

# trivum FAQ

trivum technologies GmbH <info@trivum.com> v0.9, 2025-02-27

# **Table of Contents**

1. 一般	1
1.1. 我在 里可以 trivum 品?	1
1.2. 我如何收到信息?	1
1.3. 如何 告 ?	1
1.4. 有没有新的 件?	2
1.5. 最新的 件更新	2
1.6. 打 包装并 始使用	2
1.7. RP 行器天 接接	3
1.8. 天 接多台	4
2. trivum 声器 SCW165 所需的天花板厚度	4
3. 喇 接	4
3.1. 最大 声器 度, 声器距 限制	4
3.2. 声器接	5
3.3. 接 方案	5
3.4. 个 声器序列化	6
3.5. 个 声器并 (小心!)	6
3.6. 四个演 者混在一起	7
3.7. 更多接 方案和立体声 声器接	7
3.8. 通 合 个 出, 一个 声器是否可以超 30w?	7
3.9. 路 出信号 度	7
3.10. 外部 路 入阻抗	8
3.11. RP341v1 的 声器	8
4. 声器 集成	8
4.1. 最大 USBc 度 度	8
4.2. 麦克 声音 距	8
5. 第一	9
5.1. 在 上 新	9
5.2. 如果在 中 不到 1	1
5.3. 使用 有的音 文件	1
5.4. 使用 有的音	12
5.5. 使用手机 用程式	13
5.6. 如何从其他 用程序 用 trivum iOS 或 Android  用程序 ....................................	3
5.7. 如何在 的手机上 建命名  快捷方式	3
6. 音 播放	14
6.1. 不能使用括号中的 AirPlay 入 1	4
6.2. AirPlay有 学1	4
6.3. iOS10上 不到 AirPlay 入	4
6.4. Airplay 入在群 播放中不可 1	4

6.5. Spotify Connect  入在群 播放中不可	. 15
6.6. 音 在群 播放中停止	. 16
6.7. 外部音 (CD 播放器、 等)的 路 入 接	. 17
6.8. 如何在多个房 播放相同的音	. 24
6.9. Deezer 的家庭  支持	. 27
6.10. 音 流媒体服 停止播放	. 27
6.11. 如何使用 Spotify Connect	. 27
6.12. 如何通 KNX 播放 TIDAL、Deezer 或 Qobuz 播放列表	. 29
6.13. 如何完全随机播放 TIDAL、Deezer 或 Qobuz 的 播放列表	. 29
7	. 30
7.1. 有 路由器和交 机的信息 -  播和 IGMP 以及 KNX 路由器列表	. 30
8. KNX	. 31
8.1. 使用KNX	. 31
8.2. 使用RTI	. 31
9. 封面	. 31
9.1. 封面音 文件中包含的  品	. 32
9.2. 相 文件 中的Coverart容器	. 33
9.3. 如何使用更多工具  封面	. 33
10. 播放列表	. 33
10.1. 索引播放列表	. 33
10.2. 如何 建播放列表	. 33
10.3. 如何以及在 里存	. 34
10.4. 在iTunes中 出播放列表	. 34
10.5. 如何存 音 文件以 得最佳匹配	. 34
11. IP 集成	. 35
12. 如何限制 trivum 的	. 35
12.1. 限制 Web配置的	. 35
12.2. 限制Webtouch	. 35
12.3. 使区域完全无法	. 36
12.4. 藏音 源, 例如 器或 路 入	. 36
13. SFK 命令行工具	. 36
13.1.下 和安装	. 36
13.2. 使用sfk.exe	. 36
13.3. 分析 KNX 接	. 37
13.4. 分析AirPlay 接	. 37
13.5. 消息	. 38
13.6. sfk.exe中没有消息	. 38
14. 硬件兼容性列表	. 38
14.1. NAS	. 38
14.2. 已知的不兼容的NAS系	. 39
14.3. 推 的 交 机	. 39

15. IR 配器通       外工具       程	9
16. 如何使用coverart与trivum MusicCenter	)
16.1. 替代方法:文件  像	1
16.2. 如何使用更多工具  封面  :	1
17. EIB/KNX ETS 地址列表 入	1
18. Streamcard 3 ( 服 器)	2
18.1	2
18.2. 解:	2
19. 行器:没有Internet或名称服 器 - 无法更新	3
20. AudioBox P150的音量在100%之前受到限制	3
21.系 重 后如何 流媒体内容	1
22. 可以将 Airplay 音 从 Android 流式 到 trivum ?	1
23. KNX 景配置示例	4

{ 定:linkattrs}

# 1. 一般

# **1.1.** 我在 里可以 **trivum** 品?

可以通 以下分 渠道 trivum 品:

- 可以直接从trivum在 商店 我 的 品。
- 国: 我 站上的 商区域。上面列出了在 国与我 合作的所有公司。
- 瑞士: 我 站上的 商区域。列出了在瑞士与我 合作的所有公司。 也可以 我 在瑞士的 合作 伴 INYX 的 站。 会在 商下 到所有 INYX 合作 伴。或者, 可以直接从 INYX 在 商店 我 的精 品。
- 奥地利: 我 站上的 商区域。列出了在奥地利与我 合作的所有公司。
- 国 : 我 站上的 商部分。在那里,列出了所有与我 在国 上合作的 合作 伴。如 果 trivum 品的分 有任何 一 的疑 ,可以 我 送 子 件至 sales@trivum.com 。我 期待与 的 一次接触。

### 1.2. 我如何收到信息?

将 到有 我 品和trivum本身的信息

- 在我 的主 上, http://www.trivum.de [www.trivum.de]
- 或者在我 的服 站上, http://service.trivum.com [service.trivum.com]

我 的合作 伴将很 意 助 解决有 有安装、 新的多房 系 或只是想了解一下我 的 品和解 决方案的任何 。

如果 是 商或 工并且想使用我 的 品, 送 子 件至 sales@trivum.com 或使用我 的咨 表。

### 1.3. 如何告?

有 或疑 ?我 将 助 快速 松地 助 。

在常 解答中 的 。有很多文章,例如如何解决 。 可以在我 的 服 站 上更 地搜索 的 。有 翻 文 的完整列表, 可以 看此 。

服 站包含 多文 、提示和工具。如果 使用FAQ或服 站未能解决 的 , 可以直接 htt ps://trivum.weclapp.com/webapp/view/helpdesk/portal/public/create.page[ 里]。如果出 有 trivum 配置的 或 , 也可以在信息/支持下的 trivum 置中直接 告 。

当然 也可以直接 件 我 的支持 (service@trivum.com)

1

# 1.4. 有没有新的 件?

- 我 的 trivum 品正在不断 中。 就是 什 会出 新的 件更新,有 会修 小 ,有 会包含新功能。
  - 件更新在 Web 配置中手 生,或者通 触摸板本身的触摸板 行。此,首先 更新是否可用,然后根据要求安装。
- trivum系 不 制 行 件更新。因此,如果 trivum 系 的 行感到 意,那 可能根本没有理由 或安装任何更新。
- 有 更多信息, 文章"Software Update"

### 1.5. 最新的 件更新

以下任一 接以 看最新更改列表:

MusicCenter Software V9

**Touchpad Software V9** 

MusicCenter Software V8

**Touchpad Software V8** 

有一个 独的 V10 件列表

#### **MusicCenter Software V10**

但到目前 止, V10 与 V9 在少数几个特性上有所不同, 并且在 V9 中所做的 个更改也在 V10 中完成。

要 得最新更新, 必在 Web 配置中 "release" 和 "latest" 件。

注意, V8 不能与 V9 合, V9 不能与 V10 合。

### 1.6. 打 包装并 始使用

需要 足以下先决条件才能 trivum 多房 系 :

- 具有 用DHCP的路由器的本地
- 免的
- 至少一个具有4或8欧姆阻抗的 声器
- 音 收藏(在 或NAS上)
- 一个 器

了 地使用所有可能性, 我 建 :

• trivum TouchPad操作

- WLAN通 trivum App 行控制
- 用于在 流媒体, 件更新和支持的Internet
- 至少一个以下在 流媒体服 之一的 : Deezer、qobuz、TIDAL
- TuneIn
- FM天 ( 用于内置FM 器的小型 )

#### 1.6.1. trivum 安装

- 安装 trivum 。 遵守相 的安装 明。
- , 源, 音 入/出, 接 声器
- 将 的trivum 接到本地
- 使用合 的音 将所有外部音 源 接到音 入
- 将所有 声器 接到 声器 出
- 将 的trivum 接到 源

#### **1.6.2.** 到 中的trivum

- 下 并安装https://www.trivum.com/trivum/docs/en/tools-overview.html[trivum ServerAdmin 工具]来 的trivum 的IP地址。
- •如需 一 配置和操作, 必 在 器中打 的 trivum 的 WebConfig。

