



TeamConnect Bar

型号：TC Bar S | TC Bar M

原始HTML手册的PDF导出



内容

1. 前言.....	4
2. 快速入门.....	5
3. 产品信息.....	7
应用场景.....	8
安装选项.....	11
接口和连接.....	14
电缆接口.....	14
支持的 PoE (Power over Ethernet) 标准.....	16
无线连接.....	17
操作模式.....	18
作为脱机解决方案运行.....	18
作为联网的会议系统运行.....	19
控制软件.....	21
网络配置.....	22
单域模式.....	22
双域模式.....	24
分离模式.....	27
网络循环 (Network Loops) 的危险.....	29
适用于 TC Bar S 和 M 的 Dante® 功能.....	30
扩展的音频和视频覆盖.....	32
关于能耗的状态信息.....	36
待机模式.....	37
激活/停用网络端口.....	38
第三方访问.....	40
许可证.....	41
4. 使用说明书.....	43
产品总览.....	43
产品总览 - TC Bar S.....	43
产品总览 - TC Bar M.....	45
产品概览 - 遥控器.....	47
LED的含义.....	49
安装.....	55
安装的安全提示.....	55
将 TC Bar 安装到墙上.....	57
将 TC Bar 安装到桌面上.....	61



将 TC Bar 安装到三脚架上.....	64
将 TC Bar 安装到 VESA 支架上.....	66
安装配件支架.....	74
调试.....	79
准备好遥控器.....	79
将 TC Bar 连接至电源并且启动.....	82
将 TC Bar 连接至一台终端设备（脱机解决方案）.....	84
将 TC Bar 连接至一个外部屏幕（选项）.....	85
连接外部 PTZ 摄像头.....	86
操作.....	87
针对高音量的安全说明.....	87
启动网络会议.....	88
启动呼叫.....	89
通过移动设备启动音频会议.....	90
静音 TC Bar 内置麦克风.....	91
设置音量（远程控制）.....	93
设置摄像头位置.....	94
摄像头设置.....	97
将 TC Bar 与一台 Bluetooth® 设备配对.....	99
监控与控制.....	100
DeviceHub.....	100
本地 Web 用户界面 (LUI).....	191
Control Cockpit.....	262
产品维护.....	338
清洁和护理.....	338
更换遥控器的电池.....	339
保管好配件.....	340
运输.....	341
5. 知识数据库.....	342
常见问题.....	343
6. 技术参数.....	348
技术参数 - TC Bar S.....	348
技术参数 - TC Bar M.....	353
技术参数 - RC TC Bar 遥控器.....	358



1. 前言

原始HTML手册的PDF导出

本PDF文档是交互式HTML手册的自动导出文件。PDF中可能无法涵盖所有内容和交互式元素，因为它们无法以这种格式显示。此外，自动生成的分页符可能会导致相关内容稍有移位。因此，我们只能保证HTML说明中信息的完整性，并建议您使用这些信息。这些可以在文档门户中找到，网址为 www.sennheiser.com/documentation。



2. 快速入门

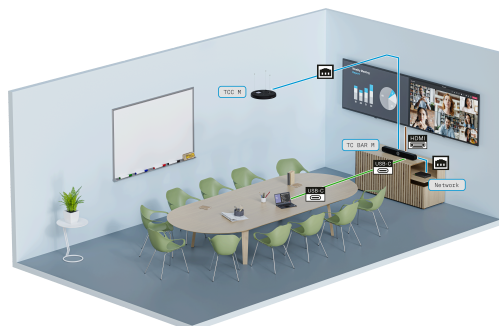
TC Bar 只需几个步骤即可完成连接并立即使用。

- i** TC Bar 可以作为会议室中的**独立解决方案**使用，也可以作为现有网络结构中的**网络解决方案**使用。

####



####



- 通过 USB-C® 连接（参见 [将 TC Bar 连接至一台终端设备（脱机解决方案）](#)）
- 受限功能只能通过遥控器使用（参见 [产品概览 - 遥控器](#)）
- 可通过本地 webUI 进行配置（参见 [本地 Web 用户界面 \(LUI\)](#)）
- 集成到公司网络中（参见 [作为联网的会议系统运行](#)）
- 可通过本地 webUI 进行配置（参见 [本地 Web 用户界面 \(LUI\)](#)）
- 可通过集中式控制应用程序进行配置（参见 [控制软件](#)）

独立解决方案

- 作为独立解决方案，TC Bar 通过 USB-C® 连接直接与设备相连并进行操作，在此工作模式下仅可使用受限功能（参见 [作为脱机解决方案运行](#)）。
- 您可以使用嵌入式本地 WebUI（固件版本 ≥ 2.0.0）快速、轻松地配置和控制设备。

网络解决方案

- 作为网络中的一个单元，TC Bar 可以首先分配给某个控制实例，并通过相应的应用程序进行管理，从而无缝集成到您的公司网络中（参见 [控制软件](#) 和 [作为联网的会议系统运行](#)）。

安装 TC Bar 并立即使用：



1. 拆箱 TC Bar

- ▶ 将 TC Bar 完整拆箱，并检查交付内容是否齐全（参见 [交付范围](#)）。
- ▶ 移除粘附在摄像头镜头上的保护膜。
- ▶ 根据可用的安装方式安装 TC Bar（参见 [安装选项](#)）。

2. 将 TC Bar 连接到电源系统

- ▶ 将直流电源适配器的插头插入 TC Bar 的 **DC IN** 插座，并将电缆穿过电缆护套（参见 [将 TC Bar 连接至电源并且启动](#)）。
- ▶ 将交流电源适配器插入墙壁插座（参见 [将 TC Bar 连接至电源并且启动](#)）。

3. 通过 USB 将 TC Bar 连接到 PC/MAC

- ▶ 将 USB-C® 电缆插入 TC Bar（参见 [将 TC Bar 连接至电源并且启动](#)）。

i TC Bar S 是一款取电 PoE+ 设备（Powered Device）并且可以单独通过网线驱动。为了连续供电，我们推荐始终连接随附的电源适配器（参见 [将 TC Bar 连接至电源并且启动](#)）。

- ▶ 将 USB-C® 连接线的另一端插入使用中的设备。
 - ✓ 操作系统会自动识别并安装 TC Bar。安装成功完成后，扬声器会播放一段简短的声音。

i 根据所使用的会议平台，在首次使用 TC Bar 时可能会出现交互式配置提示。

i 请注意，**Bluetooth®** 在出厂设置中处于禁用状态，并且只有在设备在控制应用程序中完成 claim 之后才能启用（参见 [控制软件](#)）。

✓ TC Bar 已安装完毕，可以投入使用。



3. 产品信息

有关产品和可用配件的所有信息一目了然。

特征

- **即插即用设备**：通过 USB 电缆快速启动
- **集成波束成形技术**：实现行动自由，并且在发言者之间无缝过渡
- **灵活扩展**：使用 Dante® 技术来添加扩展话筒，以及使用 USB 来添加第二个外接摄像头。
- **高视频画质**：4K 超高清摄像头，配合高级人工智能功能
- **全音域立体声扬声器**：自然语音和卓越的清晰度
- **集成 DSP**：自动优化室内音质
- **多样的安装选项**：墙装支架、VESA 支架、桌面安装或者独立放置
- **Autoframing 和平铺模式**：这些功能使得房间内的所有人都清晰可见
- **控制管理**：通过 Sennheiser Control Cockpit 控制软件实现全方位的远程访问
- **独立于品牌的集成**：即将取得认证，从而集成第三方供应商的控制系统（Barco、Crestron、Extron、Q-Sys）和平台（Microsoft Teams、Zoom、Tencent 等）
- **高级安全功能**：加密且默认密码保护的通信控制，确保内容的安全传输

供货范围

- TeamConnect Bar (S 或者 M)
- 安装支架
- 电源适配器
 - TC Bar S (S050-1A150300M2)
 - TC Bar M (E096-1A180500B3)
- 带以太网的高速 HDMI®/TM 电缆
- USB C® - USB C® 电缆
- 遥控器，包括电池和支架 (RC TC Bar)
- 磁力镜头盖
- 简要说明
- 安全提示
- 制造商声明
- 钻孔模板

附件

支架

- 货号 700116 | TC Bar S 安装套件
- 货号 700117 | TC Bar M 安装套件

VESA 支架

- 货号 700118 | VESA 安装套件 TC Bar S
- 货号 700118 | VESA 安装套件 TC Bar M



遥控器和支架

- 货号 700121 | RC TC Bar

磁力镜头盖

- 货号 700122 | Camera Cap TC Bar S)
- 货号 700123 | Camera Cap TC Bar M)

电源适配器

- 货号 700130 | Power Supply TC Bar S (型号：S050-1A150300M2)
- 货号 700131 | Power Supply TC Bar M (型号：E096-1A180500B3)

USB C®/USB A 电缆

- 货号 700312 | USB C/USB C® 电缆 3 M

HDMI® 电缆

- 货号 700120 | 带以太网的高速 HDMI®/TM 电缆

电源电缆

- 货号 700119 | 电源电缆 TC Bar M (欧盟)
- 货号 700124 | 电源电缆 TC Bar S (欧盟)
- 货号 700134 | 电源电缆 TC Bar M (美国)
- 货号 700125 | 电源电缆 TC Bar S (美国)
- 货号 700135 | 电源电缆 TC Bar M (英国)
- 货号 700126 | 电源电缆 TC Bar S (英国)
- 货号 700262 | 电源电缆 TC Bar M (澳大利亚/新西兰)
- 货号 700127 | 电源电缆 TC Bar S (澳大利亚/新西兰)
- 货号 700263 | 电源电缆 TC Bar M (中国)
- 货号 700128 | 电源电缆 TC Bar S (中国)
- 货号 700264 | 电源电缆 TC Bar M (韩国)
- 货号 700129 | 电源电缆 TC Bar S (韩国)

系统前提条件：

- Windows®：10 或者更高版本
- macOS®：13 或者更高版本
- Android：11.0 或者更高版本
- 在使用的操作系统上安装了 DisplayLink® 驱动器

应用场景

TeamConnect Bar (TC Bar) 是一套用于中小型会议室的多功能会议系统。

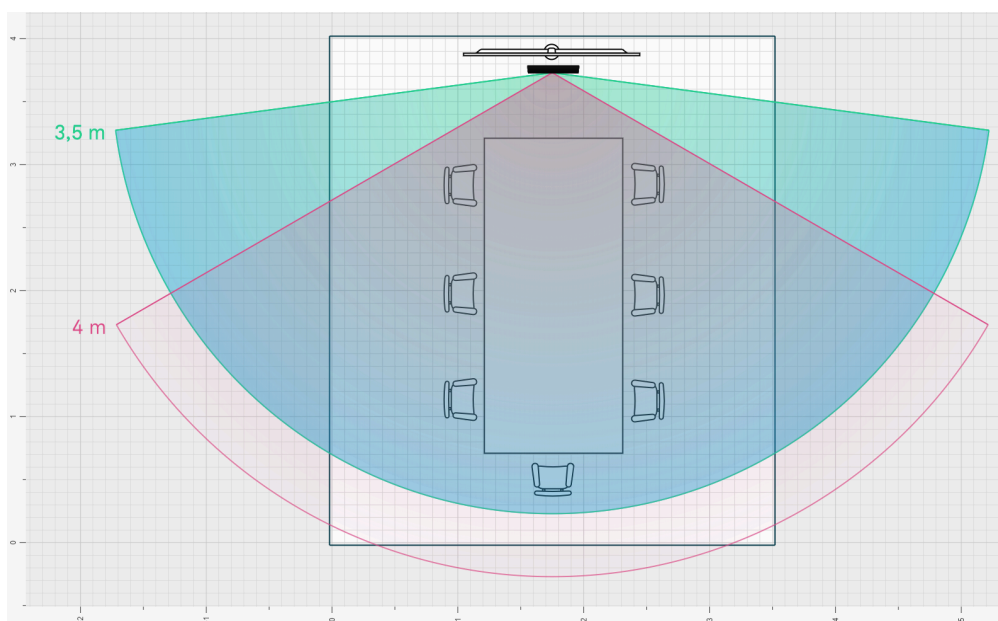


设备可以作为工位上的独立会议系统运行，或者在会议室内作为联网的会议系统运行（参见 [操作模式](#)）。借助集成的 Dante® 接口，就可以为 TC Bar 添加扩展的话筒和/或第二台 TPZ 摄像头（参见 [扩展的音频和视频覆盖](#)）。

根据会议室的大小，可以为视频和音频传输选用不同的型号：

- TC Bar S：最大 14 m²
- TC Bar M：最大 27 m²

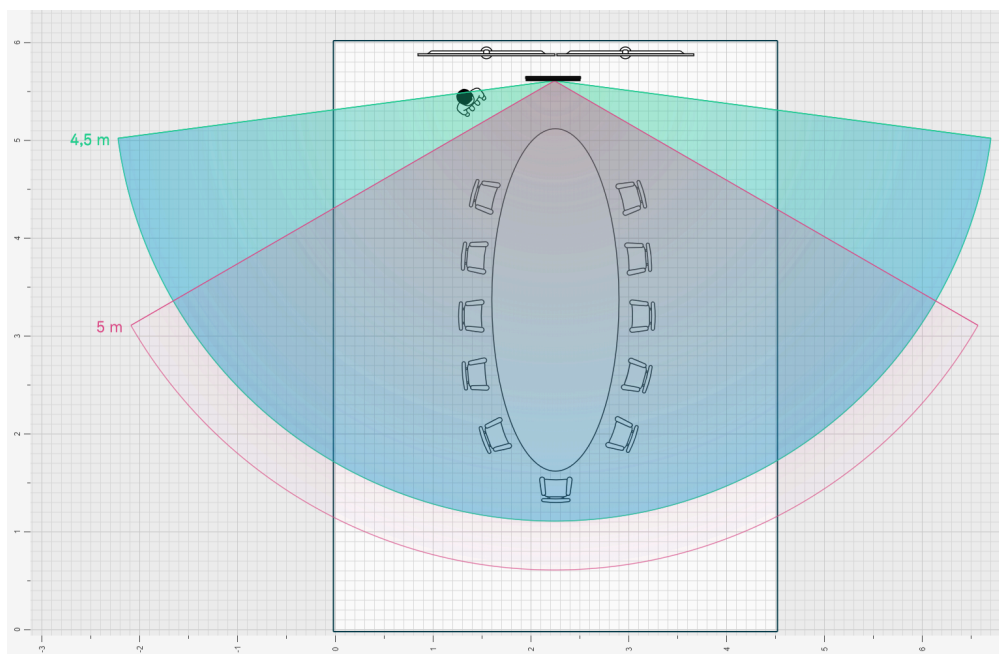
TC Bar S





TC Bar S 是为 3 m x 4.5 m (10 ft x 15 ft)、最多容纳 7 人的小型会议室而设计的。摄像头能够在最大 4 m (13 ft) 的距离上采集会议室的在场人员。波束成形话筒能够在最大 4 m (Ø 13 ft) 的距离上可靠地记录语音。

TC Bar M



TC Bar M 是为 4.5 m x 6 m (15 ft x 20 ft)、最多容纳 10 - 12 人的中型会议室而设计的。摄像头能够在最大 5 m (16 ft) 的距离上采集会议室的在场人员。波束成形话筒能够在最大 5 m (Ø 16 ft) 的距离上可靠地记录语音。



安装选项

在本章节中概述了 TC Bar 可用的安装选项。

对于房间内 TC Bar 的安装和定位，提供不同的安装选项：

- **墙上安装**（支架已经包含在交货范围内）
- **桌面安装**（支架已经包含在交货范围内）
- **安装在 VESA 支架上**（需要选配的配件，参见 [配件](#)）
- **安装在一个三脚架上**（支架已经包含在交货范围内，不提供三脚架）

