



trivum如何支持KNX

trivum technologies GmbH <info@trivum.com> v0.9, 2024-01-18

KNX Support

1. 介	1
1.1. 功能概述	1
1.1.1. trivum 音 系	1
1.1.2. trivum TouchPad	1
1.2. 功能示例	1
1.3. 第一	1
2. 入	2
2.1. 巴士	2
2.2. ETS 件	2
2.3. 于KNX/IP路由器	2
2.3.1. 基本	2
2.3.2. 一个KNX/IP路由器？	2
2.3.3. KNX/IP路由器 置	3
2.3.4. 播IP地址	3
2.3.5. 播IP地址	3
2.3.6. 置	3
2.3.7. 通	3
3. trivum KNX 置	4
3.1. 基本 置	4
3.2. KNX 地址格式	4
3.3. 区域KNX配置	4
3.4. KNX事件数据点	4
3.5. 行器数据点	4
3.6. KNX 示器的数据点	5
3.7. 呼数据点	5
3.8. trivum使用的KNX数据点 型 (DPT)	5
4. KNX示例	6
4.1. 一个6倍的KNX控制元件 (音 控制器)	6
4.1.1. 添加KNX事件	6
4.2. 一个 的 壁按 , 可用于下一个源并	7
4.2.1. 参数化KNX控制器	8
5. 解决KNX	8
5.1. KNX/IP路由器	8
5.2. KNX/IP接口	8
5.3. 置	8
5.4. Aerne KNX	8
5.5.	8
5.6. UDP 播通信的 信息	9

5.6.1. 想象一下 LAN拓 1 :	9
5.6.2. 想象一下 LAN拓 2 :	10
5.7. 地址	10
5.8. 地址	10
5.9. KNX 景控制	10
5.10. KNX 音 服 器 景	11
5.11. KNX音 服 器 景示例	11
5.11.1. 存 具有2个区域的 景1	12
5.11.2. 回想一个有2个区域的 景1	12
5.11.3. 存 具有3个区域的 景2	12
5.11.4. 召回具有3个区域的 景2	13
5.12. 跟踪/日志	13
5.13. Gira X1 与 trivum 集成	14
5.14. Gira HomeServer 明	15
5.15. Gira QuadClient集成 明	15
5.15.1. 通 参数自定 WebTouch	15
5.15.2. Gira QuadClient 示 屏	16
5.15.3. Gira QuadClient 器兼容性	17
5.15.4. Gira QuadClient : 如何使用IE11修 IE7模式	17
5.15.5. Gira QuadClient Touch PC上的已知	19
5.16. 集成在其他供 商的可 化中	19
5.17. KNX配置	19
5.17.1. zoneKNX	19
5.17.2. editKNXEvent	23
5.17.3. editKNXActuator	24
5.17.4. 行器示例用途	26
5.17.5. setupKNXDisplays	29
5.17.6. editPaging	30
5.17.7. pagingKNX	31
5.17.8. setupKNX	31

1. 介

自 2005 年以来, trivum 在 MusicCenter 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 100名KNX成 之一。

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 。

1.1.1. trivum 音 系

大多数 候KNX将用于控制trivum音 系 。 始播放音 或更改音量是最常 的 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), 并且具有可以映射到任何 KNX 的广泛操作。

1.1.2. trivum TouchPad

trivum 触摸板是非常 活且美 的房 控制器。它 可以 灯光、 暗灯光、控制 RGB、百叶 、气候, 甚至在任何 KNX 示屏上 示信息。 些功能通 示屏上的 按 来 示。他 甚至允 通 器控制 KNX。

1.2. 功能示例



些只是几个例子。 多其他功能都是可能的。

使用常 4 KNX 在浴室中控制音

只需将*源更改*映射到按 一, 将*音量 高*映射到按 二, 将*音量 低*映射到按 三, 将*源映射到按 4。

就是 。早上 入浴室, 只需按一下 KNX 按 即可听音 。

当 走 , 在区域听音

使用 KNX 感器, 感器可以在某个区域 特定的播放列表。一段 后, 感器也会 音 。

1.3. 第一

所要做的就是 :

- 在 trivum 置中激活 KNX 支持。
[KNX setup] , 然后 " 置 KNX 通信" 和 "使用 KNX/IP"。
- 保已在 中 到 的KNX IP路由器。
- 然后 到 KNX 区域 置 ([KNX zones]) 并 一个区域

- 入 KNX 地址以打 或 区域。 KNX群 地址 是通 家中的KNX按 送的群 地址。
- 于第一次 , 保 区域正在播放一些音 。然后按 KNX 按 将其打 或 。 (系 重新 后, 可能无法立即打 , 因 不存在最近 的音 。)

2. 入

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。

2.2. ETS 件

trivum 是通 器配置的, 因 它 有一个内置的 服 器。 意味着无需使用 ETS 件。

但是 注意以下几点 :

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

2.3. 于KNX/IP路由器

2.3.1. 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。

2.3.2. 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](#)

2.3.3. 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 。

2.3.4. 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 。

2.3.5. 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 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。

2.3.6. 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

2.3.7. 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

3. trivum KNX 配置

3.1. 基本配置

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

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

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

3.3. 区域KNX配置

有 一个区域的所有可用数据点，参 [zoneKNX](#)。

3.4. KNX事件数据点

trivum KNX 事件 象是一 非常 活的工具。它 可用于通 KNX 文触 功能。

有 事件配置，参 [editKNXEvent](#)。

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 页面中。
- 通过在 WebUI (音频页面) 中添加 按钮 来直接控制一些功能。
- 通过 trivum 宏中的操作。
- 或者在 trivum 触摸板上, 通过在 界面 设备中定义它, 并通过 触摸屏 使用它。

一个例子, 如果定义了一个灯 对象, 可以通过 使用区域事件 程序中的宏来在区域打 或 切换 对象。

有 更多信息, 参 [editKNXActuator](#)。

3.6. KNX 显示器的数据点

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

3.7. 呼叫数据点

要 行由KNX控制的分行 ,

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

3.8. trivum使用的KNX数据点 类型 (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 计数器 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

4. KNX示例

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

4.1.1. 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
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

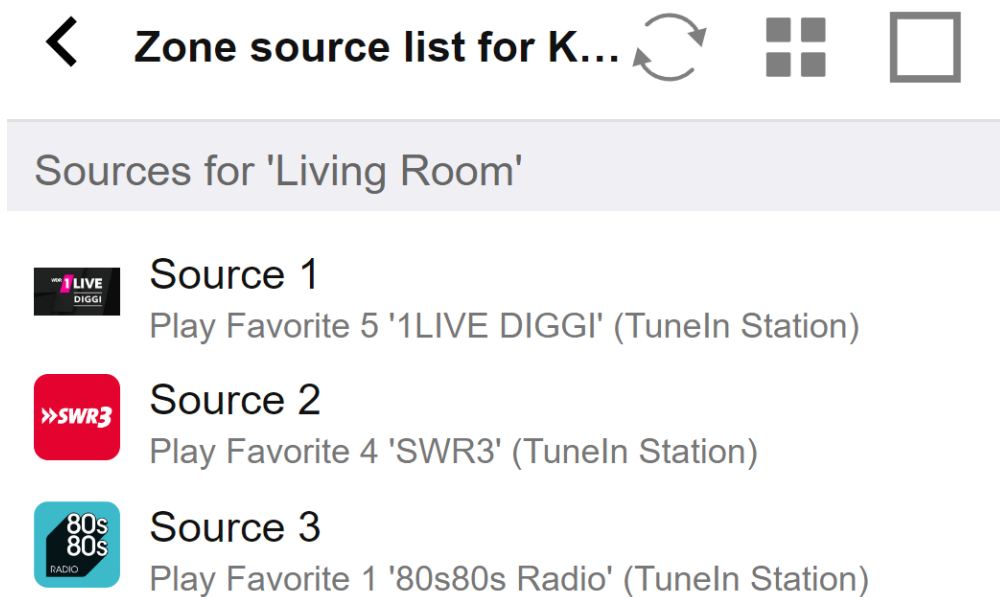
于 6 倍 KNX 控制器 具有的所有其他功能, 重 3 和 4。

提示: 在 次更改之前 行 并将其 。

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。



- 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：如果的壁按钮 7/1/0 1 位 1，它将通 广播台 行切。
如果 7/1/0 1 位 0，会 区域。

4.2.1. 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）。

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 。

5.1. KNX/IP路由器

保 置了正 的 播和多播 IP 地址。 参考 [KNX/IP路由器 置](#)。

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。

5.3. 置

保 置了正 的 器和路由参数。 参考 [置](#)。

5.4. Aerne KNX

是一个 iPhone 用程序，非常有助于 的 IP 路由器是否正常工作。

5.5.