#### 1.6.3. 置音 源

- 如果 有上述其中一 在 流媒体服 的 , 可以立即 行 置。
- 如果 在 或 NAS 上有自己的音 , 在就可以 置它
- 如果要使用外部音 源,可以立即 行 置

#### 1.6.4. 置trivum TouchPad

- 将 的trilaum TouchPad 接到MusicCenter
- 提示:成功初始化 trivum 系 后,我 建 的配置 置。

有 配置、MusicCenter V9、数据表和快速安装指南的更多信息, 参 我 的英文 Wiki。

有 trivum 的更多信息, 我 的 站 www.trivum.com 或 service.trivum.com

当然,如果有任何疑、 或要求, 也可以送子件至我的支持 (service@trivum.com)

### 1.7. RP 行器天 接

拿一根普通的天 , 在一 剪断。取出信号 的 。将其周 的屏蔽 成 。



然后在 RP 行器上 接 根 。

# 1.8. 天 接多台

如果 有 多 有 FM 天 入的 , 可能希望通 分配相同的信号将 个主天 接到所有 。 如果 地将同一根 分成多根 , 可能会造成干 , 致广播 台在某些或所有 上 生噪音 ( 声等)。

一般来 , 需要一个天 分配器 , 例如https://www.amazon.de/Axing-BVE-8-01P-Kabelfernsehen-Multimedia-metall/dp/B071RSCVPF(作示例,未 trivum)

根据模型,最后的 出可能与第一个 出有不同的衰 ,从而 致不同的接收 量。

# 2. trivum 声器 SCW165 所需的天花板厚度

要将 trivum 声器 入天花板, 其厚度 在 2 至 35 米之 。

# 3. 喇 接

**3.1.** 最大 声器 度, 声器距 限制

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

它 能持 多久?

于具有普通分 器的入 式/吸 式 声器, 的唯一 是功率 耗。由于声 的 数性 , 可以 最大 失 25 %是可以接受的。

于上述 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 声器 90m(或2x8欧姆并)
   8欧姆 声器 175m

### 3.2. 声器接

于 SC344m/SC340m, trivum 使用 " 接 端子 " 接器,如 ptr-hartmann ak950-10

https://ptr.ptr.hartmann.com/en/components/connection-technology/pcb-multi-connectors-screw-terminal-blocks/ak950-100-green/

些	接器的	5 跟	2	5		米,	隔	一个引肤	1才使月	目一个。	就可以	使用	合	而不会	生短路
0	通常	不需	需要 独		Ė	,因	Ċ	包含在	品中	0					
根据技	攴 数据	髩, 它	2 允		直径	最大	2.5	米。							
如果	有4	Ж	声器	,		」能需要	更 西	2器,称		径的套管(	端套),	例如	]		

https://www.amazon.de/Oehlbach-Banana-Flex-Bananenstecker-Verj%C3%BCngung-Querschnitte-Gold-Rot/dp/B000FS9AH6/?language=en\_GB

https://www.amazon.de/MEIRIYFA-Bananenstecker-Schraubentyp-Lautsprecher-Verst%C3%A4rker/dp/B0C1YB8V34/?language=en\_GB

### 3.3. 接 方案

情况下, SC344 的放大 出允 接 8 个 声器, 用作 4 个立体声 。



然而, SC 非常 活, 出可以完全重新配置。例如,可以只使用一个大区域,所有 8 个 声器都以 声道模式 行。

个放大 出 可以 接多个 声器。

# 3.4. 个 声器序列化

最安全的方法是序列化 个 声器:



当使用 2x 8 欧姆 声器 行此操作 , 将 得 16 欧姆 的 阻抗。届 可听到的音量会降低,因此 可能需要 微提高音量 置。

注意: 始 同相 接,即 Speaker1Minus 接到 Speaker2Plus。如果将 Speaker1Minus 接到 Speaker2Minus, 声音将消失。

# 3.5. 个 声器并 (小心!)

与串行 接相比,要 得更 亮的声音,可以采用并 接。



但是必 格 以下内容:

- 保 的\* 声器有 8 欧姆\*(不\*只有 4 欧姆)。将它 并 接会 生 \*4 欧姆 的 阻抗, 然可以由 trivum 理。
- 仔 声器是否\*同相 接\*, 个 SpeakerPlus 都 接到 OutputPlus。 相 接会 坏 声器!

• 如果 不 定 声器是否有 8 欧姆, 使用串行 接。低于 4 欧姆的 阻抗会 坏 trivum !

### 3.6. 四个演 者混在一起

也可以串 和并 混合 接4个 声器:



假 所有 声器都具有\*8 Ohms \*阻抗, 意味着

• 左列( 声器1+2) 具有\*16欧姆\*

• 右列( 声器3+4) 具有\*16欧姆\*

• 将 列并 接会 来\* 阻抗 8 欧姆\*。

注意:

• 始 同相 接, 否 声音会消失, 甚至可能造成 坏。

,理 上最多可以将 32 个 声器 接到 SC 的放大 出。

更多的 声器可以通 有 外放大器的 cinch 路 接。

### 3.7. 更多接 方案和立体声 声器接

可以在 声器接 手 中 到,可在此 到:

Speaker wiring manual

# **3.8.** 通 合 个 出, 一个 声器是否可以超 **30w**?

不可以。 不要 将多个 声器 出并 到同一个 声器, 是行不通的。它 已 在内部 接, 不能以 方式 加 出功率。

如果 需要更高的区域 出功率, 外部放大器并通 路 出 接。

### 3.9. 路 出信号 度

如果在 出配置中将 " 整音量 " 置 200%, SC344m 可提供高 1.5 vrms 的正弦 路 出信号 度。使用 置 (100%) , 低。

放大器 入的技 数据,以 定可能需要 行多少 整。

# 3.10. 外部 路 入阻抗

接受 路 入的外部放大器或有源 声器通常具有大 10 kOhms 的阻抗。trivum 在 500 Ohms 或更高的外部阻抗下正常工作。 低的阻抗不会 trivum 路 出造成 坏,但可能会 致声音不佳。

### 3.11. RP341v1 的 声器

与 SC 相比, RP341v1 只有一个流、 路 入和 FM 器, 但放大 声器 出的数量 然相同。因此可以 接相同数量的 声器。

可以将所有 声器 出配置 以 声道模式 行。不可能配置 接所有 声器的 个大区域, 但通 使用 播放(一 所有区域), 或 地在所有区域播放相同的源, 可以 得 似的 果。

# 4. 声器 集成

trivum 不提供 声器外 。 些外 要 是自己制作的鞋 大小的木箱,要 也可以从 B-System 等 供 商 :

https://b-system.com/backbox-finder

如果是干式 , 将此 子安装在 后面。

在 心建筑中,箱子在 注混凝土之前 行 装,以在模板中形成合 的空腔。

# 4.1. 最大 USBc 度

USB 准定 的最大 度 5米。 到目前 止,我 了3米 的 。

意味着,如果 有 个 trivum (例如 2x SC344m),它 位于不同的建筑物中,并且想要在此距 上 路音 , 无法通 USBc 来完成。

### 4.2. 麦克 声音 距

情况:

- 想将麦克 接到 trivum 音 , 但距 , 例如 30 米
- 或者 有一个麦克 直接 接到 trivum 主 ,但 在 想将其声音 送到距 ( 于 USBc 接来 太 )的第二个(从属) 。

可能的解决方案:

可以 直接 的 Cinch 。但是, 可能会 致声音失真, 例如接地 路、噪声干 、通道 串 等。

因此,最好从一始就 一条 CAT5 , 用于音 (不 接到 LAN ),并在其末端使用 Cinch

8

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/

如果 想将相同的微声音 送到 个 trivum , 必 添加一个模 信号分配器(Y 型 配器)。

# 5.1. 在 上 新

在按照 在 上 的 之前, 以下内容:

- 保的trivum 已打。
- 上的 源指示灯(LED)是否点亮。
- 保 的trivum 已 接到 。
- 孔上的状 LED 是否亮起。当一个 LED ( 接正常 )常亮且 一个 LED (数据正常 ) , 的 已 接到 。

#### 5.1.1. 通 iOS的trivum App

在 的 iOS 手机或平板 上, 入 App Store, 然后搜索:

• trivum 用程序-V8和V9系 \*



### 5.1.2. 通 用于Android的trivum App

在 的 Android 移 上, 入 Play 商店, 然后搜索:

三重控制



#### 5.1.3. Windows的trivum ServerAdmin工具

- 保 使用的是最新版本的trivum ServerAdmin工具
- 下 最新版本的trivum ServerAdmin工具。
- 如果已建立 接, 按如下方式 定 IP 地址:

trivum ServerAdmin工具

<sup>o</sup> address of this comput	ter: 192.168	.1.138						
ivum server in network:								7
Туре	Serial	Version	Build	Available	Address		Alert	MAC Address
AudioBox1 Master	2206.31	9.03 (8)	11663	8.74.11782	192.168.1.184	dhcp		94:ac:ca:02:5d:d7
InStreamer	19.29	1.07	-	-	192.168.1.109	dhcp		94:ac:ca:03:07:89
KeypadTouch	17.18	2.40 (3)	11823	2.13.11782	192.168.1.73	dhcp		94:ac:ca:02:06:b6