i 关于所有安装选项的详细说明可参见章节 [安装](#)。

安装在墙上



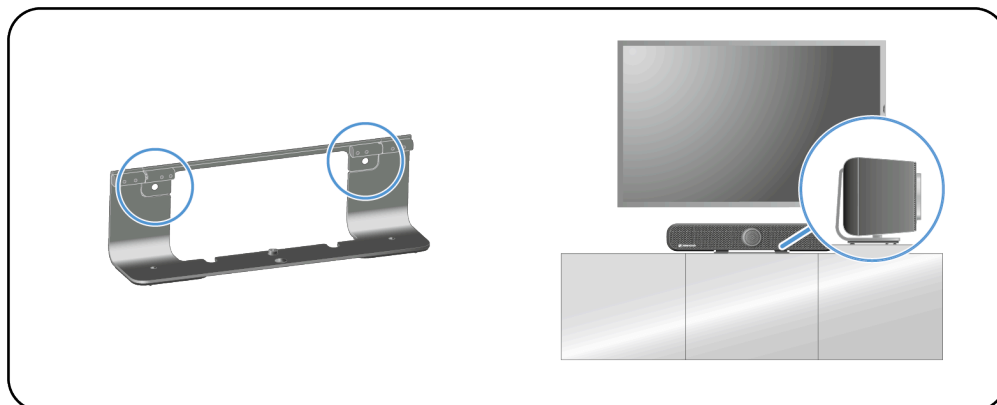
i 对于这种安装方式，所需的支架已包含在交货范围内。

安装选项：

- 屏幕上方
- 屏幕下方

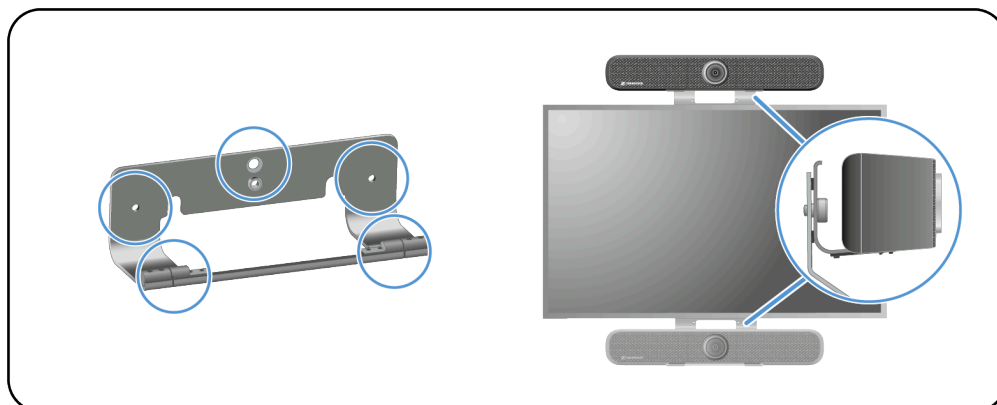


安装在桌面上



i 对于这种安装方式，所需的支架已包含在交货范围内。 安装所需的螺栓和木钉不包含在交货范围内。

安装在 VESA 支架上



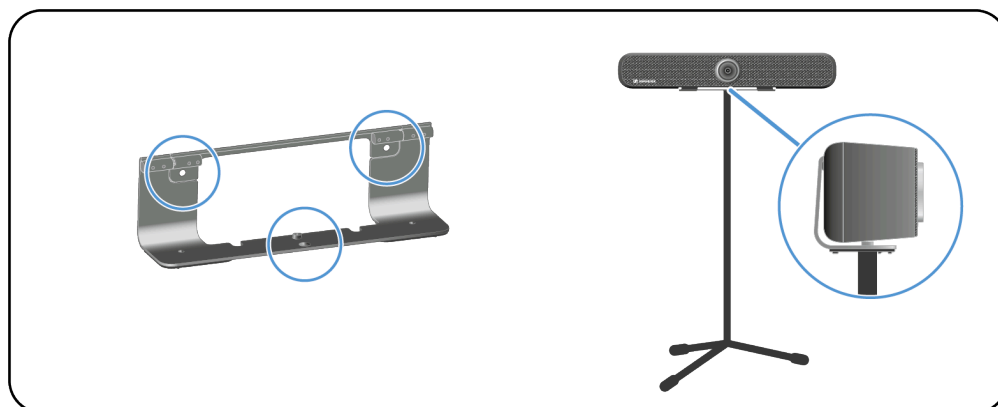
i 对于这种安装，额外需要一个 VESA 支架（配件）。

安装选项：

- 屏幕上方
- 屏幕下方



安装在一个三脚架上

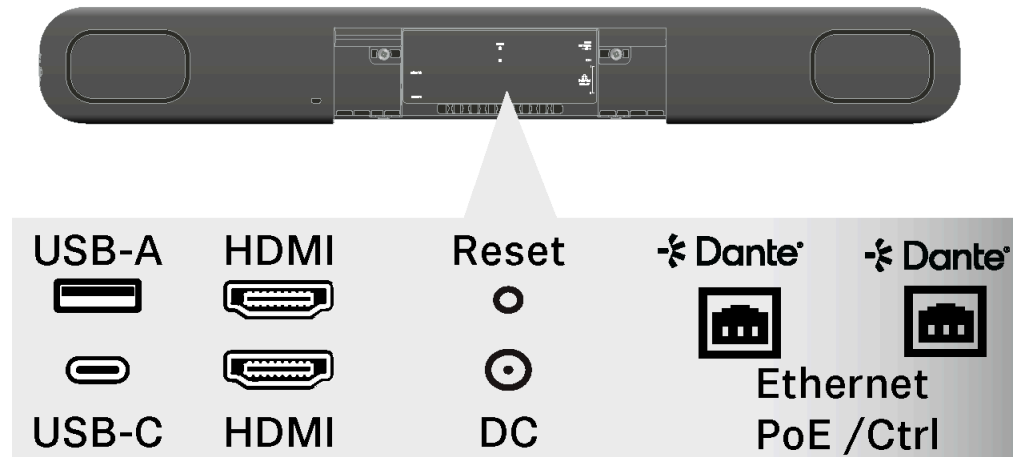


- i** 对于这种安装方式，所需的支架已包含在交货范围内。三脚架不包含在交货范围内。



接口和连接

TC Bar 提供众多接口和连接接口。



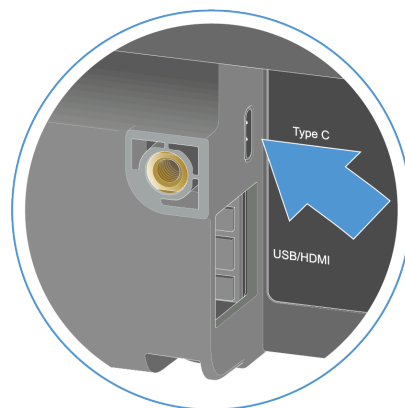
概览：电缆接口和无线连接

- USB C[®]（会议系统的主接口）
- USB A（外部 PTZ 摄像头的接口）
- Rj45（以太网/控制系统/Dante[®]）
- HDMI[®]（用于屏幕输出的接口）
- DC IN（供电接口）
- Bluetooth[®]

电缆接口

通过电缆接口，就可以将 TC Bar 与远程站直接连接，或者与现有的网络拓扑结构进行联网。

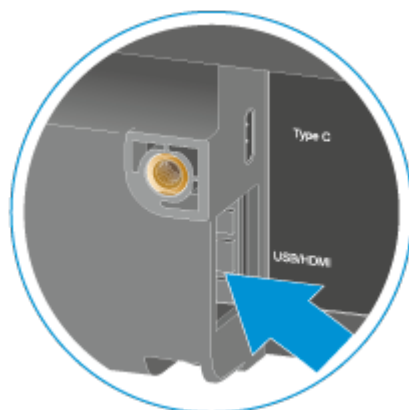
USB C[®]



USB C[®] 接口在 TC Bar 和所使用的终端设备之间提供了主接口。通过它，就可以将一台具有会议功能的设备（例如 PC、笔记本电脑等）与 TC Bar 直接连接并且运行（参见 [将 TC Bar 连接至一台终端设备（脱机解决方案）](#)）。

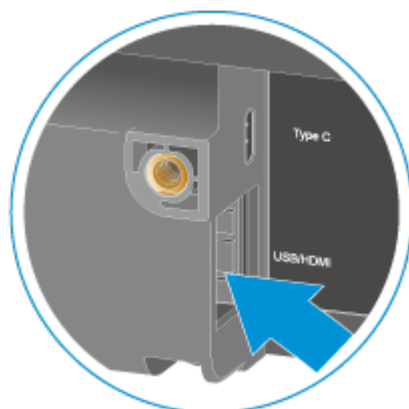


USB A



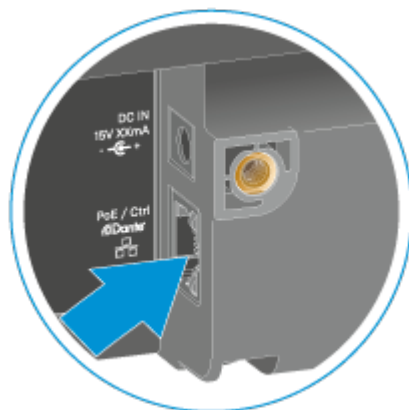
USB A 接口用于连接一台外部 PTZ 摄像头（全方位旋转变焦）至 TC Bar（参见 [连接外部 PTZ 摄像头](#)）。

HDMI®™



HDMI® 接口用于将发出的 TC Bar 的视频信号传输至一个外接屏幕（参见 [将 TC Bar 连接至一个外部屏幕（选项）](#)）。

以太网 RJ45



以太网接口 (RJ45) 主要用作远程接口，以便通过 Sennheiser Control Cockpit 软件关联、控制和监控 TC Bar。另外，RJ45 接口还用作 PoE 接口 (Power over Ethernet)，以便作为 TC Bar S 的备选供电。

在使用 Audinate Dante® 系统时，TC Bar S 的 PoE+ (PD) 接口或者 TC Bar M 的 RJ45 接口可以用于将 TC Bar 与 Dante Controller 进行连接，并且通过一路单独的 Dante® 网络运行（参见 [网络配置](#)）。



支持的 PoE (Power over Ethernet) 标准

Power over Ethernet (PoE) 是一种网络功能，它通过现有的数据连接为具备网络功能的设备供电。

供电和数据传输同时通过一根电缆进行 (RJ45)，因而可以实现设备灵活的现场安装。根据设备类型，须区分给电设备 (Power Sourcing Equipment) 和取电设备 (Powered Device = TC Bar S)。

TC Bar S

- TC Bar S 是一款取电 PoE+ 设备 (Powered Device) 并且可以单独通过网线驱动。

i 为了连续供电，我们推荐始终连接随附的电源适配器（参见 [将 TC Bar 连接至电源并且启动](#)）。



无线连接

TC Bar 具有无线接口，例如 Bluetooth®，允许其连接到已知网络或支持 Bluetooth® 的设备。

Bluetooth®

i 该功能在出厂设置中被停用。可通过控制应用程序将其激活（参见 [控制软件](#)）。



通过与 TC Bar 的配对 Bluetooth® 连接，就可以使用智能设备（例如笔记本电脑、智能手机、平板电脑）将话筒信号转发给 TC Bar，和/或通过设备的扬声器输出音频信号（参见 [激活 Bluetooth®](#)）。

Bluetooth® 配置

通过 Bluetooth® 配置 HFP 和 A2DP，就可以为语音和会议播放以及音乐应用使用一种双向音频流。

Bluetooth® 配置会定义特定的功能，可以使用它们在两台设备之间建立 Bluetooth® 连接。仅当两台设备均支持相同的配置时，才能够共享使用这些功能。

A2DP (Advanced Audio Distribution Profile)

通过 A2DP 协议，就可以将立体声音质的音乐从一台移动设备或者另一台兼容的设备通过 Bluetooth® 传输至 TC Bar。

HFP (Hands Free Protocol)

HFP 协议 (Hands Free Protocol) 用于无线双路通信。有了它，就可以在会议期间将语音输入通过一台移动设备（例如智能手机）的内置话筒传输至 TC Bar。

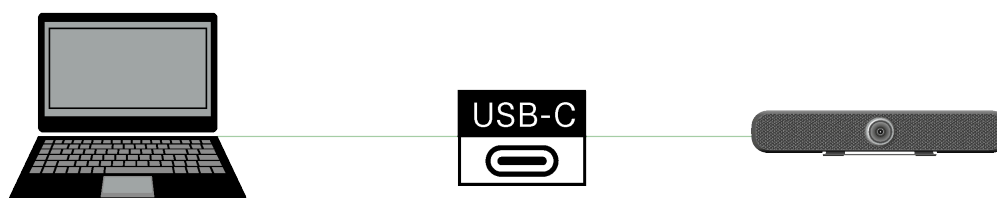


操作模式

在会议室内，可以将 TC Bar 作为独立解决方案运行，或者在现有网络结构中作为联网会议系统运行。

作为脱机解决方案运行

在独立模式下，TC Bar 只需几步即可连接并使用。无需在 Sennheiser 控制应用中对 TC Bar 进行额外配置或认领。



在该运行模式下，可以在任意地点将 TC Bar 用作一套灵活的会议系统。为此，只需通过一个 USB C® 接口与一台具备网络功能的 PC/笔记本电脑或者另外一台具有 USB C® 接口功能且满足 TC Bar 运行前提条件的设备建立电缆连接（参见 [系统前提条件](#)）。

i 请注意，在脱机运行模式下只能使用可以用遥控器访问的功能（参见 [产品概览 - 遥控器](#)）。

遥控器支持 TC Bar 的以下功能：

音频

- 设置音量
- 将内部麦克风静音

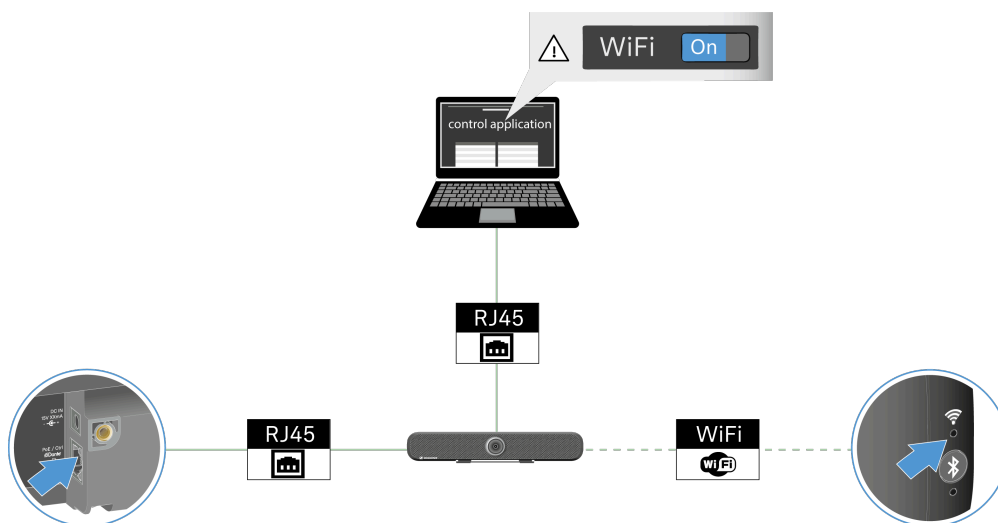
摄像头

- 启用 Auto Framing



作为联网的会议系统运行

在作为联网的会议系统运行时，您可以借助 Sennheiser Control Cockpit 控制软件远程控制和监控 TC Bar。



i 您可以通过使用编程接口（REST API）的媒体控制协议来控制 TC Bar。您可以在 [森海塞尔产品的第三方 API](#) 中找到 TC Bar 的媒体控制协议。

您可以使用控制应用程序远程控制和监视 TC Bar。该应用程序支持 TC Bar 的以下功能：

音频

- 根据安装类型选择声音配置文件
- 配置麦克风放大、灵敏度和噪声阈值
- 修改已连接麦克风的自动混音优先级
- 修改会议输出（远端和近端）
- 修改噪声抑制
- 修改扬声器输出
- 静音所有麦克风
- 启用外部 Dante® 扬声器输出
- 启用/禁用功能 **基于位置的静音**
- 静音内部麦克风
- 重置音频设置

区域

- 启用/禁用并调整优先区域
- 启用/禁用并调整一到三个排除区域



设备

- 执行固件更新
- 调整设备名称
- 调整位置
- 调整 LED 亮度
- 选择设备配置文件 (**MS Teams, Zoom, or Custom**)
- 启用/禁用语音提示
- 重启设备
- 启用/禁用远程控制功能
- 启用/禁用功能 **DisplayLink® (HDMI)**
- 更改节能模式
- 重新启动设备
- 恢复出厂设置

网络

- 调整控制和 Dante® 设置
- 启用/禁用 **Bluetooth®**
- 启用/禁用 Dante® 协议
- 启用/禁用连续的 Dante® 流
- 选择网络模式

Camera

- 启用/停用并调整白平衡
- 启用/停用并调整曝光
- 调整亮度
- 调整对比度
- 调整饱和度
- 调整锐度
- 启用/停用弱光补偿
- 启用/停用背光补偿
- 选择防闪烁频率
- 选择 Auto Framing 的速度
- 选择变焦速度
- 选择倾斜与平移速度
- 启用远程控制功能
 - 启用 Auto Framing
 - 启用 Person Tiling
- 选择默认摄像头模式
- 将摄像头重置为出厂默认设置

访问

- 第三方访问
- 设备访问



控制软件

可以通过多个 Sennheiser 控制应用来操作和管理 TC Bar。

可以通过以下各种软件工具对 TC Bar 进行配置：

####	##
Local Web UI (LUI) 	LUI 是基于浏览器的界面，可在本地网络中轻松快速地配置设备，并可通过设备的 IP 地址或主机名访问。该功能自 firmware 版本 2.0.0 起可用。 <ul style="list-style-type: none">在线手册：Local Web UI
DeviceHub 	用于在不同地点管理和监控 Sennheiser AV 设备的云平台。该功能自 firmware 版本 2.0.0 起可用。 <ul style="list-style-type: none">在线手册：DeviceHub产品信息：sennheiser.com/devicehub软件：https://devicehub.sennheiser.com
Control Cockpit 	本地集中管理软件，可用于配置 TC Bar。 <ul style="list-style-type: none">在线手册：Control Cockpit产品信息：sennheiser.com/control-cockpit

有关控制解决方案的详细信息，请参见第 [监控与控制](#) 章。



网络配置

您可以使用控制应用程序为 TC Bar 配置不同的网络模式，从而使设备适配现有的网络结构。

在交付状态下，TC Bar 处于以下网络模式下：

- TC Bar S：单域模式
- TC Bar M：分离模式

单域模式

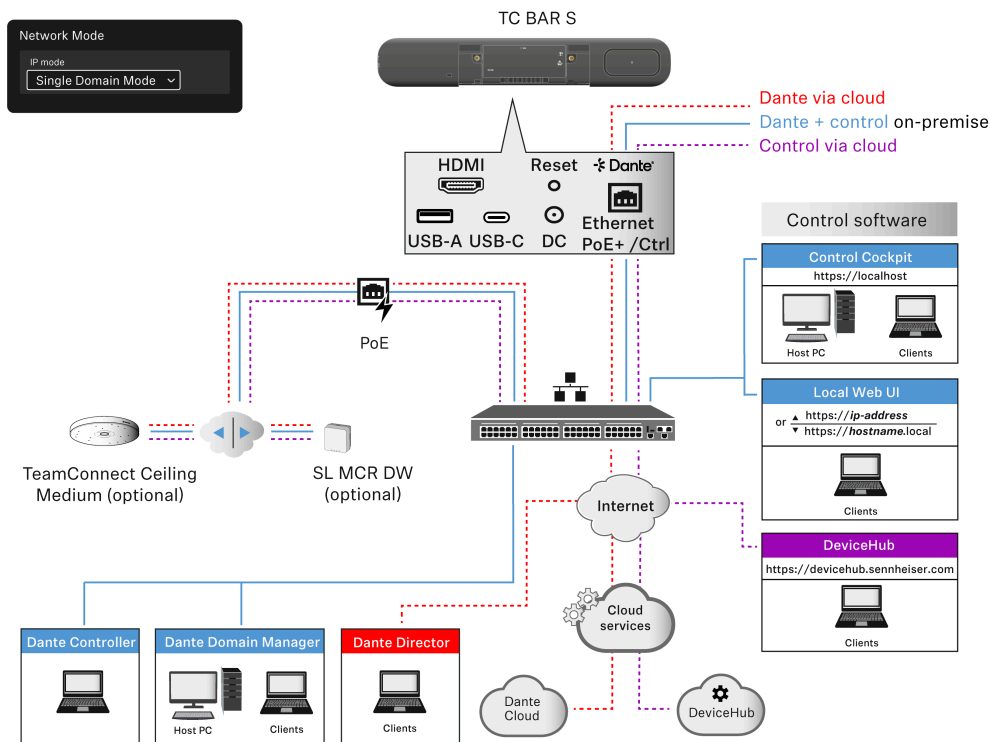
Sennheiser 控制应用程序与 Dante® 控制器位于相同的网络中。

此模式通常在以下情况下使用：当您希望在同一网络中只有一个可用 IP 时，在同一物理端口上同时使用控制器（来自 Sennheiser 或第三方提供商）和 Dante®。要设置这两种配置，您需要用于控制网络的 Sennheiser 控制应用程序，以及用于其他已路由 Sennheiser 设备的 Dante® 控制器。

