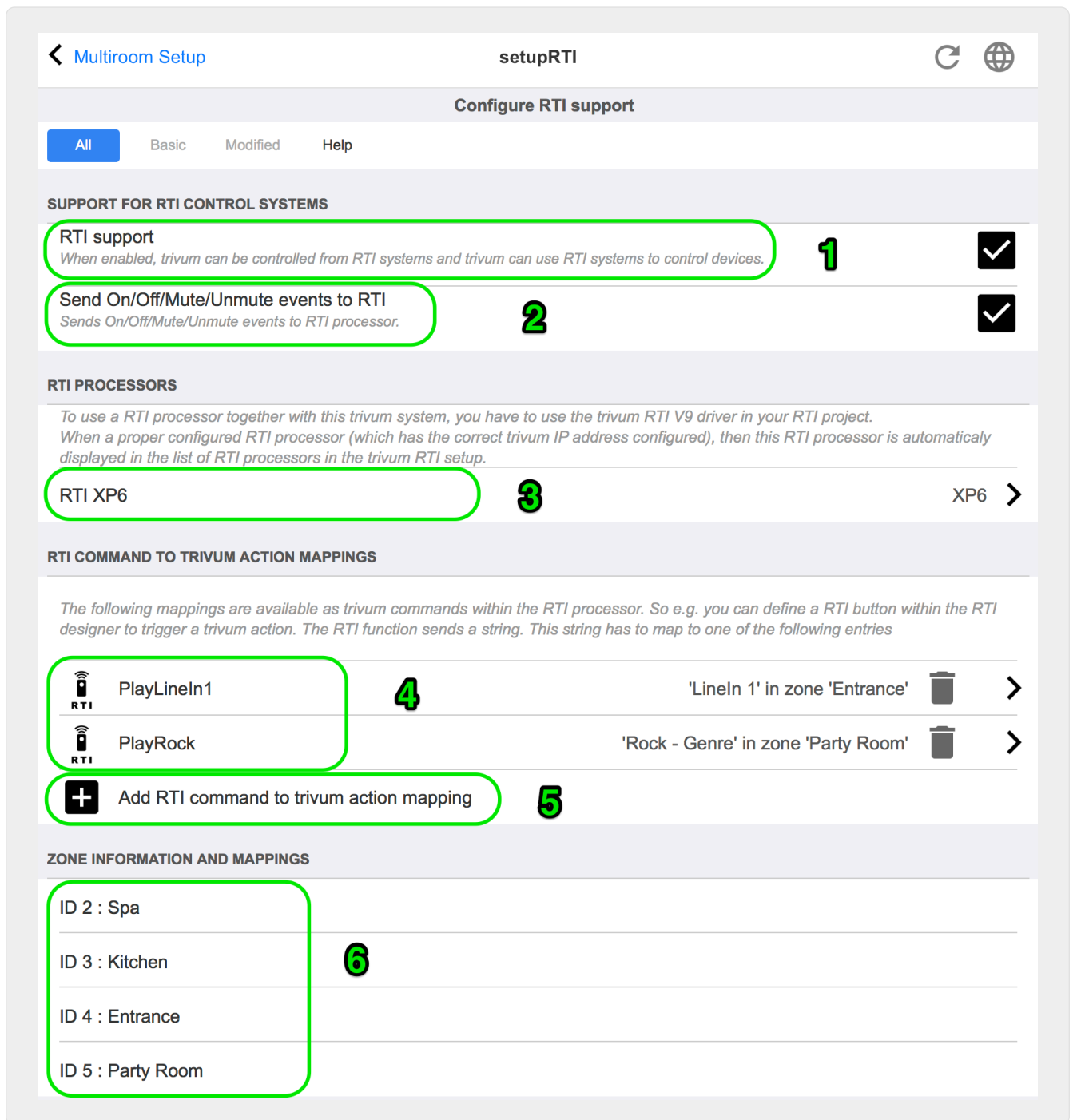
6.8. 自 化

里可以配置RTI和分 。

6.8.1. setupRTI

RTI 是技 之 的 , 提供 一旦全面的用 界面。 表面 用于手持遥控器、触摸屏、平板 、智能手机和 算机。 trivum 多房 可以通 RTI 系 行控制, 并且 trivum 可以使用 RTI 系 来控制 。

置RTI支持的屏幕如下所示：

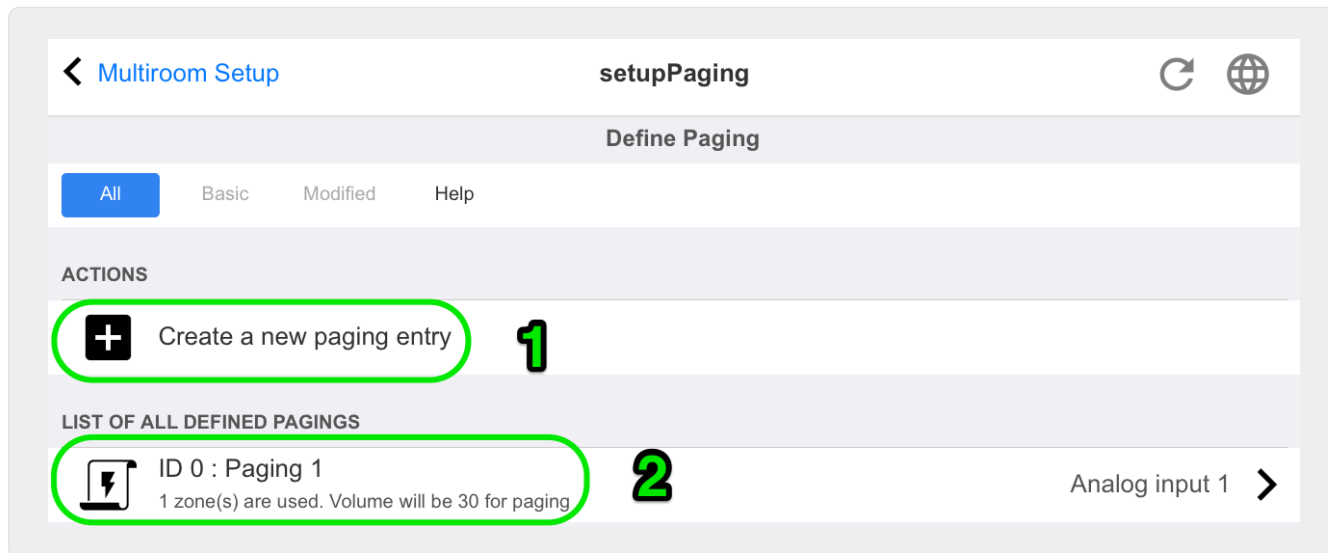


- 1 - 用RTI支持并 示RTI特定 置。
- 2 - 情况下, trivum 自 决定 个配置需要 送 RTI 事件。 中此 以始 送 RTI 事件。
- 3 - 如果 RTI 理器 trivum, 会自 在此 列出。
- 4 - 映射到 trivum 个操作的 RTI 命令字符串列表。
- 5 - 在 里 可以将RTI 送的自定 命令字符串映射到trivum操作。 当 "add" , 就会在 (4). 下 建 一个映射
- 6 - 有数字 ID 的区域概述, 用于在 RTI 程序中 行 。

6.8.2. setupPaging

呼功能会在指定的 内降低当前音 播放的音量，以播放来自 一个音 源的音 、 音或声音。 呼将通 UI 操作或 KNX 和停止到定 的地址。 呼事件的音量也可以由KNX控制。借助 trivum-Multiroom 系 的 呼功能和 当的第三方硬件， 可以 布公告，例如 用于 公室、会 室等。

定 分 的屏幕如下所示：



1 - 以在列表中 建新条目（2）

2 - 当前定 的分 。

也可以看看：

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

6.8.3. editPaging

更改分 定 的屏幕如下所示：

6.9. KNX

配置分 几个部分。

- 基本
- 区
- KNX 活
- 文本 示
- 分
- 系
- 行器

6.9.1. setupKNX

trivum 作 活 的 KNX 成 多年来支持 KNX。我 不断致力于 KNX 功能的 化，使其更好、更活、更方便安装人 使用。

所有 trivum 出厂 均支持 KNX， 意味着 KNX 是 " 内置的 "。 trivum KNX 操作的先决条件是 KNX/IP 路由器或接口（建 使用路由器以 无限数量的 接）。 trivum 使用此 IP 路由器通 KNX/IP 行通信。

trivum 多房 系 可以完全集成到 KNX 境中。例如， 可以通 trivum 触摸板控制第三方。或者 多房 系 外部命令做出反 。

KNX/IP 路由器支持 KNX 境和 trivum 多房 系 之 的通信。

要 接可用于 KNX 安装的 trivum ， 必 trivum 行参数化。

"KNX/ 置 KNX 通信 " 行全局 KNX 置：

Multiroom Setup setupKNX

Configure KNX

All Basic Modified Help

PLEASE SPECIFY WHETHER YOU WANT TO USE KNX IN THIS SETUP

Use KNX/IP ☒

Router IP address Please specify the Multicast Address to use. This must match with a KNX/IP Router multicast address!

No KNX router found in network with multicast address 224.0.23.12. The KNX trivum might work nevertheless - but please check your configuration.

Show IP routers/interfaces found in your network 0 device(s) >

Show the last telegrams received from and sent to the KNX bus 6/5 sent/received >

GROUPADDRESS DATABASE

Manage imported group address list 5 imported addresses > Import group address list from ETS (csv)

Download group address list as CSV for ETS > Duplicate group addresses will be exported as one. Find them by: show used KNX group addresses

Show KNX group addresses live overview > with i/o status

Show KNX group address list 13 used addresses >

DEFINITION OF TRIVUM AS A BUS DEVICE

This has to be a unique address

KNX Device address

Group address for scene save/restore ...

4 bit volume step size Specify if 4 bit KNX volume should change fast (10) or slow (1). Default is 2

Trace bus communication ☐

Read object status from bus on startup ☐

Object refresh interval Time after which KNX status/display objects are written to the bus and KNX read addresses are refreshed

ADDITIONAL INFORMATION

Show playlist entries > Show numbers available for direct playlist play via KNX telegram

- 1 - 用从 接收和 理 KNX 事件，以及将 KNX 状 送到 （如果已配置）。
- 2 - 听或 送 knx 事件的多播地址。 不是 的路由器 IP 地址（如 192.168.1.x），而是始 以 224 的多播地址。
- 3 - 如果在 中 到多个 KNX IP 路由器，它 可以在此 列出。
- 4 - 接到 KNX 跟踪，其中列出了 入消息及其 。
- 5 - 在 "Import CSV" 下， 可以上 ETS 出的群 地址列表。
- 6 - 在 "Export CSV" 下， 可以下 已使用的 地址列表。
- 7 - 一个跟踪 面，用于 定 的 地址是否收到某些内容
- 8 - 所有已定 地址的交互式 ， 允 跳 到使用它 的配置 面。
- 9 - trivum 在 KNX 上使用的物理 地址。重要的是没有其他 KNX 使用 地址。
- 10 - 如果 想在 KNX 景中存 trivum 的当前 状 ， 在此 配置 GA 以 程或 用 景。

手 下面的 "knx Scenes" 下的更多 信息。

11 - 于 个区域, 可以将 GA 配置 通 4 位 KNX 消息控制音量。 可以在此 配置音量化的速度。 2。

12 - 要 取 入 knx 消息的 日志, 必 首先 用此功能。然后 入：信息/支持/日志和警告/ 示 KNX 日志

13 - trivum 是否 在 配置的 地址以了解其状

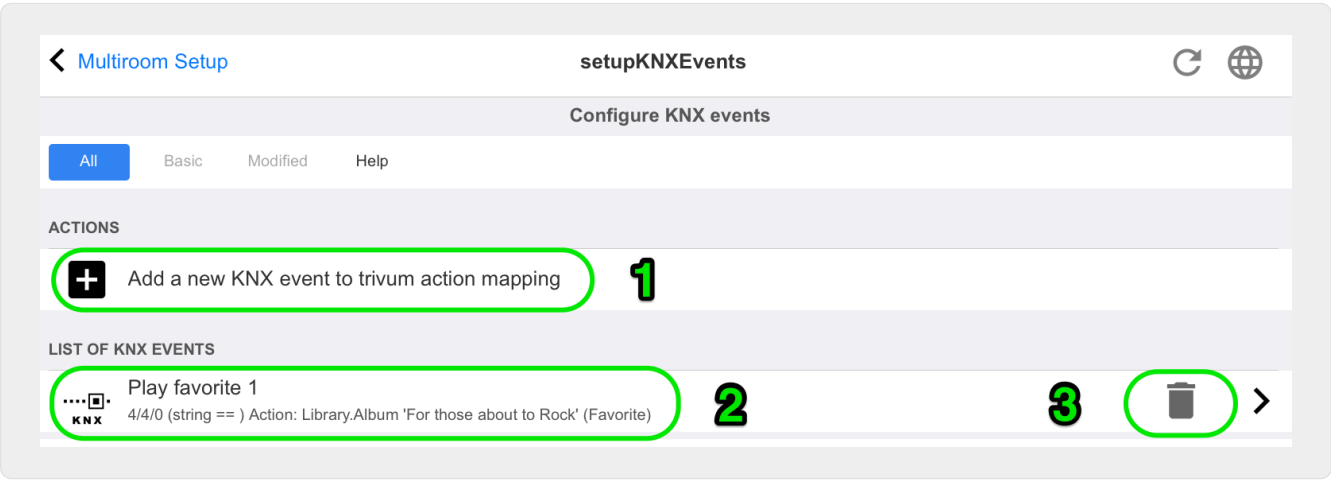
14 - 通常, 当 knx 数据 生 化 , 都会立即 送一条消息。但 trivum 也可能会重新 送中 的当前 , 而不 行任何更改, 例如在 KNX 示器 断 的情况下。 可以在此 此 未 求的刷新配置 隔。

15 - 具有以 "P1 mylist" 的特殊名称的 NAS 播放列表可以通 配置直接播放：配置/区域/区域名称/KNX 定/播放 NAS 索引播放列表。

通 "Show playlist items", 可以 得所有播放列表的列表, 并且符合直接播放条件的播放列表会 色。

6.9.2. setupKNXEvents

trivum KNX 事件将从 KNX 送的 KNX 命令与 trivum 多房 系 的 trivum 操作 接起来。一旦具有正 的 KNX 数据 被 送到定 的地址, 它 就准 定了 在 个区域 行 trivum 操作。