通信基于多播通信。 意味着一个 参与者正在向 送一条消息，所有其他参与者都 并行接收消息。 必 得到可能属于 一部分的交 机和路由器/ 的允 。

以下区域：

- 使用 个 交 机，而不是多个交 机

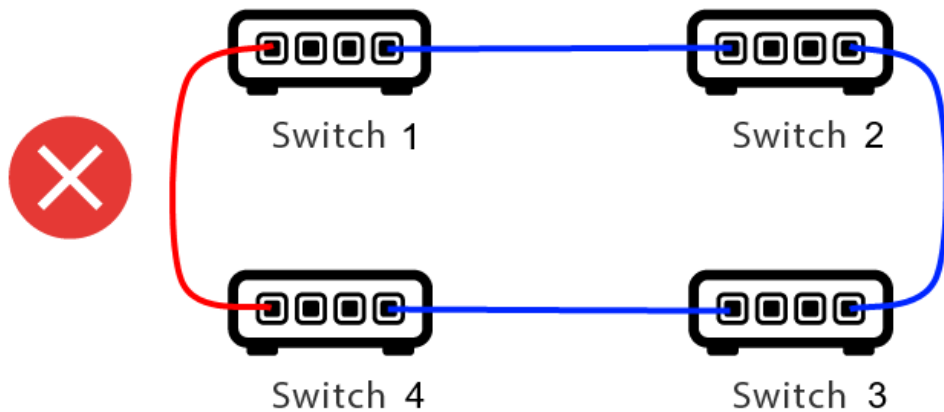
如果 在 KNX IP 路由器和 trivum 之 有 个或更多 交 机，那 可能已 致通信失 ，即 trivum 没有收到任何 KNX 消息。

少系 。将 KNX IP 路由器和 trivum 接到同一 交 机。理想情况下使用 的非托管交 机，例如 TP-Link 1008P 或 似交 机。

在 [UDP 播通信的 信息](#) 下 更多 信息。

- 管理 交 机
 - 保允 交 机使用多播地址。
 - 根据 交 机型号和固件，它可以 助使用 Querier 激活 IGMP，甚至停用它。

- 。 *生成* 置。
- 。 交 机是否有最新的固件。如有必要， 行更新。
- 布 ；仔 是否未 建 。



里一根 太多了。

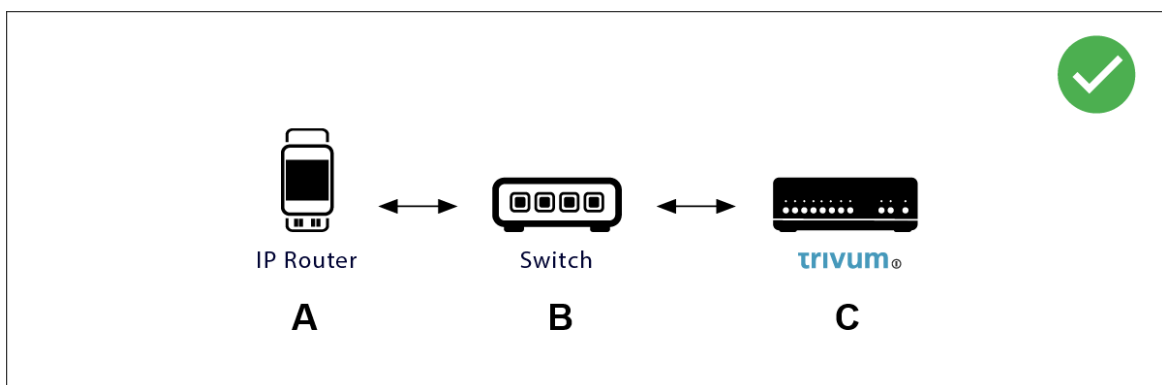
- 如果交 机 1 送多播 UDP 消息， 消息可能会 送到交 机 2，然后从交 机 送到交 机 3。
- 同 ，它会 送到交 机 4，然后从交 机 送到交 机 3。
- Switch 3 会做什 ？ 送 个数据包到2和4？

在最坏的情况下，可能会 致数据包 暴：同一个数据包无意中重 多次。因此 仔 根 是否 需要。

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。

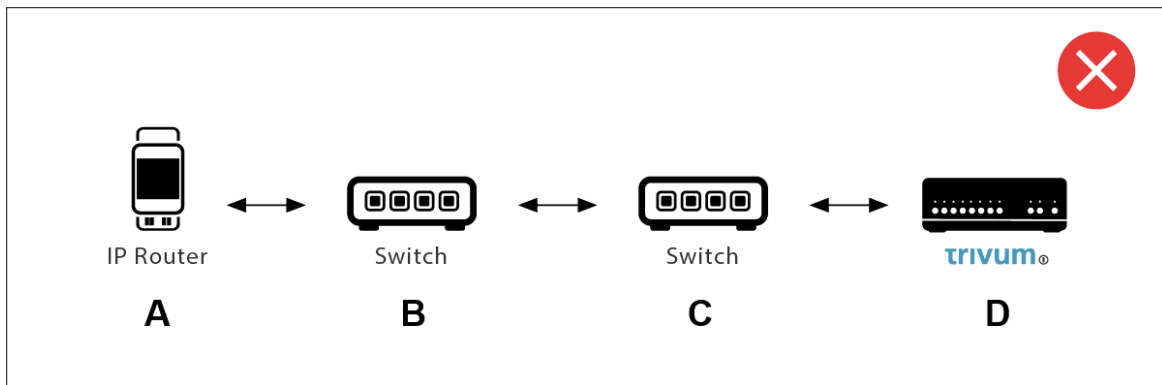
5.6.1. 想象一下 LAN拓 1：



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 。

5.6.2. 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。

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。

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。

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 trivium 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 trivium 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，trivium 最多可存 16 个 景。

5.10. KNX 音 服 器 景

如果要在 KNX 景中存 当前 trivium 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。

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 。

5.11.1. 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 。

5.11.2. 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 。

5.11.3. 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)。

5.11.4. 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！）

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


KNX Telegram list at 13:35:03




Autorefresh



Object status



Object insights



KNX Log

Telegrams sent(34352) received(177895)

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

是一个自更新的交互式界面，有助于查看是否有任何内容输入。但是，如果流量很大，可能会失去概览，并且信息会被清除，尤其是在移动端。在这种情况下，最好使用 KNX Log 下的：

Automation/knx/knx monitor/KNX Log/Print

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，可以通过 KNX 接口方式与 trivum 连接。需要 trivum 固件 V9.60 或更高版本。

注意，X1 不是 IP 路由器，而只是一个接口。它可以并行管理最多 3 个 ip 接口连接，例如使用一个 trivum MusicServer 和 2 个 trivum Touchpad。

如果有更多设备需要与 X1 通信，需要额外的 IP 路由器，例如 Siemens N146，它会在 224.0.23.12 等地址上发送 UDP 多播消息。

与 Gira G1 的集成

在 Gira G1 或 Gira Smart Home 应用程序的界面中，建立一个 Web 服务器对象。可以在其中输入一个类似“http://trivumip”的 URL，其中包含 trivum MusicServer 系列的 IP 地址。然后可以在 Gira 中使用完整的 trivum 音频控制。