下列情况下使用该模式：

- 您希望通过一台交换机配置 Dante® 网络和控制网络；
- 您希望为两个网络仅使用一个 IP；
- 您希望通过 TC Bar 的一个网络接口控制两个网络。

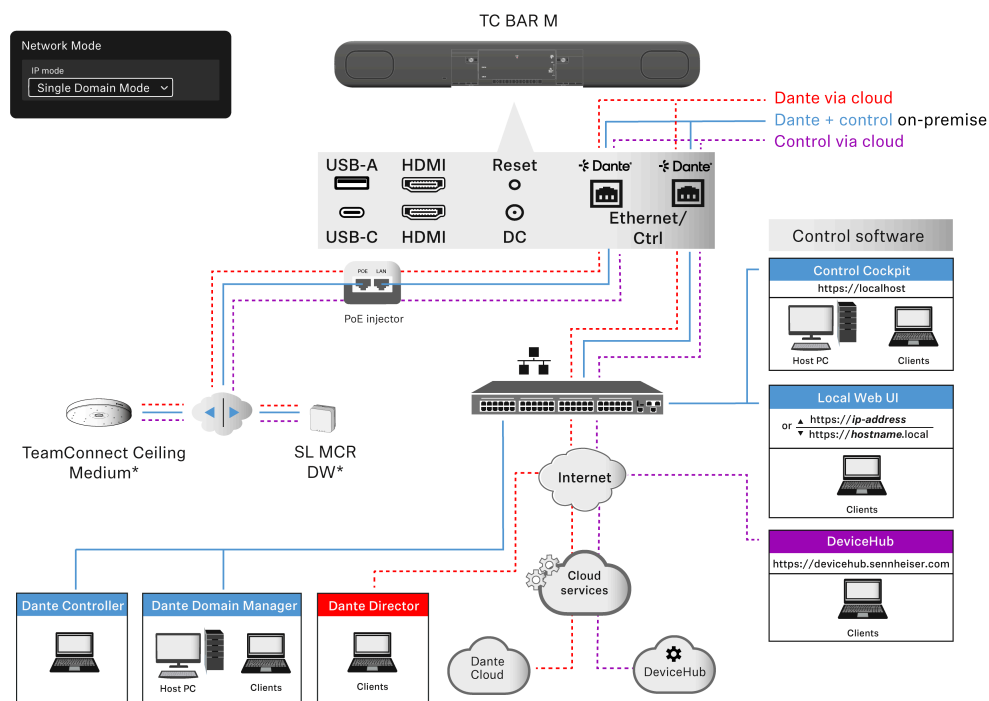
用于 TC Bar S 的简化网络图：





TC Bar S 只有一个网络接口，并且只能通过一台交换机为 Dante® 和控制系统提供合并的数据流。

用于 TC Bar M 的简化网络图：



TC Bar M 提供两个网络端口，它们在该模式下分享一个 IP。

可以使用一个端口，以便借助 Dante Controller 和 Control Cockpit 直接通过一台交换机通过网络控制 Bar。另外一个端口用于通过 Dante Controller 连接路由的 Sennheiser 设备（例如 TCC M）。

可能连接的扩展设备既可以通过 Dante Controller 也可以通过 Control Cockpit 进行管理，因为 Bar M 会通过集成的交换机转发信号。

- i** 为了激活 TC Bar 的第二个以太网接口，同样也可以选择通过网络交换机连接扩展的 Sennheiser 产品。确保将 TC Bar M 始终连接到两个不共享交换器的不同网络上，否则，有导致网络循环的危险（参见 [网络循环 \(Network Loops\) 的危险](#)）。



双域模式

在此模式下，控制软件和 Dante Controller 位于不同的网络中，并且各自拥有不同的 IP 地址。发出的数据包被标记为 VLAN (Virtual Local Area Network)。

如果您希望通过一条唯一的网络线路从两个不同的网络接收合并的数据流，并且将这股合并的数据流重新解析至两个不同的 IP 和 MAC 地址，则通常会使用该模式。通过这种方式，您就可以通过同一台交换机相互独立地驱动 Dante® 网络和控制网络。

发出的 Dante® 数据包将会根据 802.1q 标准 (Virtual Local Area Network) 标记为 VLAN。接收的数据包同样也必须由外接网络进行标记，以便为内部使用能够正确地关联它们。根据具体设备，数据包必须通过一台管理型交换机从 802.1q 标准转换为 802.3。

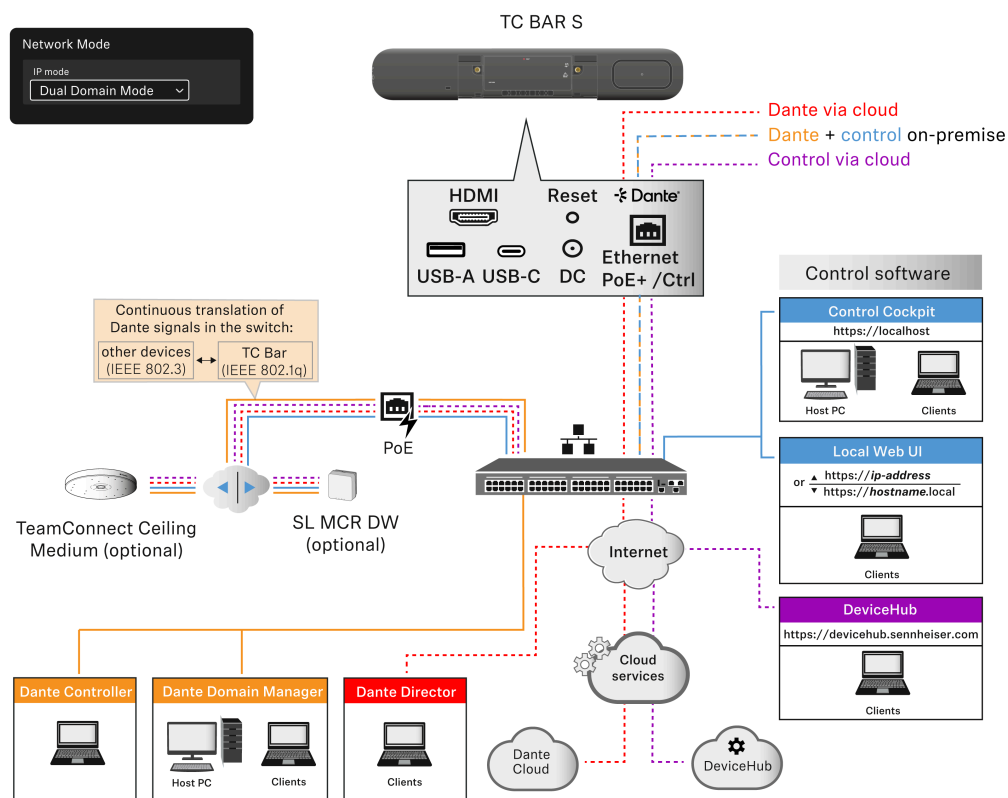
i 请注意，必须在 Sennheiser Control Cockpit 中激活 VLAN 标记（参见 [激活 Tagged VLNA \(Dante® 网络\)](#)）。

下列情况下使用该模式：

- 您希望通过一台交换机配置 Dante® 网络和控制网络；
- 您希望使用两个不同的 IP，以便为控制网络和 Dante® 网络分开分配地址；
- 您希望通过 TC Bar 的一个网络接口控制两个网络。

用于 TC Bar S 的简化网络图：

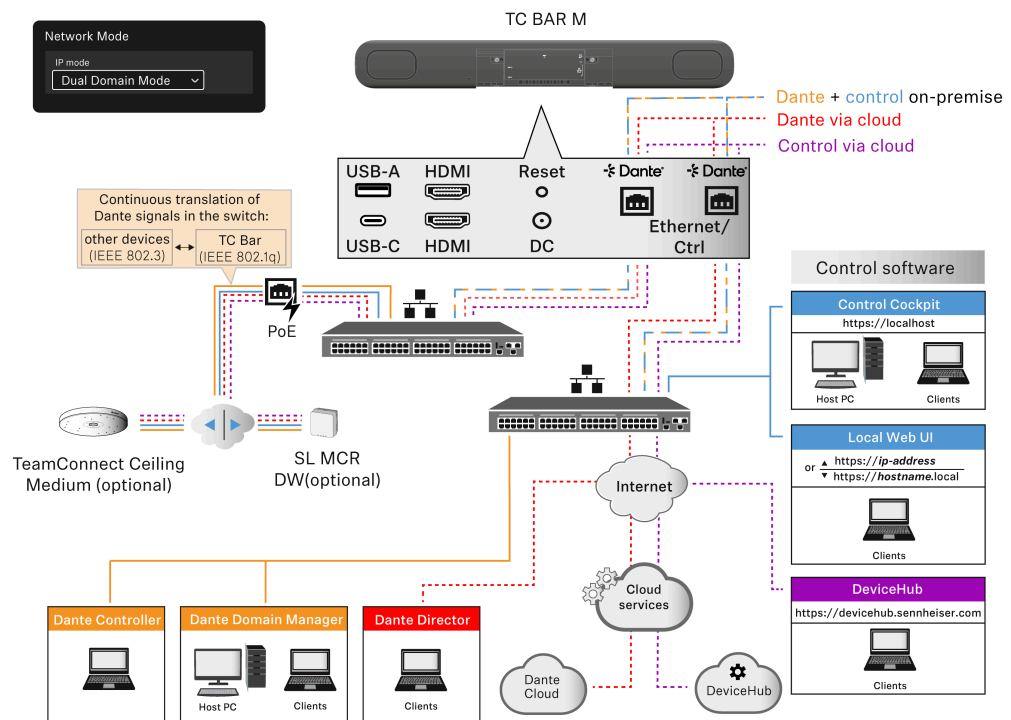
- TC Bar S 在该模式下会获得两个不同的 IP 地址。
- 一个 IP 地址用于通过 Control Cockpit 触发 TC Bar。
- 另一个 IP 地址用于通过 Dante Controller 触发 TC Bar。



用于 TC Bar M 的简化网络图：

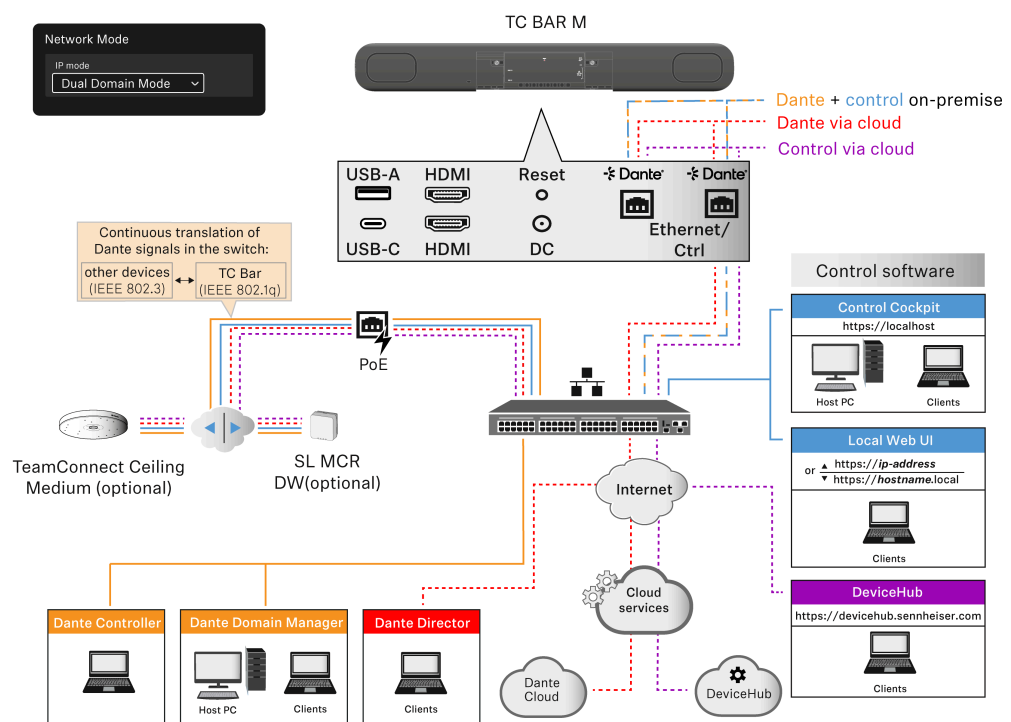
- TC Bar M 在该模式下会获得两个不同的 IP 地址。
- 可以使用两个以太网端口，以便通过 Control Cockpit 以及 Dante Controller 触发 TC Bar。在这种情况下，一个 IP 用于 Dante®，另一个则用于 Cockpit。
- 可能连接的扩展设备既可以通过 Dante Controller 也可以通过 Control Cockpit 进行管理，因为 Bar M 会通过集成的交换器转发信号。
- 在使用 Dante Controller 时，会额外用 VLAN 标记数据包（参见 [激活 Tagged VLNA \(Dante® 网络\)](#)）。

i 确保将 TC Bar M 始终连接到两个不共享交换器的不同网络上，否则，有导致网络循环的危险（参见 [网络循环 \(Network Loops\) 的危险](#)）。



备选的连接选项：

扩展的设备（例如 TCC M 或者 MCR）不通过第二个以太网接口，而是通过一个外部交换器借助一路专门的布线连接。





分离模式

i 分离模式仅 TC Bar M 可用。

通常，如果您有两个不同的 IP 和 MAC 地址（一个用于 Dante®，一个用于控制系统），则会使用该模式。通过这种方式，您希望相互不影响地运行 Dante® 网络和控制网络，并且为每个网络使用一台自己的交换器。

在此模式下，Sennheiser 控制应用程序和 Dante Controller 位于不同的网络中，且各自具有不同的 IP 和 MAC 地址。所有数据包均未加标记。

- Ethernet 连接 I：仅用于控制
- Ethernet 连接 II：仅用于 Dante®

在以下情况下使用此模式：

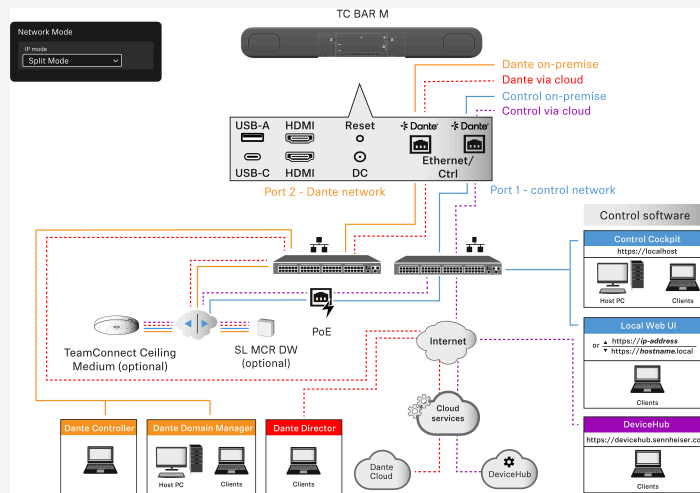
- 使用两个不同的交换机分别配置 Dante® 网络和控制网络
- 为控制网络和 Dante® 分别使用两个不同的 IP 地址
- 使用 TC Bar 的两个不同连接分别控制 Dante® 网络和控制网络

TC Bar M：

- 第一个 Ethernet 连接仅为控制应用程序网络提供 IP 地址。
- 第二个 Ethernet 连接仅为 Dante® 网络提供 IP 地址。
- Enhanced 产品可以通过两个网络进行寻址。



- i 确保将 TC Bar M 始终连接到两个不共享交换器的不同网络上，否则，有导致网络循环的危险（参见 [网络循环 \(Network Loops\) 的危险](#)）。
- 示例：



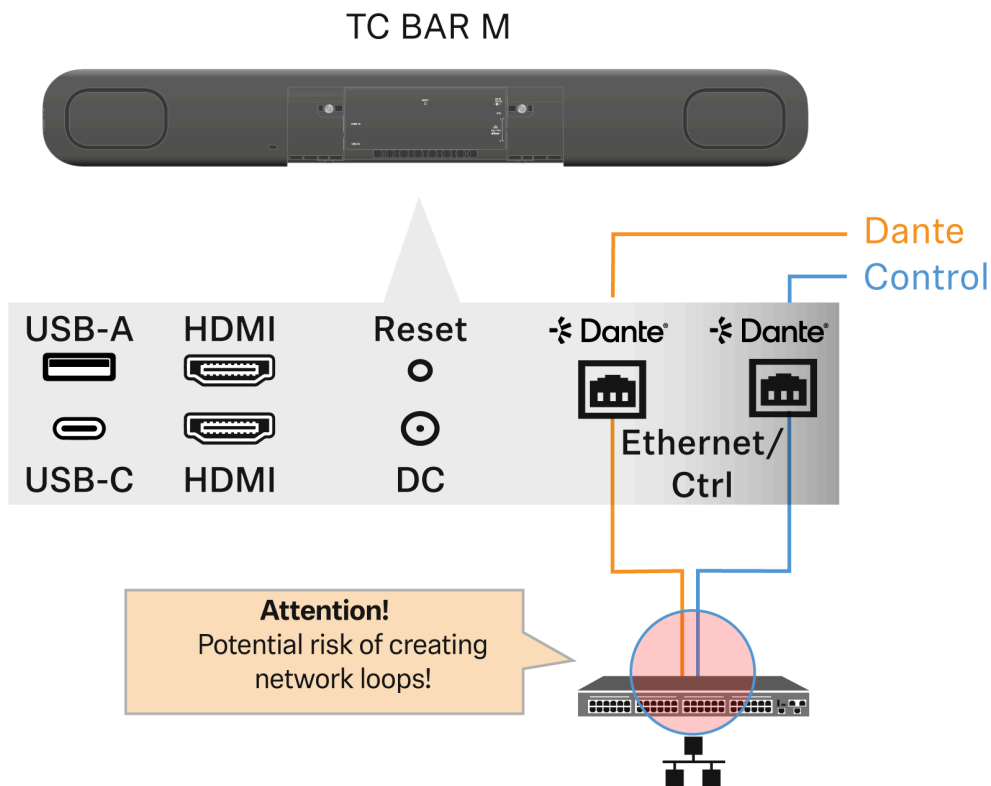


网络循环 (Network Loops) 的危险

如果一个网络具有多条活跃的、将信息从相同源头送至相同目的地的路径，则会发生网络循环。

信息会循环，并且通过额外的路径不断增强，而不是停止在目的地。网络循环可能导致缓慢且异常的互联网连接，或者导致网络失效。

这可能会导致电源回路，尤其是在 TC Bar M 连接错误的情况下。



- i** 确保将 TC Bar M 始终连接到两个不共享交换器的不同网络上，否则，有导致网络循环的危险。

示例

1. 将来自 TC Bar M 的两个接口的两根电缆插接到相同的网络交换器上。
 - 确保将 TC Bar M 始终连接到两个不共享交换器的不同网络上：
 - 以太网 I：Sennheiser Control Cockpit 网络
 - 以太网 II：Dante® 网络
2. 一根以太网线的两端与同一路由器连接在一起。
 - 拔下以太网线。