1 - 在 里 可以 建一个新的事件或 作。

2 - 有事件列表

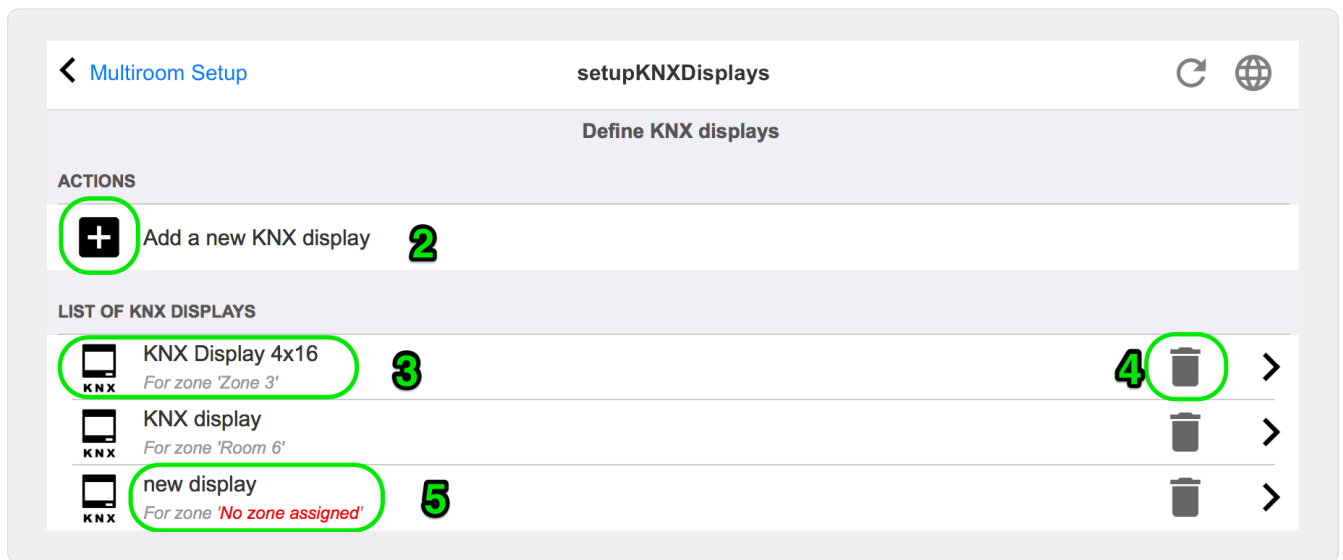
3 - 箱以 除事件。如果 行中的任何其他位置, 可以 事件。

最多可以 有* 700 * KNX事件 象。

6.9.3. editKNXEvent

更改KNX事件定 的屏幕如下所示：

Change assigned action Library.Album 'For those about to Rock' (Favorite)



2 - 添加新的KNX 显示屏

此 ， 将 得 KNX 示的新空定 。

3 - 区域

此 打 其中一台 KNX 示器的 器。所有 置都将在那里 行 。

4 - 除

如果要 除 示，只需 [Remove] 即可。

5 - 描述和消息

如果 KNX 示未完全配置或配置 ， 将在此 看到一条 色消息。

6.9.5. editKNXDisplay

[← setupKNXDisplays](#)

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 >

此 示的 明

自己定 的信息名称。

更改指定区域

示文本的区域。

更改 示 型

在 里配置文本行数。

用空白填充右

如果文本短于 14 个字符， 可以 用空格填充。

用于 面激活的**GA**（1个字 ）

如果 KNX 示器支持不同的 面， 区域打 或 可以 示不同的 。 可以使用 [SubMenu] 从 入的 KNX 地址列表中 KNX 地址。或者 可以只 入群 地址（例如 4/3/2）。

GA 置 号（1个字 ）

如果 KNX 示器支持 示， 当流源、 器或其他源 于活 状 ， 可以 示不同的 。

GA用于 示行1（可 文本）

第一行文本的 送位置。

流式 的内容有效

如果 区域当前正在播放流内容, 在此 示的内容。可用的有:

- 当前播放曲目的
- 当前播放曲目的 家
- 当前播放曲目的
- 当前的流媒体服 /来源
- 当前的 道号和 道数
- 当前音量
- 流媒体源名称
- 没事 (空文)

器 于活 状 的内容

如果 区域播放 FM 器, 可用数据将与流模式不同。可用的有:

- 台/ 名称 (例如SWR3)
- 率 (例如97.70MHz)
- 器源的名称
- 当前音量
- 没事 (空文)

其他来源有效 的内容

于其他来源, 例如 路 入。可用的有:

- 音 源名称
- 当前音量
- 没事 (空文)

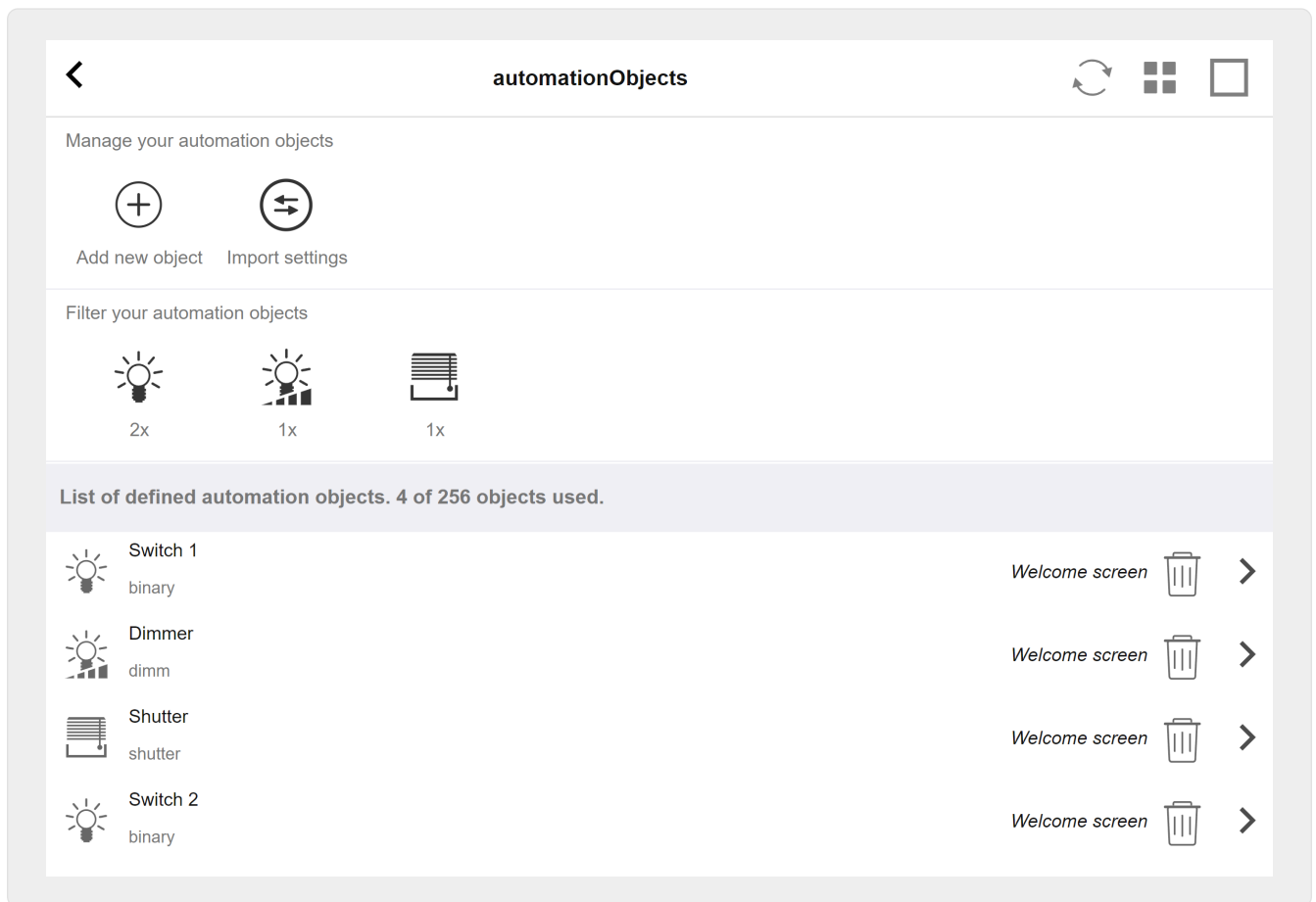
区域 的内容

如果区域 , 可以 示:

- 区域名称
- 当前 和日期
- 没事 (空文)

6.9.6. setupKNXActuators

trivum MusicServer不 可以接收KNX消息, 可以 送命令来控制KNX 。 此, 必 定 KNX 象, 例如 灯 或百叶 。 是在自 化 象区域中完成的 (参 置的)。



多不同 型的自 化 象都是可能的。以下是三个例子：

- 可以 送 1 位消息：切 、打 或 。
- 光器可能会 送
 - 1位消息：切 , 打 ,
 - 和/或1字 的消息, 10%, 20%..... 100%。
- 快 可以 送 1 位消息：向下、向上、向下、向上。

6.9.7. editKNXActuator

KNX 自 化 象的屏幕如下所示：

Switch-Button

Basic settings

Description

1

Switch 1

Area

Specify an area to show this object in WebUI

Welcome screen

KNX mappings

On/Off (bool)

Write

2

3/3/2

Read

3

3/3/3

2 - / GA

3 - 可 GA 取当前状 。 当使用切 操作 才相 。

Dimmer-Button

Basic settings

Description

Dimmer

Area

Specify an area to show this object in WebUI

Welcome screen

Dimmer specific settings

On/Off (bool)

Write

Read

Brightness absolute (uint8)

Write

1

Read

2

Brightness relative (dimm)

Write

1

光器是一个二制行器，通字段展来置(1)或取(2)亮度。

Shutter-Button

Basic settings

Description

Shutter

Area

Specify an area to show this object in WebUI

Welcome screen >

Shutter specific settings

Long action (bool)

Write

1

Short action (bool)

Write

2

Position (uint8)

Write

Read

Angle (uint8)

Write

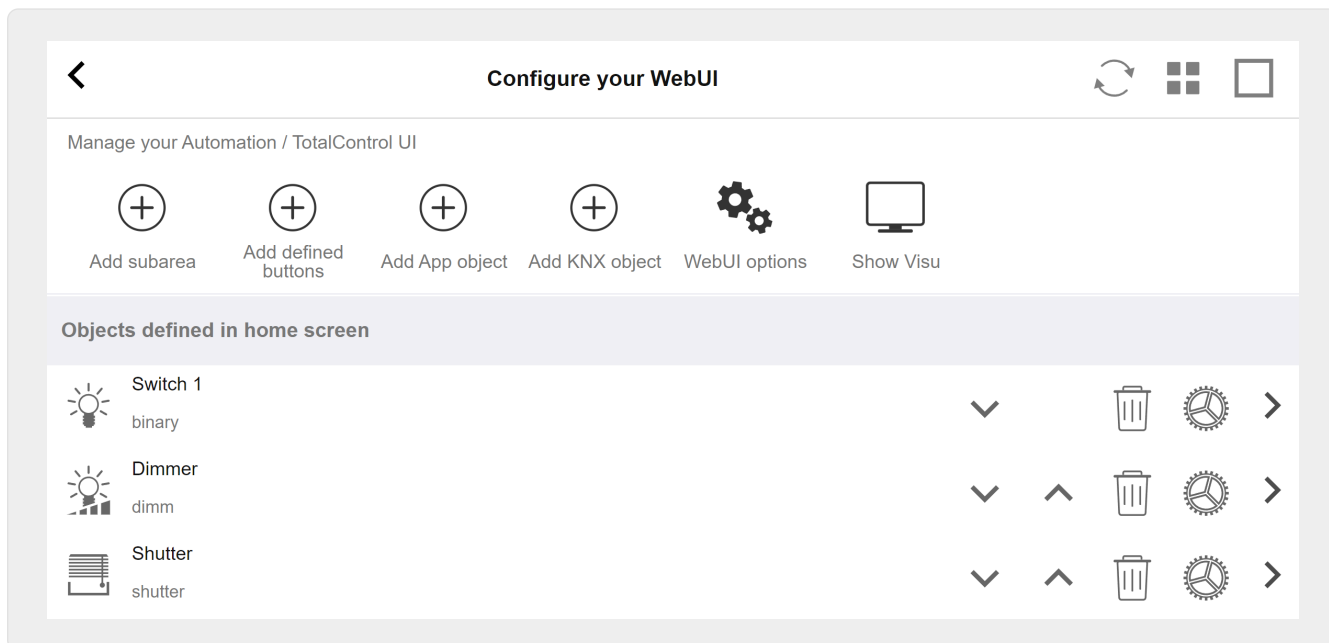
Read

于 KNX 百叶 行器来 ， 最重要的是 作 (1) 将其完全向上或向下 ， 以及短 作 (2) 以改板条角度。 某些 KNX 行器可能支持将位置和角度直接写入 8 位 。