此外，可以在 Gira 界面中定义一些 KNX 对象来控制 trivum。他将发送 X1 发送到 trivum 的 KNX 消息，例如播放喜欢的音乐。

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。

5.15. Gira QuadClient集成 明

5.15.1. 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

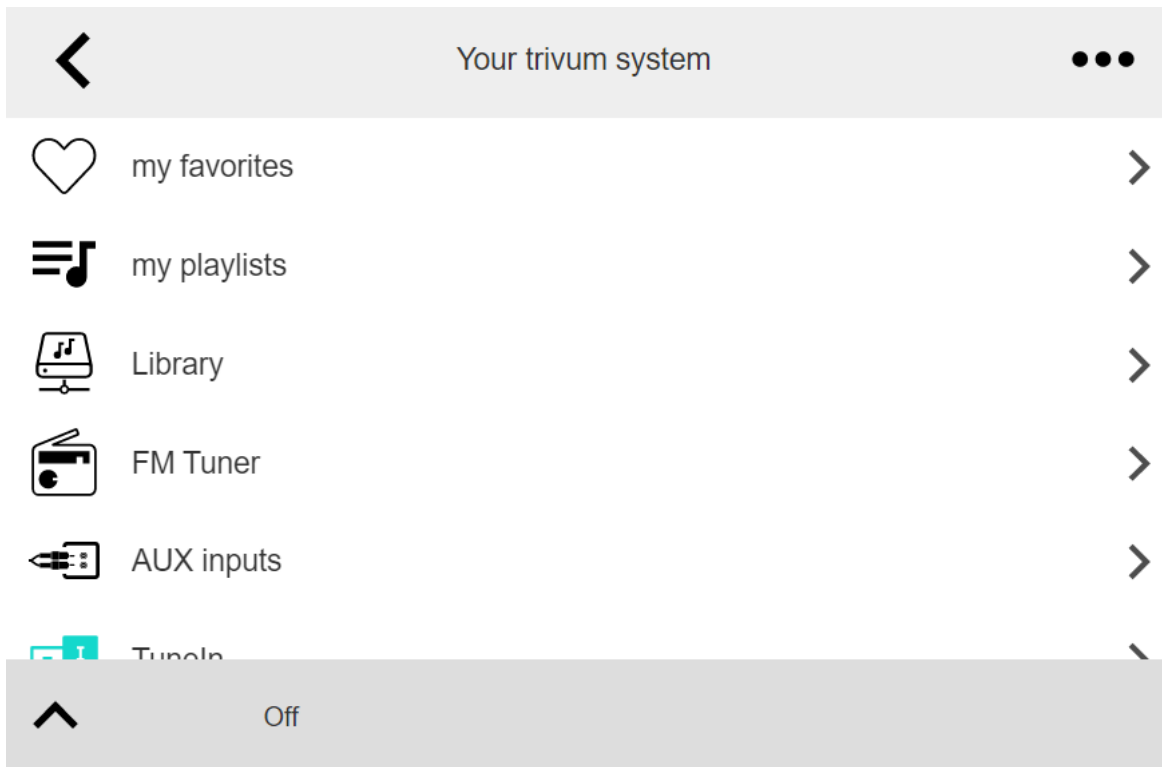
http://trivumip?parm1=value1&parm2=value2

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

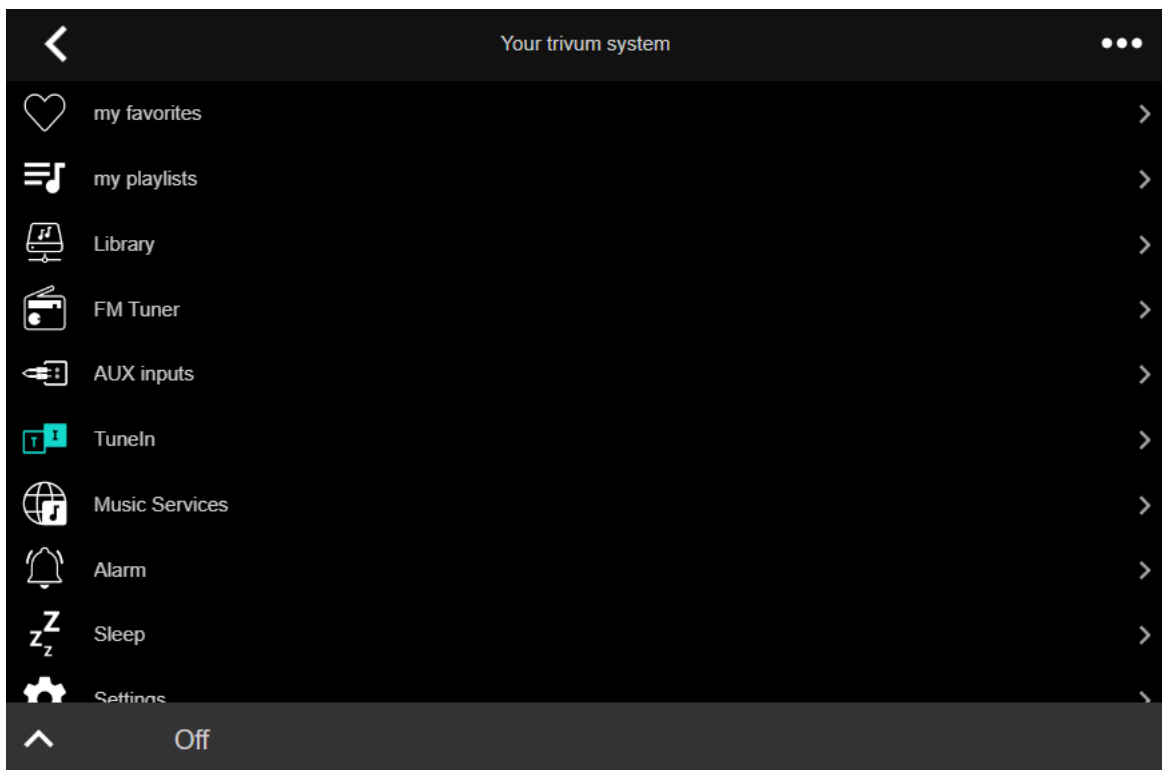
例：

?皮 =白色&行=10



例：

?皮 = 色&行=15



5.15.2. 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。

5.15.3. 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/”