适用于 TC Bar S 和 M 的 Dante® 功能

借助内置的 Dante Embedded Platform (DEP)，TC Bar 能够通过单一 IP 网络集成整个 AV 系统的媒体和控制。

Dante® 功能默认处于禁用状态，必须在控制软件中激活（参见 [激活 Dante® 信号的转发](#)）。

TC Bar 为 Dante® 提供多种输入和输出，并支持连接多个扩展设备：

Dante® 输入

- 2 路 Dante® 输入，每个输入均带有 AEC

Dante® 输出

常规：

- 4 路 Dante® 输出：
 - 仅当 TC Bar 作为 USB 设备使用时才会播放音频内容。
 - 否则，Dante® 通道将被静音（如果 Continuous Dante® Stream 功能被禁用）。

ConferenceOut：

- 近端 + 远端的混合信号（在会议模式和音乐模式下）

LocalMicrophoneMixOut：

- 近端（在会议模式和音乐模式下）

FarEndRefOut：

- 用于 TCC 2 和 TCC M 解决方案的 AEC 参考通道音频数据

ExternalSpeakerOut：

- 远端（在会议模式和音乐模式下，如果启用了外部 Dante® 扬声器功能）

Dante® 功能

Continuous Dante® Stream：

- 启用通过 Dante® 持续传输麦克风音频流。

专用 Dante® 扬声器输出：

- 将音频路由到外部 Dante® 扬声器，并禁用设备的内置扬声器。



Dante® 连接

吊顶麦克风：

- 2 台 TCC M（中型会议室，推荐方案）或 2 台 TCC 2（不推荐，因为 TC Bar 并非为大型会议室设计）
- 1 台 TCC 2 和 1 个 SL-DW MCR 通道
- 1 台 TCC M 和 1 个 SL-DW MCR 通道

SL-DW 或 EW-DX：

- 最多 2 个 SL-DW MCR 或 EW-DX 通道
- 不推荐使用 MCR 的混合总和信号

i TC Bar S 只有一个网络连接，因此在大多数情况下需要额外的交换机，TC Bar S 又可以通过该端口使用 PoE+ 供电。



扩展的音频和视频覆盖

TC Bar 作为一套音频和视频会议系统，不仅可以用作独立的脱机解决方案，也可以通过 Sennheiser Control Cockpit 软件在一套联网系统中作为一个整体单元进行使用。

如果房间内与会者的音频覆盖不足，则可以通过额外的、连接在 TC Bar 上的 Sennheiser 设备扩展话筒。这样一来，就可以实现个性化且适应具体环境的音频网络结构。

借助集成的 Dante® 接口，就可以将扩展的话筒（例如 TeamConnect Ceiling Medium 或者 SpeechLine Multi-Channel Receiver）直接连接至 TC Bar M 并且为其供电。

- i** Sennheiser Control Cockpit 控制软件能够同时检查和控制多台设备。这样一来，就可以针对各个房间，设计并且管理整套系统或者具体的系统解决方案。通过这种方式，TC Bar 可以作为一套补充系统，在会议室内与其他系统相互集成。

使用 TeamConnect Ceiling Medium (TCC M) 进行扩展

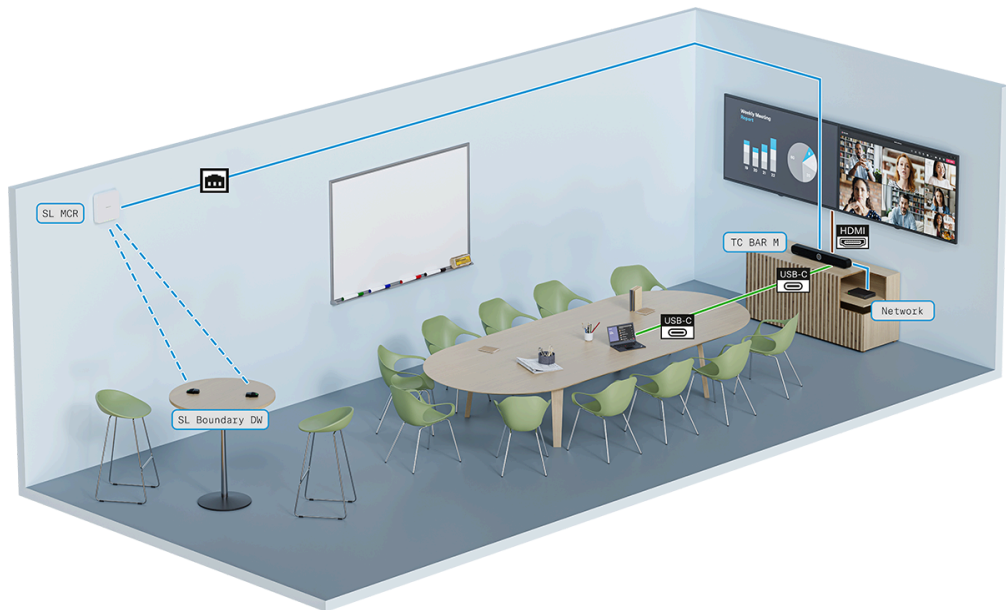


通过 TeamConnect Ceiling Medium，就可以将音频采集的范围最多扩大至 32 m² (344 ft²)。能够无缝集成到现有的会议室中，并且无需在桌面上进行任何布线。对于连接的设备，集中通过 Sennheiser Control Cockpit 软件进行配置。在此，可以针对音频、设备、区域和网络设置手动调整不同的配置，并且完美地匹配所连接的音频系统。

有关 TeamConnect Ceiling Medium 这一产品的更多信息可以在此处找到：sennheiser.com/tc-ceiling-medium。



使用 SL Boundary 话筒 (114-S DW) 进行扩展



在带有活动室内设施的会议室内，可以通过 SL Boundary 114-S DW 话筒轻松实现音频覆盖。分散在会议室内任意位置上的与会者能够灵活地享受完全的音频覆盖。SL Boundary 114-S DW 话筒可以通过一个 SL Rack Receiver DW 或者一个 SpeechLine Multi-Channel Receiver 驱动。针对会议室内的语音传输对话筒进行了优化，并且由于彻底放弃了有线设计，因而实现了特别灵活的应用选项。有关 SL Boundary 114-S DW 这一产品的更多信息可以在此找到：[SL Boundary 114-S DW](#)。

使用 SL Handheld DW 话筒进行扩展



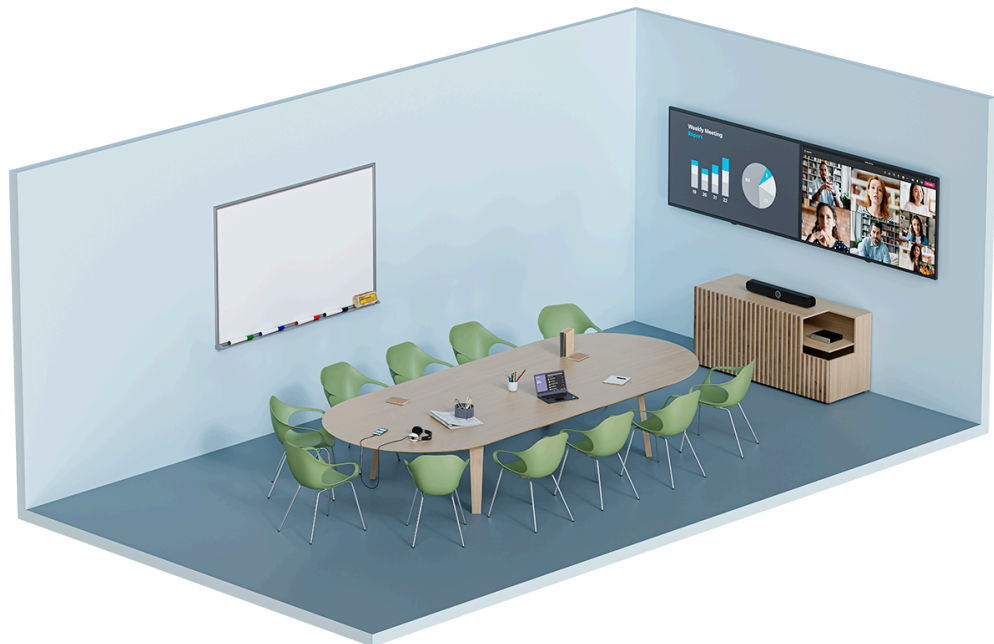


对于有主持人的会议，通过一台 SL Handheld DW 话筒实现理想的音频传输。这样一来，始终会以发言者为焦点，而他可以在会议室内自由走动。对于一字千金的演示发言而言，纤细但又耐用的 SL Handheld DW 针对相关场景进行了优化。

主持人的语音通过 SL Handheld DW 传输至一台 SL DW Rack Receiver 或者一台 SL DW Multi-Channel Receiver，而后者则与 TC Bar 连接在一起。

有关 SL Handheld DW 这一产品的更多信息可以在此找到：[SpeechLine Wireless](#)

使用 MobileConnect 进行扩展



通过 MobileConnect，每名用户可以通过一个访问码加入一个音频流，并且通过自己的设备参加会议。无论与会者是否在会议室内，通过单点传送音频流，他们能够获得高品质的音频支持，并且可以通过他们所使用的移动设备上安装的话筒，借助双向通信参与交流。

传输通过一个 MobileConnect Station 进行，它与 TC Bar 连接在一起。MobileConnect Station 为移动设备提供音频流媒体服务及独立的访问权限，并且在会议期间会将信号传输至连接的 TC Bar。

有关 SL Handheld DW 这一产品的更多信息可以在此找到：[MobileConnect](#)



通过一台 USB 摄像头扩展视频覆盖



为了在房间内从不同的视角采集所有与会者，可以用一台额外的 USB 摄像头扩展 TC Bar 的摄像头视图。

第三方供应商的外接 PTZ 摄像头（全方位旋转变焦）可以通过 USB A 接口直接连接至 TC Bar。在这种情况下，用户可以选择 TC Bar 的内置摄像头，或者选择外接的 PTZ 摄像头，获得额外的白板或者主持人视图。

i 目前尚不支持智能摄像头切换。



关于能耗的状态信息

根据关于与能耗相关产品的指令 2009/125/EC 的生态设计要求，TC Bar 符合以下标准或文件：
欧盟委员会条例 (EU) 2023/826。

分类

TC Bar 系列按如下分类：

- TC Bar S: LoNA (联网设备)
- TC Bar M: 具备 HiNA 功能的联网设备

可用的节能模式

i 要将 TC Bar 设定为特定模式，必须满足某些先决条件。在出厂默认状态下，只要满足所需的先决条件，TC Bar 会自动进入 **网络待机模式**。对于某些使用场景，可以通过控制软件激活其他可选模式。

- **网络待机模式 (默认)**
 - 在控制软件中显示为：**节能模式**
 - 该模式为出厂交付状态下的默认模式。
 - 该模式将设备置于具有最低功耗的状态，以确保通过以太网的可用性和可达性。
 - 支持远程唤醒。
- **待机模式 (可选)**
 - 在控制软件中显示为：**低功耗模式**
 - 此可选模式将设备置于 **深度睡眠** 模式以降低功耗。
 - 唤醒设备需要手动开机操作。
 - 由于不再存在网络连接，因此无法远程唤醒。
- **运行模式 (可选)**
 - 在控制软件中显示为：**始终开启模式**
 - 建议对必须 24/7 持续可用以便进行管理（主要通过远程进行）的设备使用此模式。
 - 如果在控制软件中选择了 **始终开启模式** 并且用户明确确认接受增加的功耗，则设备将不再被自动置入任何 ECO 模式。
 - 设备将始终处于运行状态，随时可被访问。

功耗

##	TC Bar S	TC Bar M
网络待机模式 (在满足必要条件后不超过 20 分钟，见 先决条件)	≤ 2.00 W	≤ 2.00 W (除非连接了以太网端口) ≤ 7.00 W (只要至少有一个以太网端口已连接)
待机模式	≤ 0.50 W	≤ 0.50 W



##	TC Bar S	TC Bar M
(在控制软件中被明确启用为 低功耗模式 并且所有连接在不超 2.5 小时内处于非活动状态后，见 先决条件)		
运行模式 (在控制软件中被明确启用为 始终开启模式)	最大 30 W	最大 72 W

待机模式

网络待机模式

只要网络接口不再使用，则最长在没有操作 20 分钟后，TC Bar 会自动切换至网络待机模式。耗电量会下降至 ≤ 2.00 W。

只要连接的网络接口（以太网、USB C、Bluetooth®、无线网络）没有任何一个处于使用状态，则耗电量会降低至 ≤ 7.00 W。

一旦对应的接口满足下列前提条件，则会激活网络待机模式：

- 没有任何活跃的通过无线网络的数据传输，**并且**
- 没有任何活跃的通过连接的以太网接口的数据传输，**并且**
- 没有任何活跃的通过 Bluetooth® 的数据传输，**并且**
- 没有连接任何 USB C 电缆。

待机模式

i 一旦在设备上没有连接 USB C® 电缆，USB C® 端口就会自动处于不活跃状态。

一旦所有连接均处于不活跃状态，则 TC Bar 最多在 2.5 小时后会自动切换至待机模式。耗电量会下降至 ≤ 0.50 W。

一旦满足了下列前提条件，**并且**上述的时间到期，则会激活待机模式：

- Bluetooth® 已停用或者与配对的设备之间没有任何活跃的连接，**并且**
- 无线网络已停用或者与网络之间没有任何活跃的连接，**并且**
- 在 TC Bar 的 USB C® 端口上没有连接任何设备，**并且**
- 没有连接任何以太网线。



激活/停用网络端口

激活/停用 Bluetooth®

- 激活：
 - 在 Control Cockpit Software 中在 **TC Bar** > **网络**选项卡上激活**蓝牙**开关。
- 停用：
 - 在 Control Cockpit Software 中在 **TC Bar** > **网络**选项卡上停用**蓝牙**开关，**或者**
 - 在 Control Cockpit Software 中在 **TC Bar** > **设备**下点击**出厂设置**并且用 **OK** 确认，**或者**
- 更多信息可以在 [激活 Bluetooth®](#) 章节中找到。

激活/停用 HDMI®

- 激活：
 - 在 Sennheiser Control Cockpit Software 中在 **TC Bar** > **设备**选项卡上激活 **HDMI** 开关**并且**连接一根 USB C 电缆至 TC Bar，**或者**
 - 在 Control Cockpit Software 中在 **TC Bar** > **设备**下点击**出厂设置**并且用 **OK** 确认。

i 在选择的 **Microsoft Teams** 设备配置中不能激活 HDMI® 功能。

- 停用：
 - 在 Sennheiser Control Cockpit Software 中在 **TC Bar** > **设备**选项卡上停用 **HDMI** 开关，**或者**
 - 将 USB C 电缆从 TC Bar 中拔出，**或者**
 - 在 Sennheiser Control Cockpit Software 中在 **TC Bar** > **设备** > **设备配置**选项卡上激活 **Microsoft Teams** 设备配置。
- 更多信息可以在 [将 TC Bar 连接至一个外部屏幕 \(选项\)](#) 章节中找到。

激活/停用以太网：

- 激活：
 - 将设备的以太网线插入一个网络端口中，并且将 TC Bar 与一个配对点连接。
- 停用：
 - 将设备的所有以太网线从网络端口中拔下。
- 有关 Control Cockpit 中的初始配置，更多信息参见 [将 TC Bar 与一个 Control Cockpit 实例进行关联 \(网络解决方案\)](#)。



激活/停用 USB：

i 用一根连接在 TC Bar 上的 USB C 电缆激活 USB A 端口。

• **激活：**

- 将 USB C 电缆的一端插入 TC Bar 的 USB C 插口中，并且将另一端插入要使用的终端设备/会议系统的 USB C 插口中。

• **停用：**

- 将 USB C 电缆从 TC Bar 中拔出和/或从使用的终端设备/会议系统中拔出。



第三方访问

您可以在控制应用程序中启用第三方访问，以通过 API 操作 TC Bar。

TC Bar 也可以通过媒体控制协议由第三方应用程序访问。为此，必须在 Sennheiser 的控制应用程序中启用第三方提供商访问并使用密码进行保护。

完整的功能范围和可调用方法列表请参阅针对 TC Bar 的媒体控制协议。有关使用第三方应用程序的一般说明以及产品特定的 API 文档，请参阅网站 [Sennheiser 产品的 API 文档](#)。



许可证

TeamConnect Bar 产品所有有效许可证。

商标

Bluetooth®

Bluetooth® 文字标记和标志是 Bluetooth® SIG, Inc. 拥有的注册商标，Sennheiser electronic SE & Co.KG 对此类标记的任何使用均已获得许可。其他商标和商品名称归属于它们各自的所有者。

HDMI®

HDMI、HDMI High-Definition Multimedia Interface、HDMI Trade dress 和 HDMI 图标是 HDMI Licensing Administrator, Inc. 的商标或者注册商标。

Audinate®、Dante®

Audinate® 是 Audinate Pty Ltd. 的注册商标。Dante® 是 Audinate Pty Ltd. 的注册商标。

DisplayLink®

DisplayLink® 在欧盟、美国和其他国家是 DisplayLink® Corp. 的注册商标。

USB-C® 商标

USB Type-C® 和 USB-C® 是 USB Implementers Forum 的注册商标。USB 2.0 Type-C™ 是 USB Implementers Forum 的注册商标。

Windows®, Microsoft Teams

Microsoft Teams 和 Windows® 是 Microsoft group 的注册商标。

Android™

Android™ 是 Google LLC 的注册商标。

许可声明/源代码声明

第三方软件代码

本产品及其相关软件包含由第三方开发的软件代码。

软件代码和许可协议的可访问性

请访问 <https://www.sennheiser.com/support/open-source> 或扫描二维码，以获取许可协议的所有相关信息，并查看我们提供产品开放源代码的建议。





在<https://www.sennheiser.com/tc-bar> 下载 > 固件更新手动下载固件版本之前，也可通过免费提供 Sennheiser Control Cockpit 软件访问产品固件和所用开放源代码的补充许可条件。

- i** 通过接受此处示出的许可协议，您同样也同意向您的设备提供静默的 Windows® 更新，并且您会通过提供的二维码，或者通过下列 url：<https://www.sennheiser.com/support/open-source> 访问许可证文本协议页面。