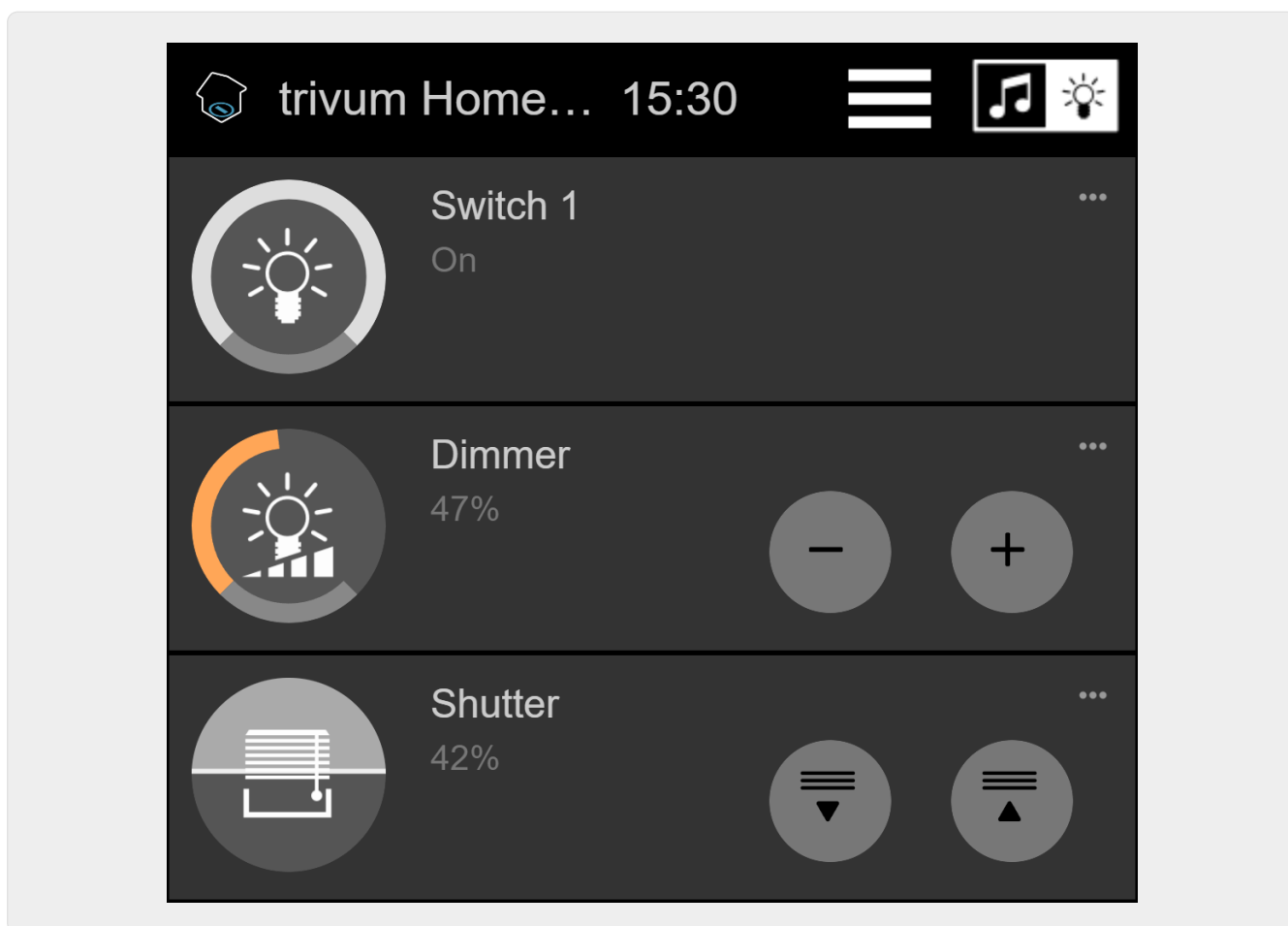
6.9.8. 行器示例用途

示例 1：在 置的 HomeControl 区域中定 它 ，

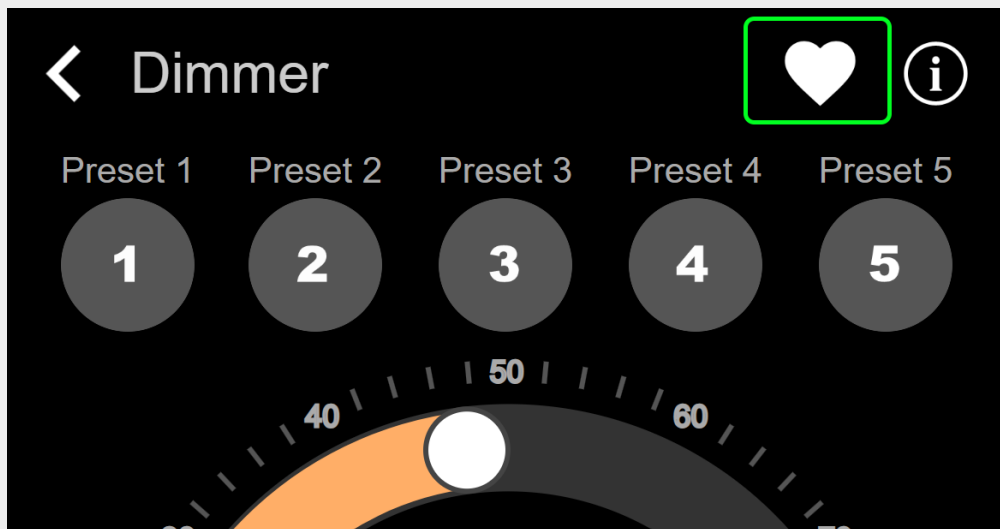
在自 化/ 置 HomeControl 下



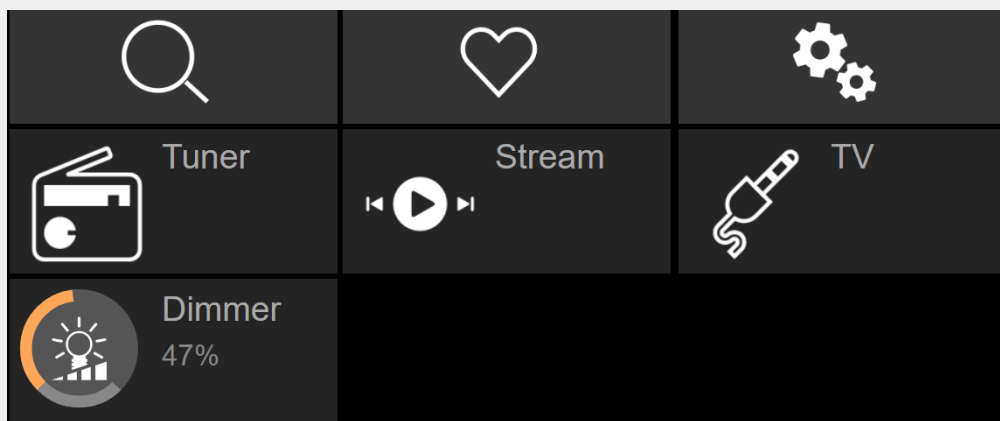
因此它 可以在 **WebUI 的 HomeControl** 面中使用。



其中, 可以将其 收藏



使其以磁 形式出 在 WebUI 的音 面中。



通 此快捷方式，可以打 或 光器。 了完全控制， 然需要切 到 HomeControl 面，如上所示。

示例 2： 建一个打 灯 的宏，

在 V9 中，位于：配置/宏/新/trivum 操作/区域中的操作/控制自 化 象

在 V10 中，位于：自定 /宏/新/trivum 操作/区域中的操作/控制自 化 象

Macro steps

1

run an action

Zone 'Living Room'

Command 'Switch on

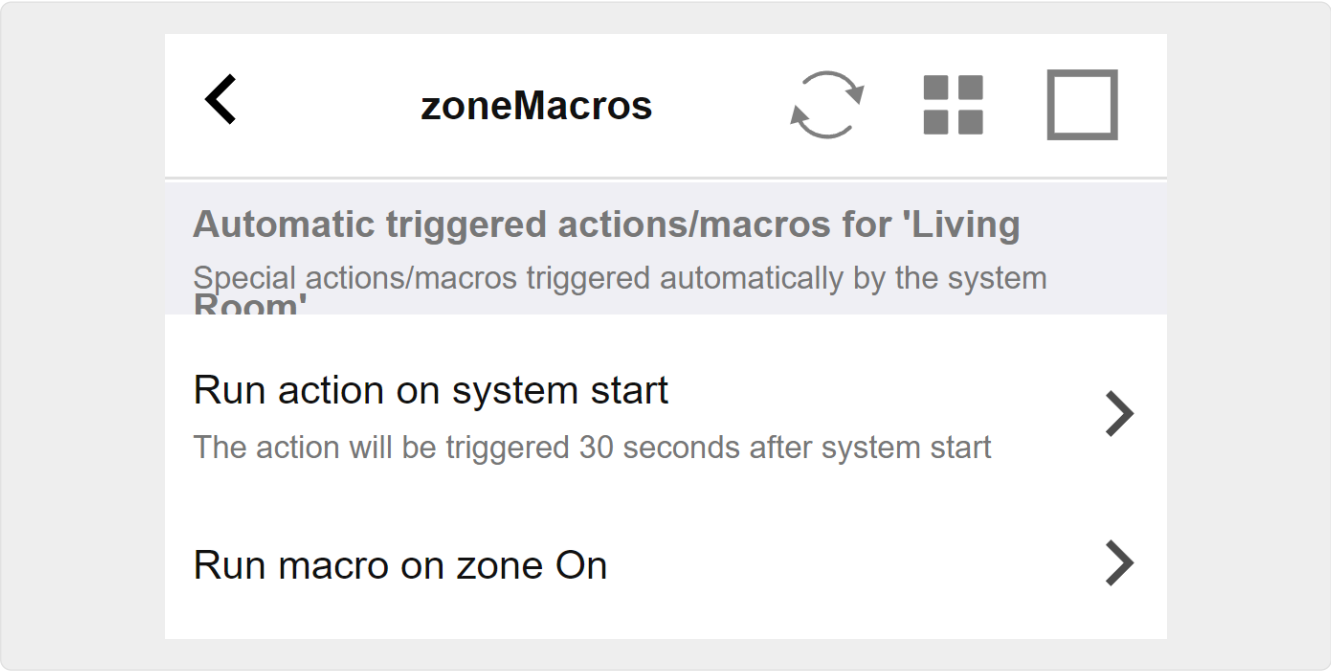
Switch 1'



并在通 音 打 区域 用它。

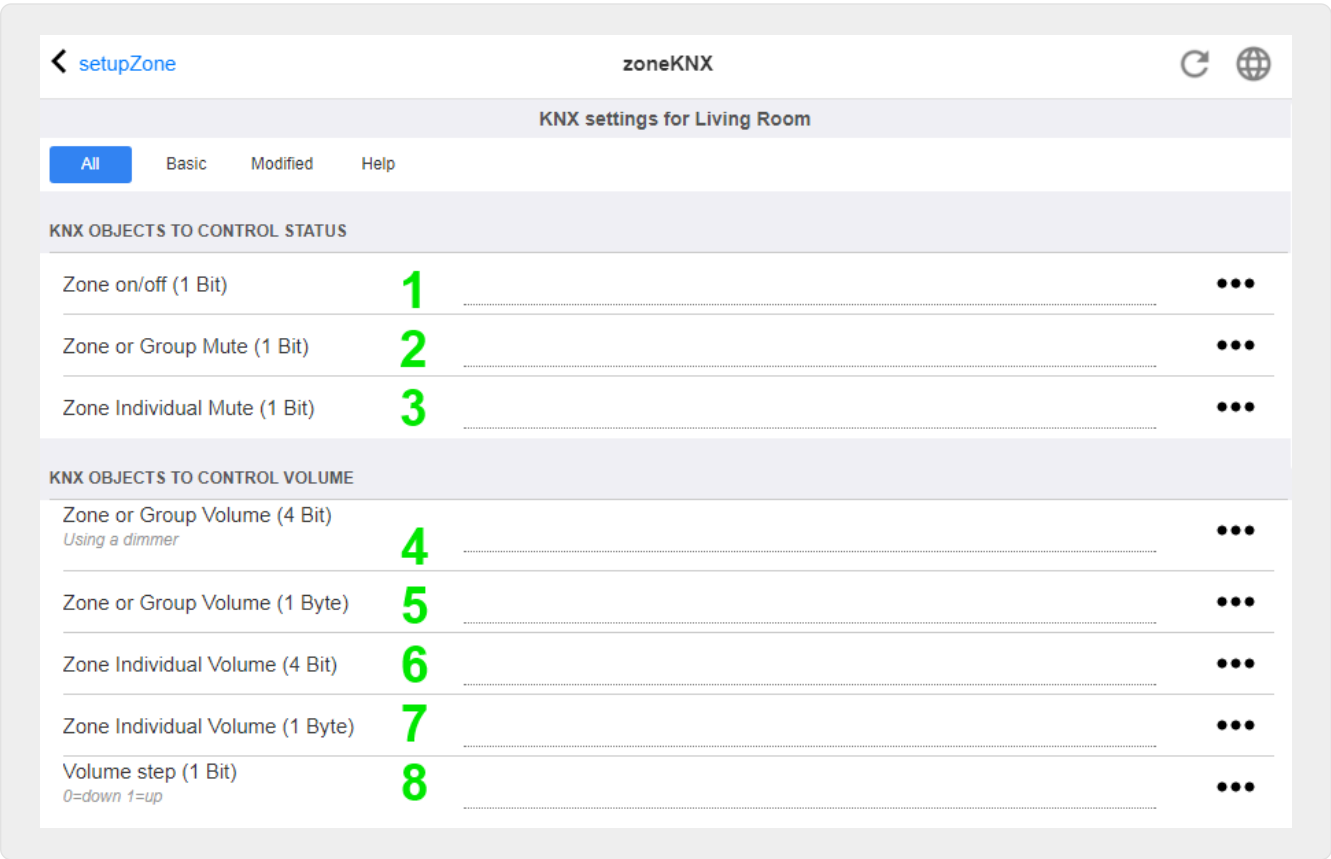
在 V9 中，位于：区域/区域/区域相 宏

在 V10 中，位于：区域/区域/ 区域的事件 理程序



6.9.9. zoneKNX

里可以 个区域配置 多基本的KNX 置。



1 - 在此 入 KNX 地址 (GA), 通 1 或 0 的 1 位消息打 或 区域。打 意味着再次播放最近 的源。

(系 重新 后, 不存在最新的源, 因此它将播放第一个定 的 KNX 源, 如下文 一 所述。)



KNX地址可以 入1/2/3或更容易, 如1 2 3

2 - GA 切 区域静音, 或者如果 区域是 的一部分, 切 整个 的静音。

3 - GA 切 此区域的静音, 无 是否分 。

4 - 通 4 位 KNX 消息控制区域或 音量。例如, 接收 1 始 暗, 一直 行到 到音量 0 或接收到 0。

5 - 通 1 字 KNX 消息控制区域或 音量。KNX 0 到 255 在内部 0 到 100 的 trivum 个体 。

6 和 7 - 控制 区域的音量 , 无 是否分 。

8 - 通 1 位消息一 改 音量, 向上或向下。

KNX OBJECTS TO START MUSIC

These objects start or change the music played in the zone. Please specify a valid KNX address (e.g. 4/3/1).

Play next source (1 Bit)

Will change to next defined source in a list. If zone is off, it will power on and play last active source

1

...

...

Define the KNX source list

These sources are used in the 'use next source' command. Mostly in KNX environment

>

Play default tuner (1 Bit)

2

...

Play default streamer (1 Bit)

3

...

Play line input 1 (1 Bit)

4

...

Play line input 2 (1 Bit)

5

...

Play line input 3 (1 Bit)

6

...

Play line input 4 (1 Bit)

7

...

Play tuner preset (1 Byte)

The 1 byte value is used to select which tuner preset

8

...

Play a trivum playlist (1 Byte)

A indexed playlist with number between 1 and 128. Please make sure you have a playlist with the correct name

9

...

...

Show the list of available playlists with their number

>

Play a trivum favorite (1 Byte)

10

...

...