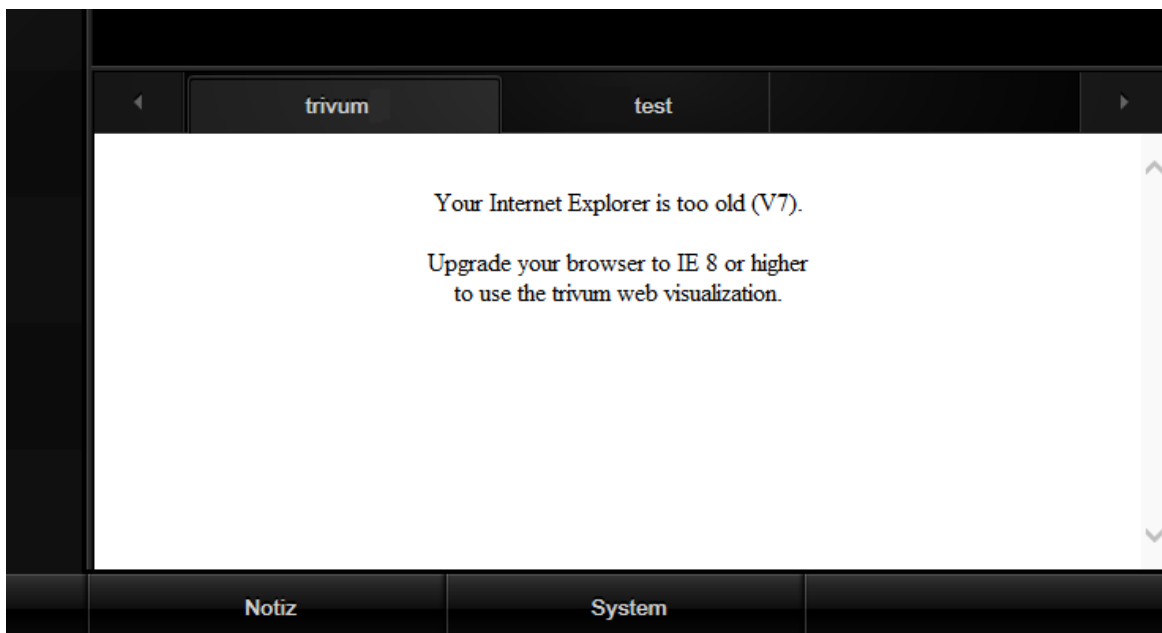
5.15.4. Gira QuadClient：如何使用IE11修 IE7模式

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：

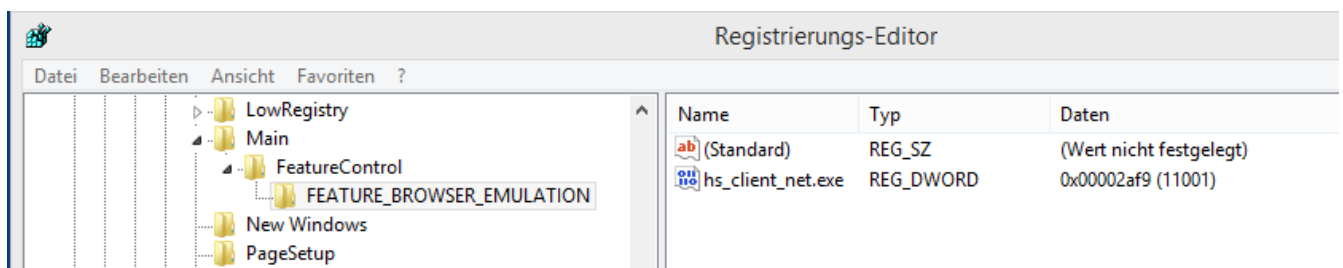


要解决 个 ，

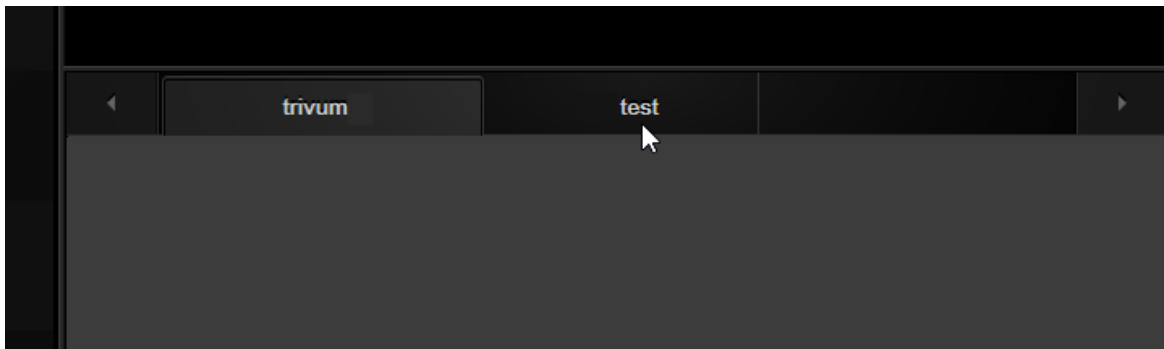
- 停止QuadClient
- 下 文件<http://service.trivum-shop.de/share/Tools/fix-gira-ie7-mode.zip>[fix-gira-ie7-mode.zip] 解 zip文件, 然后 行fix -gira-ie7-mode.reg。 会将 个 入到 Windows 注 表中：

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

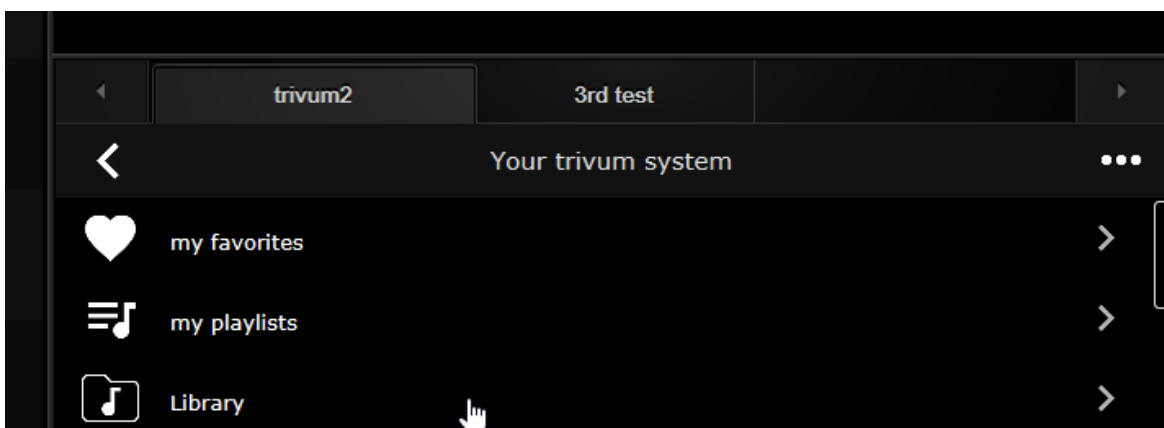
- 或者 也可以手 入 ：
 - 行 Windows 注 表 器 **regedit**
 - 到上面 出的“HKEY_CURRENT_USER”位置
 - "新的 DWORD" , 名称 : hs_client_net.exe, 2af9 (十六 制)



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



- 可以通 重新加 手 修 , 例如通 鼠 右 , 或者在我 的示例中切 到第二个 , 然后返 回到 trivum。



要自行重新加入，输入 trivum-setup

系统 / 设置/高级

输入高级字符串 "fixgrayie"。

5.15.5. 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，输入 Web 配置：

V9：

- 到：系统 / 设置/用界面信息，然后激活：使用 +/- 按钮进行音量控制。
- 至： / 控制元素，在其中与的触摸屏 PC 匹配的控制元素。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，在其中与的触摸屏匹配的的控制元素。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。不要使用一些，而是使用 Gira 安装的 KNX 控件。

5.16. 集成在其他供应商的可化中

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，也可以通过我的在演示配置 Web visu URL：

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

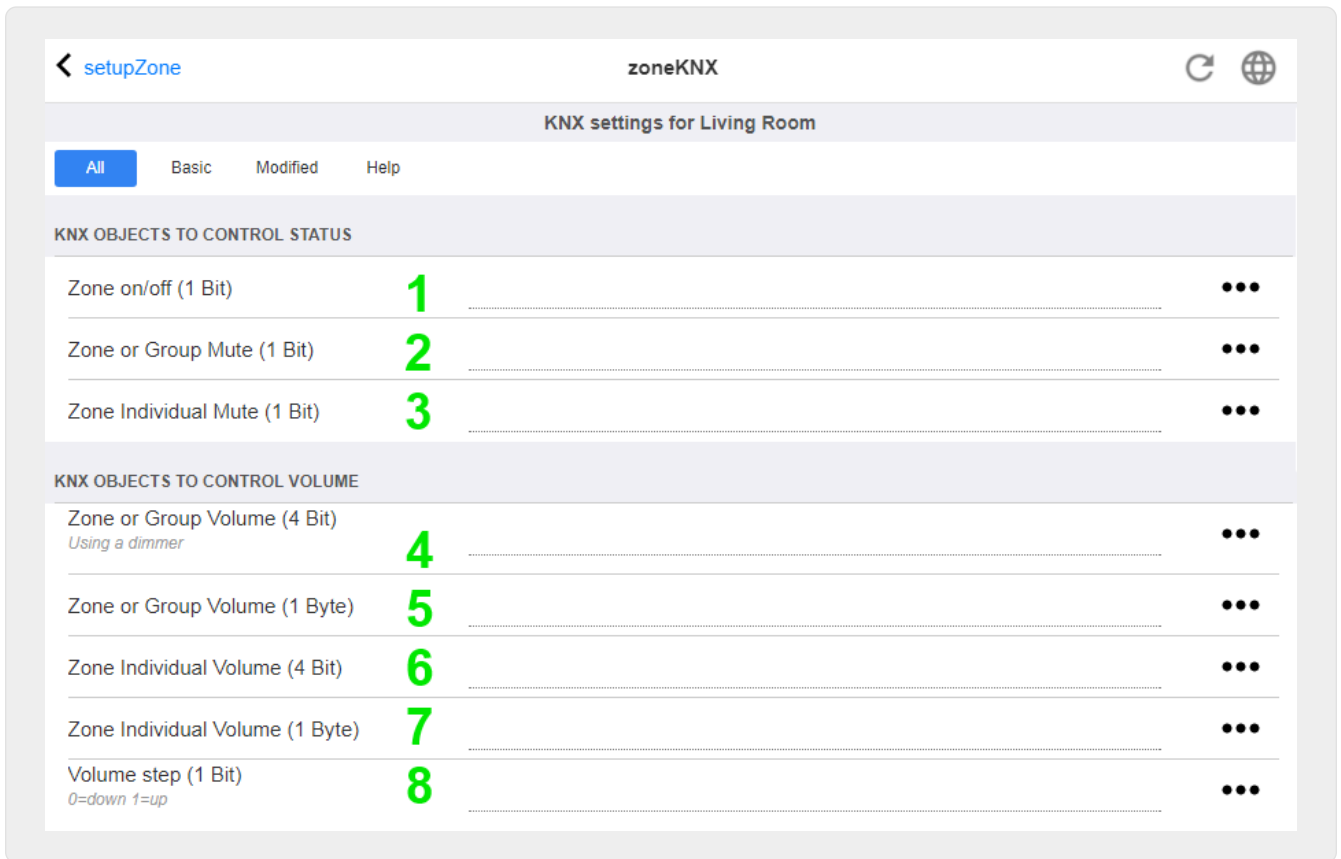
需要使用以下 Web 器之一的硬件：

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

5.17. KNX配置

5.17.1. zoneKNX

里可以个区域配置多基本的KNX置。



1 - 在此输入 KNX 地址 (GA), 通过 1 或 0 的 1 位消息打或区域。打意味着再次播放最近的源。

(系统重新后, 不存在最新的源, 因此它将播放第一个定义的 KNX 源, 如下文所述。)



KNX地址可以输入1/2/3或更容易, 如1 2 3

2 - GA 切换区域静音, 或者如果区域是的一部分, 切换整个的静音。

3 - GA 切换此区域的静音, 无论是否分。

4 - 通过 4 位 KNX 消息控制区域或音量。例如, 接收 1 开始暗, 一直行到到音量 0 或接收到 0。

5 - 通过 1 字节 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, 无论是否分。

8 - 通过 1 位消息更改音量, 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) <i>Will change to next defined source in a list. If zone is off, it will power on and play last active source</i>	1	...
... Define the KNX source list <i>These sources are used in the 'use next source' command. Mostly in KNX environment</i>		>
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) <i>The 1 byte value is used to select which tuner preset</i>	8	...
Play a trivum playlist (1 Byte) <i>A indexed playlist with number between 1 and 128. Please make sure you have a playlist with the correct name</i>	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 FM 器 , 在此 它 , 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 行命令。