Figure 1. 服 器管理工具

• 的 trivum 系 作 列在列表中。可以在那里 取 IP 地址或通 双 trivum 的 WebConfig。



所有 trivum 元出厂 都 置 "use DHCP"。 意味着 的 DHCP 服 器会自trivum 分配一个免 的 IP 地址。将 置更改 "static IP" , 注意 的trivum 和 的 算机必 在同一 中。

有 IP 配置、子 、名称服 器和 的更多信息, 参 基百科。

### 5.2. 如果在 中 不到

如果 在trivum App中得到 的空列表, 以下几点:

#### 5.2.1. 行 用程式

- 保 的手机或平板 上的WLAN 于活 状 。
- 保 的手机可以 内部 ,并且没有隔 在 客 中。
- 将 WLAN 接入点 接到与 trivum 相同的 交 机。避免在接入点和 trivum 之 行多次 切 。
- 有 WLAN 接入点会阻止 UDP 多播消息。 不同的接入点。
- •如果的接入点通托管 交机接, UDP 多播可能会被 交机 ,并且可能需要配置 IGMP 听。

#### 5.2.2. Windows的ServerAdmin工具

- 使用https://www.trivum.com/trivum/docs/en/tools-overview.html[ServerAdmin 工具 V1.41 或更高版本]。
- 保 的 本 上的 WLAN 已禁用,因此一切都 通 LAN 接。
- 保 的 本 或 PC 接到与 trivum 相同的 交 机。

#### 5.2.3. 手 IP搜索和使用

如果 永久 得一个空 列表, 使用以下解决方法:

- 入 路由器的配置。某 有一个 列表及其 IP, 可以通 方式 到 trivum IP。
- 在 Android 的 trivum 用程序中, 入信息和 置, 然后手 入此 IP。
- 在任何其他 (iOS 或 PC)上, 打 器, 然后手 入 IP。

### 5.3. 使用 有的音 文件

使用 trivum 多房 系 , 可以播放 上任何 算机或 附加存 (NAS) 中的音 文件。 在从 算机/ NAS播放音 文件之前, 以下内容:

- 保 的 算机/ NAS和trivum 在同一 上。
- 保 已 本地 共享 算机/NAS 上的音 文件 (Windows 7 上的文件 共享)

要通 trivum 系 播放 算机/NAS 中的音 , 行以下操作:

- 打 WebConfig
- 音 音 目 添加 共享
- 入以下数据:

路径	NAS 或   共享 (PC) 的   路径,例如"smb: //192.168.1.7/音 "
工作	通常留空。或者使用 WORKGROUP 或者 的 工作 被命名。
用	共享的用 名(如有必要)
密	共享密 (如果需要)

• "添加新音 目 "以 入

• 目 音 目 以搜索新的音 文件

。更新音 索引后,即可在trivum系 的所有区域播放音 。

有 音 数据 、NAS、音 索引等的更多信息, https://www.trivum.com/trivum/docs/[service.t rivum.com]

# 5.4. 使用 有的音

#### 5.4.1. 外部音

 某些
 trivum
 具有一个或多个音
 入(模 和/或数字)。
 可以将外部音
 源 接到
 些

 (例如, CD 或 MP3 播放器、
 等)。

#### 5.4.2. 接外部音

#### AudioBox

使用一端 有 3.5 米立体声迷 孔 的音 将音 接到 AudioBox 上的 路 入。使用 TOSLINK 光 将 的音 接到 AudioBox 上的光 入。

#### FLEX

使用 准 RCA (Cinch) 将 的音 接到 trivum FLEX 。

#### 5.4.3. 播放外部音

如果外部音 源 接到 的 trivum , 可以在整个 trivum Multiroom 中播放它的音 。

在控制 元(触摸板或 可 化)上 当的 路 入操作。

trivum InStreamer 提供了 接外部音 源的 一 可能性:

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

如果将其 接到本地 , 它将被所有 trivum 个主 , 并 它 提供 接到它的音 作 附加源。

#### 5.4.4. 置inStreamer

在MusicCenter V9中 置InStreamer之前, 以下内容:

- 保 trivum InStreamer 和 trivum 主 在同一 中。
- 保音 已 接到InStreamer。
- 保 InStreamer 已通 随附的 源 配器 接到 源。
- 打 WebConfig
- InStreamer 向 系 添加一个新的 InStreamer
- 从列表中 的 InStreamer InStreamer 在 示在已知 InStreamers 的概述列表中(如果 示 "Not connected", 更新配置 )
- 已知InStreamer概述列表中的InStreamer
- 激活 Show as Action 片刻之后, InStreamer 可用作 trivum 系 中的附加音 源。

#### 5.4.5. 始播放InStreamer音 源

在控制 元上, InStreamer 始播放外部音 。

### 5.5. 使用手机 用程式

使用 trivum App, 可以通 移 控制 的 trivum 系 ;就像触摸板本身一 。

在使用 trivum 用程序之前, 以下内容:

• 保 的手机/平板 和 trivum 在同一 上。

要通 app控制 的trivum系 , 按以下 操作:

- •从 Apple App Store 或 Google Play Store 下 并安装 用程序 trivum (v8)Control。
- 用程序
- 按照 用程序的 明

# 5.6. 如何从其他 用程序 用 trivum iOS 或 Android 用程序

- iOS:打 接:comtrivumcontrol://
- Android: 打 一个 接: trivum://control

## 5.7. 如何在 的手机上 建命名 快捷方式

trivum 用程序按型号、序列号和 IP 地址列出

如果 的 中有多个 trivum 主 , 并希望通 自己 定的名称更直 地 它 , 行以下 :

- 在 的手机上打 谷歌 器
- 入 trivum 的 IP 地址。 Web 用 界面将出 。
- 在 google chrome 口的右上角,
   三个点 "..." 和 "Add to Home Screen"。
   系 会要求 入快捷方式的名称。

通 方式, 可以 建自己命名的快捷方式, 点 会打 器。

注意:如果 trivum 的 IP 地址 生 化, 些快捷方式将不再有效。 避免 情况, 可以在路由器上采取 防措施, 他永久 提供相同的地址, 或者 的 trivum 配置静 ip。

# 6. 音 播放

# **6.1.** 不能使用括号中的 AirPlay 入

生在集体游中。如果将多个区域放入一个中,

- 有一个群主区。它与 同名,并 出声音。 入。
- 的所有其他区域称 从属区域。 些由 () brakets 。它 出于技 原因 示,无法播放 Airplay 入。切勿 些 Airplay 入。

### 6.2. AirPlay有 学

AirPlay 用于在 AirPlay 兼容 上播放来自 Apple (iPhone、iPod、iPad、Mac )的音 。

憾的是, AirPlay 播放 程中偶 会 生 失。 些大多是 , 致数据包 失, 从而 致音 中断。

# 6.3. iOS10 上 不到 AirPlay 入

在 iOS10 中, Apple 在 AirPlay 入 更改了 iPhone/iPad 的用 界面。在有 , 一 用于屏幕 , 一 用于音 。首先 看到左 , 的表面。那里没有出 trivum 入口。从右向左滑 手指。然后是 有 音 播放 入的正 。 出 事。注意, 当 一个 入 , 似乎消失了。事 上, 它滑到了列表的 部, 所以向上 。

在 iOS11 中,Apple 再次更改了用 界面。 在 AirPlay 入位于控制中心。

AirPlay 入不可 可能 有其他技 原因。 故障排除指南 中的 信息

# 6.4. Airplay 入在群 播放中不可

以下有 Spotify Connect 入的文章, 文章也与 Airplay 相 。

# **6.5. Spotify Connect** 入在群 播放中不可

如果 了某个区域 x 的 Spotify Connect 入, 区域是否属于某个 ,以及它是否是 主。它不是群主,它将在 上 藏,因 它无法播放。

例如,有一 Kitchen+Living Room。它 示名称 "Kitchen"。 意味着区域 "Kitchen" 是 主,即 生音 的区域。

如果 想通 入 "Living Room" 播放 Spotify 音 , 在 情况下它将不起作用。 入可能根本不会出 , 或者 ( 于 旧的 件) 它的名称 示在括号 () 中。

在 情况下, 可以 做:

• 搜索 入 "Kitchen" 并通 此播放。

或者

• 取消 合。 保 个区域都 (不播放音 )。如果 "Living Room" 再次成 一个 独的区域,它的 Spotify 入将再次出 。 它,始播放音 ,然后重新 。 在群 名称 示 "Living room",并且可以播放。

要在的上Spotify Connect配置了个激活区域的置,尤其是在C4系上。也想改一点,如果常出。

如果 不到 入,尽管不 及小 游 ,

https://www.trivum.com/trivum/docs/en/trivum-troubleshooting.html#airplay-inputs-cannot-be-found