List of currently defined trivum favorites

>

1 - KNX 源是 特定源和/或 源中内容的一 操作。通 在此 配置 GA, 用 可以通 1 位消息在 些操作之 切 。

2 - 通 1位消息 FM 器

- 3 - 流光。 将播放 流媒体中最新 的内容（如果有）。
- 4 至 7 - 路 入。
- 8 - 如果 已 定 了 FM 器 ， 从 里 它 ， 其中 0 第一个 。
- 9 - 如果 的 NAS 播放列表的名称以 "P1 mylist" 或 "P2 mylist" ， KNX 1 字 消息 0 将播放 "P1 mylist"。
- 10 - 如果定 了trivum收藏 ， 直接在 里播放。

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 和 2 - 跳至当前所 音 中的下一个或上一个内容。例如，在播放 ， 将跳至下一首曲目。
- 3 - 将区域状 送到KNX : 0 = 1 = （包括静音）
- 4和5 - 告 KNX 或区域是否静音
- 6 - 将当前区域音量 作 KNX 1 字 消息 送, 0 到 255
- 7 - 使用此 配置区域打 送的内容。可以 送 "1" 或 "0"。
- 8 - 使用此 配置区域 送的内容。可以 送 "1" 或 "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 - 将 置 活 或非活

2 - 告 活 何 通 UI 切

3 - 如果 始播放, 送 1 位 "1"

4 至 6 - 区域的第二个 的相同 置

7 - GA 告 区域是否属于当前 景的一部分。 与以下 合使用：自 化/KNX/ 置 KNX 通信/用于 景保存/恢 的 地址。

以下 信息：[KNX 音 服 器 景](#)

8-通 2 字 KNX 直接在此区域中 行命令。

有 可能的 , 参 https://www.trivum.com/trivum/docs/en/mcenter-api.html#_zonecommand[trivum API] 文 中的区域命令列表。

是一段代 摘 ：

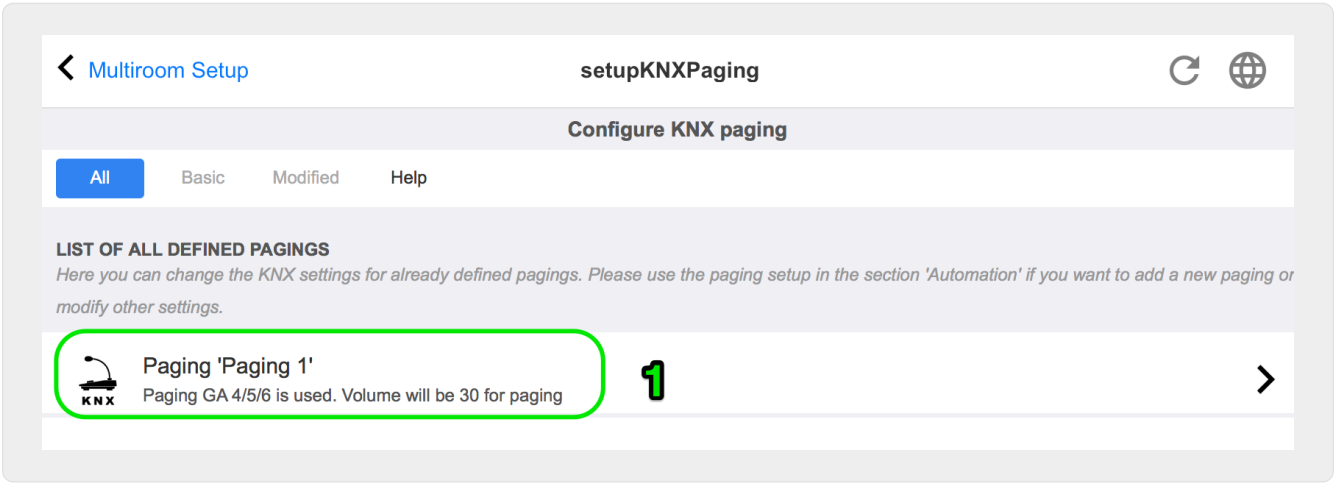
ZONECMD_POWER_OFF	001
ZONECMD_MUTE	002
ZONECMD_VOLUME_INC	003
ZONECMD_VOLUME_DEC	004
ZONECMD_POWER_TOGGLE	006
ZONECMD_VOLUME_INC2	009
ZONECMD_VOLUME_DEC2	010
ZONECMD_VOLUME_INC5	011
ZONECMD_VOLUME_DEC5	012
ZONECMD_USE_PREV_SOURCE	029
ZONECMD_USE_NEXT_SOURCE	041
ZONECMD_USE_NEXT_ZONE	042
ZONECMD_DEFAULT_STREAMING	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

例如,

- 送 1将 区域
- 送400（作 2字 1 144）将跳到下一曲目。

6.9.10. setupKNXPaging

如果定 了 呼, 那 它 也可以由 KNX 控制。 此, KNX/Paging 来 取此 面 :



1 - 要 的其中一个分 条目。

6.9.11. pagingKNX

更改KNX分 定 的屏幕如下所示 :

setupKNXPaging

pagingKNX

Configure KNX paging

AllBasicModifiedHelp

KNX SETTINGS FOR PAGING 'PAGING 1'
Paging has no zones

Group address Start/Stop	4/5/6	1	...
Group address Volume set (1 byte)	4/5/7	2	...
Group address Volume up/down (1 bit)		3	...
Matching Knx start telegram value	1	4	
Matching Knx stop telegram value	0	5	

1 - 可以通过 KNX 1 比特消息向 GA 开始呼。

2 - KNX 可以通过此 GA 设置不同的音量，而不是使用固定的呼音量。

3 - 当呼正在播放，GA 可以修改其音量。例如，发送 1 位消息 "0" 将降低音量。活呼的最小音量 5。

4 - 通常，发送 "1" 到 (1) 会呼，但可以在此更改此行。

7. trivum KNX支持

一般信息

7.1. 介绍

自 2005 年以来，trivum 在 MusicCenter 软件中支持 KNX。trivum 触摸板（4.3" 和 7"）是 KNX 房控制器，能控制灯光、光器、RGB、百叶和气候。

trivum 于 2009 年加入 KNX，成为 100 名 KNX 成员之一。

7.1.1. 功能概述

trivum 音系和 trivum 触摸板内置 KNX。意味着它可以从其他 KNX 控制或/并且它可以控制其他 KNX。

trivum 音系

大多数时候 KNX 将用于控制 trivum 音系。开始播放音或更改音量是最常见的需求。但 trivum 的 KNX 支持可以做更多事情 - 它可以控制 KNX（例如向上/向下移动），并且具有可以映射到任何 KNX 的广泛操作。

trivum TouchPad

trivum 触摸板是非常灵活且美的房控制器。它可以控制灯光、暗灯光、控制 RGB、百叶窗、气候，甚至在任何 KNX 显示屏上显示信息。这些功能通过显示屏上的按钮来显示。他甚至允许通过设备控制 KNX。

7.1.2. 功能示例



这些只是几个例子。许多其他功能都是可能的。

使用常 4 KNX 在浴室中控制音乐

只需将*源更改*映射到按钮一，将*音量 高*映射到按钮二，将*音量 低*映射到按钮三，将*源映射到按钮四。

就是这样。早上进入浴室，只需按一下 KNX 按钮即可听音乐。

当您走进，在区域听音乐

使用 KNX 传感器，传感器可以在某个区域特定的播放列表。一段后，传感器也会听音乐。

7.1.3. 第一

所要做的就是：

- 在 trivum 设置中激活 KNX 支持。
"Automation/KNX"，然后 "Setup KNX communication" 和 "Use KNX/IP"。
- 确保已在 中 到 的KNX IP路由器。
- 然后 进入 KNX 区域 设置并 一个区域
- 进入 KNX 地址以打 或 区域。 KNX群 地址 是通 家中的KNX按钮 送的群 地址。
- 于第一次 ， 确保 区域正在播放一些音乐。然后按 KNX 按钮 将其打 或 。 （系统重新 后，可能无法立即打 ，因 不存在最近 的音乐。）

7.2. 入门

7.2.1. 巴士

trivum 使用 KNX/IP。 意味着，需要一个 KNX IP 路由器或接口来建立与 KNX 的通信。

7.2.2. ETS 软件

trivum 是通过 设备配置的，因 它 有一个内置的 服务器。 意味着无需使用 ETS 软件。

但是 注意以下几点：

- 一个 trivum MusicCenter (主)都必须有一个唯一的 地址。 是必要的，因 一个 KNX 都必须有一个唯一的 ID 来 硬件。即使 KNX over IP 没有物理 接到 ， 仍然需要有一个唯一的 ID。

2. 如果 在 KNX IP 路由器中使用 表, 那 需要有一个 KNX 虚 用程序
3. 在 ETS 中定 供 trivum (例如 MusicCenter + TouchPad) 使用的地址。所以安装者可以看到它 被使用并且他不能在 一个上下文中使用它 。

7.2.3. 于KNX/IP路由器

基本



自 件 V9.60 起, trivum 不 可以与 KNX IP 路由器通信, 可以与 KNX 接口 (如 Gira X1) 通信。建 使用 IP 路由器, 因 没有 接限制 (支持任意数量的)。如果 的 中有多个 KNX IP 路由器, 那 个路由器都需要有不同的 IP 地址和不同的 IP 多播地址。

个KNX/IP路由器？

以下是KNX IP路由器列表和互 描述的 接：

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

其他品牌提供更多IP路由器。

： [Gira X1 与 trivum 集成](#)

KNX/IP路由器 置

配置 KNX/IP 路由器非常重要。 " 箱即用"大多数 KNX/IP 路由器都没有做他 做的事情。因此, 保它具有正 的 置, 并且它将 KNX 从 路由到 。 要 保它不会阻止 , 因此在第一次 禁用 。

播IP地址

KNX/IP 路由器的 播 IP 地址 与 trivum 件和使用 KNX/IP 路由器与 KNX 接口的其他 件在同一个 中。 保 ETS 件也可以使用 KNX/IP 路由器 。 是 保一切正常的第一 。

播IP地址

如果 安装一台 KNX/IP 路由器, 224.0.23.12 多播地址。

是 且 所周知的 KNX/IP 路由器多播地址。

如果 有多个 IP 路由器, 其他 IP 路由器必 具有有效的多播地址。本地可用的多播地址以 239.x.x.x. , 例如239.100.50.10、239.100.50.11、...



有 多播IP地址的有用信息：

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



不要忘记 将 在 ETS 中所做的更改下 到 IP 路由器。
并且： IP 路由器是否 然可 /在 trivum 置中列出。

置

KNX/IP 路由器 需要 器和路由配置。

用路由器（使用 ETS），以便将 KNX 路由到 IP 并从 IP 路由到 KNX。
最 的方法是使用 "nofiltering"。意味着所有 文都在 KNX 和 IP 之 路由。
如果 必 或想要使用 功能， 必 使用 GIRA 虚 用程序等。在 用程序中 入 trivum 个
地址，然后 IP 路由器 器 行程以 些地址的。



更安全 - 但需要更多配置：

- [GIRA dummy application](#) 和工具

通

如果 不 定 的 KNX/IP 路由器是否工作， ETS 件并 KNX/IP 路由器作 通信接口。
保 使用 "IP Routing" 作 通信模式。打 群 器并 看是否 示来自 KNX 的消息。
如果此操作正常， 打 trivum 音 系 的 配置，位于 trivumip/setup 下。
然后 保多播 IP 地址在 trivum 置和 KNX/IP 路由器 置中匹配。

如果 trivum 置无法 KNX/IP 路由器， 到 [解决KNX](#) 部分

如果 KNX/IP 路由器被 ，但 trivum 没有收到任何 KNX 消息，尽管 器 置正 ，
[解决KNX](#) 下有 的更多信息

7.3. trivum KNX 置

7.3.1. 基本 置

- 在 trivum 的 Web 配置中， 保按照上述 "第一 " 中所述 用 KNX 支持。
- 接下来， 可以手 入所有 KNX 群 地址，也可以上 从 ETS 出的准 好的群 地址列表，位于：
自 化/KNX/ 置 KNX 通信/ 入 CSV/管理 入的群 地址列表。

7.3.2. KNX 地址格式

trivum 使用 ETS 目 的 5、3、8 位 3 地址， 从 0/0/0 到 31/7/255。

在 置中 入 地址 ，系 接受 3 格式：

- 用斜 入：1/2/3
- 用空格 入：1 2 3
- 入 1 GA ，例如：2563

1 会自 3 。trivum 提供在 器

7.3.3. 区域KNX配置

有一个区域的所有可用数据点，参 [zoneKNX](#)。

7.3.4. KNX事件数据点

trivum KNX 事件象是一个非常活的工具。它可用于通 KNX 文触 功能。

有 事件配置，参 [editKNXEvent](#)。

7.3.5. 行器数据点

trivum MusicCenter 件甚至可以控制 KNX 行器，例如：

- KNX二元 行器
- KNX dimm 行器
- KNX快 行器

是在 置的 HomeControl 和自 化 象部分完成的。

例如，如果 定 了一个KNX快 ，那 可以控制 个快

- 将其放置在 WebUI 的 HomeControl 面中。
- 通 在WebUI（音 面）中添加 作来直接控制一些功能。
- 通 trivum 宏中的操作。
- 或者在trivum触摸板上，通 在 面 器中定 它，并通 触摸屏使用它。

一个例子，如果 定 了一个灯 象，可以通 用区域事件 理程序中的宏来在区域打 或切 象。

有 信息，参 [editKNXActuator](#)。

7.3.6. KNX 示器的数据点

有 如何将 KNX 示器与 trivum 集成的信息，参 [setupKNXDisplays](#)。

7.3.7. 呼数据点

要 行由KNX控制的分 ，

- 有 如何 建分 条目的信息，参 [editPaging](#)
- 参 [pagingKNX](#) 了解如何将它 与 KNX 接

7.3.8. trivum使用的KNX数据点 型（DPT）

trivum KNX Datapoints有五 尺寸之一：

1位, 4位, 1字 , 2字 , 14字 .

相同的尺寸可以用于 多不同的目的。
如果 必 在外部 KNX 用程序中指定 DPT 型, 以下之一：

- 1位：

DTP 名称	示例
1.001	区域 /
1.003 用	停、静音、 /
1.002 布	送防区状 、静音、警 / 状
1.007	一 更改音量
1.010 始/停止	播放下一个源、 器、streamer
1.017触	<或>, 防区 , 警

- 4位：

3.007 光控制	音量 大/ 小
-----------	---------

- 1个字：

5.001 百分比100	knx 的 音量 0-255
5.010 数器 冲	播放 trivum 播放列表 x、 器 x、保存 景、 用 景

- 2个字：

7.001 冲	区域命令 2 字
9.001 氏度	浮点 （ KNX 触摸板）

- 14个字：

16.001 字符串 iso-8859-1	与大多数 KNX 示器
16.000 个字符串 ASCII	包括。UTF-8 Tense OLED 示屏

7.4. KNX示例

7.4.1. 一个6倍的KNX控制元件（音 控制器）

在此示例中, 6 倍 KNX 控制元件 控制我 的 trivum-multiroom 系 。控制器 能
行一些基本功能：

- 上一个来源/下一个来源
- 音量水平 +/-

- 静音/断

先决条件：

- 一个6倍的KNX控制元素
- trivum 多房 系 通 KNX/IP 路由器集成到 的 KNX 安装中
- 的trivum多房 系 的KNX支持已 用并可供使用

添加KNX事件

要使用 6 重 KNX 控制元件控制 trivum 多房 系 的音 ， 必 将 KNX 控制器的 KNX 分配 trivum 作。 是通 trivum KNX 事件完成的。 个 trivum KNX 事件是某 型的 KNX 与其 的 trivum 作之 的 接。

要 建和配置trivum KNX事件， 行以下操作：

1. 打 WebConfig
2. 到：自 化/KNX/活
3. ：添加映射。
新 KNX 事件的 器随即打 。
4. 入以下数据：

域	描述	示例
体地址	触 作的KNX群 地址	6/1/1
描述	KNX 事件的名称或描述	浴室_nextZone
更改指定区域	trivum 区域，在其中 行分配的 trivum 操作	浴室
更改数据 型	触 操作的 的数据 型	1 位
比	收到 触 操作的	1
更改分配的操作	trivum-要 行的操作	下一个来源

于 6 倍 KNX 控制器 具有的所有其他功能，重 3 和 4。

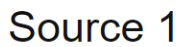
提示： 在 次更改之前 行 并将其 。

7.4.2. 一个 的 壁按 ， 可用于下一个源并

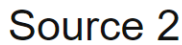
如果 有一个只能在同一 地址上 送 1 或 0 的 上按 ， 然可以 个功能。

- 配置区域源。 是在 Web 配置中完成的：
区域/区域名称/更改 knx 定/定 KNX/HTTP 源列表。
例如， 可以在此 配置不同 广播 台的播放。

Sources for 'Living Room'



Play Favorite 5 '1LIVE DIGGI' (TuneIn Station)



Play Favorite 4 'SWR3' (TuneIn Station)



Play Favorite 1 '80s80s Radio' (TuneIn Station)

- 配置 KNX 事件以通 区域源向前切 :
knx/events/add mapping
set GA : 例如 7/1/0 1 位 1
set action : 激活一个源/下一个源
- 配置 一个 KNX 事件来 区域 :
knx/events/add mapping
set GA : 例如 7/1/0 1 位 0
set action : 置区域的音量或状 /

果：如果的壁按送7/1/01位1，它将通广播台行切。
如果送7/1/01位0，会区域。

参数化KNX控制器

下一 是使用与 的 KNX 事件匹配的正 地址来参数化 6 重 KNX 控制器（例如在 ETS 中）。

7.5. 解决KNX

KNX/IP 的大部分 都与 KNX/IP 路由器配置 或配置不当有 。

7.5.1. KNX/IP路由器

保证了正确的播和多播 IP 地址。参考 [KNX/IP 路由器](#) 配置。

7.5.2. KNX/IP接口

些 限于少数并行 接。 保没有其他（或太多） 同 使用 接口。

7.5.3. 置

保证了正确的配置和路由参数。 参考 [配置](#)。

7.5.4. Aerne KNX

是一个 iPhone 应用程序，非常有助于检查您的 IP 路由器是否正常工作。

7.5.5.