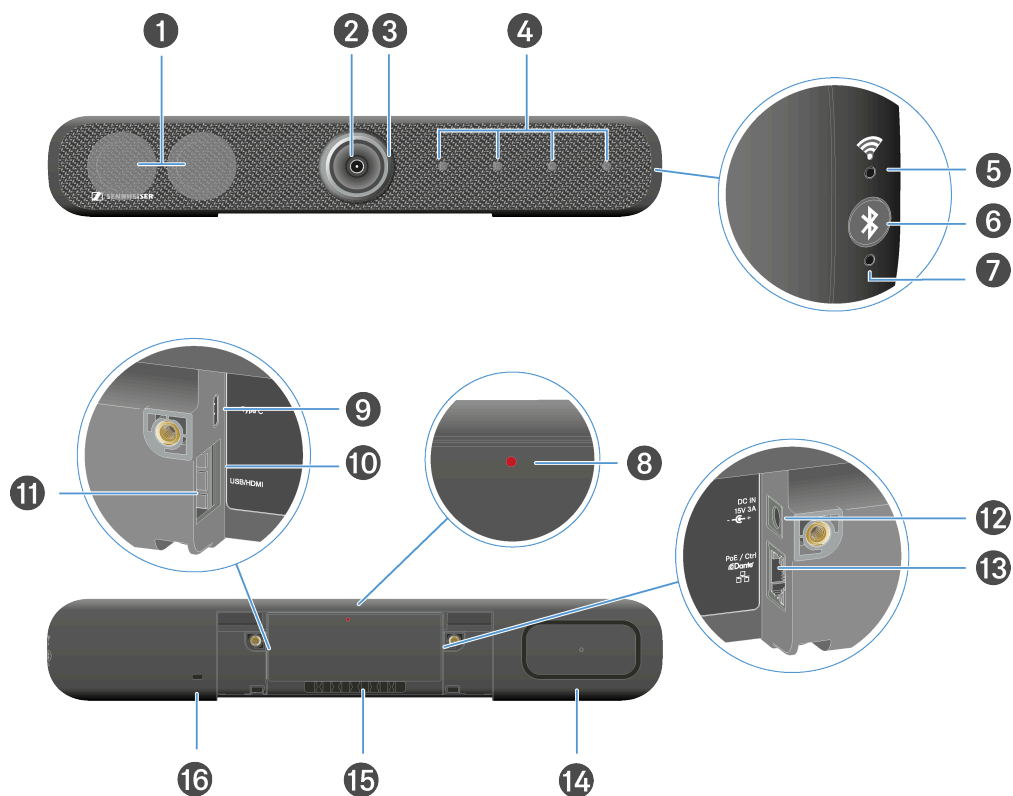


4. 使用说明书

有关产品安装、调试、操作、保养以及运输的详细描述。

产品总览

产品总览 - TC Bar S



1 立体声扬声器

2 摄像头

• 参见[摄像头设置](#)

3 LED 灯环

• 参见[摄像头设置](#)

4 波束成形话筒

• 参见[话筒设置](#)



5 无线网络 LED

- 参见

6 Bluetooth® 配对初始化

- 参见 [激活 Bluetooth®](#)

7 Bluetooth® LED

- 参见 [激活 Bluetooth®](#)

8 重置按钮（出厂设置）

- 参见 [将 TC Bar 重置为出厂设置](#)

9 连接插口 - USB C® 输入端

- 参见 [将 TC Bar 连接至一台终端设备（脱机解决方案）](#)

10 连接插口 - HDMI® 输出端

- 参见 [将 TC Bar 连接至一个外部屏幕（选项）](#)

11 连接插口 - USB A 输入端

- 参见 [连接外部 PTZ 摄像头](#)

12 DC-IN 插口

- 参见 [将 TC Bar 连接至电源并且启动](#)

13 LAN 连接插口 RJ45 (PoE+ (PD))

- 参见 [网络配置](#)

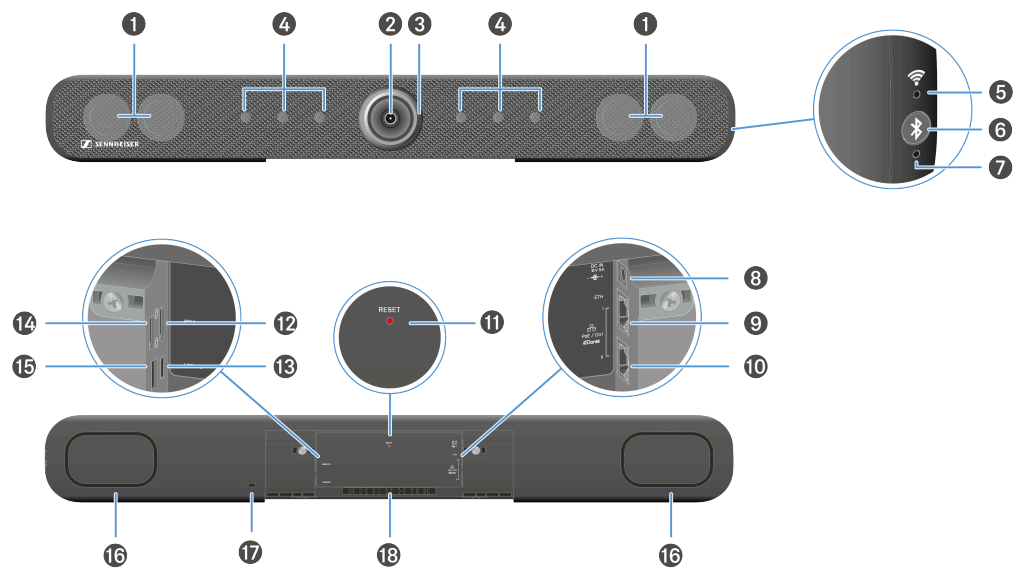
14 无源辐射器

15 连接电缆的电缆通道

16 肯辛顿锁



产品总览 - TC Bar M



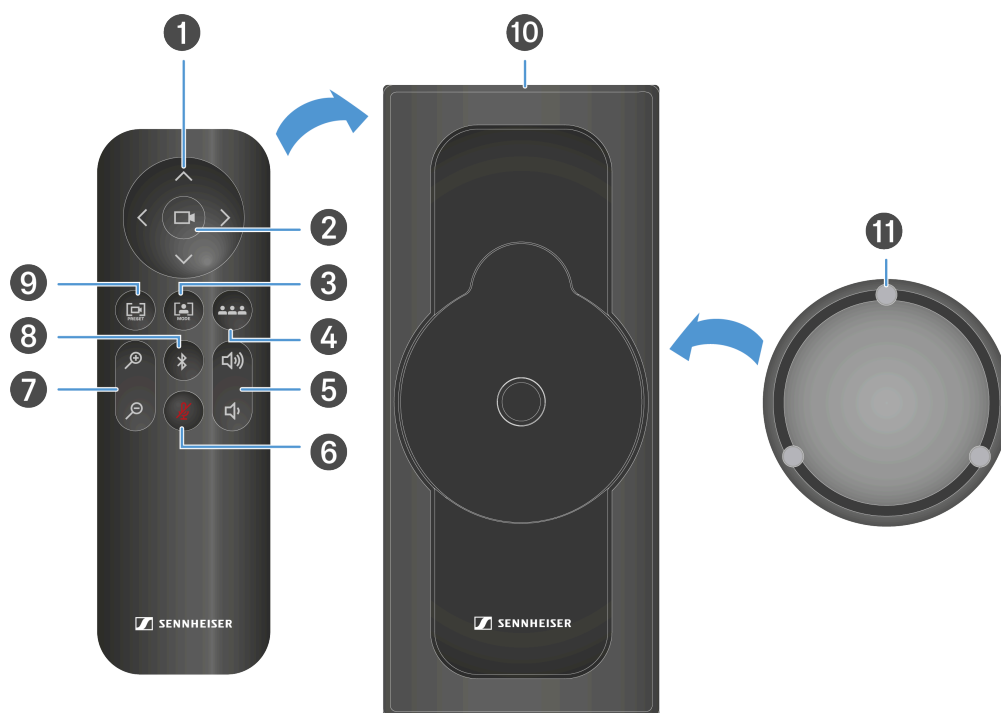
- 1 立体声扬声器
 - 参见[摄像头设置](#)
- 2 摄像头
 - 参见[摄像头设置](#)
- 3 LED 灯环
 - 参见[摄像头设置](#)
- 4 波束成形话筒
 - 参见[话筒设置](#)
- 5 无线网络 LED
 - 参见
- 6 Bluetooth® 配对初始化
 - 参见 [激活 Bluetooth®](#)
- 7 Bluetooth® LED
 - 参见 [激活 Bluetooth®](#)
- 8 DC-IN 插口
 - 参见 [将 TC Bar 连接至电源并且启动](#)



- 9 LAN 连接插口 1 RJ45 以太网/控制系统
 - 参见 [网络配置](#)
- 10 LAN 连接插口 2 RJ45 以太网/控制系统
 - 参见 [网络配置](#)
- 11 重置按钮 (出厂设置)
 - 参见 [将 TC Bar 重置为出厂设置](#)
- 12 连接插口 - HDMI® 输出端
 - 参见 [将 TC Bar 连接至一个外部屏幕 \(选项\)](#)
- 13 连接插口 - USB C® 输入端
 - 参见 [将 TC Bar 连接至一台终端设备 \(脱机解决方案\)](#)
- 14 连接插口 - HDMI® 输出端 2
 - 参见 [将 TC Bar 连接至一个外部屏幕 \(选项\)](#)
- 15 连接插口 - USB A 输入端
 - 参见 [连接外部 PTZ 摄像头](#)
- 16 无源辐射器
- 17 肯辛顿锁
- 18 连接电缆的电缆通道



产品概览 - 遥控器



- 1 摄像头 - 摆转和倾斜功能
 - 参见 [设置摄像头位置](#)
- 2 摄像头 - 大视野 (Full Field of View)
 - 参见 [设置摄像头位置](#)
- 3 摄像头 - Auto Framing 模式
 - 参见 [Auto Framing](#)
- 4 摄像头 - Person Tiling 模式
 - 参见 [Person Tiling](#)
- 5 音量调节器
 - 参见 [音量设置](#)
- 6 静音
 - 参见 [话筒设置](#)



7 摄像头 - 变焦

- 参见 [设置摄像头位置](#)

8 Bluetooth® 配对初始化

- 参见 [激活 Bluetooth®](#)

9 摄像头 - 存储和调用位置

- 参见 [设置摄像头位置](#)

10 存放支架

- 参见 [保管好配件](#)

11 磁力镜头盖

- 参见 [保管好配件](#)



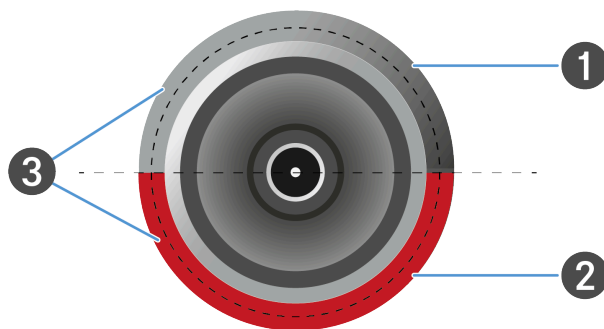
LED的含义

TC Bar 具有多个 LED，用来显示当前的音频和视频设置以及显示当前的连接状态。

LED 灯环

围绕着摄像头镜头集成的 LED 灯环会针对当前的话筒、摄像头及音量设置，显示不同的状态信息。根据具体应用，会在特定 LED 显示的基础上实现交互作用。

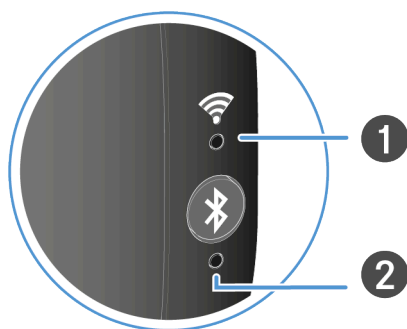
LED 灯环分成三个部分：



- 1 用于摄像头设置的 LED 显示
- 2 用于音频设置的 LED 显示（话筒）
- 3 用于音频设置的 LED 显示（扬声器音量）

侧面 LED

侧面的LED显示无线连接的状态，例如蓝牙。



- 1 用于无线网络连接的 LED 显示
- 2 用于Bluetooth® 连接的 LED 显示

摄像头设置

LED 灯环的上半部分显示当前的摄像头设置。

可以通过遥控器或者通过 Control Cockpit Software 的网络界面控制摄像头。

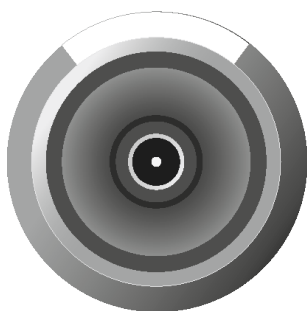


LED 显示可以显示当前设置的摄像头功能的四种模式的状态：

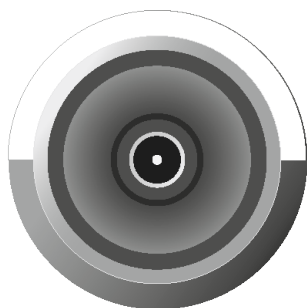
- 摄像头接通/关闭
- Auto Framing 接通/关闭
- Person Tiling 接通/关闭

Auto Framing

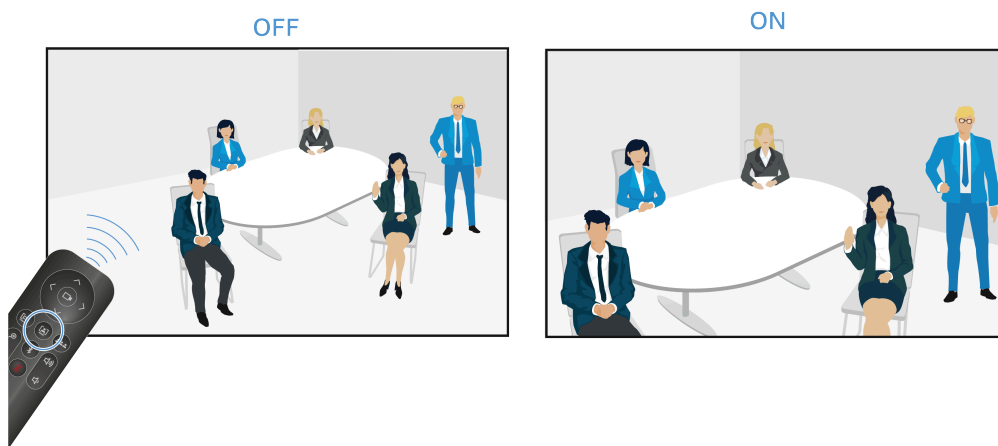
Auto Framing 功能将焦点持续对准房间内的与会者 - 即使他们会在房间内变换位置。



在功能激活的情况下，镜头角度会根据识别到的房间内的人数进行调整，并且将焦点持续对准这些人。接下来，摄像头会跟踪人员在房间内的位置变化，并且放大或者缩小镜头角度，同时根据房间内的当前状况重新对焦。



再次按压按钮将会停用功能。摄像头将不会跟踪房间内的动作。

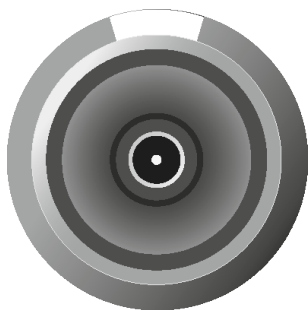


Person Tiling

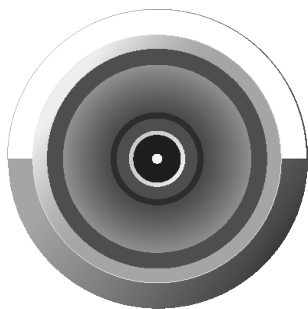
Person Tiling 功能会在会议期间以合适的形式采集与会人员并且提供给远程站。根据房间内人员的数量，会生成一张全景图，或者将每个人分配到单独的画框中放大显示。



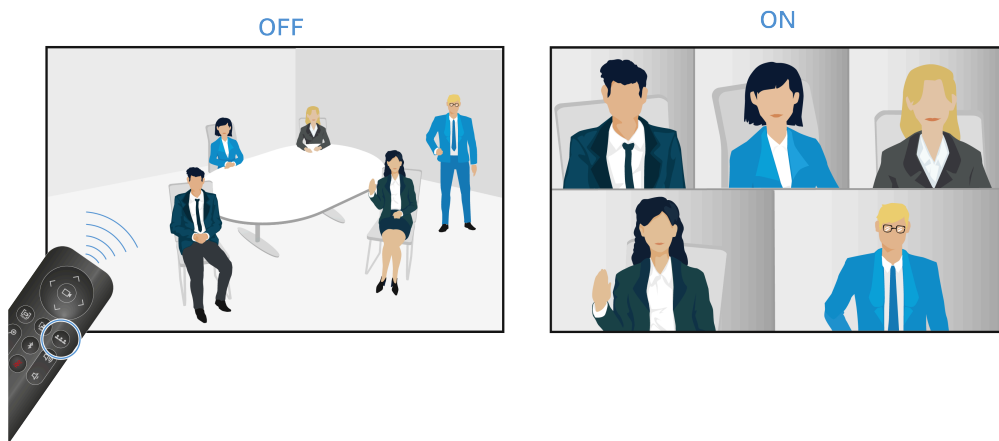
i Grouping：如果坐在房间内的人员相互紧靠在一起，则会将他们汇总为一个小组，并且显示在一个磁贴中。请注意，最多能够同时在房间内识别十个人。



功能激活时，镜头会完整地打开 115° 的广角。在遥控器上首次按压按钮时，会显示一张广角全景图。



再次按压时，会将采集的人员自动分配到个性化剪切的画框中，并且予以放大显示。如果房间内的人员过多，则不会生成任何单独的画框，而是会生成一张经过剪切的全景图。

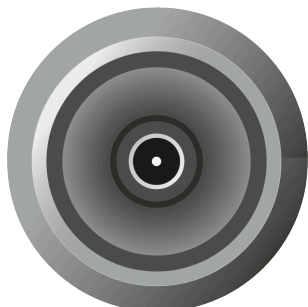




话筒设置

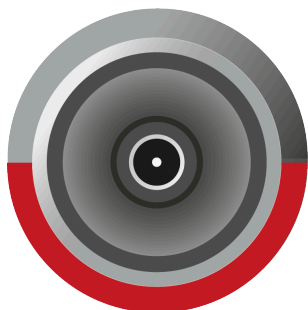
话筒设置 LED 会显示状态，即话筒是已接通还是已静音。

话筒已接通



- 所有 LED 熄灭。
- 话筒已接通。
- 会接受收到的信号，并进一步处理。
- 参见 [将 TC Bar 静音](#)

话筒已关闭



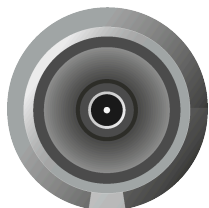
- LED 发红光。
- 话筒被静音。
- 不会处理收到的信号。
- 参见 [将 TC Bar 静音](#)