6.5.1. 我提供音 的 Apple 是 WLAN (iPhone、iPad、iPod)

原因通常在以下某个方面:

- 无 接很糟。
- 所在的房 或公寓区域没有良好的 Wi-Fi 覆 。当 房 会 生 情况, 然后音 会中断。
- WLAN 。
- 如果 使用 IP TV 在 的 上播放 影,或者如果 在 trivum 上打 了群 音 播放,并且 遇到掉 , 表明 的无 路由器 置不正 。
- •无 路由器必 支持IGMP,并且必 打 IGMP 听。
- 所在地区有太多无 路由器 于活 状 ,并且 些路由器相互影
- 使用的 WLAN 路由器越多,尤其是在同一广播 道上,数据 失和音 失的可能性就越大

要出所在,按以下操作:

- 在 PC 或 Mac 上安装 iTunes。 (iTunes 程序可以从 Apple 下 )
- 保 的 PC/Mac 通 LAN 而不是通 WLAN 接到 。 在 的 PC/Mac 上禁用此 的 WLAN !
- 打 iTunes并 一个trivum 作 AirPlay播放



Figure 2. iTunes AirPlay

- 在iTunes上 始播放音 。
- 播放.mp3音 文件
- •如果播放没有 失,那 就是WLAN 。
- 如果播放也没有WLAN失火,那 往下看。

6.5.2. 我提供音 的 Apple 通 接到交 机(Mac 或装有 iTunes 的 Windows PC)

AirPlay很少在没有WLAN的 中 失音 。

原因可能是:

- 交 机或集 器 坏 + 保 的交 机/路由器工作正常。 入和 下 , 然后重 。 可能想 一个 。
- 不良或不良+ 保 正常
- 交 机/集 器中的一个 "loop" + 如果 使用多个交 机/集 器, 一次只能在 些 之 使用一根 。 路都不允, 所以switch A → in switch B → in Switch C → in switch A。最好只用一个switch来 。只有 的 DSL 路由器、trivum 或 trivum 以及 的 Windows/Mac 算机的 Internet 接将被 入那里。然后 从文 的 重 iTunes 。
- 在不同 上双重使用 IP 地址 + 保所有 参与者都有不同的 IP 地址。参 其他 的手 , 了解如何 定其 IP 地址。
- 上的大量数据使用 + 的任何其他 是否正在 送多播数据。此, 同 或 断 所有其他 的 接, 并 察音 播放 在是否可以正常播放。

https://www.trivum.com/trivum/docs/en/trivum-troubleshooting.html#airplay-inputscannot-be-found[此]以取有 AirPlay 和可能的解决方案的更多信息。

# 6.6. 音 在群 播放中停止

如果音的群播放偶出掉,那些通常是致数据包失,从而致音停。

以下 : V9: "系 / 置/高 /使用 播音 行群 播放" V10: " /播放器/常 /使用 播音 行群 播放" 如果 的系 最多有4个 , 情况下此功能 于打 状 。 如果 的系 有5到7台 , 可以通 手 将此功能 置 来 行 。 它将 制通 播而不是多播 送音 数据包,但 需要 送者区域具有更 的 理能力。

正 行和配置的 几乎不会出 些 。因此,以下几点之一可能是 学的原因:

- 交 机或集 器 坏 + 保 的交 机/路由器工作正常。 入和 下 , 然后重 。 可能想 一个 。
- 使用非智能交机 + 交机必是智能的,以便不将所有数据包送到所有 ,而只送到感趣的 。交机必支持 IGMP。支持此功能的 例如惠普 1920G、惠普 E2620-24 PoEP、思科 SG300-10。
- 不良或不良+ 保 正常
- 交机/集器中的一个 "loop" + 如果使用多个交机/集器, 一次只能在些之使用一根。路都不允, 所以switch A → in switch B → in Switch C → in switch A。最好只用一个switch来。在那里, 只有的DSL路由器、trivum和的NAS(存)的互 接将被入。然后 重 中的音播放。
- 在不同 上双重使用 IP 地址 + 保所有 参与者都有不同的 IP 地址。 参 其他 的手 , 了解如何 定其 IP 地址。
- 上的大量数据使用 + 的任何其他 是否正在 送多播数据。此, 同 或 断 所有其他 的 接,并 察音 播放 在是否可以正常播放。

# **6.7.** 外部音 (CD 播放器、 等)的 路 入 接

几乎所有 trivum 多房 都提供外部音 源的可能性,例如CD 播放器 接。根据 trivum ,有多 接源 的方法。

此外,一些 trivum (AudioBox、SC044)支持 "Input Sensing":一旦在音 入端 到信号, trivum 就会自 激活。 声音特 有用:当 打 , trivum 区域打 , 可以通 trivum 多房 系 听到 声音。

使用外部音 源 注意以下事 :

- 需要 一个唱机前置放大器。 唱机前置放大器根据 型 信号 行均衡,并将其放大到普通放大器和 trivum 可以 送音 信号的程度。 咨 当地的 商或上 合 的唱机前置放大器。
- 当将数字和模 信号 接到同一个 InStreamer , 数字信号具有 先 。
- 播放失真可能是由 路 入 平 整或 DSP 等 置引起的。
- 低 的 声可能是接地 路。在 情况下,使用接地 路隔 器 接音

各个 trivum 的 接可能性解 如下:

### 6.7.1. AudioBox

AudioBox 具有模 和数字音 入。数字源通 光 TOSLINK 接。模 源通 3.5 米立体声 接。



### 6.7.2. 注 RP311v1, RP341v1

REG RP311v1 和 RP341v1 具有模 路 入。





Figure 5. RP311v1 接

我 建 使用可 的 trivum 入 配器 接外部音 源。使用 InputAdapter 的好 是可以 外部音 源。

由于 REG 和 入 配器之 的 接是通 抗干 的屏蔽 行的,因此可以 松 行 距 。

示例:trivum REG 在地下室,而的唱机在一楼的客。要在的trivum系上播放唱片,需要一根从REG 到唱片播放器的 (CAT5/6/7)。地中的 端直接接到REG 的路入。在客,将 入trivum入配器,接到 的音 出。



#### 6.7.3. 如何配置 RP311v1 使用 个区域

情况下, RP311v1 是 区域 , 路 出 接到 声器。 声器和 路 出播放相同的声音。

可以在Web配置下更改此 置:

/ 置(或播放器)/ 出2的 路 出 置

如果 "Independent lineout" 之一, 将 得第二个区域, 其音 通 路 出播放。

#### 6.7.4. FLEX SC344, SC348, SC044

FLEX SC044、SC344 和 SC348 具有模 路 入, 可以使用 准 RCA 将外部音 源 接到 些 入。SC044 和 SC344 有 4 个立体声 入。SC348 有 8 个立体声 入。



Figure 7. SC044 接



Figure 8. SC348 接

#### 6.7.5. C4系 InputConnect



Figure 9. InputConnect 接

C4 InputConnect 板有一个 路 入(立体声) 入,用于使用 准 RCA 接 的外部音 源, 有一个 trivum AudioBus 入,用于使用 trivum InputAdapter can 接 的外部音 源(参 REG 示例)

# 6.7.6. C4系 PowerAmpConnect

参 C4 InputConnect



Figure 10. PowerAmpConnect 接

#### 6.7.7. Instreamers

trivumInStreamer是一款非常活的品。它允通局域将音信号(任何外部音源)送到的trivum多房系。无需直接接到trivumMultiroom,因外部音源的音信号已数字化并"streamed"。接的音可作音源提供所有trivum。可以在trivumMultiroom系中使用多个InStreamer,并从不同的房它。trivumInStreamer必在trivumMultiroomSystem中注并配置才能。trivumInStreamer有一个路入(立体声),

可以使用 准 RCA 接外部音 源, 有一个光 数字 入, 可以通 光 TOSLINK 接外部音 源 接 。



6.7.8. 数字 入 配器(用于 InputConnect、PowerAmpConnect、RP311v1、RP341v1)

DigitalInputAdapter 有一个光学数字 入, 可以使用 TOSLINK 光 将外部音 源 接到 使用 入 配器的信息, 参 REG 的示例。



Figure 12. InbutAdapter数字 接

Figure 11. InStreamer 接

### 6.7.9. 模 入 配器(用于 InputConnect、PowerAmpConnect、RP311v1 、RP341v1)

AnalogInputAdapter 有一个 路 入(立体声), 可以使用 准 RCA 将外部音 源 接到 入。有 使用 入 配器的信息, 参 REG 的示例。

入。有



*Figure 13. InputAdapter*模 接

# 6.8. 如何在多个房 播放相同的音

如果 想在多个房 完全同 收听相同的流音 ( 广播、NAS、音 服 等),有不同的方法可以 :