通信基于多播通信。这意味着一个参与者正在向其他参与者发送一条消息，所有其他参与者都并行接收消息。必须得到可能属于同一部分的交换机和路由器/路由器的允许。

以下区域：

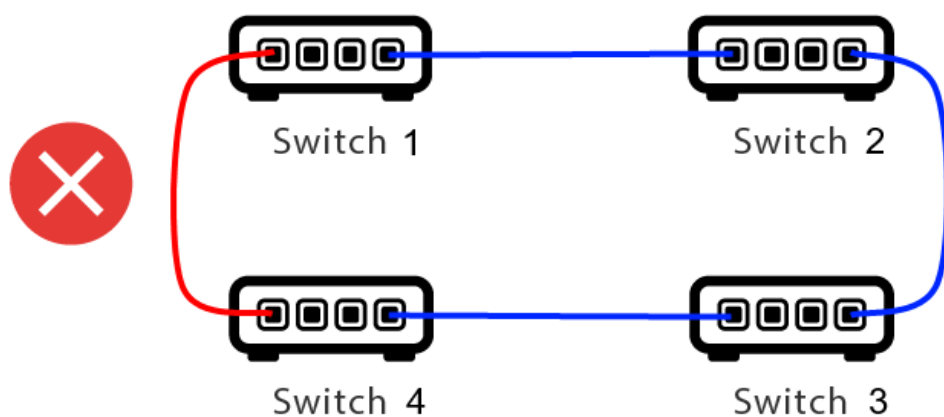
- 使用一个交换机，而不是多个交换机

如果在 KNX IP 路由器和 trivium 之间有一个或多个交换机，那可能已导致通信失败，即 trivium 没有收到任何 KNX 消息。

少数系统。将 KNX IP 路由器和 trivium 连接到同一交换机。理想情况下使用非托管交换机，例如 TP-Link 1008P 或类似交换机。

在 [UDP 播通信的信息](#) 下查看更多信息。

- 管理交换机
 - 确保交换机使用多播地址。
 - 根据交换机型号和固件，它可以协助使用 Querier 激活 **IGMP**，甚至停用它。
 - 生成配置。
 - 检查交换机是否有最新的固件。如有必要，进行更新。
- 布线：仔细检查是否未正确构建。



里一根线太多了。

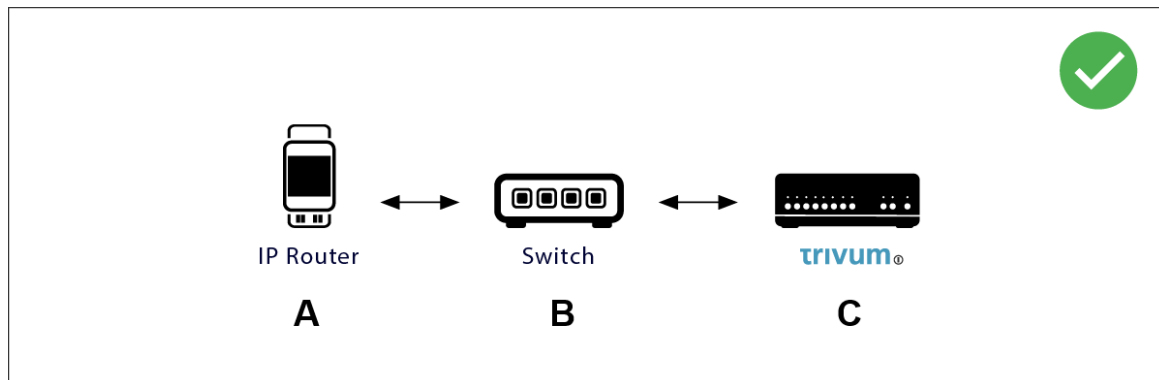
- 如果交换机 1 发送多播 UDP 消息，消息可能会发送到交换机 2，然后从交换机 2 发送到交换机 3。
- 同样，它会发送到交换机 4，然后从交换机 4 发送到交换机 3。
- Switch 3 会做什么？发送一个数据包到 2 和 4？

在最坏的情况下，可能会导致数据包风暴：同一个数据包无意中重复多次。因此仔细检查配置是否合理。

7.5.6. UDP 播通信的信息

KNX消息通常通 224.0.23.12 上的UDP多播 送。

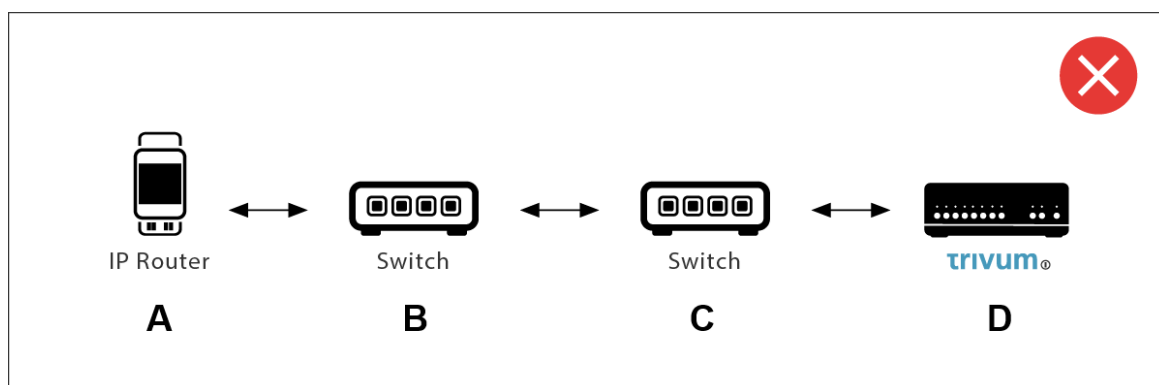
想象一下 LAN拓 1：



多播基本上意味着：(A) (IP 路由器) 向 交 机 (B) 提供 KNX 消息 "1/2/3 1bit 1", 并告 交 机将其 送到 中的所有其他 。

但是 (B) 不会 做。它不会将消息 送到*所有* 。相反, 它将 将其 送到已 以接收 224.0.23.12 上的消息的 。 trivum © 就是 情况, 它 接到同一个交 机。在 它告 交 机：我想要 224.0.23.12 的消息。所以通常它会得到它 。

想象一下 LAN拓 2：



是一个 。 , trivum 会告 Switch ©：我需要 224.0.23.12 的消息。

好的。但是 Switch© 是否也会告 Switch(B) 与他有 系的某个人 感 趣？ 没有把握。取决于 Switch 固件、型号、供 商、管理 置等。

如果交 机 © 不 求, 来自 (A) 的 KNX 消息将不由交 机 (B) 。

因此, 如果 trivum 无法接收 KNX 入, 将所有 接到一个 的 交 机。

7.5.7. 地址

如果 在 KNX/IP 路由器中使用 , 那 必 保 使用虚 用程序或其他工具来告 KNX/IP 路由器不要阻止 trivum 系 使用的 地址。

7.5.8. 地址

KNX 上的 个 都必 有一个唯一的 地址。保 在 trivum 的 KNX 置中指定了有效的 KNX 地址。



将依 KNX/IP 作 通信接口的 也添加到 ETS 配置中是一 很好的做法，尽管并不是真正必要的。所以 使用一个 的虚 ， 它命名以 它代表 trivum 并分配一个有效的 地址。
此 地址必 与 在 trivum 配置中指定的 地址相匹配。

7.5.9. KNX 景控制

景可以通 象存 和 用

- 在 trivum 音 服 器的 HomeControl 界面中，位于：
Extras/Setup HomeControl/Add KNX Object。
需要 件 V9.62 或更高版本。
- 在 trivum 触摸板的 HomeControl 界面中，位于：
HomeControl/Definition/Add KNX Object
需要 件 V3.01 或更高版本。
- 在 trivum 触摸板的 KNX 面上，位于：
用 界面/ 面 器下

最多有 4 模式可用：

- 模式 1 覆 HomeControl 或 Touchpad KNX 区域的所有 象，无 在 个区域，或在 个屏幕上。它会 住 trivum 中 象的状 。到目前 止， 支持灯光和一些百叶 （有位置反 ）。
- 模式 2 涵 同一 HomeControl 区域或同一 Touchpad KNX 面上的 象
- 模式 3 在触摸板 KNX 屏幕 面上可用。它以交互方式 将 些 象保存 景的一部分。
- 模式 4 不会 住 trivum 中的任何内容，但会向 KNX 灯和百叶 行器 送 KNX 命令，要求它 住或 用当前状 。在 情况下， 必 入 KNX 地址和 景 号，例如 1。然后 按 景将向 行器 送 129（保存 景 1）。短按将 送 1（ 用 景 1）。

如果 的 KNX 行器支持，建 使用模式 4。

于模式 1 至 3，trivum 最多可存 16 个 景。

7.5.10. KNX 音 服 器 景

如果要在 KNX 景中存 当前 trivum 状 ， 行以下：

- 在 Automation/KNX/Setup KNX communication/Group address for scene save/restore 下 入一个 地址，例如 99 年 1 月 5 日。 了 的方便， 可以 入 "1 5 99"。

程 景：

- 配置 参与 KNX 景的 个区域。例如 入：区域/第一个区域/KNX 定/特殊通信 象/要包含在

景中的 GA 景：1 5 90

- KNX 送：GA 1/5/90 1 位 1。将告 第一个区域它参与了 景。
- 于 参与 景的所有其他区域重 此 。
- 最后由 KNX 送：1/5/99 1 字 128。 会将参与区域的当前状 保存 景 1。 129 将存 景 2, 依此 推。

使用 程的 景：

- KNX 送：1/5/99 1 字 0。 将 用第一个 景。 1 将 用第二个 景, 依此 推。



存 区域的基本状 , 例如当前 的源 (FM 器、流媒体、 路 入)。系 不会存 的信息, 例如当前 的音 服 播放列表。

7.5.11. KNX音 服 器 景示例

以下分 示例要求 有 用于 Windows 的 ETS 件。在本 件中, 可以打 群 , 然后通 群 送KNX 文 行 。

存 具有2个区域的 景1

- 在 可 化中, 手 行此操作 :
打 区域 1, FM 器源。
区域 2。
在区域 1 打 , 区域 2 。
- 我 希望将整个系 状 存 一个 景。
- 在区域 1 中配置 :
配置/区域/区域 1/knx 定/GA 包含在 景中 : 1/2/3
- 在区域 2 中配置 :
配置/区域/区域 2/knx 定/GA 包含在 景中 : 1/2/4
- 告 区域1和区域2他 将参加下一个 景 :
 - 在 ETS 器中, 送 1 位 1 到 GA 1/2/3。
 - 在 ETS 器中, 送 1 位 1 到 GA 1/2/4。

在, 区域 1 和区域 2 知道在收到下一个 景保存命令 保存其当前状 。

尚未保存 景。 只是一个准 工作。

- 全局配置 :
Automation/knx/setup / 景保存/恢 的 地址 : 2/1/0
- 送命令到 trivum 将 1 区和 2 区的当前状 保存 景 1。 做
 - 在 ETS 器中, 送 1 字 128 到 GA 2/1/0
, 因 "128"意味着"保存第一个 景" (1-1+128) 。
(勿使用与“字 ”不同的数据 型 行 送)
- 在系 使用以下信息保存 景1 :

- 区域1 打 ， 并 有 FM 器。
- 区域2 。

回想一个有2个区域的 景1

- 所有区域
- 送命令至 trivum 用 景 1。
 - 在ETS 器中， 送8位 0到GA 2/1/0 ， 因 "0"意味着"回 第一个 景" (1-1+0) 。
- 在系 使用以下状 用 景1：
 - 区域1 已打 ， 有 FM 器。
 - 2区保持 状 。

存 具有3个区域的 景2

- 打 trivum 用或 WebUI, 并将系 置于以下状 ：
 - 使用 FM 器打 区域 1。
 - 使用 路 入 1 打 区域 2。
 - 将区域 3 切 流媒体。
- 准 区域 KNX 配置：
 - 配置/区域/区域 1/knx 定/GA 包含在 景中：1/2/3
 - 配置/区域/区域 2/knx 定/GA 包含在 景中：1/2/4
 - 配置/区域/区域 3/knx 定/GA 包含在 景中：1/2/5
- 告 区域他 将参加下一个 景：
 - 在 ETS 器中， 送 1 位 1 至 1/2/3。
 - 在 ETS 器中， 送 1 位 1 至 1/2/4。
 - 在ETS 器中， 将1位 1 送到1/2/5。

景尚未保存！

- 全局配置：
 - 景保存/恢 的自 化/knx/ 置/ 地址：2/1/0
- 告 trivum-device 存 景 2：
 - 在ETS 器中， 送8位 129到`2/1/0` ， 因 "129"意味着"保存第二个 景" (2-1+128) 。

召回具有3个区域的 景2

- 所有区域
- 告 trivum 恢 景 2：
 - 在ETS 器中， 送8位 1到2/1/0。

因 "1"的意思是"回 第二个 景" (2-1+0) 。

- 在会 生 情况：
 - 区域 1 使用 FM 器打 。
 - 区域 2 通 line input 1.
 - 区域 3 始流式 ， 并播放 区域上次使用的流式 内容。（所 内容不存 在 景中！）

7.5.12. 跟踪/日志

如果 想 trivum 是否可以接收 KNX ，

- 在以下位置 用 KNX 消息跟踪：
自 化/knx/ 置 knx 通信/跟踪 通信
- 然后 到：自 化/knx/knx 器

trivum KNX monitor

KNX Telegram list at 13:35:03

Autorefresh

VAR

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

是一个自 更新的交互式 ， 有助于 看是否有任何内容 入。
但是，如果流量很大， 可能会失去概 ， 并且信息会被 除，尤其是在移 中。在 情况下，最好
使用 KNX Log 下的：
Automation/knx/knx monitor/KNX Log/Print

7.5.13. Gira X1 与 trivum 集成

Gira X1 可用作 IP 接口

Gira X1 包含一个 IP 接口，可以通 KNX 接口方式与 trivum 接。 需要 trivum 件 V9.60

85

或更高版本。

注意, X1 不是 IP 路由器, 而只是一个接口。它可以并行 理多 3 个 ip 接口 接, 例如使用一个 trivum MusicServer 和 2 个 trivum Touchpad。

如果 有更多 需要与 X1 通信, 需要 外的 IP 路由器, 例如 Siemens N146, 它会在 224.0.23.12 等 地址上 送 UDP 多播消息。