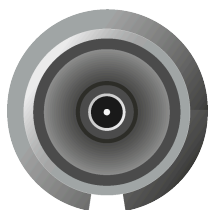
音量设置

用于扬声器设置的 LED 会分 17 个档位显示当前选择的音量设置。

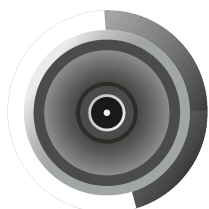
档位 00



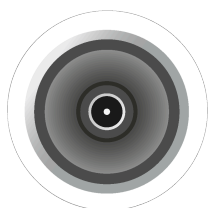
档位 1



档位 8



档位 17





无线连接

侧面的LED显示无线连接的状态，例如蓝牙。

Bluetooth®



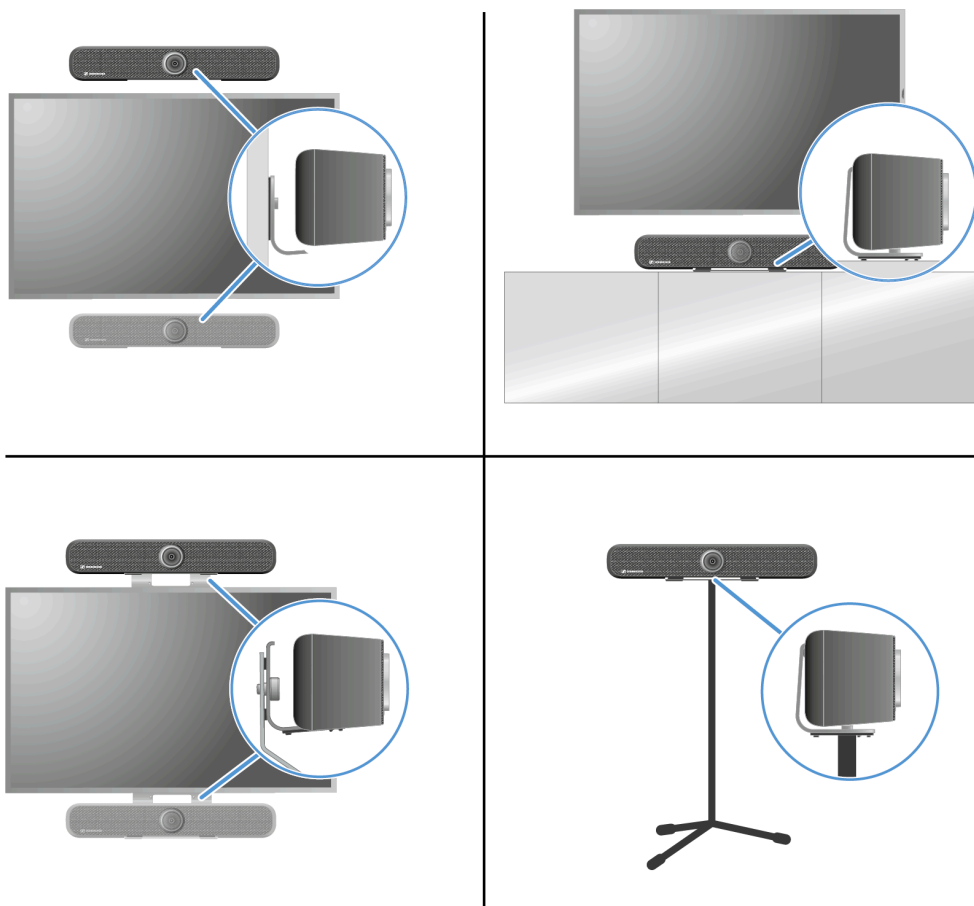
- 蓝色 LED 闪烁。蓝牙配对已激活。设备处于配对模式，并且可以与具有蓝牙功能的设备连接。
- LED 蓝色常亮。已建立蓝牙连接。



安装

对于房间内 TC Bar 的安装和定位，提供不同的安装选项：

- **墙上安装**（支架已经包含在交货范围内）
- **桌面安装**（支架已经包含在交货范围内）
- **安装在 VESA 支架上**（需要选配的配件，参见**配件**）
- **安装在一个三脚架上**（支架已经包含在交货范围内，不提供三脚架）



安装的安全提示

请阅读并遵守这份针对安装的安全提示，妥善保管并仅将安装套件与该提示一起交给他人。

- 安装时注意并遵守当地、国家和国际法规及标准。
- 不得在受到外部震动影响的环境里使用安装套件。
- 始终使用Sennheiser原厂安装附件。
- 必须由专业人员进行安装。
- 专业人员必须根据专业知识和经验并遵照相关规定和标准对交付的工作进行判断，识别可能的危险及采取合适的安全措施。所有接下来的安全和安装说明均面向这些专业人员。
- 根据墙壁的具体状况，请使用合适的螺栓和销钉（不包括在供货范围内）进行安装。



- 如果可能有不同的安装位置，请选择稍后倾斜时产生最小杠杆作用的位置。
- 每次发生损坏或违背这些安全和安装说明的时候，您都必须立刻拆除 TC Bar S / TC Bar M 产品和使用的辅助安装附件！

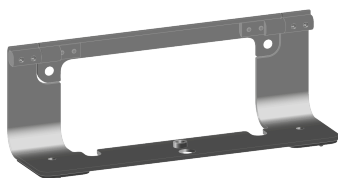


将 TC Bar 安装到墙上

通过随附的安装套件，可以在屏幕上方或者下方将 TC Bar 安装到墙上。

- i** 对于这种安装方式，所需的支架已包含在交货范围内。 安装所需的螺栓和木钉不包含在交货范围内。

供货范围



A



B

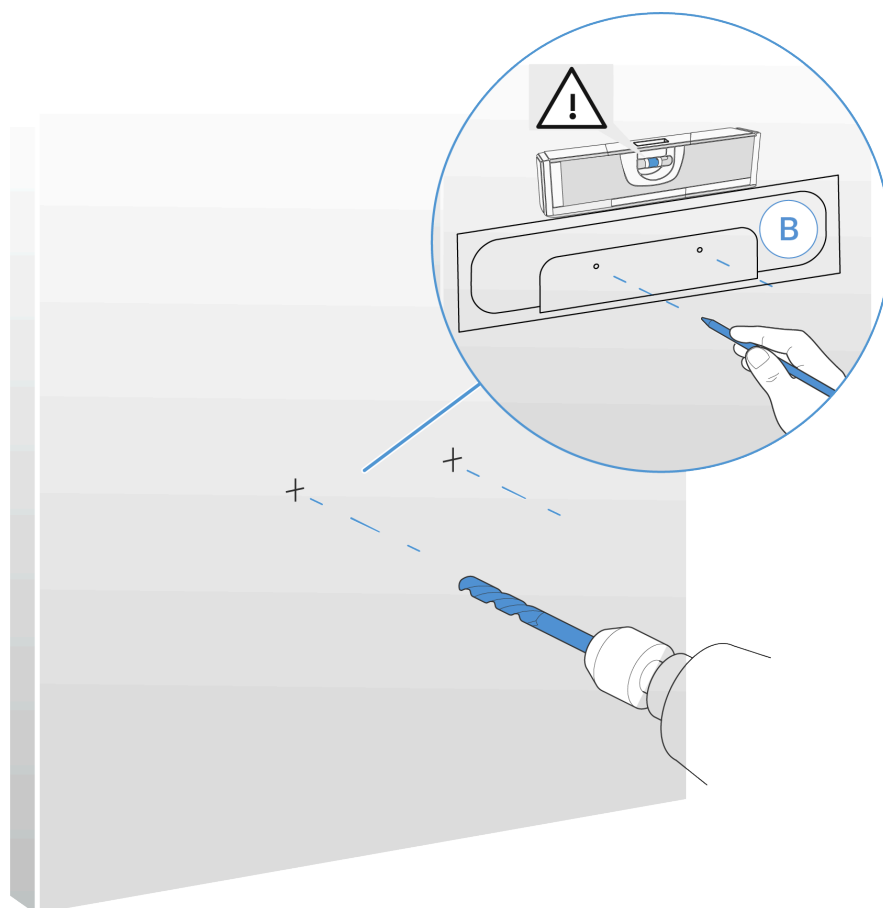


C

- A 安装支架
- B 钻孔模板
- C 两个紧固螺栓

为了将 TC Bar 安装到墙上：

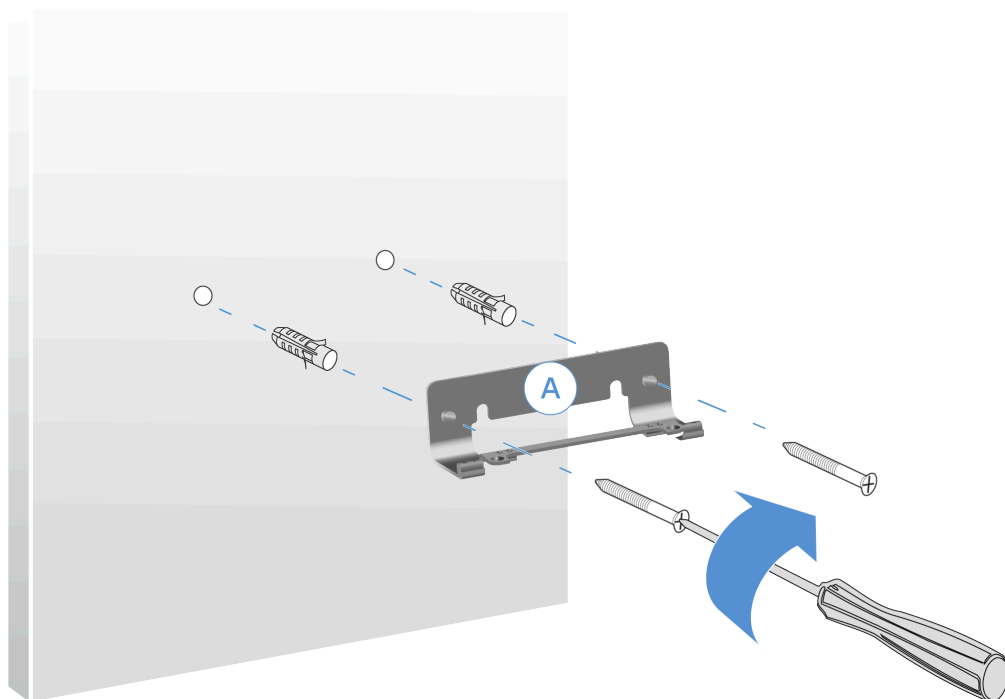
- ▶ 从包装中的纸板中取出随附的钻孔模板。
- ▶ 将钻孔模板放到墙上所需的位置，并且借助一个水准仪将其对齐。



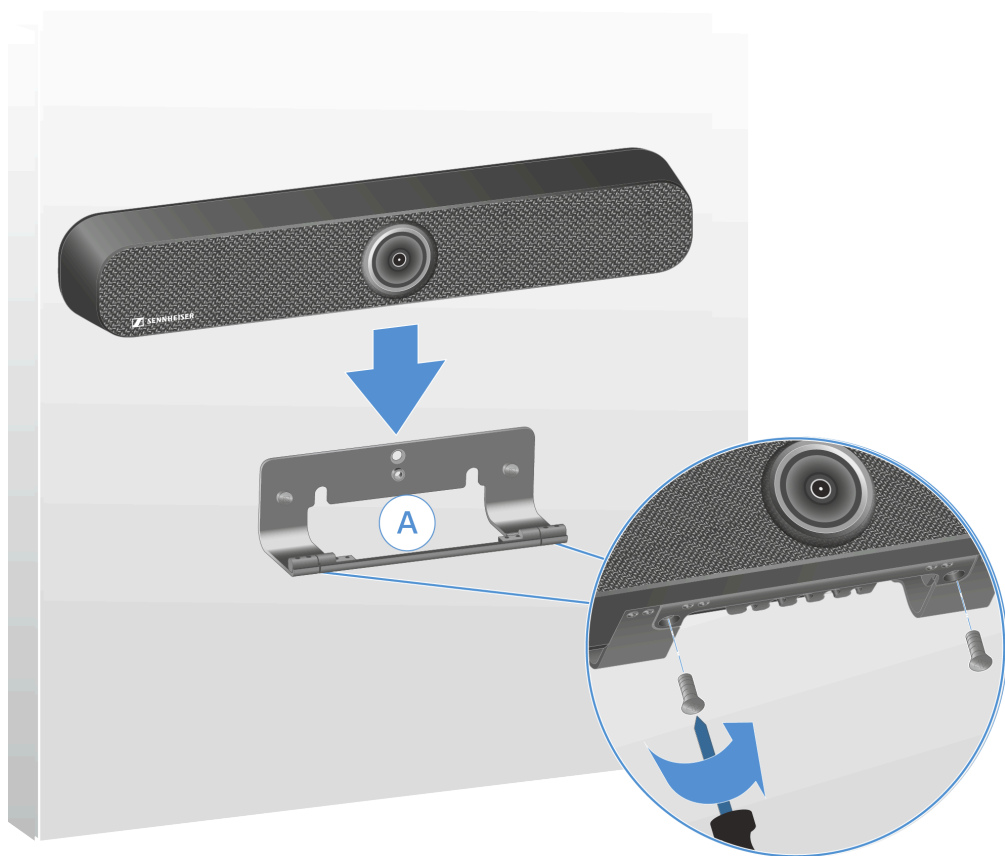
- ▶ 用一支尖头铅笔或者一字螺丝刀在钻孔标记处将钻孔模板戳穿，并且在墙上标记钻孔点位。

i 为了在墙上可靠地紧固，我们推荐使用一个直径至少 8 mm 的钻头以及与之配套的木钉。

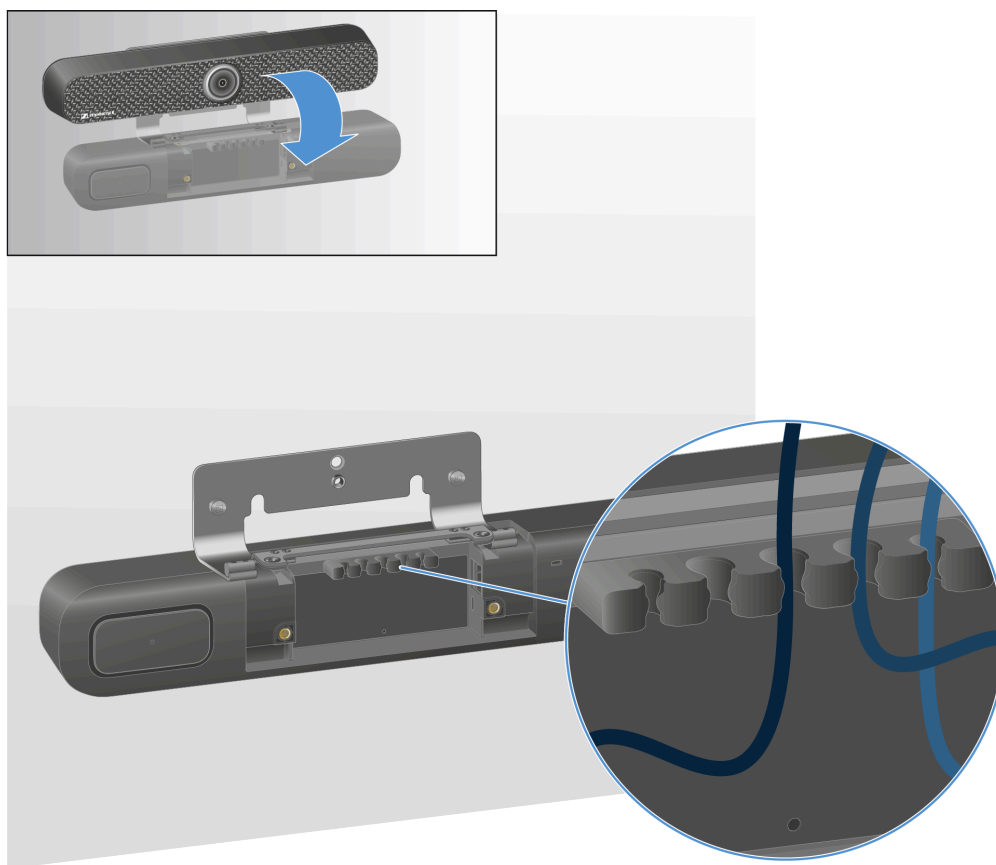
- ▶ 在标记的位置上钻孔，并且根据实际墙体特性将合适的木钉插入墙体内部。
- ▶ 用两个螺栓固定支架。