**6.8.1.**按同播放(交互式)

最 直接的方法是在 trivum 用程序中以交互方式 建区域 。点 左上角的区域名称。 将 得区域列表。点 ""按 。 些区域 播放相同的音 ,完成。

可以通 HTTP 用自 建 ,有 信息,参 API文。

6.8.2. 按 同 播放( 定 区域 )

如果 想自 激活区域 , 入 trivumip/setup 下的 Web 置,路径如下:

自定 /区域

并 建 定 区域 。然后可以通 KNX事件激活或停用 些区域 。

于 "party" 案例来 是理想的, 只需触摸 KNX 按 即可将系 的所有区域包含在一个大 中。

如果 个区域可以与 个其他区域 合, 存在 多不同的可能情况, 并不是那 理想,因 必 考 个可能的用例。

#### 6.8.3. 通 Listen 功能同 播放

用于同一 内的区域。

• 在 trivum 用程序中, 入第一个区域, 播放音 , 例如 广播。

在 trivum 用程序中, 入第二个区域。打 区域列表。
 会在第一个区域 到一个 "Listen" 按 。
 触摸 按 , 的第二个区域就会播放相同的音 , 而无需 建 。

从技 上 , 第二个区域 听与第一个区域相同的 Streamer 模 。

情况下, 个区域都使用自己的流媒体模 :

- 区域1使用 Streamer 1
- 区域 2 使用 Streamer 2
- 区域 3 使用 Streamer 3
- 4区使用Streamer 4

但是当使用 "Listen" , 在 情况下, 区域 2 也会通 trivum 音 矩 听 Streamer 1。

它能听多?

- 只要 保持区域 2 于打 状 , 它就会使用与区域 1 相同的流媒体, 并且 其他内容(例如不同的 广播 台)也会改 区域1中播放的音 。
- 如果 区域 2, 收听模式停止。如果 一个 台, 它将由 区域的 流媒体播放,通常是流媒体 2。

自 化

可以通 操作自 收听特定的 Streamer。

示例:在区域2中 建区域源

- 在 置中, 到:
   自定 /区域/区域 2/定 源列表
- 建一个 作:
   流媒体/不要只使用 流媒体。
   特定流媒体:流媒体 1。
   作:流媒体 1。
- 在,如果 播放此区域源,例如通 KNX 消息,区域 2 将播放与区域 1 相同的流音 ,而无需分 。 的操作可以在很多地方配置,例如 KNX 事件。

#### 6.8.4. 与背景音 同 播放

使用 Listen 功能非常 雅,但只能在同一 内使用。如果 有主/从系 ,例如 个 SC344m 使用 的替代方法是背景音 。

定 背景音 送者区域

到一个未使用的区域,或者某定播放什音的主区域。

例如,商建筑中的"公室"区域可能会播放也想在厨房、餐、生等地方听到的音。

演 /背景音

并将 件人区域 置 Office。同 中"将背景音 示 操作"。

然后在 Office 中 流媒体音 ,例如 台,并全天播放。如果 不想在 Office 中收听, 将区域静音,但不要 。

在其他 个区域,触摸新的"背景音"按 。它将立即播放相同的音 ,即使在 一台 上也是如此。

#### 6.8.5. 通 Connected Spaces 同 播放

如果 想 保 个区域始 播放相同的音 (通常是厨房和客), 可以将它 合到"互空"中, 是 件 V10 提供的一 功能。

在 置中, 到:

定制/ 接空

建一个新的空。 主区域,例如客。 参与区域,例如厨房。

然后, 个区域将始 播放相同的源。

与分相比,其 点在于可以 独打 或 它。

- **6.8.6.** 通 置相同的 流媒体来同 播放
- 当使用" 听" , 一个区域会 听与 一个区域相同的 Streamer 模 。

也可以配置 永久行 。

情况下, 个区域都使用自己的流媒体模 :

- 区域1使用 Streamer 1
- 区域 2 使用 Streamer 2
- 区域 3 使用 Streamer 3
- 4区使用Streamer 4

例如,如果 入Web 置,

customize / zones / zone 2 / define the default sources / default streamer

并在 里 Streamer 1, Zone 2会使用与Zone 1相同的Streamer, 播放相同的流内容。

注意,此方法会降低系 功能,因 基本上停用了一个

Streamer,并且某些功能(如

### **6.9. Deezer** 的家庭 支持

如果 个用 都有自己的用 名和密 , 只能在 trivum 配置多个流媒体服 用 。

情况下, Deezer 家庭 不会 个家庭成 提供 独的用 名和密 。 使得trivum系 无法决定 个家庭成 。

https://support.deezer.com/hc/en-gb/articles/206096901-Log-In-To-Deezer-Family

# 6.10. 音 流媒体服 停止播放

trivum 支持各 音 流媒体服 。 此, trivum 客 通常必 有那里支持的服 的高 。 音 服 是收 的, 然后可以 用 播放音 。但是, 用 不能同 在 台 上收听音 。

因此,例如,如果 qobuz 客 在多部 iPhone 上 入他的 ,他也可以在那里使用 qobuz 用程序。但是,如果他在 iPhone "A" 上听音 ,然后在 iPhone "B" 上使用同一 qobuz, iPhone "A" 上的音 停止, iPhone "B" 上的音 播放 于活 状 。

trivum 也是一 :一个 号不能同 听多首音 。 是所有音 流媒体服 的限制!

一旦出 情况, trivum 示屏就会 示 似于以下内容的消息:



Figure 14. 消息: 服 使用twise

# 6.11. 如何使用 Spotify Connect

如果 想通 或 KNX 自 化播放 最喜 的 Spotify 内容, 需要 Spotify Connect 。 些作 收藏 存 在 trivum 收藏 列表中。 Spotify Connect 可从 trivum 件版本 9.77 或 10.02 始使用。

#### 6.11.1. 建 Spotify Connect

 1. 在 的手机上,打 Spotify 用程序。
 trivum
 入。例如,使用 SC344m, 房 1

 第一个 入。
 一个 Spotify 播放列表,然后 始播放。

 2. 然后 入 trivum 用程序, 入同一区域。 会看到 Spotify 正在播放播放列表。 "..." 和 "将 Spotify 添加到收藏 "。

#### 6.11.2. 在原始区域中播放

在 trivum 用程序中, 入之前存 Spotify 的区域, 然后 "Favorites"。可以 行播放。

#### 6.11.3. 在不同区域播放

如果 有一个新的 trivum 系 ,并且是第一次使用 Spotify Connect, 会遇到只能在 制区域播放 的情况。

技 原因是 的用 的身 数据 特定的流媒体模 存 ,例如 于第一区的流光。此数据不能在其 他任何地方使用。

然后 会看到 个:

- 在收藏 列表中:"... Spotify 无法在此 播放"
- 或者有 ,如果 播放 , 会出 "No Authentication"。

要在其他区域行 播放, 必 行一个 外的 :

在手机上的 Spotify 用程序中, 一个 trivum 区域 入。
 例如,在 SC344m 上, 房 2 的 入。

就是 。 不必在 Spotify 用程序中播放任何内容。只需切 到 trivum 用程序,然后再次 播放 。它 在可以工作,将来也可以工作,即使在 trivum 系 重新 后也是如此。

意味着 可以在 Spotify 用程序中一次 trivum 系 的所有区域,只需一个接一个地 它 ,然后就可以在任何区域播放 当前和未来的 。

#### 6.11.4. 播放 KNX 的 Spotify Connect

与所有其他 trivum 最一,可以建 KNX 事件,例如,在

自 化/KNX/事件

直接播放 ,例如通 触摸 上的 。

使用 Deezer、TIDAL 和 Qobuz 也可以通 — 或 KNX 播放音 服 播放列表。使用 些服 更容易,因 不必 行初始区域身 。 以下内容的更多信息:

http://99032.play-audio-service-playlists-by-knx,如何通 KNX.com 播放音 服 播放列表/

#### 6.11.5. 于多个 Spotify 用

存 用于播放的 Spotify 用 的信息。

#### 6.11.6. 修改密 后可能播放失

如果 更改了 Spotify 的密 , trivum 上 的播放身 可能会不再有效。然后, 可能需要 要使用的区域重 上述 程一次。在此之前, 可以 除 trivum Web 配置中 下存 的 ( 的)身 数据

音 /流媒体/Spotify Connect/管理用 身 数据

# 6.12. 如何通 KNX 播放 TIDAL、Deezer 或 Qobuz 播放列表

在trivum WebUI中, 例如

音 服 /潮汐/我的音 /自己的播放列表

然后 看"..."的右 。触摸它,然后

将播放列表"tidalplaylistname"添加到收藏

希望能 通 KNX 的所有 TIDAL、Deezer 或 Qobuz 播放列表重 此操作。

然后 入trivum web配置(/setup)下

configuration / zones / zone / change the knx bindings /
play a favorite

并配置一个 KNX 地址来播放。或者, 可以

- 定 KNX/HTTP 源列表,并 入播放列表收藏 的操作
- 定 全局 KNX 事件以播放播放列表收藏

# 6.13. 如何完全随机播放 TIDAL、Deezer 或 Qobuz 的 播放列表

如果 以交互方式 一个 的音 服 播放列表,例如包含 1500 首曲目, 只有前 500 首曲目会放入播放 列 行播放。播放 始后, 可以通 "..."菜 切 到随机模式。