与 Gira G1 的集成

在 Gira G1 或 Gira Smart Home 用程序的 目中, 建一个 Web 器 象。可以在其中 入一个 似“http://trivumip”的 URL, 其中包含 trivum MusicServer 系 的 IP 地址。然后 可以在 Gira 中使用完整的 trivum 音 控制。

此外, 可以在 Gira 目中定 一些 KNX 来控制 trivum。他 将 送通 X1 送到 trivum 的 KNX 消息, 例如播放喜 的音 。

7.5.14. Gira HomeServer 明

Gira HomeServer 需要 外的 IP 路由器

Gira HomeServer 本身不包含 IP 路由器或接口, 因此它“无法”将 KNX 消息从 KNX 路 到 LAN 以 行 trivum。因此 Gira HomeServer 需要 外的 IP 路由器 行通信。

7.5.15. Gira QuadClient集成 明

通 参数自定 WebTouch

情况下, 在 QuadClient 器 件中配置一个 URL 就足 了, 例如“http://trivumip”, 然后就会 示 WebTouch。但是 可以通 添加参数来更改外 并改 控制, 例如

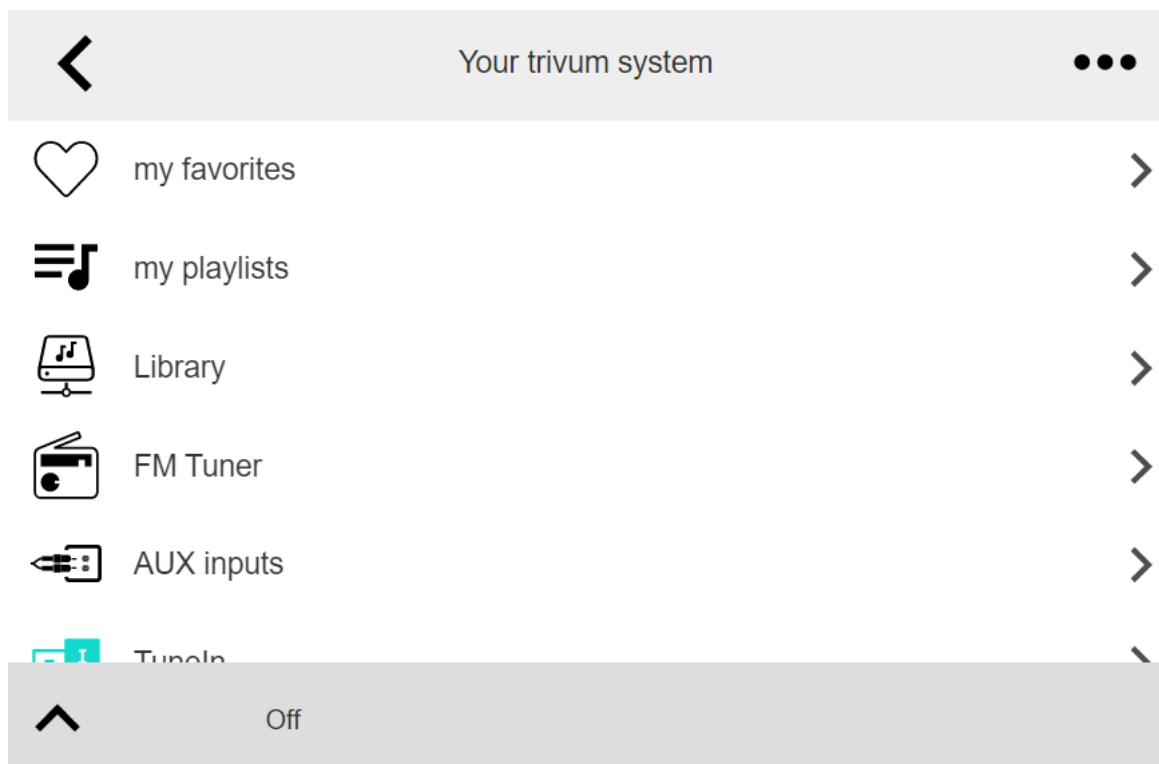
http://trivumip?parm1=value1&parm2=value2

支持的参数有 :

skin=white	select white user interface. Default is black, which can also be changed in system setup.
skin=black	select black user interface.
rows=n	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.
clientid=x	give the WebTouch a numeric or text ID to identify it in the trivum setup

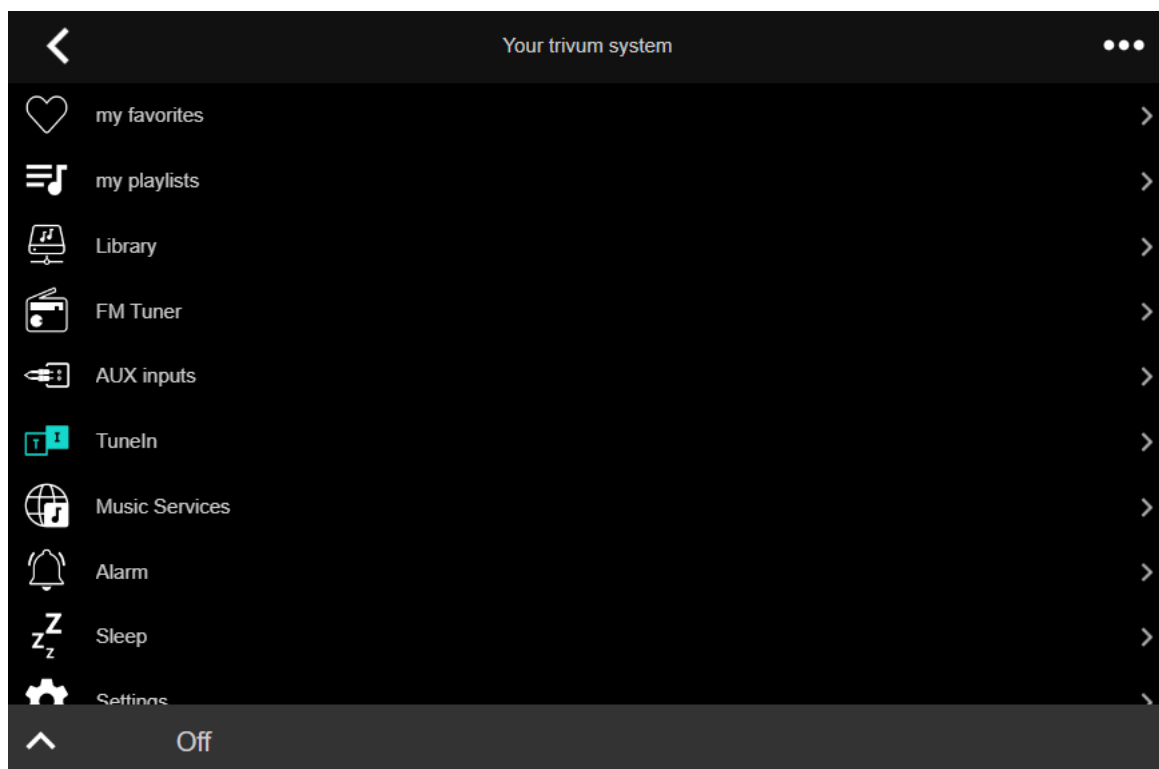
例：

?皮 =白色&行=10



例：

?皮 = 色&行=15



Gira QuadClient 示 屏

如果 的 HomeServer 的固件与 HS+FS Experte 件（以及其中的 QuadClient）不同，就会 生

情况。

例如，我有一固件版本 4.11.0 且 HS+FS Experte 4.11.3 的 HomeServer 的告。只会在 QuadClient 中生屏，不是 trivum，而且是任何站 URL。解决方案是将 HomeServer 更新到相同的固件，在本例中 4.11.3。

可以通过登 HomeServer 并看区域来到已安装的 HomeServer 固件版本。

Gira QuadClient 器兼容性

使用正的器：IE 10 或更高版本

Gira QuadClient 是一款在有 Windows 操作系的触摸屏 PC 上行的件。

在将 trivum Web 可化集成到 QuadClient 目之前，保 Windows 系至少包含 **Internet Explorer 10** 或更高版本。它不用于旧版本的 Internet Explorer。要了解 PC 上使用的器版本，可以使用此 url 在 QuadClient 中配置器：

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

如果表明的 QuadClient 使用 IE 7，必更新器和/或 Windows 系，或以下文章。

集成 URL

只需使用“http://trivumip”，例如：“http://192.168.1.200/”

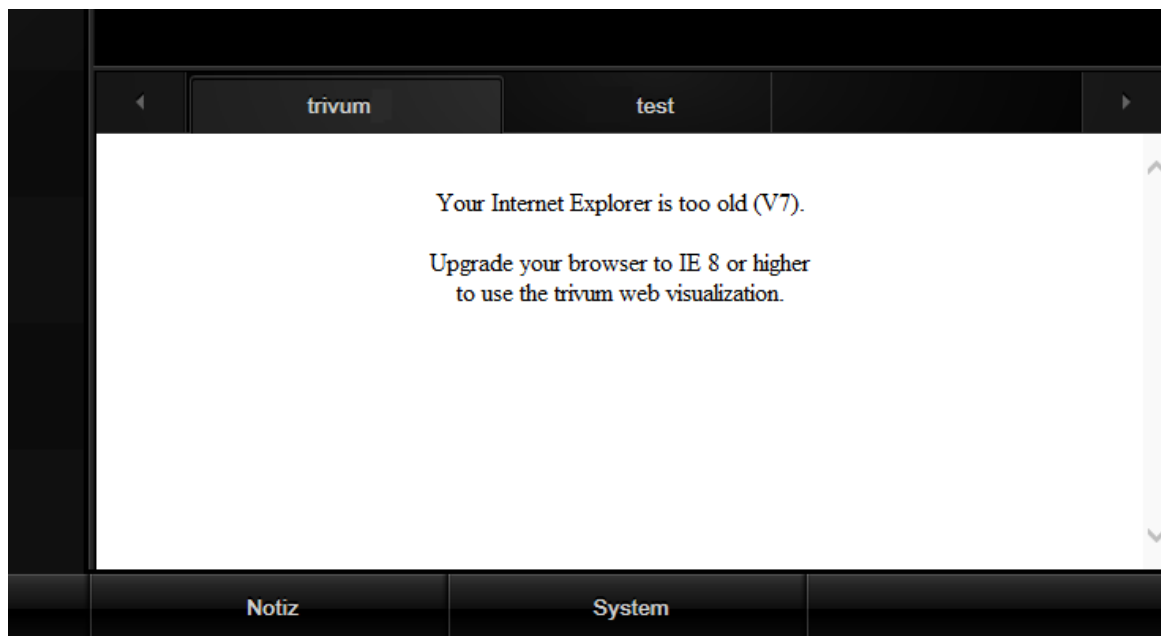
Gira QuadClient：如何使用IE11修 IE7模式

即使的 Windows 系上安装了 IE11，Gira QuadClient 也可以*在 IE7 模式下*使用 Internet Explorer，因此得到的只是 trivum 的一条消息。

有所用器模式的最佳信息，我建在同一个 Gira 象限中配置个器件，并使用 URL：

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

在行QuadClient，会看到：

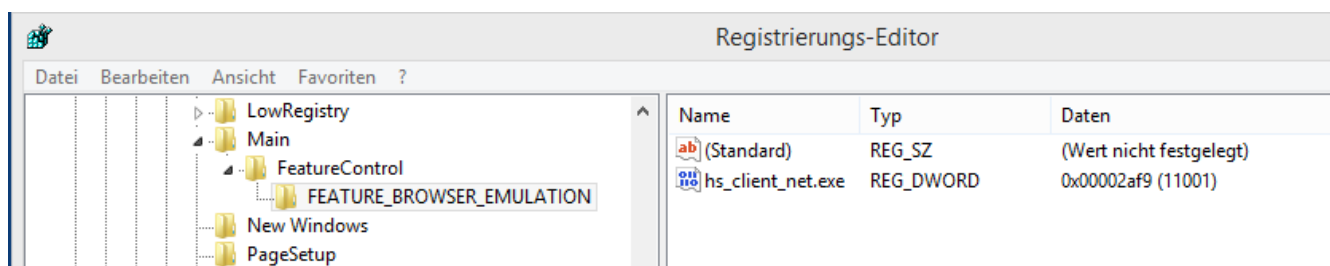


要解决 个 问题，

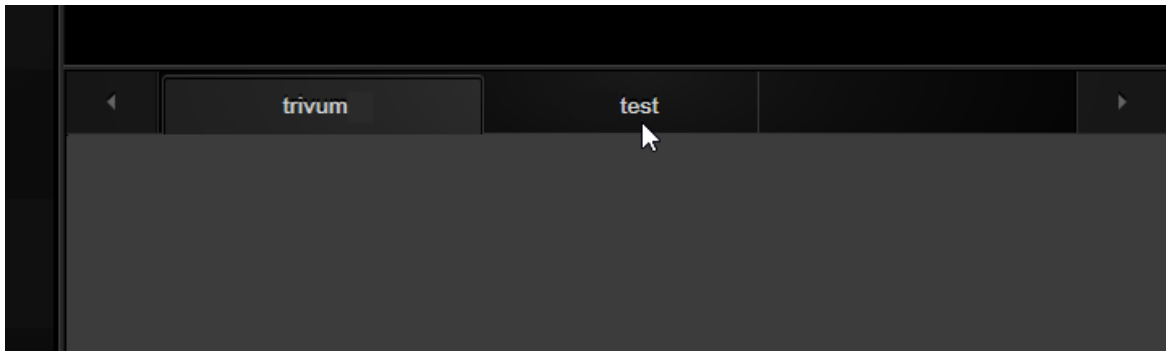
- 停止QuadClient
- 下载文件<http://service.trivum-shop.de/share/Tools/fix-gira-ie7-mode.zip>[fix-gira-ie7-mode.zip] 解压缩文件，然后运行fix-gira-ie7-mode.reg。 会将 个 注册项 入到 Windows 注册表中：

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

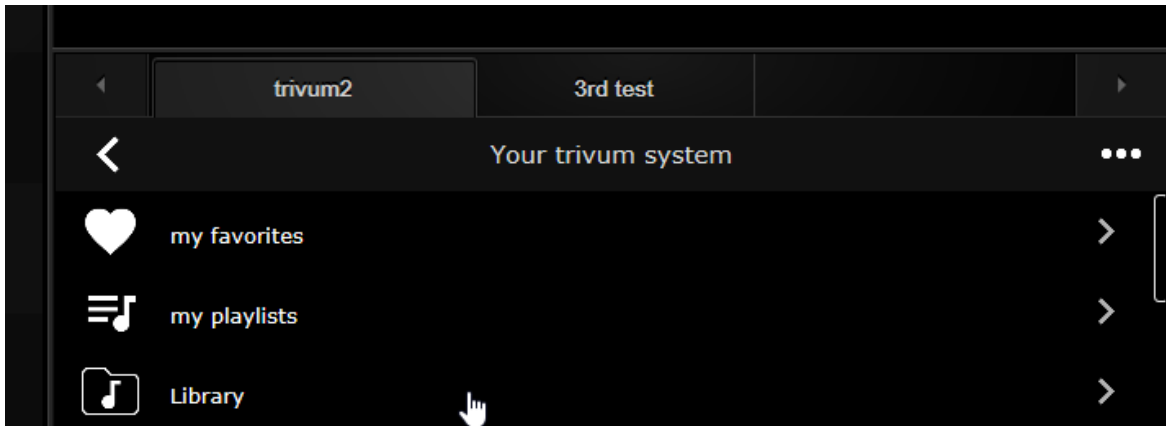
- 或者 也可以手动 入 注册项：
 - 运行 Windows 注册表 编辑器 **regedit**
 - 到上面 列出的“HKEY_CURRENT_USER”位置
 - 新建 新的 DWORD 值，名称 为：hs_client_net.exe， 数据 为 2af9（十六 进制）