- ▶ 将 TC Bar 从上方放到安装好的支架上，并且借助随附的螺栓固定 TC Bar。



- ▶ 向前倾斜 TC Bar 并且敷设所有连接电缆。



- ▶ 按规定将电缆穿过电缆导轨。
- ▶ 重新竖起 TC Bar 并且设置合适的角度。

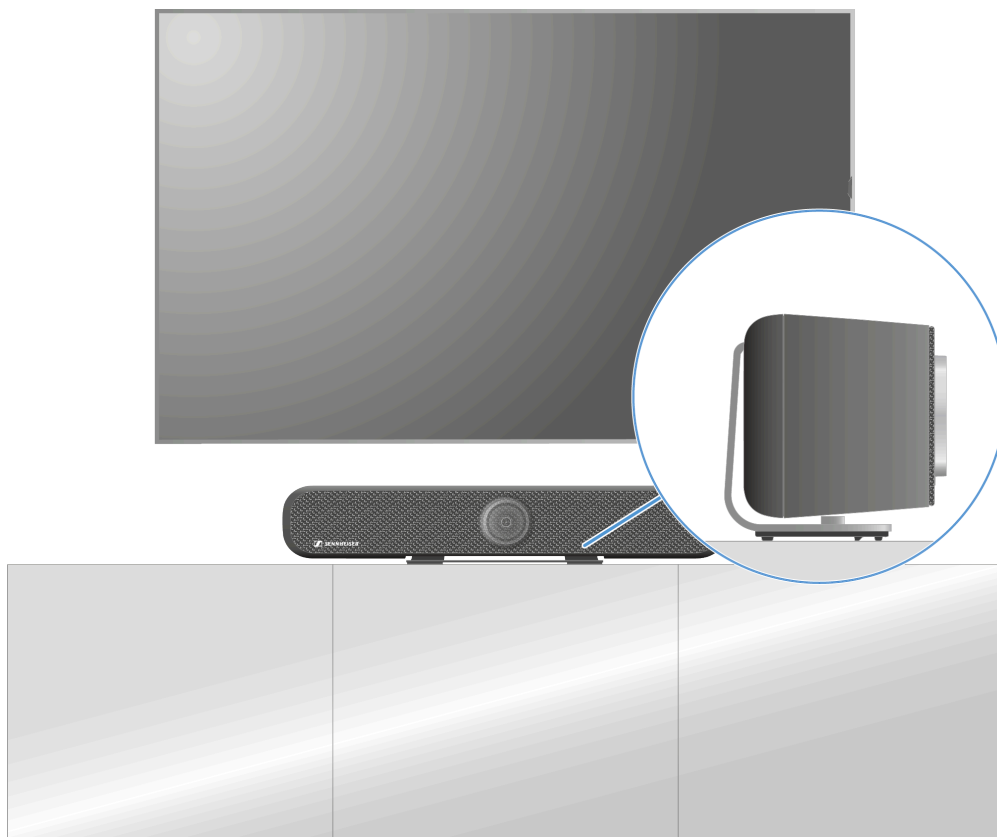
✓ TC Bar 已成功安装到墙上。



将 TC Bar 安装到桌面上

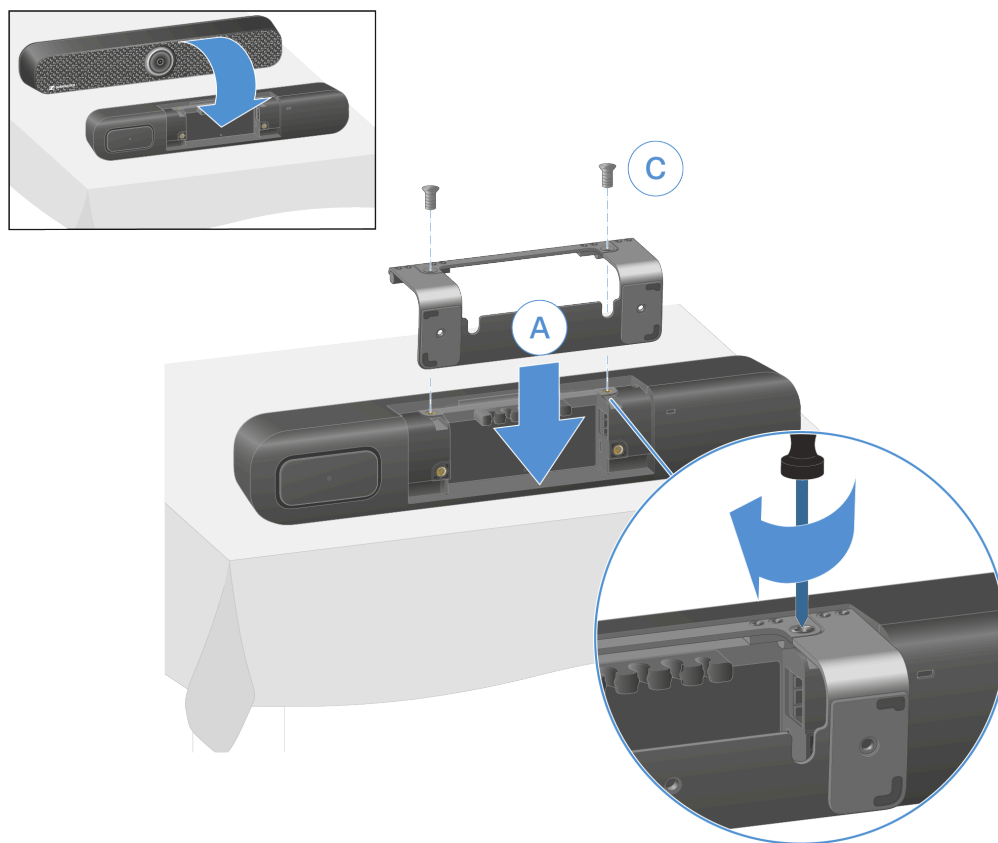
通过随附的安装套件，可以将 TC Bar 安装到桌面上或者边柜上。

i 对于这种安装方式，所需的支架已包含在交货范围内。

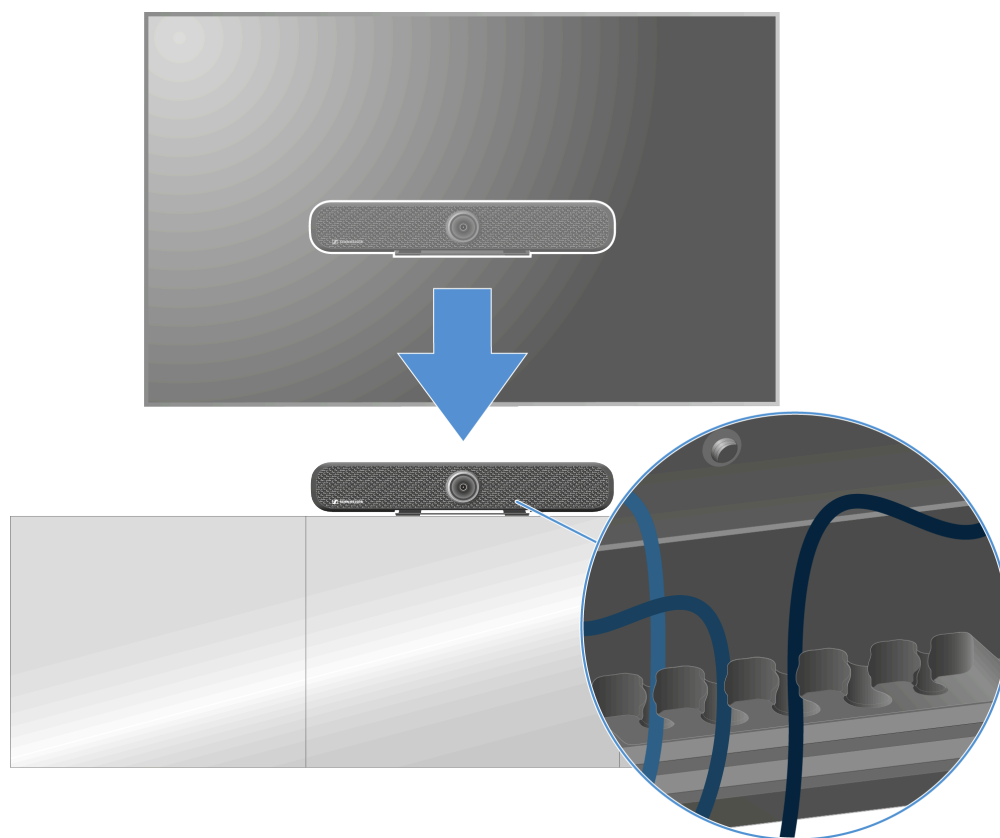


将 TC Bar 安装到桌面上

- ▶ 将 TC Bar 置于一个柔软的底面上，同时令其底面朝上。
- ▶ 将支架放到底面上配套的凹陷处，并且将交货范围中的十字头螺钉拧入 TC Bar 的螺纹中。



- ▶ 将带有橡胶底脚的 TC Bar 放到桌面上，并且根据说明对齐设备。



- ▶ 按规定将电缆穿过电缆导轨。

✓ TC Bar 已成功安装到桌面上。



将 TC Bar 安装到三脚架上

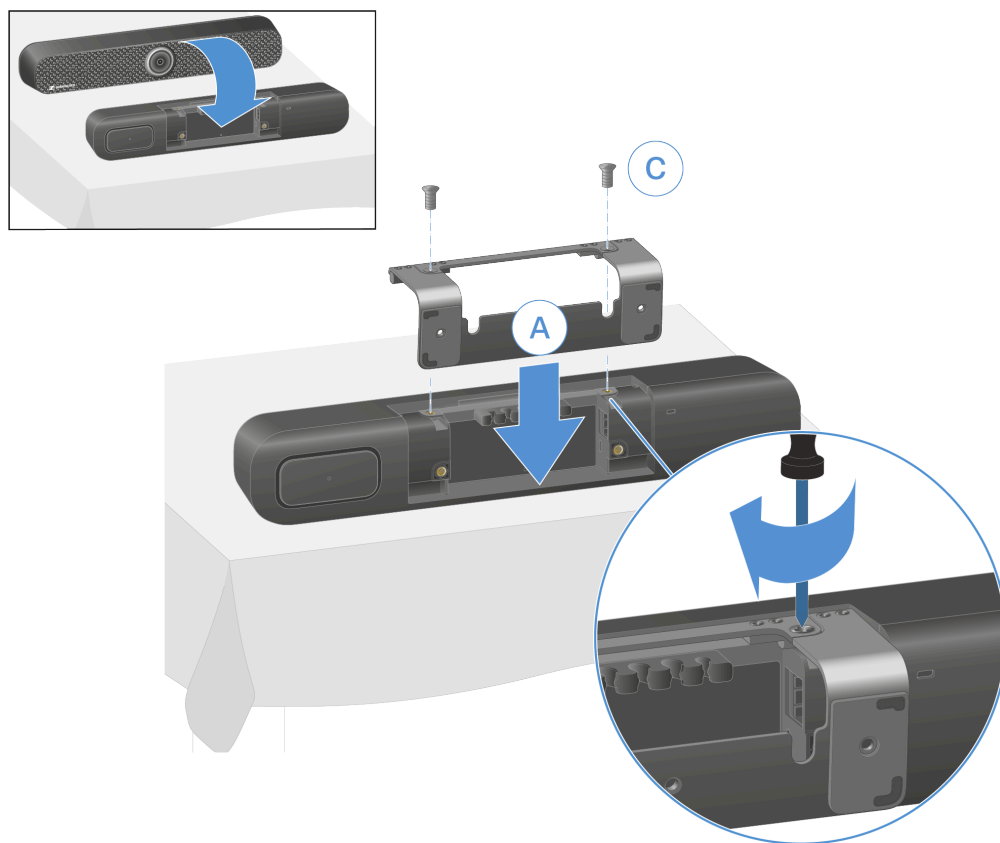
通过随附的安装套件，可以将 TC Bar 安装到三脚架上。

i 三脚架不包含在交货范围内。

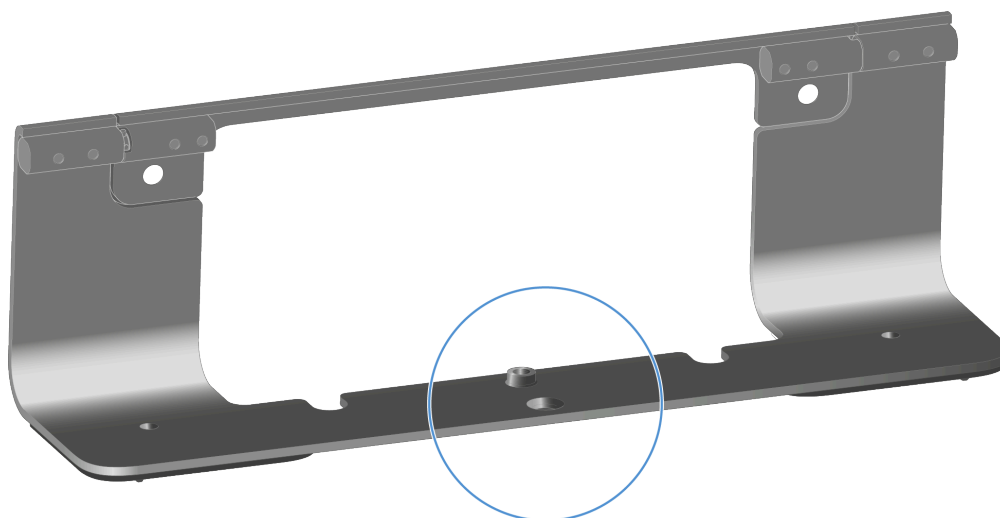


将 TC Bar 安装到三脚架上：

- ▶ 将 TC Bar 置于一个柔软的底面上，同时令其底面朝上。
- ▶ 将支架放到底面上配套的凹陷处，并且将交货范围中的十字头螺钉拧入 TC Bar 的螺纹中。



- ▶ 将 TC Bar 安装到三脚架上，为此，将三脚架螺栓（不包含在交货范围内）安装到支架配套的螺纹套中。



i 请注意，三脚架螺栓必须具有 $\frac{1}{4}$ " 的 UNC 三脚架螺纹。

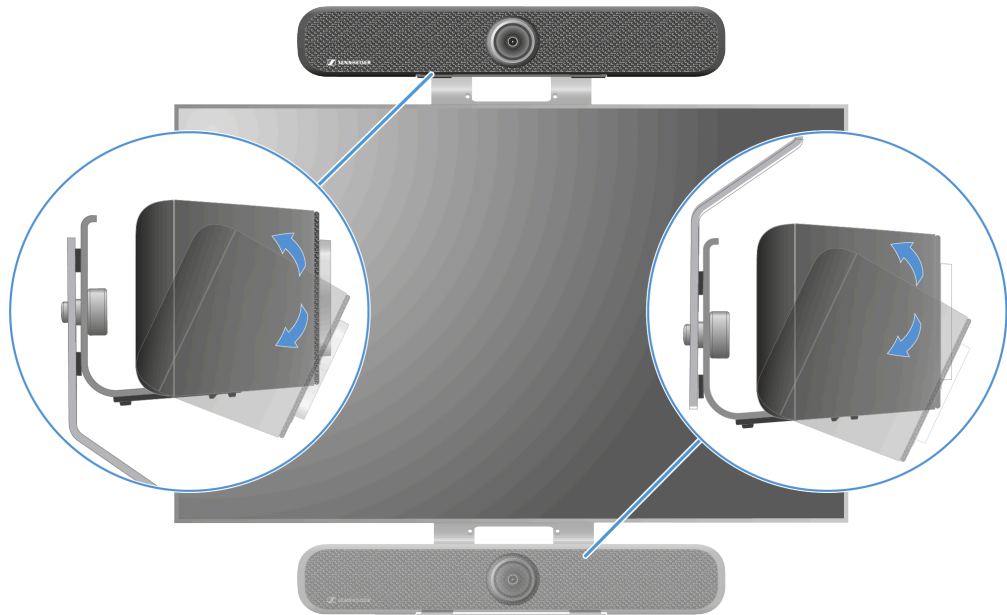
✓ TC Bar 已成功安装到三脚架上。





















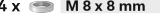
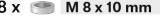
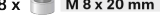
将 TC Bar 安装到 VESA 支架上

通过随附的安装套件，可以将 TC Bar 安装到 VESA 支架上。

i VESA 支架不包含在交货范围内，并且可以作为配件选购。

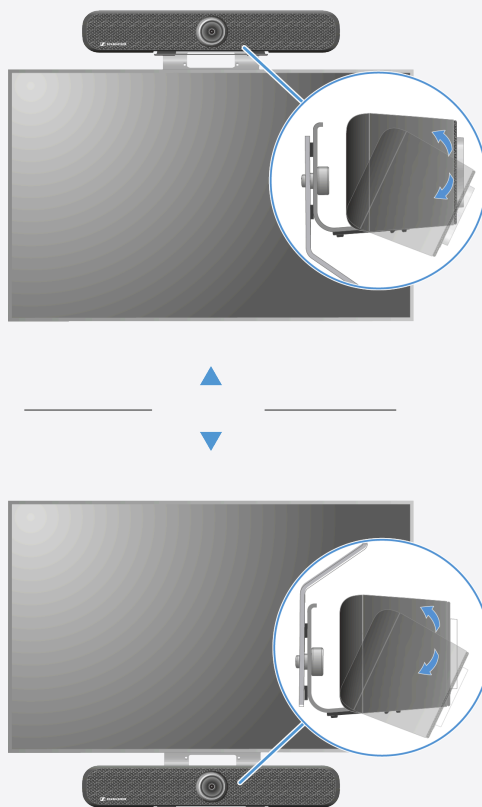


供货范围

 1 x	  +	M 6 Set	
		4 x  M 6 x 20 mm 4 x  M 6 x 40 mm 4 x  M 6 x 60 mm	4 x  M 6 x 30 mm 4 x  M 6 x 50 mm 4 x  M 6 4 x  M 6
 2 x	 2 x	M 8 Set	
 2 x		1 x  M 5 x 8 mm	8 x  M 8 x 15 mm 4 x  M 8 x 25 mm 4 x  M 8 x 35 mm 4 x  M 8 x 45 mm 4 x  M 8 x 8 mm 8 x  M 8 x 10 mm 8 x  M 8 x 20 mm