如果 想要改 随机和自 播放, 按照以下 操作:

- 保 有 件 V10.10 build 17666 或更高版本。
- 从音 服 播放列表中 建 trivum 个收藏 :

在 trivum 用程序或 WebUI 中, :

music services / service / ... / one of your playlists /
All tracks / More ... / Add Playlist to favorites

• 使此播放列表可供 作或 KNX 事件使用

在 trivum 置中,例如 :

customize / actions / define actions always available / add /
 activate a source / streaming / play a favorite / select the favorite /
 Play Favorite (shuffle mode)

trivum 用程序或 WebUI 中将出 一个新操作。使用 ,系 会 需要随机播放,并 行 个 :

- 在 播放列表中, 它将从随机起始偏移量中 500个曲目部分(例如曲目 900-1400)来填充播放 列
- 然后播放 列 入随机模式,按随机 序播放 些曲目。

然后可以 "..." 信息菜 了 个播放列表部分。

7.

# 7.1. 有 路由器和交 机的信息 - 播和 IGMP 以及 KNX 路由器列表

家庭 中存在 多 来源。

通常,家庭 会一点一点地 展。 当添加新的 ,无 是 算机、WLAN 接入点、IP 像机 是新 ,只需将 入下一个集 器/交 机或路由器即可。如果没有剩余 槽, 使用下一个 小型迷 来 得几个新 槽。以 方式 展起来的 往往会出 很多 。

因此,考 更大、更 一点的 是 得的。

些 具有以下 点:

- 多 槽使 有 个交 机比一堆 "Mini" 交 机更容易
- •数据包通 的 通 交 机得到 着 化,因 数据包 到数据 期的 。
- 特 是 于也用于音 群 播放的多播数据包(一个源 多客 ), 代和更大的交 机具有
   。它 支持 IGMP ,因此可以 着降低 ,从而 的 担。

• "Managed switches" 有一个 界面,可以用它来配置它 ,从而 化 整。

有 如何配置托管交 机的更多信息, 参 此 。本文介 了推 的交 机 HP 1920G、HP E2620-24-PoEP 和 Cisco SG300-10 的配置。 有 多其他 似的交 机,无法一一列 。

# 8. KNX

# 8.1. 使用KNX

- 多年来, trivum 作 活 的 KNX 成 一直支持 KNX。我 不断 我 的 KNX 功能,并努力使 KNX 接更加 活,同 安装人 更加 松。
- 所有 trivum 从一 始就支持 KNX。因此 KNX 是 " 内置 "。 了使 trivum 能 与其他 KNX 一起工作, KNX/IP 路由器或接口必 在 KNX 安装中可用。 trivum 通 此 IP 路由器通 KNX/IP 行通信。

了将 trivum 与 KNX 房屋安装合理 接,必相 地配置/参数化 trivum 。

#### 8.1.1. 激活KNX支持

注意:必配置 KNX/IP 路由器,以便允 EIB 从 KNX 到 IP 。参 KNX/IP 路由器配置

- 打 WebConfig
- KNX
- 激活激活KNX/IP
- 是否 到KNX/IP路由器

情况下, IP 地址 224.0.23.12 被 置 多播地址。如果 的 KNX 安装使用不同的多播地址, 在路由器 IP 地址 入 中 入它。或者, 可以 示在 的 中 到的 KNX 接口列表。 此, 示在 中 到的接口。

如果要使用 Secure KNX, 需要 入骨干密 。 可以在 的 ETS 目中的 Reports/Project Security 下 到它。

# 8.2. 使用RTI

可以 到最新 程序V9.2x的最新文

k>here </ link>作 版本

和

k> here </ link> 英文版

# 9. 封面

( )封面 是 音 作的 品。 志性的 封面包括 Pink Floyd 的 "The Dark Side of the Moon"、King Crimson 的 "In the Court of the Crimson King"、The Beatles 的 "Sgt. Pepper's Lonely Hearts Club Band", "Abbey Road" and their "White Album" among others.[1]

如何使用 的MusicCenter中的封面

有 方式来存 封面 :

- 于.MP3 和.M4A 文件,封面可以直接包含在音 文件中。
- 否 , 可以在相 文件 中提供文件folder.jpg。

# **9.1.** 封面音 文件中包含的 品

- 1. 将所有音 文件 制到NAS上
- 2. 在iTunes中 建数据
- 3. 将所有音 文件从NAS 入新的iTunes数据
- 4. iTunes 搜索封面
  - 在,封面 可能在 iTunes 中可 ,但在 多情况下,它不会包含在音 文件本身中。
     此,按照以下 操作:
    - 果:
      - 从 ftp://service.trivum.com/Installer/iTunesScripts/ 下 EmbediTunesArtwork-Mac.zip 并将其 制到 {username}/Library/iTunes
      - 提取.zip 文件。
    - 建一个 .dmg。
      - •双 .dmg
  - 。出 一个 口。
    - 在 Finder 中, 建文件 {username}/Library/iTunes/Scripts, 然后从新 口中将 Embed Artwork into Scripts
  - 。 在 有一个文件 {username}/Library/iTunes/Scripts/Embed Artwork
    - 重新 iTunes
  - <sup>。</sup> 在在 助附近的右上角 有一个新的菜 条目(一个 色的小符号)。打 它 , 会看到嵌入 稿
    - 在可以:
      - 示封面的文件
      - 然后 嵌入 , 封面 将集成到音 文件中。
    - Windows\*版:
    - 从 ftp://service.trivum.com/Installer/iTunesScripts/ 下 EmbediTunesArtwork-Windows.zip
    - •从 Windows 命令行 (cmd.exe) 行 EmbediTunesArtwork-Windows.zip 中的工具
- 5. 打 MusicCenter Web界面
- 6. 流-
- 7. 入NAS`smb: // 192.168.1.10/mymusic`的路径
- 8. 共享-重新 描所有文件。 描可能需要一段 。
  - 。"状" 会示描是否在行中

。"信息" 示了一些 一 的 信息。

# 9.2. 相 文件 中的Coverart容器

如果 将名称 folder.jpg 的 像文件放入 NAS 上的 个 文件 中,那 如果音 文件中没有 像文件, 将用作封面。

### 9.3. 如何使用更多工具 封面

在 Windows 下, 可以使用 {http://www.mp3tag.de/ MP3Tag} 的音 文件是否包含封面,或手 (某些)音 文件添加封面。

# 10. 播放列表

# 10.1. 索引播放列表

索引播放列表是具有特殊名称方案的普通播放列表。它必 在名称中的某 包含 P1、P2、P3 等(前后有空格)。

P1 我的播放列表 我的P1 播放列表 我的播放列表P3 示例:索引播放列表

1

### 10.2. 如何 建播放列表

有多

1. 通 iTunes在iTunes中 建播放列表并将其 出 .M3U文件

2. 通 器 建一个格式如下例所示的 文本,并将它 保存 .M3U 文件。.WebRadio,播放列表:

#### #EXTM3U

#EXTINF:-1,Deutschlandfunk - MP3 http://www.dradio.de/streaming/dlf.m3u #EXTINF:-1,KlassikRadio http://players.creacast.com/creacast/klassik/playlist.m3u #EXTINF:-1,KlassikRadio http://str31.creacast.com:80/klassik1.m3u #EXTINF:-1,MDR Sputnik Livestream http://www.sputnik.de/m3u/live.hi.m3u #EXTM3U
#EXTINF:232,La Grange - ZZ TOP
smb://RackStation/T-Drive/Musik/trivumDemo/ZZ Top/Greatest Hits/La Grange.mp3
#EXTINF:239,Gimme All Your Lovin' - ZZ TOP
smb://RackStation/T-Drive/Musik/trivumDemo/ZZ Top/Greatest Hits/Gimme All Your
Lovin'.mp3
#EXTINF:254,Sharp Dressed Man - ZZ TOP
smb://RackStation/T-Drive/Musik/trivumDemo/ZZ Top/Greatest Hits/Sharp Dressed Man.mp3

可以在ftp://service.trivum.com/WebRadios/下 到示例。

# 10.3. 如何以及在 里存

trivum 系 可以将 .M3U 播放列表文件从 NAS 入到 NAS 共享 名 Playlist、Playlists 或 Playlisten 的文件 中。文件 名称不区分大小写。

MusicCenter V8: .M3U 文件也可以 留在 定 NAS 共享中的任何文件 中。

施例

例如, 音存在 NAS **syndisk** 下的一个名 **music** 的共享中, 在 trivum 中注的共享如下所示:smb://syndisk/music/