要了解可能的 , 参 [trivum API](#) 文 中的区域命令列表。

是一段代 摘 ：

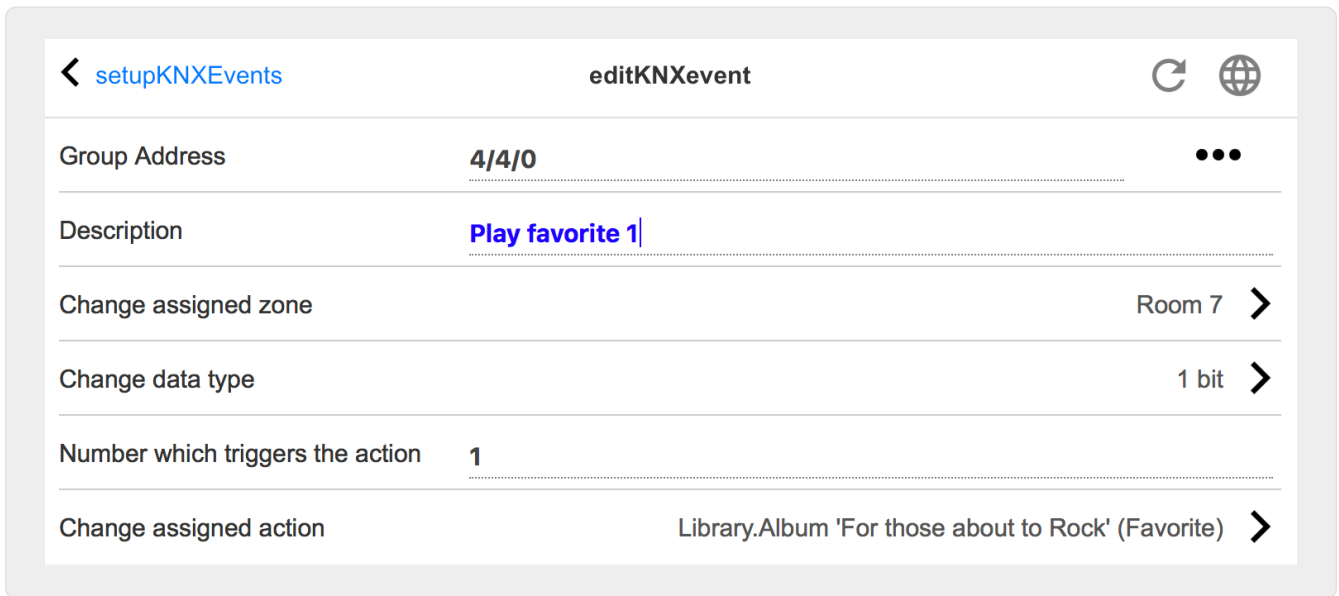
```
ZONECMD_POWER_OFF          001
ZONECMD_MUTE                 002
ZONECMD_VOLUME_INC          003
ZONECMD_VOLUME_DEC          004
ZONECMD_POWER_TOGGLE        006
ZONECMD_VOLUME_INC2         009
ZONECMD_VOLUME_DEC2         010
ZONECMD_VOLUME_INC5         011
ZONECMD_VOLUME_DEC5         012
ZONECMD_USE_PREV_SOURCE      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。

5.17.2. editKNXEvent

更改KNX事件定 的屏幕如下所示：



集 地址

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）。

描述

有助于 住事件的作用

分配区域

多操作都需要区域信息。如果 作 始播放音 ， 此字段指定在 个区域。

数据 型

可以接收以下 ：

数据 型	描述
二 制	1 位 - 只是 0 或 1
字	8 位 - 0-255
2字	16 位 - 从 0 65535
字符串	最多 14 个字 的字符串

触 器

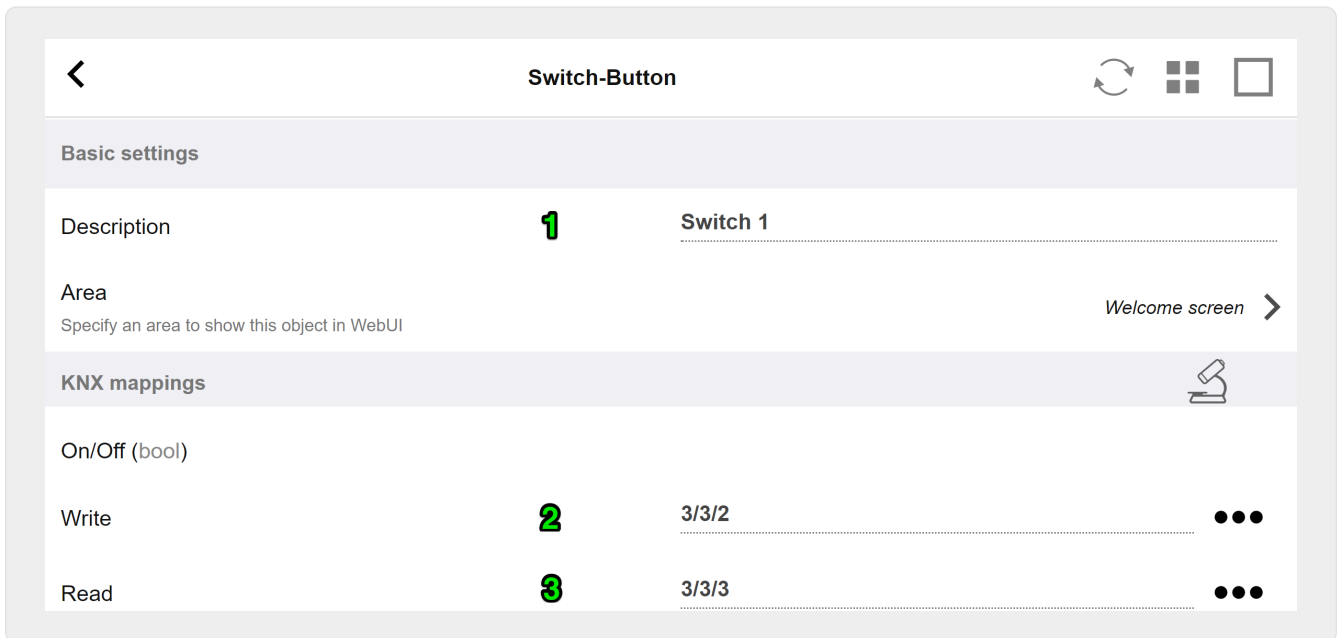
当 出具有指定 地址的 KNX 文 ， 会将 文的内容与 器 行比 。 注意，数据型必 匹配！

分配了一些小 作

可以 行 多不同的操作，例如激活 路 入、播放收藏 或 区域。只需 入 "Change 指定的操作" 并按照交互式 菜 操作即可。

5.17.3. editKNXActuator

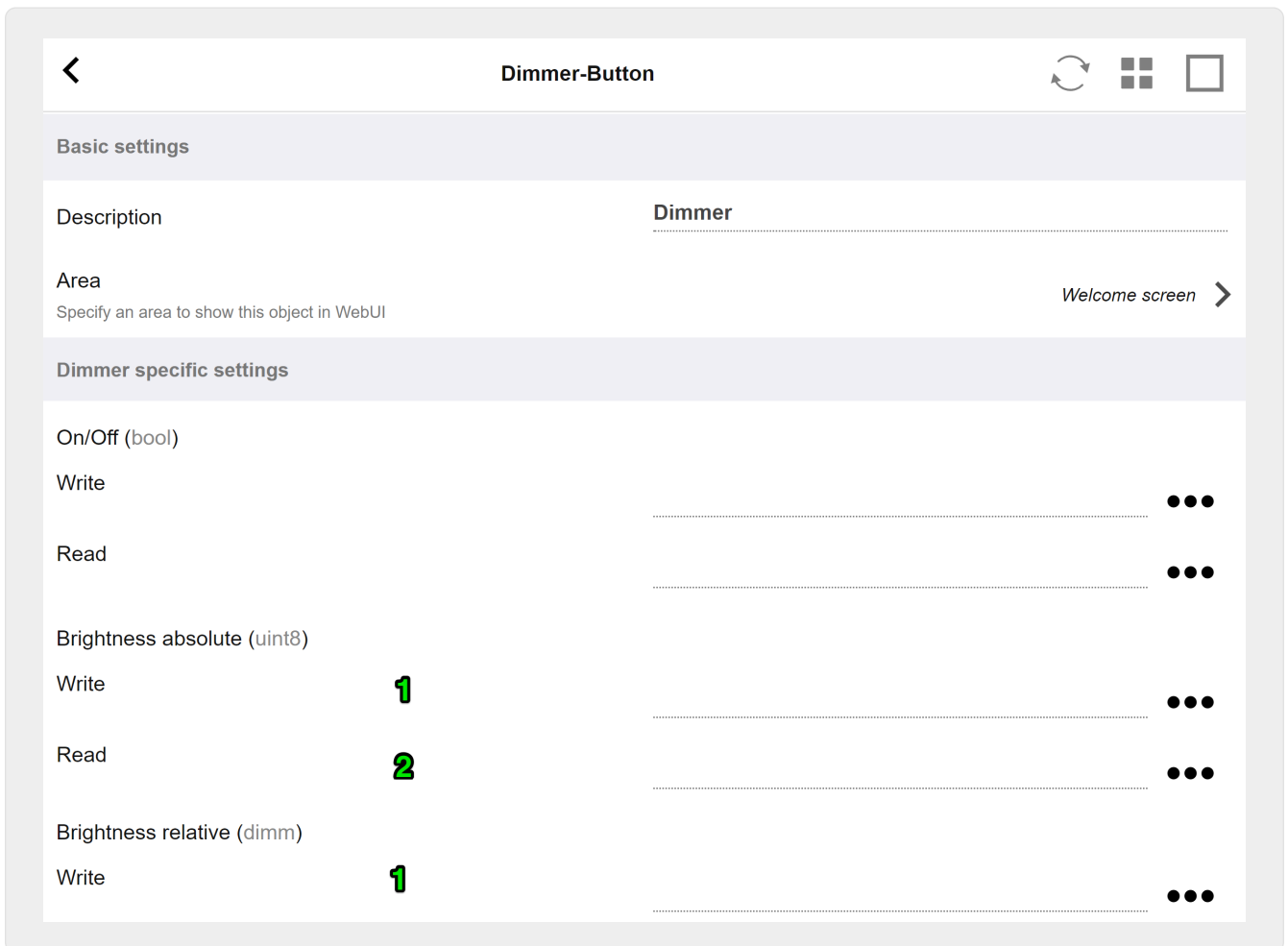
KNX 自 化 象的屏幕如下所示：



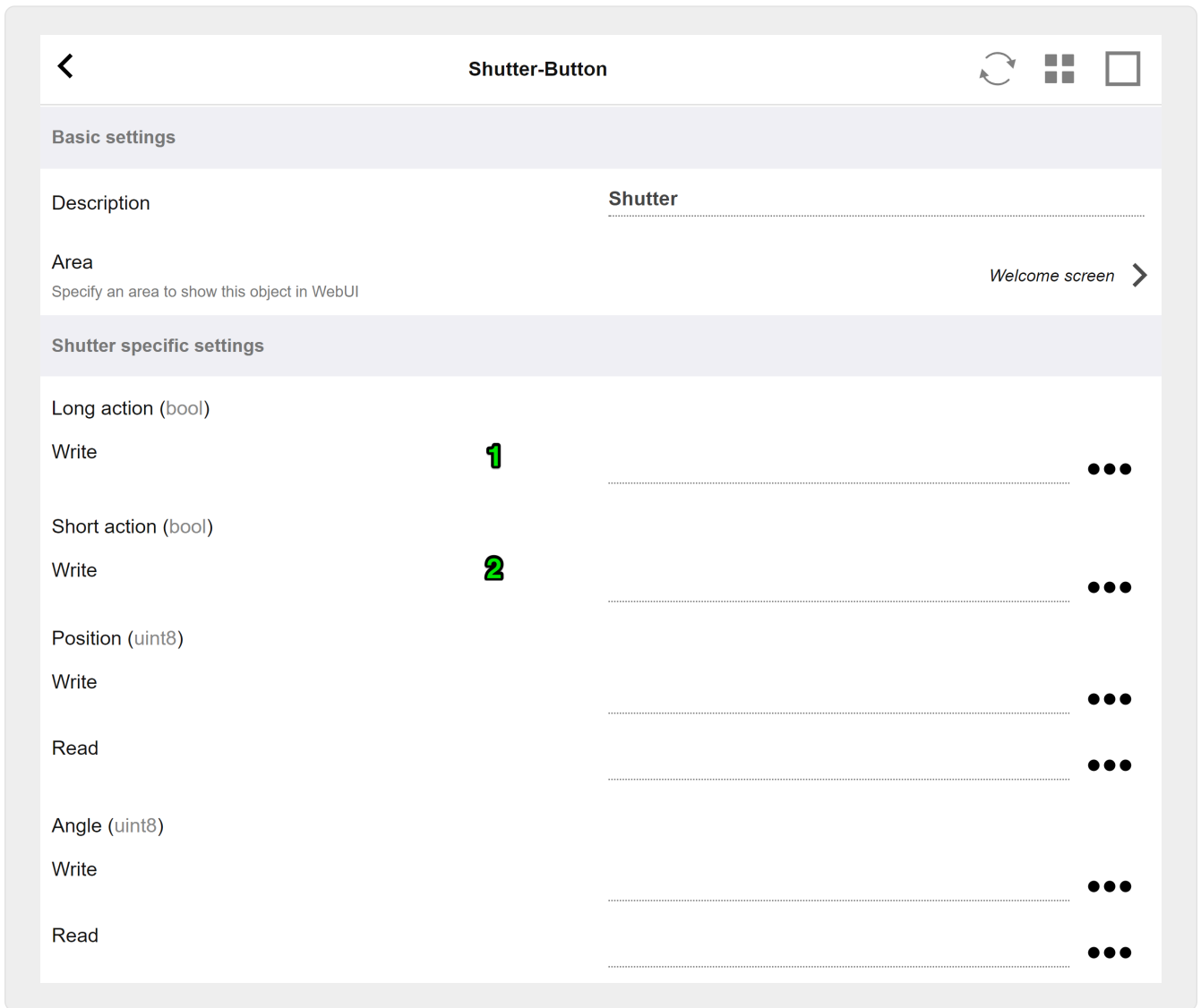
1 - 姓名

2 - / GA

3 - 可 GA 取当前状。当使用切 操作 才相。



光器是一个二 制 行器, 通 字段 展来 置 (1) 或 取 (2) 亮度。

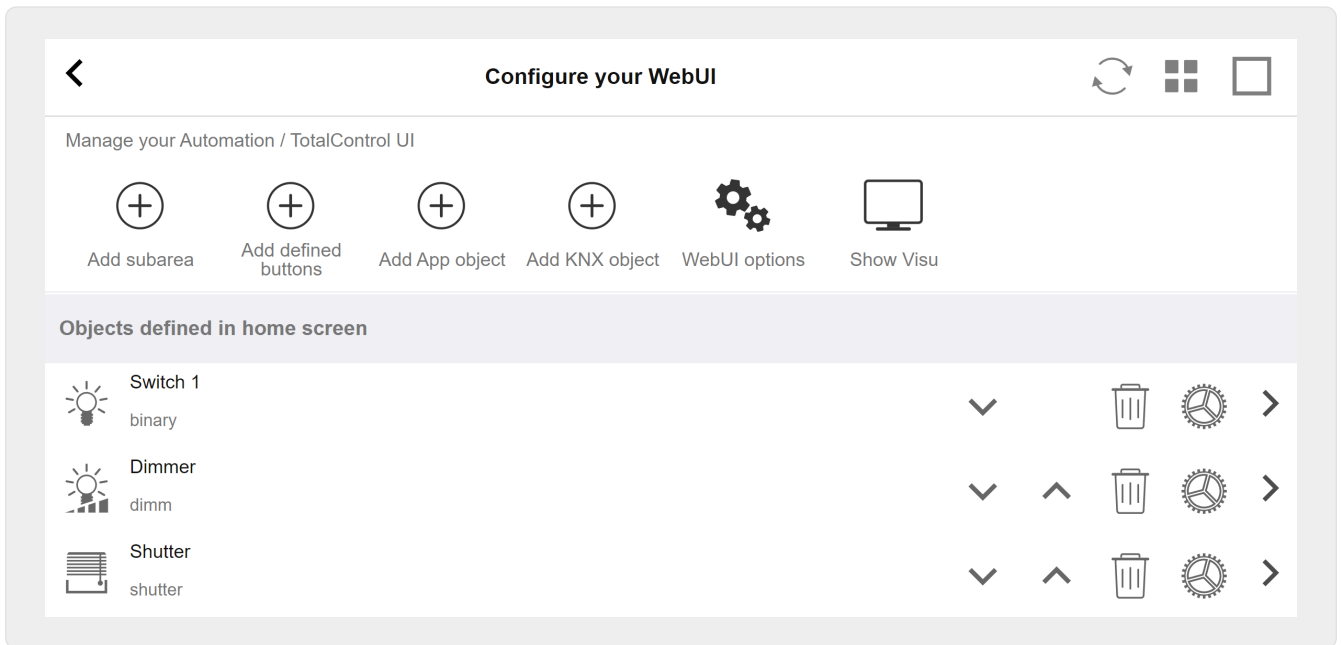