- 再次 运行 QuadClient。 错误 消失了。 在第一次使用 后，IE 可能只 显示一个空白区域。



- 可以通过重新添加手修，例如通过鼠标右键，或者在我的示例中切换到第二个，然后返回到 trivum。



要自行进行此重新添加，请输入 trivum-setup

系统 / 位置/高位置

输入高位置字符串 "fixgrayie"。

Gira QuadClient Touch PC上的已知

在触摸屏 PC 上，任何类型的按钮都可能无法在 Gira QuadClient 中使用。

如果发生情况，请输入 Web 配置：

V9：

- 到：系统 / 位置/用界面信息，然后激活：使用 +/- 按钮进行音量控制。
- 至：/控制元，在其中与的触摸 PC 匹配的控制元。用：短按源。

V10：

- 至：/用程序和触摸板/常置，然后激活：使用 +/- 按钮进行音量控制。
- 至：/用程序和触摸板，在其中与的触摸匹配的控制元。用：短按源。

可化中 KNX 区域的各功能将不起作用，例如 RGB、光器或气候控制上的任何类型的出口。不要使用些，而是使用 Gira 安装的 KNX 控件。

7.5.16. Gira G1 加 示 屏

保 的 trivum 系 上安装了 件 V10.13 或更高版本。

首次在 G1 上加 trivum WebUI

- 它在 部 示"loading", 持 一段 , 因 多 文件需要下 。
- 如果出 屏, 那不是 , 只是 G1 的屏幕 屏。再次触摸面板即可再次 取 UI。
- 最后, WebUI 已完全加 , 可以使用了。

7.5.17. 集成在其他供 商的可 化中

如果 的 面板包含一个集成的 器, 可以 trivum 集成, 即使没有 trivum 硬件, 也可以通 我 的在 演示配置 Web visu URL :

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

需要使用以下Web 器之一的硬件 :

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

8. AirPlay和trivum

trivum Multiroom 系 支持通 AirPlay 技 行流媒体播放。用 可以 用/ 示 AirPlay 支持, 并可以指定 个房 /区域 作 AirPlay 出可 。



取决于具体的 trivum 硬件有多少不同的 AirPlay 出是独立可用的。

有 AirPlay 的更多信息, 参 WIKIPEDIA、<https://en.wikipedia.org/wiki/AirPlay>[英文] 和

8.1. AirPlay版本

8.1.1. 隔空播放1

AirPlay 于 2010 年 6 月由 Apple 推出。 多制造商和 Apple 本身都支持 技 以将音 流式 到 声器。trivum 多年来一直支持 AirPlay, 并将 支持 AirPlay。

8.1.2. AirPlay2

Apple 自 2018 年起支持 AirPlay2。Apple HomePod 声器在 2018 年第二季度成 第一款支持 AirPlay2 的 Apple 声器。

AirPlay2 是 AirPlay 的多房 展, 使用 能 AirPlay2 声器 行分 。 trivum 多房 系 不支持此 AirPlay 展。它 与 AirPlay 兼容, 但不支持 AirPlay2 分 或 AirPlay 的其他 AirPlay2 展。 是因 trivum 本身是一个多房 系 , 我 多房 和分 有 大可 的支持。由于 多房

技 的混合，通 2 不同技 行控制分 会 致系 不 定和多房 安装不一致。



Apple 将支持 AirPlay - 因此 trivum 区域作 AirPlay 出 然可 。

8.2. AirPlay和Group Play

如果 在 trivum 中 建 ， 只能将 AirPlay 入 送到 的主区域。主区域与 同名。

例：

- SC344 有区域：客 、厨房、 室、浴室
- 所有区域都 。在用 界面中，用 包含所有区域的 "group"。
- 由于所有区域均 ，系 将第一个区域作 主区域：客 。（如果 在正在播放 个区域（例如浴室），那 系 可能会 区域作 主区域。）
- 然后， 只能将 AirPlay 送到名 "Group Living room" 的 入。

的非主区域称 从区域，通常在其 Airplay 入名称中用 括号（ ） 。不要 将 Airplay 送到从区， 将被阻止。

8.3. AirPlay配置

由于 AirPlay 使用多播 和 ZeroConf 在 中 和注 声器，因此某些 配置，尤其是 WLAN ，需要正 配置交 机和路由器。 trivum 多房 系 具有内置 展功能，可在客 在配置不完善的 中遇到 他 提供 助。

以下 置屏幕截 快速了解如何配置 trivum 多房 系 。

```
==== setupAirPlay
```

配置AirPlay的屏幕如下所示：

Setup AirPlay

All Basic Modified Help

GLOBAL AIRPLAY SETTINGS

AirPlay support	1	✓
<i>Specify whether this SC044 should be visible on your iOS devices or not.</i>		
<i>Visible Inputs are also configured in each Zone's basic settings.</i>		
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 - 一般 用或禁用AirPlay。

3 - 此 以避免瞬 大量音量 化，例如因 的 iPhone 当前使用的音量 90， 音量由 AirPlay 送到 trivum。

4 - 如果 置，trivum AirPlay 入看起来像 "trivum #.100 name"，其中 100 是 trivum IP 地址的最后一部分。 情况下 示区域名称。

5 - 如果 AirPlay 停止 送音 ，trivum 等待多 才能 区域？ 30 秒。

6 - 在完全透明的 中，没有 播 ，此 不是必需的， 置 ："Do not send zone namerepeated"。然而，某些 不会通 iPhone 送的 AirPlay 名称 ，因此 trivum AirPlay 入在 iPhone 上不可 。 于 情况， 在此 主 重 送 AirPlay 名称，通常 1 到 3 分 一次。

8.4. 安卓和隔空播放

使用 Android 10 或更高版本和 用程序

AirMusic [ROOT/Android 10+] (供 商：airmusic.app)

从 Play Store 可以通 AirPlay 将音 从 Android 流式 到 trivum。

但是，它可能不 用于所有 用程序和 。可以 免 演示。

- AirMusic App
- trivum 入。
将看到系 出 口：允 音 ？是的。
如果没有列出 trivum 入， 在此 更多信息：
<https://www.trivum.com/trivum/docs/en/trivum-troubleshooting.html#airplay-inputs-cannot-be-found>
- 第一次使用 ， 可能会在右下角看到 一个 于通知 的按 。允 一切， 很重要。它允 将 当前 家和曲目名称 送到 trivum，并通 AirMusic 通知 中的 外按 控制音量。
- 一 推 置：
一般 置：自 停止 接：将 的 2 分 更改 5 分 或更 。如果 5 分 没有播放音 ， 入被取消 ， 必 重新 它。
- 然后 youtube 用程序，播放 。音 始在 定的 trivum 区域中播放。
- 于音量控制：
无法使用手机的音量硬 。相反，从上向下滑 即可 看 AirMusic 通知 。它 示文本 "AirMusic is active"， 有音量控制按 。

9. Howtos和FAQ

9.1. 如何在 "playlists" 下 建播放列表

1. 建一个空播放列表，以便 后添加曲目：
播放列表/ (在右上角) /添加 (在左)
新 建的列表 在是_当前列表_。如果 播放一些音 ，
打 右上角的“...”也会 示一个功能“将曲目添加到播放列表”
以及当前列表的名称。
2. 或者根据当前正在播放的内容 建播放列表：
播放一些音 。然后
 - 右上方的“...”
 - : 示播放 列
 - 右上方的“...”
 - : 将 列保存 我的播放列表

将 建一个包含当前音 的新播放列表。

9.2. 如何将当前的音 添加到播放列表

播放一些音 。然后

- 右上方的“...”
- : 示播放 列

- 右上方的“...”
- : 将 列添加到播放列表

会将完整的播放 列内容添加到列表的末尾。

9.3. 如何快速将当前播放曲目添加到播放列表

首先, 告 系 的_当前播放列表_ 是什 。

此, 入

- 播放列表
- 一个播放列表以 示其内容。
无需播放, 只需 示内容即可。
- 然后返回菜 , 返回音 播放器屏幕。

在 一些音 。NAS 、音 服 播放列表等等。

如果 想添加当前播放的曲目:

- 右上方的“...”
- 将打 一个包含_更多音 _的 出 口。
在 提供: “将曲目添加到播放列表: ...”, 以及当前播放列表的名称。
, 曲目就会立即添加。

9.4. 如何将当前播放 添加到播放列表

没有 此的快速添加功能。代替,

- 播放感 趣的 。
- 右上方的“...”
- “ 示播放 列”
- 右上方的“...”
- : 将 列添加到播放列表

9.5. 如何从曲目n 始播放播放列表

以及如何从特定 始播放包含 多曲目的任何内容, 例如 NAS 。

情况下, 如果 一个播放列表, 然后 其中的一个曲目, 只会无限重 播放 个曲目。

如果 想从曲目 始播放整个列表, 有 方法:

方法1使用* play 列*:

- 播放 " 的整个播放列表替 列表"
- 右上角的 "...", 然后 "show play queue"
- 在播放 列中, 要跳 到的曲目

然后它将从所 曲目 始播放整个列表。

方法2使用* play immediate * :

- 在 配置中, 到
V9:系 / 置/用 界面 信息
V10: / 用/常 置
并 中 "Do play instant".
- 然后, 在 可 化中, 一个播放列表, 点 始曲目,
, 无需其他菜 , 它将播放从 曲目 始的整个列表。

9.6. 如何将 trivum 收藏 中的所有 加入到播放列表中

- 保未 置 "Do play instant" 。
- 第一个trivum最喜 的。当 " 在播放、播放下一个等 。" " 替 列表 "。 于
是立即播放的 广播 台来 是不可能的。
- 第二个trivum最喜 的。当 " 在播放、播放下一个等 。" " 添加到列表 "。
- 使用 要添加到播放列表的所有收藏 方式。
- 然后 左上角, 直到看到播放器屏幕以及当前正在播放的曲目。
- 右上角的 "...", 然后" 示播放 列"。
- 在右上角 " ... ", 在99909save 列中 trivum播放列表"。

9.7. 如何限制用于商 用途的用 界面 (WebApp/Touchpad)

于在餐 、酒 或健身室中使用, 可能只需要提供最小的用 界面来 定 的音 , 而无法配置任何内容。

可以通 以下 来 :

V9:系 / 置/用 界面 信息
V10: / 用程序和触摸板/ 示/ 藏菜

- 示主菜

情况下, 触摸用 界面的日期或 包按 像: menuIconMenu_128px.png[Menu,20] 会
出主菜 , "Your trivum system"。禁用此 可用 使用 定 的操作和
源。操作通常配置在:

V9:配置/区域/区域/定 区域相 操作
V10:自定 /区域/区域/定 区域相 操作

- 示区域菜

情况下, WebApp/触摸板能 在不同区域之 切 。
此 可以完全停用此功能。然后, 必 在 Web 配置中 置控制 元的区域, 位于:
“V9: /控制 元/ 元/分配的区域”
“V10: / 用程序/ 元/分配的区域”

- 不 示 来源

情况下，区域的所有内置源都可作右的操作使用，例如于 SC344，意味着流、器、路入。要省空或避免使用不需要的源，用此。有一个独的 FM 器置可用。

自件 V9.72 起，些置位于：
“配置/操作/定些准源可用”

自 V10 起，些置位于：
“自定/操作/常置”下

- 允在准上在音/家庭控制之切

如果定了自化象（KNX 等），自化区域的按将示在右上角。

停用此可在用上藏此按。

在触摸板上，其配置中存在独的：

“系/置/示置/示模式切按”。

但如果定了 KNX 象，然可以它。了避免情况，在 KNX 面上置 PIN。

9.8. 更多来限制用界面

除了上述主要限制外，可以使用以下：

V9：系/置/用界面信息

V10：/用程序和触摸板/示/藏菜

- 在 WebApp 客端中藏“系置”

阻止用通常 WebApp 松 Web 配置。

- 在区域菜中藏“全部”按

如果想将控制元限制在特定区域，可能希望个控制元无法所有区域。

- 在区域菜中藏“”按

阻止用手区域行分。如果定的区域存在，它然可用。

V9：/控制元

V10：/用程序

如果在此入控制元（WebApp 或触摸板），可以行以下置：

- 在菜中示操作

将不再在控制元的右示任何操作，而是将（定的）操作移到主菜中。

- 指定可以控制的区域

情况下，个控制元都可以切到任何区域。通此，可以将其限制在一个或多个特定区域。

V9：配置/区域/区域/基本置

V10：自定/区域/区域/源

- 路由输入：

可以将其置“无”，以隐藏区域的路由输入。

V9：配置/区域/区域/基本设置

V10：自定义/区域/区域/基本设置

- 区域在ZoneSelect菜单中可用

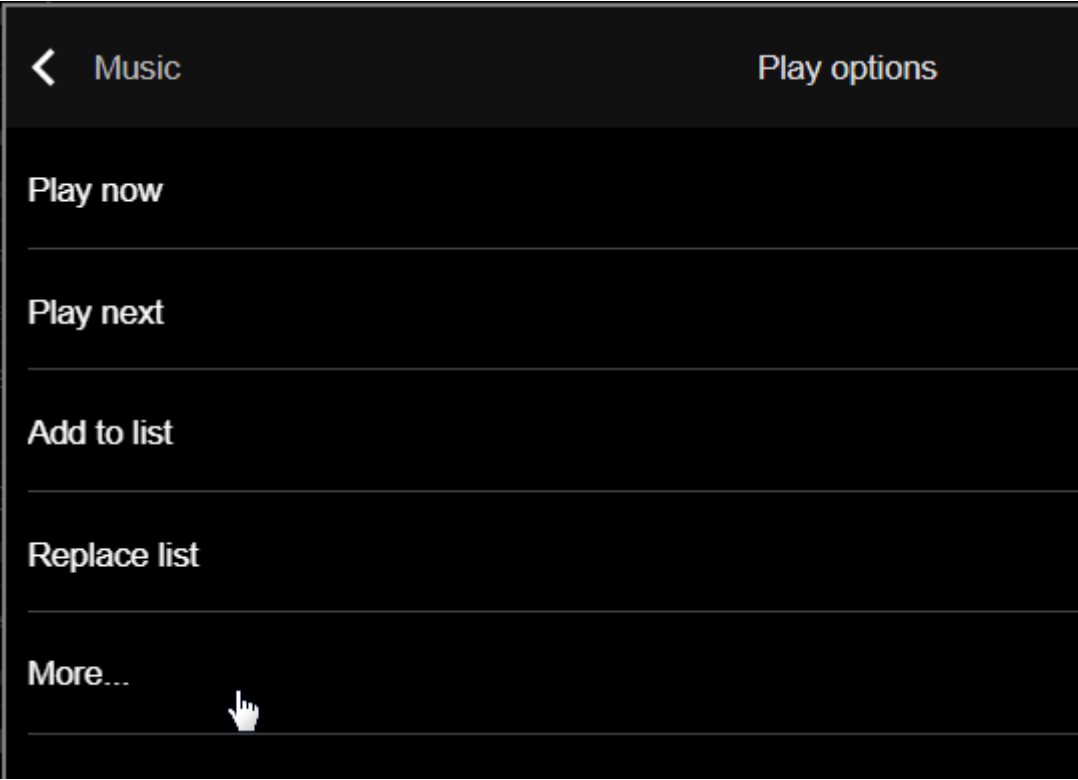
如果禁用此功能，区域在 Web 应用程序和触摸板的区域列表中不再可用。

9.9. 如何播放KNX的音频播放列表

示例：要通过 KNX 事件播放 Deezer 播放列表，进行以下操作：

在控制单元（例如 trivum 可视化）中，
从 Deezer 播放列表中创建 trivum 收藏，例如：

音频 /Deezer/ 表/播放列表/流行广播/所有曲目/更多 ...