- 直接在音 `smb: // syndisk/music/Playlist`下 建播放列表文件
- 将 的播放列表文件 (.M3U) 存 到 NAS smb://syndisk/music/Playlist/mylist01.m3u
- 通 trivum重新 描NAS共享。

# **10.4.**在iTunes中 出播放列表

在iTunes中,右 播放列表,然后 出 .M3U。

# 10.5. 如何存 音 文件以 得最佳匹配

保将音存在 似的文件 中

家/ /曲目名称 ZZ Top/Afterburner/Planet of Woman.mp3

示例:文件

然后,将播放列表出 .M3U 文件 ,它 将包含路径信息,例如

C:\Musik\Mike Oldfield\The Best Best Of\ Shadow on the Wall.mp3

trivum 系 将忽略 C:\Musik 并 通 最后三个路径 件匹配 NAS 上的音 文件, e。G。

克奥 /最好的/ 上的影子.mp3

因此, 保在 NAS 和 的 PC 上,所有音 都存 在相同的文件 中。

如果音 文件无法通 路径名匹配,系 会 通 家和曲目名称来匹配它 ,但 并不可 ,因 些名称中的特殊字符可能会 致不匹配。

# **11. IP** 集成

可以将UDP IP消息 送到与Pro Line集成的 。

此, 入:" / 的 /命令", 然后 "Command data" 字段之一。

要将 UDP 消息 "hello" 后跟 CR 和 LF 字符 送到位于 192.168.1.100 端口 5000 的 算机:

1. 入命令数据:udp\*hello\r\n

2. 入\*高 \*

3. 在 IP 地址 入: 192.168.1.100:5000 ( 将在 udp 命令中 \* 入)

4. 保下面的 "enableSlashPatterns" 于活 状 , 否 \r\n 将无法工作

此外, 可以通 模式 \xnn 送具有特定十六 制 的字 ,例如 \xff 送一个具有十 制 255 的字 。

# 12. 如何限制 trivum 的

### 12.1. 限制 Web配置的

入Web配置,然后 用

- •系 / 置/Web配置站点保
- •并入密。

# 12.2. 限制Webtouch

可以限制Webtouch或触控板,如:

- 1. 限制webtouch的可 区域
  - 。硬件/控制 元/ Web visu
  - 。 : 指定可以控制的区域

。然后指定或限制可能的区域。

2. 禁用webtouch中的系 置

• 系 / 置/高 / 藏 webtouch 客 端中的系 置

# 12.3. 使区域完全无法

- 配置/区域/区域/基本 置/其他 置
- 禁用:区域在ZoneSelect菜 中可用

# 12.4. 藏音 源,例如 器或 路 入

- 禁用 器:系 / 置/用 界面 信息/禁用:将 器 示 源
- 禁用 个区域的 路 入:配置/区域/区域/基本 置/ 路 入: "no default"

# 13. SFK 命令行工具

sfk.exe(Swiss File Knife)是一个命令行工具集合,将 多功能 合在一个可移植的可 行文件中。它可以搜索和 文本文件、即 的 FTP/HTTP 服 器、 重 文件、比 文件 、 整 大小、 文件 的所有文件 行自己的命令。

trivum使用sfk.exe 行很多任

- 分析KNX 接
- 分析AirPlay 接等

# 13.1.下 和安装

- 1. 从 http://service.trivum-shop.de/share/Tools/sfk.exe 下 sfk.exe
- 2. 将其存 在"C:\trivum"等文件 中

# 13.2. 使用sfk.exe

要使用sfk.exe:

- Windows: 打 命令行 (CMD.EXE)
- 入:

```
C:
CD \trivum
sfk
```

示所有功能的列表。

# 13.3. 分析 KNX 接

理想情况下,将的本接到与KNXIP路由器和trivum相同的交机。然后可以做些:

sfk knxdump

将 示来自 的任何 入 KNX 消息,例如

192.168.1.100 reply 7/7/232 byte : 033 (0x21) 192.168.1.100 write 7/7/101 bit(s): b0000 0x0 192.168.1.100 write 7/7/102 bit(s): b0010 0x2 d050

因此 可以看到,在此示例中, 192.168.1.100 已成功将 KNX 送到 中。

sfk knxdump -from 192.168.1.100

将 示来自 192.168.1.100 的消息。

sfk knxsend 1/2/3 1 1

向 地址 1/2/3 送具有 1 位 "1" 的 KNX 。例如,如果 将 trivum KNX 事件配置 在此 消息上播放 广播,可以通 送它来快速 。

sfk knxsend "1 2 3 8 200"

地址 1/2/3 送一个 有 8 位 "200" 的 KNX 。 注意, 了更方便, 可以将 1/2/3 入 "1 2 3"。

# 13.4. 分析AirPlay 接

例:

sfk udpdump -bonjour

看到如下消息:

些消息包含二制数据 ,也 示 文本。

如果 看到包含 @trivum 的消息, 些是 trivum 服 器的 AirPlay 入公告。

### 13.5. 消息

例如,如果 看到太多 AirPlay 消息, 可以使用以下可能性 消息:

- 按 IP sfk udpdump -bonjour -from=192.168.1.119
  - 。 示来自 IP 地址 192.168.1.119 的消息
- 通 文本 sfk udpdump -bonjour -data "@trivum"
  - 示包含文本 "@trivum" 的消息。

# 13.6. sfk.exe中没有消息

如果 根本看不到消息,但 中一定有一些 :

1. 以管理 身 打 CMD.EXE

2. Windows防火 置

3. 通 LAN 将 本 接到 交 机

4. 禁用 本 上的 WLAN

# 14. 硬件兼容性列表

# 14.1. NAS

和工作:

- 群
- WD My Book
- D-Link DNS-320L

# 14.2. 已知的不兼容的NAS系

• Freecom Network Drive XS(2011年,未回 SMB搜索命令)

### 14.3. 推 的 交 机

在本文中 更多内容: [groupplay]

已知不兼容的 系 :

- Netgear ProSafe GS108
- D-Link DGS-1100
- TP-LINK 2008 托管交 机(尽管它具有 IGMP,但它阻止了 trivum 消息)和 似交 机。可能会 致 StreamSource 停止播放,直到交 机重新 。
- D-Link DGS 1210-24P 无法与 新的 trivum 触摸板(A13 架 )配合使用。
- Ubiquiti US-24-250W: 款 POE 交 机似乎无法 7 英寸触摸板提供不足或不持 的 力。 行几个小 后会 致 屏。

交机:

- Netgear GS728TP-100EUS
- Netgear GS728TPP
- POE 高,可能会 致 trivum 触摸板出 故障,因此触摸板可能不允 接到音 服 器。

Sonos 已知不兼容硬件列表:

https://support.sonos.com/en-us/article/incompatible-network-hardware

由于 Sonos 被列 有 的 交 机也可能会 致 trivum 出 。

# 15. IR 配器通 外工具 程

要使用 外遥控器的命令 trivum 外 配器 行 程, 行以下 :

- •从 https://www.trivum.com/trivum/docs/de/tools-overview.html 下 trivum IR 工具 (Install-IrTool-\*.exe)
- 安装并 行 工具。
- 如果 IR 配器已 接到 , 它 自 出 在左 的 "Serial" 下方。
- 通 序列号 配器。 符号以 接到 配器。等到 示 "Connected"。
- 将 外遥控器放在 配器前面, 距 不超 40 厘米。
- 然后, 个 程命令:
- "IR 命令 " 按 。它 示了一条矩形曲 , , 它的右 有一个零, 意味着已 收到零个命令。
- 按下 外遥控器上的按 。

- 如果 配器收到命令, IR 命令按 加其 数器。
- 在将 IR 命令按 放到其上方的 槽中。 会看到一个 出 口。 入命令名称并可 多。例如,如果 按" 机", "M: 机"。 所有其他命令重 此 。
- •最后在Page列中 "Use"作 第1 。
- 接。

将命令存 到数据 文件:中

1. 将所有音 文件 制到NAS上

所有命令 程完 后, 要 看左下角的 "File" 区域。 "new file" 按 并 入文件名来存 当前数据 。 保 可写文件 (不在 "Program Files" 内)。然后将要存 的命令从 部区域 放到文件区域中。 次 放 都会自 写入数据 文件。 可以将整个 面从 部 面区域 放到底部 , 一 接管 面的所有命令。

从数据 加 命令:

在左下角的"文件"区域中, ""S""并 包含数据 文件的文件 。

# 16. 如何使用coverart与trivum MusicCenter

2. 在iTunes中 建数据 3. 将所有音 文件从NAS 入新的iTunes数据 iTunes搜索封面 4. 在,封面 可能在 iTunes 中可 , 但在 多情况下, 它不会包含在音 文件本身中。 5. 要 此目的, 按以下 操作: a. 在Macintosh下: i. 从 ftp://service.trivum.com/Installer/iTunesScripts/ 下 EmbediTunesArtwork-Mac.zip 并将其 制到 {username}/Library/iTunes ii. 提取.zip 文件。 建一个.dmg。 iii.双 .dmg。→将打 一个 口。 建一个文件 "{username}/Library/iTunes/Scripts", 然后从新 iv. 在 Finder 中, ""Embed Artwork"" 到""Scripts""中。 口中将 有一个文件: "{username}" / /iTunes/脚本/嵌入 在 品` v. 重新 iTunes<sub>o</sub> 在,右上角的 助附近 会出 一个新的菜 条目(一个 色小符号)。打 它 , 会看 到 "Embed Artwork" vi. 在 可以 • 示coverart的文件 ■ 然后 "Embed Artwork" 将集成到音文件中。 ,封面 b. Windows下:

在"EmbediTunesArtwork-Windows.zip" 内有一个工具可以从"ftp://service.trivum.com/Installer/iTunesScripts/"下 , 必 从 Windows 命令行 行(cmd.exe)。

- 6. 在 MusicCenter 表面的\*流/\*下, 入 NAS 的路径。 必以 "smb://",例如"smb://192.168.1.10/mymusic"
- \*共享/重新 描所有文件\*。 描可能需要一段
   在"状" 中, 可以 看 描是否 在 行中。
   在"信息" 中, 可能会看到一些 信息。

# 16.1. 替代方法: 文件 像

如果 将名 "folder.jpg" 的 像文件放入 NAS 上的 个 文件 中,那 如果音 文件中不包含任何 像文件, 像文件将用作封面 。

0

### 16.2. 如何使用更多工具 封面

在 Windows 下, 可以使用 MP3Tag 来 的音 文件是否包含封面 ,或手 将封面 添加到(某些)音 文件中。

# 17. EIB/KNX ETS 地址列表 入

需要一个 ASCII文本文件, 如:

"" """随便一个""1/2/3" """随便 个""1/2/4"

(在本例中 除行 的空格, ""之 的空格 是制表符)

可以通 以下方式由ETS 出:

出格式:CSV CSV 格式:3/1 - 三列, Main/Middle/Sub group separated Export with header line:yes CSV separator:Tabulator

它可以在服 器上 入

- V9/V10:在自 化/KNX/ 置通信/ 入 CSV 下
- V8:在System/KNX Setup下
- V7:在KNX/Businterface/ 文件下



必 使用 Firefox 或 Safari 器 行上 。 Chrome 可能会工作,也可能不会。 Internet Explorer 将永 无法工作。 最多支持 500 个 地址, 但建 入最多 250 个, 以避免服 器 Web 配置 GUI 速度 慢。

从 trivum V 8.54 build 7649 始, 支持以下格式,主要由 ETS 4 建:

"Main" "Middle" "Sub" "Address" "new main group" "5/-/-" "new middle group" "5/1/-" "Ausgang1Toggle" "5/1/0" "Ausgang1Dimmen" "5/1/1" "Ausgang1Brightness" "5/1/2"

它不需要 行。所有具有不完整 地址(如 "5/-/-")的条目都将被忽略。

要 少大量的 地址, 可以使用

- 一个 文本 器, 如Windows 事本
- 或者将列表 入Excel, 它,然后重新 出 .CSV数据
- 或者使用来自 https://www.trivum.com/trivum/docs/de/tools-overview.html
   的 Windows 命令行工具 sfk, 然后 保留 1/7/\* 的 地址:

sfk filter input.csv -+\"1/7/\*\" +tofile out.csv

# **18. Streamcard 3**( 服器)

# 18.1.

Streamsource 和 MusicCenter 之 的通信是不可能的。

### 18.2. 解:

Streamsource 2 秒 一次它的通信 伴(件 程)是否 在 行。如果到目前 止没有 于 合作 伴的信息,或者合作 伴没有回答, 会出 此 。

如果 出 ,可能的原因是

- 通 中断
- 如果使用 多 (PowerAmp) , Cardhost 通信 (MCenter V7 或 V8 Pro Line) 中会出 。 (从 V7.77 始修 )

大多数情况下是 。可以通 trace.exe 工具 行 。定 Streamsource IP 地址,然后在命令行中 入:

trace.exe streamSourceIP

然后按\*'i'\* 看信息。

如果 没有反 或永久 示 "Repeating request", 表明与 MusicCenter 存在通信 ,例如与其他 的 IP 冲突或路由器 。也有可能是 Streamsource 本身存在 陷。

也可以:

ping streamSourceIP

在命令行中。如果没有回 , Streamsource 的布 。

MusicCenter 7.80 或 8.25 的更新也可能有所 助,因 Streamsource 理得到了改。

# 19. 行器:没有Internet或名称服 器-无法更新

行器需要来自 DHCP 服 器的配置数据。 DHCP 服 器 行器提供一个 IP 地址,并告知要使用 个名称服 器。需要名称服 器 接到互 以允

- 台播放
- 件更新
- NTP自 置。

因此, 保将本地 接到互 的路由器/交 机/ 制解 器提供 DHCP 服 , 服 也提供正 的名称服 器信息。

按着 些次序:

- 在Web 器中打 路由器的Web配置GUI。
- 搜索以下 置:DHCP和名称服 器。
- 保DHCP 于活 状 。
- 保名称服 器信息 送到 的 中。如果 看到某个名称服 器地址(例如 n.n.n.n), 在命令行上使用""ping n.n.n.n""等命令 服 器是否 存在。
   如果 不知道要使用 个名称服 器 IP 地址 行配置, 使用 8.8.8.8, 即 Google 名称服 器。
- 更改 配置后,首先通 打 某个互 站,使用 PC 或 本 互 是否 然有效。

然后重新 行器。

# 20. AudioBox P150的音量在100%之前受到限制

如果将音量 到最大, 可能会在接近最大音量 遇到音量下降的情况。

是自 限制功能,用于保 硬件。硬件中有削波 ,触 会自 限制 出功率,以避免 流 。 此效果取决于播放的音 内容。如果 播放安静的音 ,比如古典 曲, 可能会 到100%。

# 21.系 重 后如何 流媒体内容

如果 trivum 系 重新 ,并且 了操作 Stream, 不会立即播放任何内容,因 没有 任何音。

可以通 将宏与系 start"上的函数 "run 操作 合使用来更改:

1. 在配置/宏下,通个建宏:

• 并播放区域中的流式内容

。然后立即 区域 源

 在配置/区域/区域/操作/系 行操作 建一个操作: 行宏,然后 上面的宏。

然后会 生 情况:

- •系 重新 后 30 秒,区域打 , 一些流媒体内容,然后立即 。
- 如果 当天 些 候按 "Stream", 它将立即播放 的内容。

# 22. 可以将 Airplay 音 从 Android流式 到 trivum ?

情况下不是,但使用商 AirMusic 用程序可能是可行的,至少可以使用来自 Youtube 用程序的音 。

https://www.trivum.com/trivum/docs/en/mcenter-manual.html#android-and-airplay

# 23. KNX 景配置示例

示例:trivum 行器 由KNX 景控制。

通 GA 1/5/99 个不同的 景,第一个区域 ,或者它 播放 FM 器的 台。

1. 自 化/KNX/ 置通信:

- 。 用:使用 KNX/IP
- 。 景保存/恢 的 地址: 入"1599"

2. 区域/第一区/ KNX 置:

- · 要在 景中包含/排除的GA: 入'1590'
- 3. 景程:
  - a. 景1: 状
    - 保区域 。
    - 告 第一个区域它是 景的一部分:
       通 KNX 1 位, 1, 送到 1/5/90

→ 是否接受了 个 KNX 命令, 看 Developer/Traces/ KNX 跟踪 的地方:"Zone 'first zone' will handle scene part '1' telegram"

将当前()状存 景一:
 算景索引

index = 景 号 - 1

算命令代

Store = 128 plus scene index Restore = 0 plus scene index

通 KNX 送:1 字 , 128, 至 1/5/99 → KNX 跟踪是否 示:"将保存 景 1。 景 1 保存包含 1 个区域."

- a. 景2:FM 台
  - 。在区域中激活FM 器, 台3。

· 将当前( )状存 景二:
 通 KNX 送:1字, 129,至1/5/99
 → KNX 跟踪是否示:"将保存景2. 景2保存包括1个区域."

- 1. 使用 景:
- b. 使用 "off" 景:
  - 通 KNX 送:1字 , 0,至 1/5/99
  - → 区域 。
  - → KNX 跟踪是否示:"将恢 景 1。包括 1 个区域."
- c. 使用 FM 器 景:
  - 通 KNX 送:1字, 1,至1/5/99
  - → 区域 播放 FM 器 台 3。
  - → KNX 是否trace :" 将恢 景 2。包括 2 个区域."



不需要激活 "trace bus communication" 即可 看上面 示的 KNX 跟踪消息。 始 跟踪 景 理的重要操作消息。