对于 KNX 百叶窗驱动器来说，最重要的是操作 (1) 将其完全向上或向下，以及短操作 (2) 以改变板条角度。某些 KNX 驱动器可能支持将位置和角度直接写入 8 位。

5.17.4. 驱动器示例用途

示例 1：在设置的 **HomeControl** 区域中定义它，

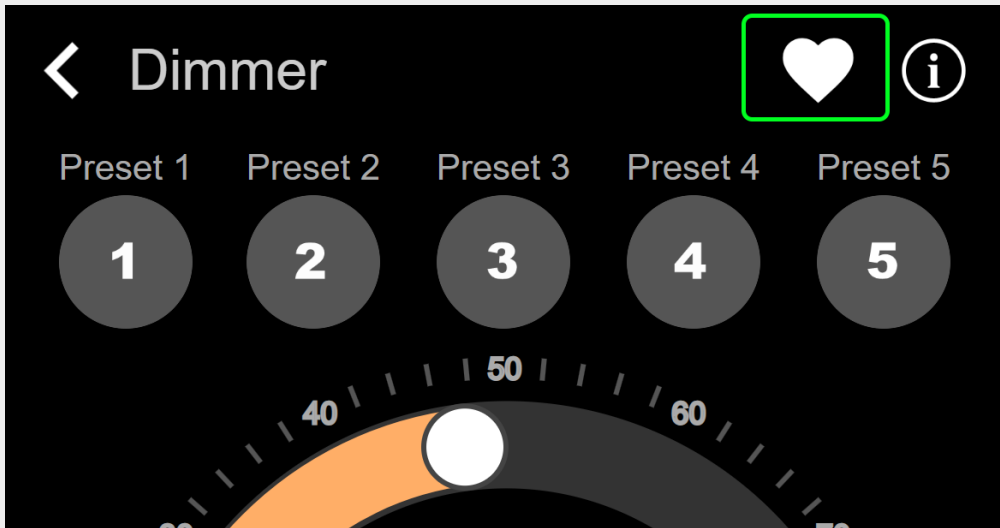
在自动化/设置 HomeControl 下



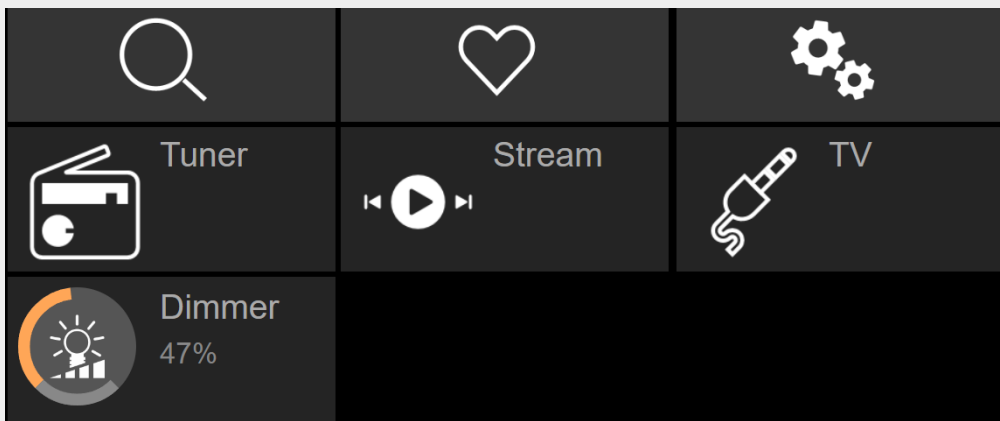
因此它 可以在 WebUI 的 HomeControl 面中使用。



其中, 可以将其 收藏



使其以磁 形式出 在 WebUI 的音 面中。

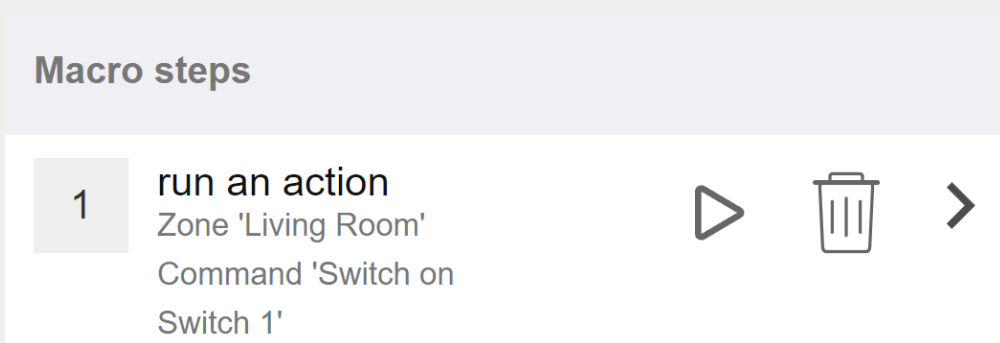


通 此快捷方式，可以打 或 光器。 了完全控制， 然需要切 到 HomeControl 面，如上所示。

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

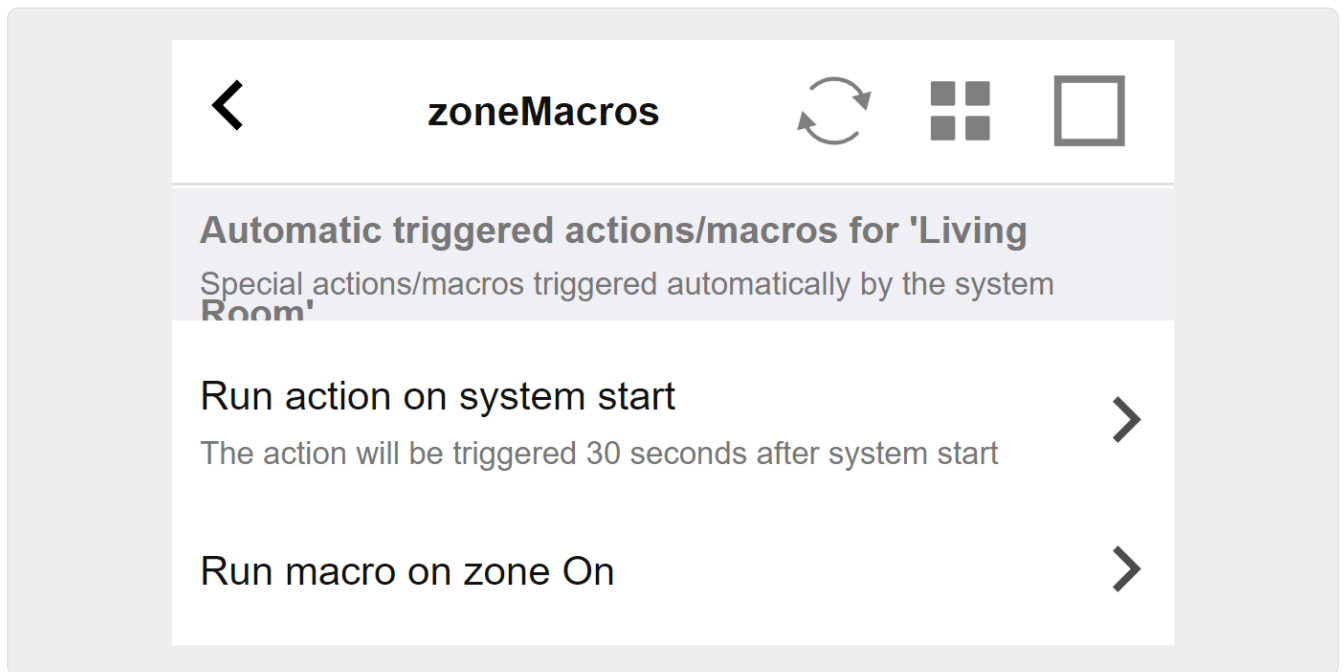
在 V10 中，位于：自定 /宏/新/trivum 操作/区域中的操作/控制自 化 象



并在通 音 打 区域 用它。

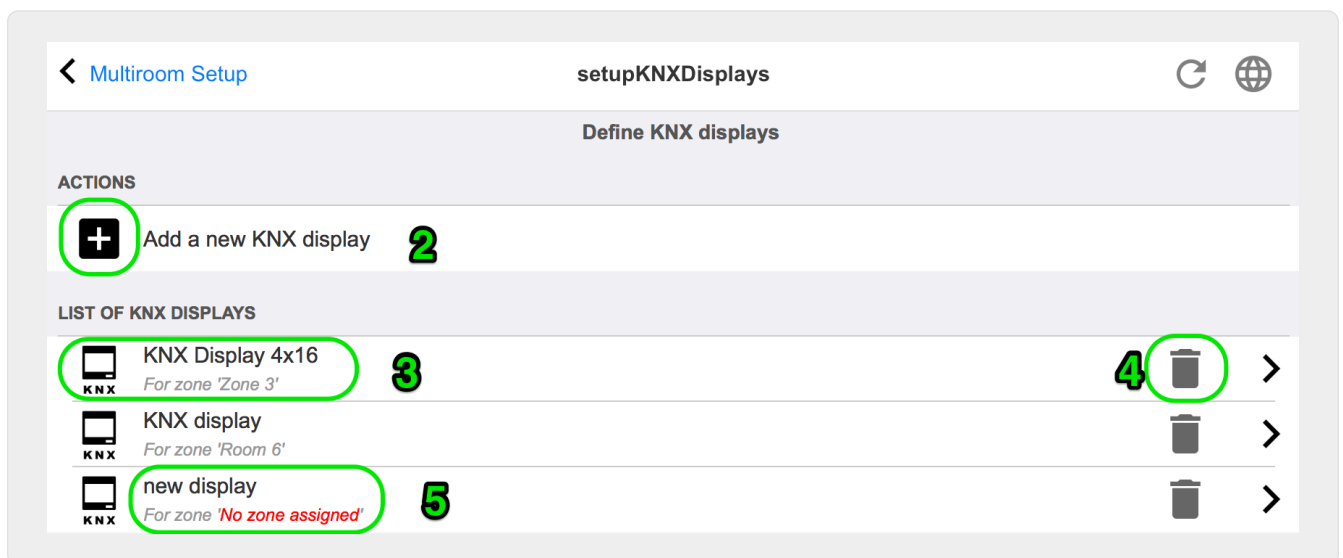
在 V9 中，位于：区域/区域/区域相 宏

在 V10 中，位于：区域/区域/ 区域的事件 理程序



5.17.5. setupKNXDisplays

KNX 示器是 示1到4行文本的硬件 元。



2 - 添加新的KNX 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。

5.17.6. editPaging

更改分 定 的屏幕如下所示：

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

- 1**: Change KNX settings (gear icon)
- 2**: Remove this paging definition (trash icon)
- 3**: Test this paging (microphone icon)
- 4**: Enabled toggle switch
- 5**: Auto stop time slider (set to 10)
- 6**: Paging volume slider (set to 30)
- 7**: Zone selection area containing:
 - Zone 'Zone 1' (Using output(s) 1+2 (Stereo), 4 (Error2), 5+6 (Stereo) of SNR 123.50)
 - Zone 'Zone 2' (Using output(s) No output assigned of SNR 123.50)
 - Zone 'Zone 3' (Using output(s) No output assigned of SNR 123.50)
 - Zone 'Zone 4' (Using output(s) No output assigned of SNR 123.50)
- 8**: Audio source dropdown menu (currently set to 'Analog input') and a 'Progr' button.

1 - 通 KNX触 分 在此 入 地址。

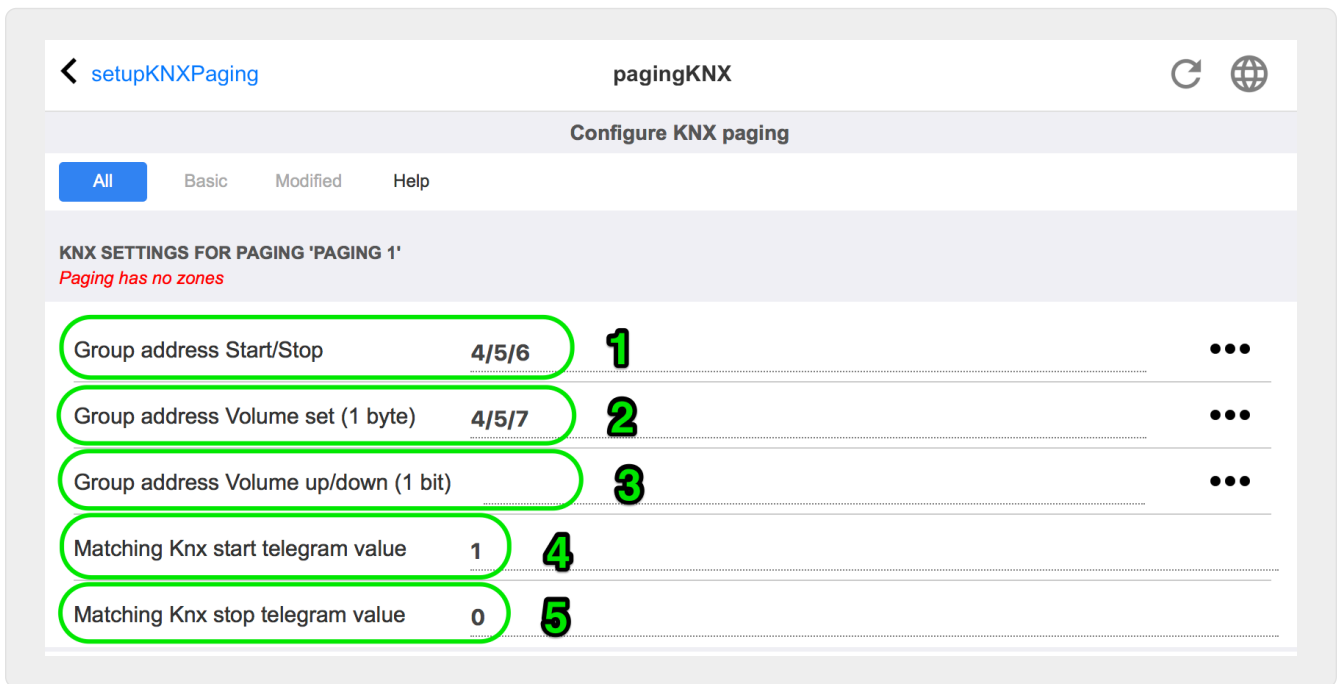
2 - 除分 条目。

- 3- 行分 快速 。一旦 始, 就会出 停止按 。
- 4- 中此 以 用或禁用分 。
- 5- 呼在自 停止之前 播放多 (以秒 位)。
- 0 播放音 或 声文件的 。
- 6- 情况下, 区域使用的播放音量。要 置 个区域的 独音量, 看 置 面的 部。

更多内容： 接：mcenter-manual.html#configureRingtonePaging[如何配置 声 呼]

5.17.7. pagingKNX

更改KNX分 定 的屏幕如下所示：



- 1 - 可以通 KNX 1比特消息向 GA 始 呼。
- 2 - KNX 可以通 此 GA 置不同的音量, 而不是使用 定 的 呼音量。
- 3 - 当 呼正在播放 , GA 可以修改其音量。例如, 送 1 位消息 "0" 将降低音量。活呼的最小音量 5。
- 4 - 通常, 送 "1" 到 (1) 会 呼, 但可以在此 更改此行 。

5.17.8. 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：

The screenshot shows the 'setupKNX' configuration page. It includes a navigation bar with 'All', 'Basic', 'Modified', and 'Help' tabs. The main content is organized into sections: 1. 'PLEASE SPECIFY WHETHER YOU WANT TO USE KNX IN THIS SETUP' with a checked 'Use KNX/IP' checkbox and a 'Router IP address' field set to 224.0.23.12. 2. A red warning message: 'No KNX router found in network with multicast address 224.0.23.12. The KNX trivum might work nevertheless - but please check your configuration.' 3. Two expandable sections: 'Show IP routers/interfaces found in your network' (0 device(s)) and 'Show the last telegrams received from and sent to the KNX bus' (6/5 sent/received). 4. 'GROUPADDRESS DATABASE' with four options: 'Manage imported group address list' (5 imported addresses), 'Download group address list as CSV for ETS' (6), 'Show KNX group addresses live overview with i/o status' (7), and 'Show KNX group address list' (13 used addresses). 5. 'DEFINITION OF TRIVUM AS A BUS DEVICE' with fields for 'KNX Device address' (1.1.198), 'Group address for scene save/restore' (5/2/2), '4 bit volume step size' (2), 'Trace bus communication' (checkbox), 'Read object status from bus on startup' (checkbox), and 'Object refresh interval' (Every 24 hours). 6. 'ADDITIONAL INFORMATION' with 'Show playlist entries' (checkbox) and a note about 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。