然后：将 Deezer.Playlist 添加到 trivum 收藏。

在配置中：

- 自定义/KNX / 设置KNX通信/使用KNX/IP
- 自定义/KNX/事件/添加新的 KNX 事件。

点击进入。

填写地址、数据和分配的区域。

将操作更改为：“激活来源/流式 /播放 trivum 最喜欢的歌曲”。

Deezer 播放列表，模式：随机中的随机。

然后，在具有匹配地址和的 KNX 事件中，

播放播放列表， 次都从 一个随机曲目 始。

9.10. 如何通 一 作播放音 服 播放列表

按照上述 明如何从 Deezer 播放列表 建 trivum 收藏 。

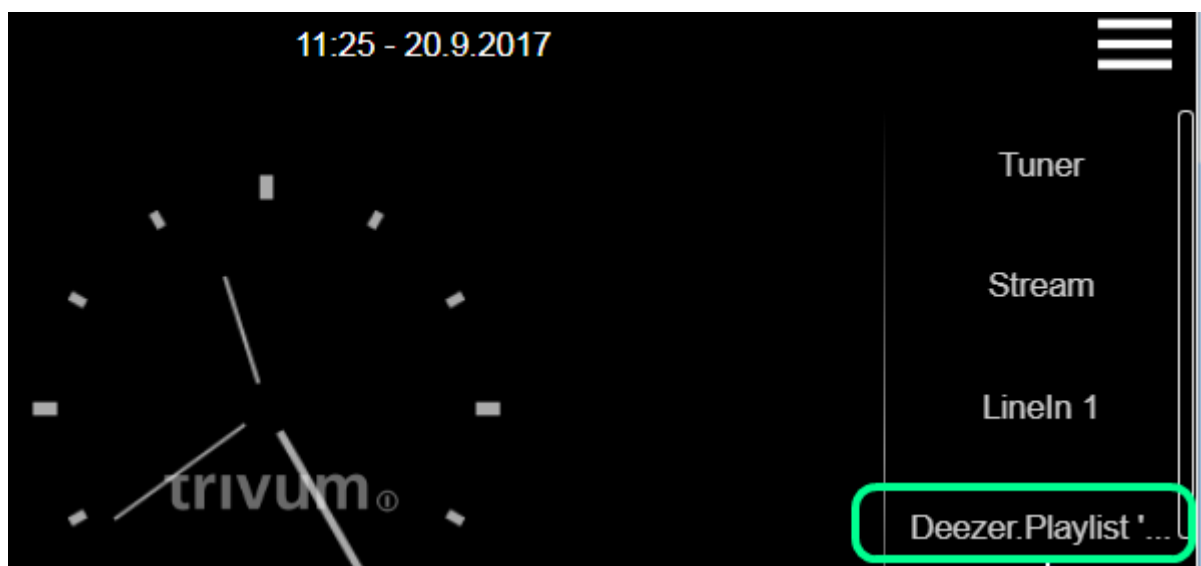
然后 入Web配置，并 ：

Zones/Zone 1/actions/action 1:

激活源/流媒体/播放 trivum 最喜 的歌曲。

Deezer 播放列表，模式 ：随机中的随机。

→ 在 区域的控制 元上，右 将出 一个新 作，允 直接播放 Deezer 播放列表。



9.11. 如何通 一个 作或KNX事件播放多个

可以通 建包含多个 内容的播放列表来 接完成，如下所示：

- 在控制 元（触摸板或WebTouch）中， 并播放第一 。
- 然后以 方式 下一个相 ：

/ / 名称/所有曲目/添加到列表

在不玩它 。返回播放器 ， 示当前播放的曲目。

- " ... "，然后

示播放 列/"..."/将 列保存 我的播放列表 / 入新的播放列表名称 / "保存名称：新名称"

在 有了一个新的播放列表，其中包含多个 的曲目，可以在任何操作或 KNX 事件中使用。

9.12. 如何配置 声 呼

MP3文件可以直接在分 置菜 中上 。

文件会在内部 原始 PCM 格式, 并自 同 到 接的从属 。然而, 只有当 至少有 350 MB 的可用内部磁 空 , 才会 行此操作。建 上 的文件不要超 100 个, 因 封面 等其他内容也需要内部存 空 。

===== 建分

: 外/分 / 建, 分 1, editPaging。

- 在底部, 音 源: 流。返回一 。

=====上 声文件

- 入 "音 文件", 然后 "在此 上 的 MP3 文件", 然后按照 明 行操作。上 后, 将看到主配置 面。再次 到“附加功能/ 呼”。
- 些区域 (全部) 参与分 。
- 置 呼音量 。第一次 取 10 (低)。
- 自 停止 : 3秒, 行第一次 。
- 点 : " 个paging"。一旦 此按 , 会看到一行 "stop paging" 来停止它。
- 声音是否在所有区域播放。

如果 有 个 合 主/从 , 从 的区域是否也可以播放。

如果没有, 同 可能会失 , 可能是由于 SD 空 不足。

在 情况下, 按以下方式清理从属 SD :

- 打 一个新的 器 , 入 : slaveip/setup
- 将从站更改 主站模式 ()
- 在其中配置虚 呼, 以 入 声文件列表
- 除不必要的 声文件
- 可以 : 音 /NAS 上的音 /清除音 数据 , , 以防大型 NAS 数据 存 在从属 上
- 将从站更改回从站模式

===== 行分

1. 建区域操作 :

- 区域/区域 1/操作/操作 1/ 始 呼/ 呼。
→ 在此区域的 可 化中, 在将看到操作 "Paging"。

2. 通 KNX 行它 :

- 自 化/ KNX/ 置KNX通信/使用KNX/IP
- 自 化/KNX/ 呼/ 呼1/ 入 地址
- > 在 地址的KNX事件将 行分 。

3. 通 HTTP 行它 : 文 中的更多信息 :

接 : mcenter-api.html#_paging[trivum API 文]

例如，如果有一个 `start.xml` 文件，按下 `start` 按钮能发送 HTTP 请求，配置在 `start.xml` 文件中，像下面的用：

```
/xml/paging/start.xml?id=0
```

将 `start` 行第一个 `id` 替换。

=====有旧配置的更多说明

固件版本V9.21之前的SC上配置的流媒体呼采用了不同的方式，需要保留一个Streamer，用于呼。如果看到 `"Static Streamer"` 的源，表示是旧系统。建议将此配置移到 `"SC Streamer"` 模式（并将共享区域流更改回来），以充分利用所有流媒体。

在C4系上配置

在C4上，.MP3文件由用于分区的流源直接播放。声音文件必须上传到系统内置存储中。

- 在 `设置` > `外/分/建`，分区 1，`editPaging`。
- 在底部 `"音源"`，然后一定要保留用于呼的流源。如果有多个主机，流源必须位于第一个主机中，以允许其声音在任何地方播放。如果呼流源用于播放普通音，声音将被呼停止，之后必须重新。
- 输入 `"音文件"`，然后 `"在此上传的 MP3 文件"`，然后按照说明进行操作。上传后，将看到主配置面。再次到 `"附加功能/呼"`。
- 上传的音文件。
- 选择区域（全部）参与分区。
- 设置呼音量。第一次取 10（低）。
- 自停止：3秒，进行第一次。
- `"此 paging"`。点击此按钮后，会看到一行 `"stop paging"` 以停止它。
- 声音是否在所有区域播放。

有如何行此分区的信息，参见上面的 [\[runPaging\]](#)。

9.13. 最大声器功率，声器距离限制

示例：吸式声器通过 Cordial CLS-215 TT (2x1.5mm²) 或 CLS-225 (2x2.5mm²) 接到 SC 或 RP。

它能持续多久？

对于具有普通分器的入式/吸式声器，唯一的限制是功率消耗。由于声音的指数性，可以最大损失 25 %是可以接受的。

对于上述类型，意味着：

- 2x1.5mm²：
 - 4欧姆声器 50m（或2x8欧姆并）
 - 8欧姆声器 100m

- 2x2.5mm2 :
4欧姆 扬声器 90m (或2x8欧姆并)
8欧姆 扬声器 175m

9.14. SC344模块 入布

如果 想将 或其他音 源 接到 SC , 可以使用以下 之一 :

- 如果 的 具有Cinch 出, 将Cinch定向到Cinch。
- 如果 的 只有TOSLink 出, 使用D/A 器, 例如

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

- 于通 行 模 接, 也存在不同 格 的 配器。

非常 的立体声音 展器 Cat5 :

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

内置 射器 :

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

高品 活 :

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

[https://gefen.com/product/ 2 路音 展器-over-one-cat-5/](https://gefen.com/product/2-路音-展器-over-one-cat-5/)

10. 和解决方案

10.1. SC 重置

SC340、SC344、SC348、SC044、SC344V2 有一个白色的小 位 , 可以 使用 :

10.1.1. 重

- 按住重置 。
- 色 LED 慢 。
- 五秒后, 色 LED 持 亮起。
- 然后松 重置 。
- 系 将重新 。

10.1.2. 将 接口重置 DHCP

需要 件V9.49或更高版本。

- 按住重置 。
- 色 LED 慢 。
- 五秒后, 色 LED 持 亮起。
- 按住重置 。

- 十五秒后，蓝色 LED 指示灯会更快地闪烁。
然后松开重置按钮。
- 系统将重新配置，并将网络接口重置为 DHCP，然后再次重新配置。可能需要大约 5 分钟。
- 一旦可以进入配置，请检查配置，因为某些配置“未”更改。因此，请确保它是否有正确的数据。

10.1.3. 重置出厂配置或最近的固件状态。

此功能主要用于 SC 和新的 RP。某些特定硬件版本可能无法使用此功能。此功能已从固件 V10.12.17888 和 V9.82.17888 版本禁用，并从 V10.13.18003 版本开始恢复可用。

- 按住重置按钮。
蓝色 LED 慢速闪烁。
- 五秒后，蓝色 LED 持续亮起。
按住重置按钮。
- 十五秒后，蓝色 LED 指示灯会更快地闪烁。
按住重置按钮。
- 25 秒后，蓝色 LED 会快速闪烁。
然后松开重置按钮。
- 系统将重新配置，并将网络接口重置为 DHCP，删除整个当前固件，并恢复出厂固件（或更新到 V9.49 长期支持的最近固件快照）。可能需要大约 3 分钟。
- 一旦可以进入 Web 配置，进行固件更新，并上传系统配置的文本文件。
- 重置！尽管接口已重置为使用 DHCP，但下次重新配置可能会再次更改。因此，请在配置中更正它。

10.2. 如何重置 AudioBox P150 系统

AudioBox P150 有多个前面板按钮，可在重新配置时使用以恢复特殊功能：

注意，在完全不需要的恢复出厂设置的情况之前，以下功能已被 V10.12.17888 和 V9.82.17888 禁用。

10.2.1. 重置

- 同时按下 **Power** 和 **Vol-**，直到电源 LED 快速闪烁。松开按钮。
- 系统将重新配置。

10.2.2. 将网络接口重置为 DHCP

- 等待 5 秒。
- 主机。白色的电源 LED 将显示慢速闪烁。
- 按住 * 电源 * 至少 50 秒，直到电源和流 LED 指示灯快速闪烁。然后松开按钮。
- 系统将重新配置，并将网络接口重置为 DHCP，然后再次重新配置。可能需要大约 5 分钟。

- 到新的IP，例如使用 用于 Windows 的 IP 器，可从 service.trivum.com 取
- 置！尽管 接口已重置 使用 DHCP，但下次重新 可能会再次更改。因此 立即在 配置中更正此 。

注意：LED 信号需要 件V9.49或更高版本。

10.2.3. 重置 出厂 置

- 。等待5秒 。
- 机。白色的 源LED将 示 慢的 次 。
- 按住 **Stream** 和 **Power** 至少 50 秒，直到 Stream、 器、BT 和 源 LED 指示灯快速 。
- 系 将重新 ，将 接口重置 DHCP， 除整个当前 件，并恢 出厂 件。 可能需要大 五分 。
- 到新的IP，例如使用 用于 Windows 的 IP 器，可从 service.trivum.com 取
- 置！尽管 接口已重置 使用 DHCP，但下次重新 可能会再次更改。因此 立即在 配置中更正此 。
- 系 无法播放声音！ 行 件更新以解决此 。
- 然后上 的系 配置的 文本文件。

注意：LED 信号需要 件V9.49或更高版本。

10.3. 如何重置 SC311m

SC311m 有多个前面板按 ，可用于特殊功能：

10.3.1. 重 SC311m

- 同 按下 **Src** 和 **Power**，直到状 LED 呈 色 。
- 系 将重新 。

10.3.2. 使用 SC311m 将 接口重置 DHCP

如果 使用 的数据（例如无效的 ）配置静 IP，并且需要将其恢 DHCP， 此功能非常有用。

- 同 按下 **Src** 和 **Power**，直到状 LED 呈 色 。
- 系 将重新 ，并且 接口将重置 DHCP。

10.4. 无效的区域或 的模式：

也可能 示 ：区域未定

可能的原因 1：触摸板或 Web visu 使用不再存在的区域，因 它已从 MusicCenter 配置中 除。

可能原因2：属于当前所 区域的 未配置 Slave ，而是配置 Master。 入主 和/或从

的配置。从主 中 除 区域，或者将从 从主 更改 从 模式。

10.5. 有限 （无多播）：

一台 trivum 向 一台 trivum 送多播消息，但 些消息未到 目 。它 被阻止或 。

交 机或路由器有 多播的配置。 文章中的 信息：<https://www.trivum.com/trivum/docs/en/trivum-troubleshooting.html#groupplay>

要 保所有trivum 都使用最新的 件版本。

10.6. 区域：

当前 中无法 区域所属的 。 保其已打 并已通 LAN 接。

10.7. NTP 10：

表明存在名称解析 。 trivum 服 器 ntp.ubuntu.com。 名称必 解析 IP 地址。有 ， 中使用的名称服 器会提供 的 IP，且服 器速度 慢或出 故障。

如果 有静 IP 置， 将名称服 器更改 8.8.8.8，然后重新 MusicCenter。

11. trivum API

trivum系 可以通 HTTP 用 自 化。

参 文 了解更多信息：

[trivum API documentation.](#)

指数