- i** 此处示出的安装涉及的是定位在屏幕上方的变型。对于屏幕下方的安装，留意对应步骤中的提示。

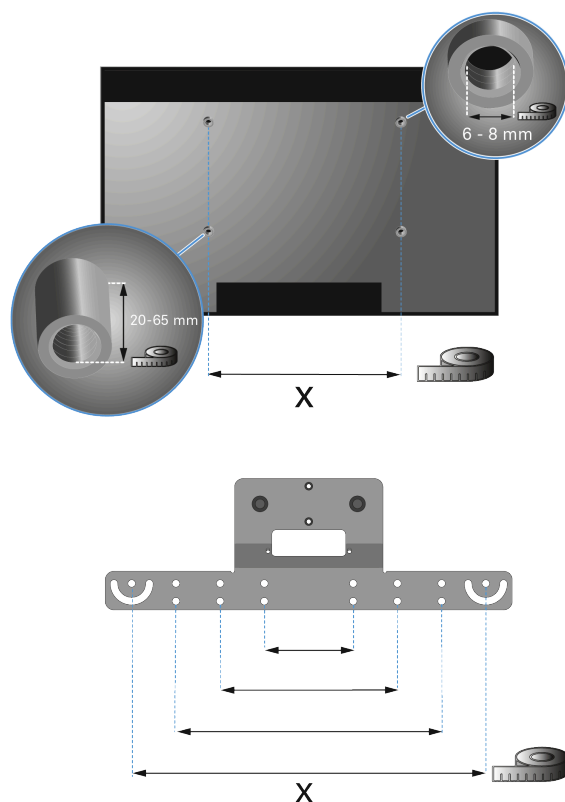




预装 VESA 支架

i 必须由专业人员进行安装。

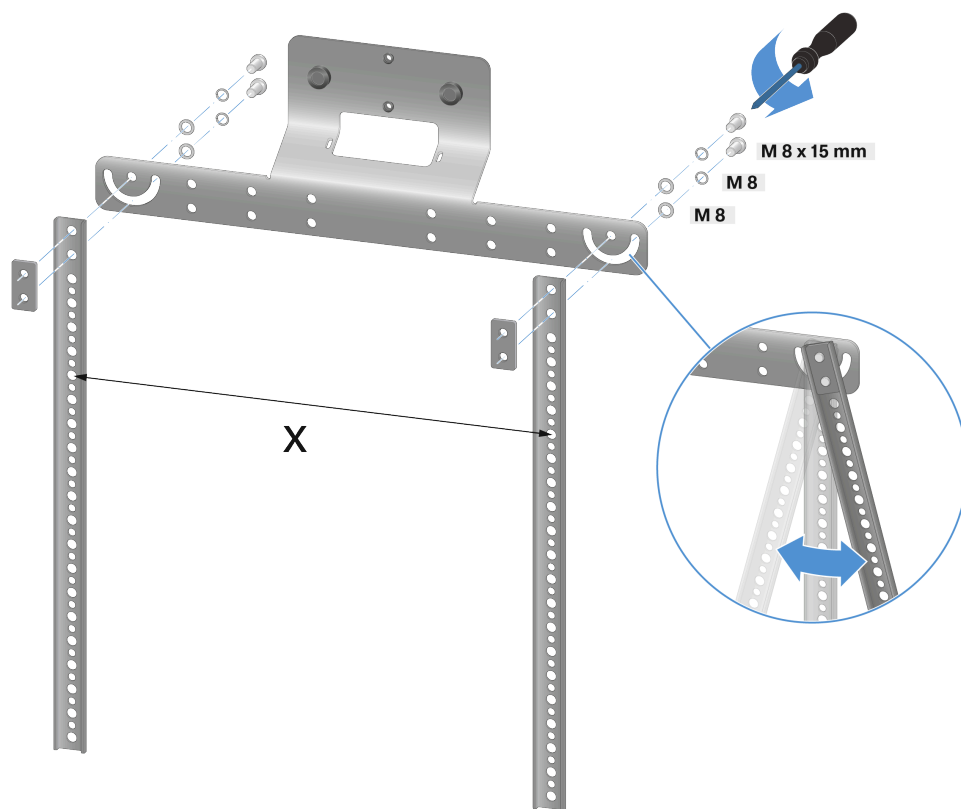
▶ 将屏幕置于一个柔软的底面上，并且在背面测量装螺纹套之间的距离。



▶ 从安装套件中取用合适的螺栓。

i 确保螺栓具有相同的螺纹并且长度足够。根据屏幕尺寸和型号，无论是距离还是螺纹直径均可能有所不同。

▶ 如图所示用连接支柱预装 VESA 支架。



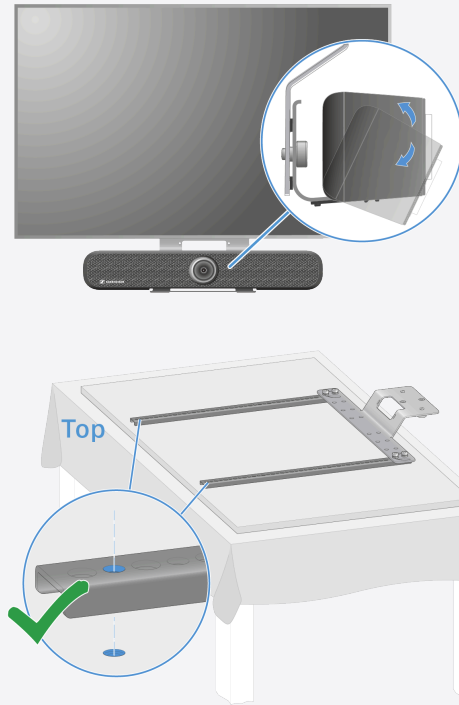
i 如果倾斜地定位屏幕，则可以相应调整支柱的角度。

✓ VESA 支架已预装完毕，并且准备就绪，可以安装到屏幕上。

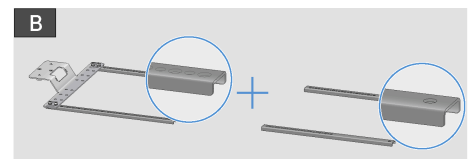
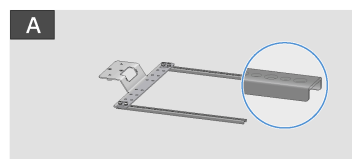


将 VESA 支架安装到屏幕的背面

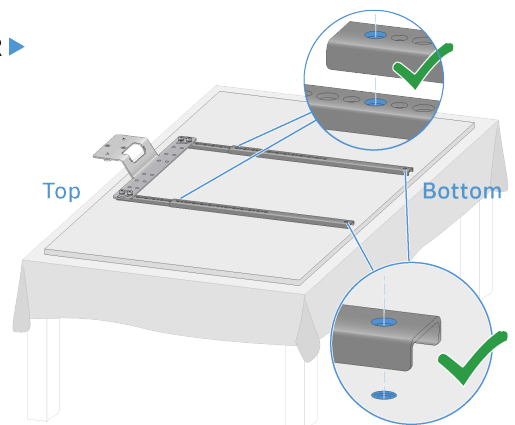
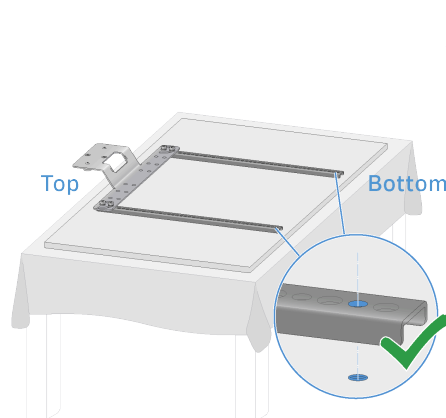
- i** 请注意，如果将 TC Bar 安装在屏幕下方，则 VESA 支架必须向下定位。在本说明书显示的安装涉及的是定位在屏幕上方的版本。



- ▶ 用金属支柱将预制的支架安装到屏幕的背面，并且确认对于固定而言长度是否足够：



◀ OR ▶

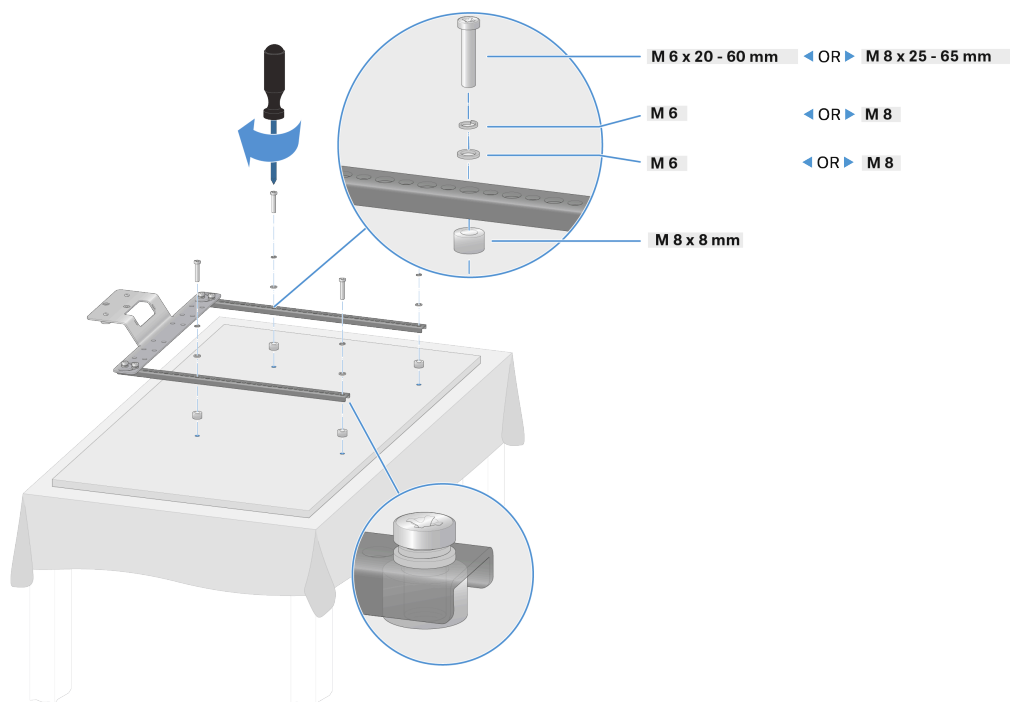


- A：金属支柱的长度足够。金属支柱中设置的孔与屏幕的螺纹孔相互匹配。
- B：金属支柱的长度不够。可以借助加长件增加长度。

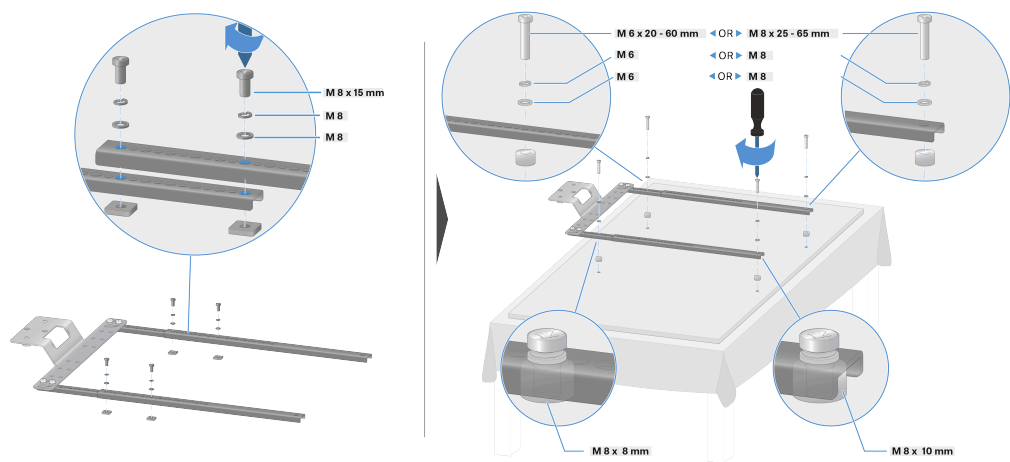


▶ 如图所示紧固带金属支柱的预制支架：

- 变型 A：



- 变型 B：



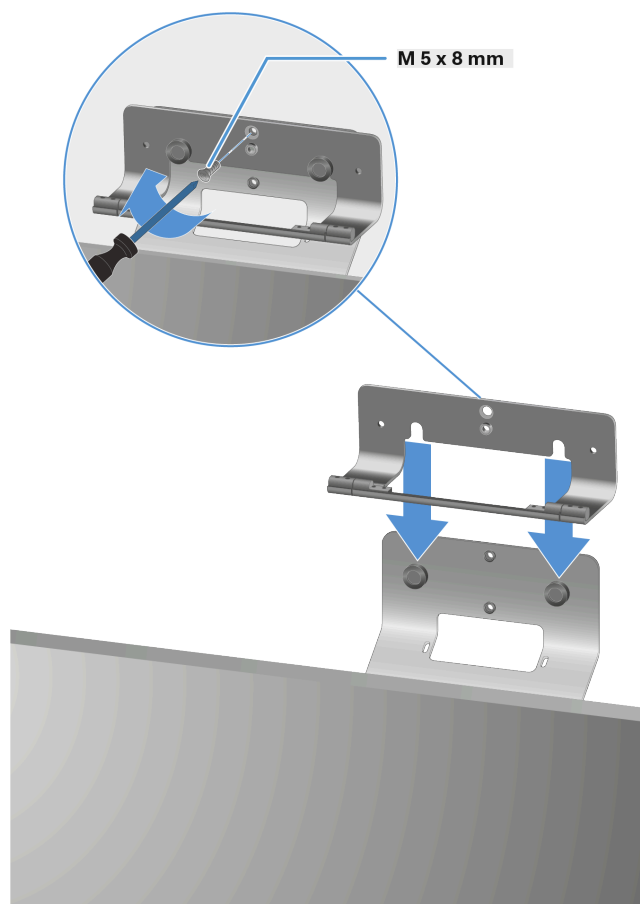
✔ VESA 支架已安装到屏幕的背面。



用支架将 TC Bar 安装到 VESA 支架上

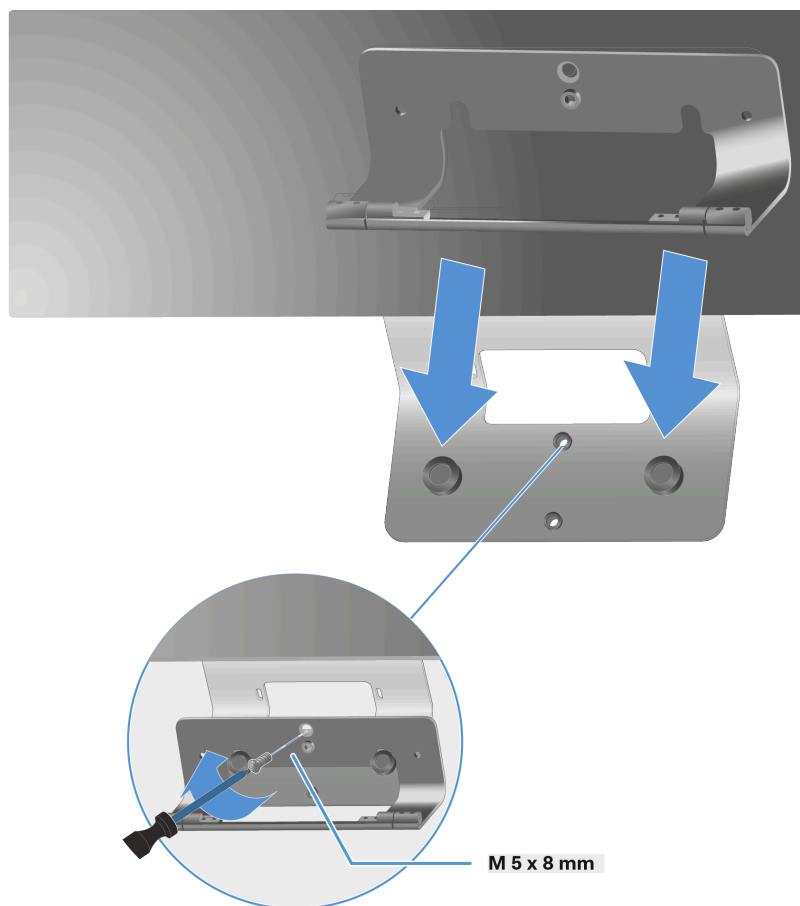
i 对于这一步骤，首先将支架安装到 TC Bar 上（参见 [将 TC Bar 安装到墙上](#)）。

- ▶ 将安装的支架连同 TC Bar 一起插到 VESA 支架的悬挂装置上：
 - A：屏幕上方





- B：屏幕下方



- ▶ 将 TC Bar 稍稍向下倾斜，并且用一个 M 5 x 8 mm 螺栓将支架固定在 VESA 支架上。
- ▶ 重新设置 TC Bar 并根据需要调整合适的角度。

✓ TC Bar 已成功安装到 VESA 支架上。



安装配件支架

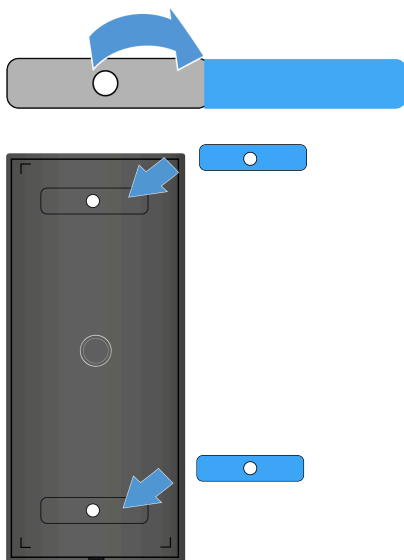
遥控器和镜头盖的支架可以放置在桌面上，或者安装到墙上。

为了固定到墙上，随附了两段双面粘接条以及两个可选用的螺栓。

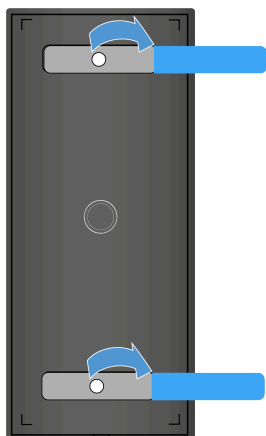
粘接条两面都具有粘附力，并且可以粘贴到干燥、清洁、无油脂且光滑的表面上。

用粘接条固定支架

- ▶ 移除两根粘接条的下部保护膜，并且将其粘贴到支架背面配套的表面上。

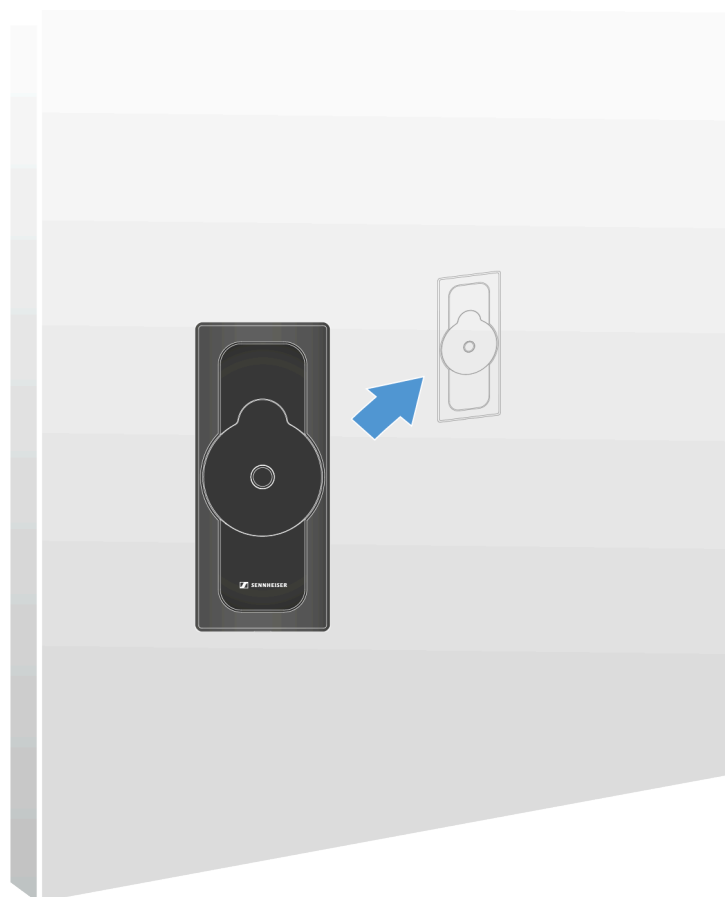


- ▶ 移除两根粘接条的上部保护膜。



i 确保粘接支架的表面最大程度的干燥、光滑、没有污垢且没有油脂。必要时，在安装支架前清洁表面。

- ▶ 将支架粘接到所需的表面上，并且用力按压支架持续 10 秒。



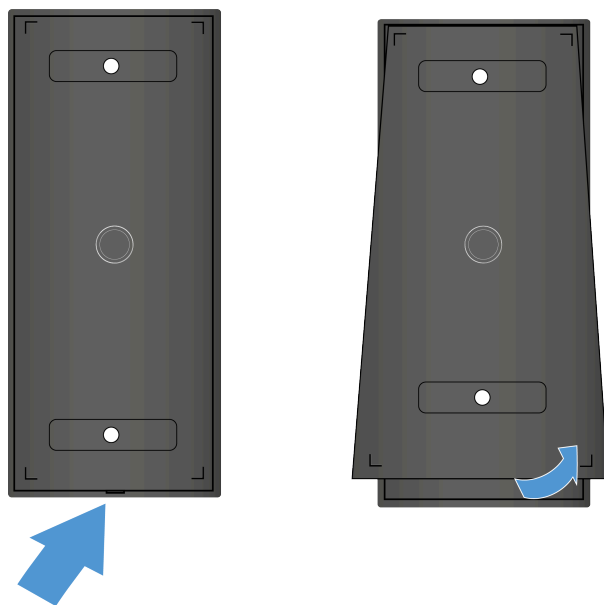
✓ 支架已用粘接条固定完毕。



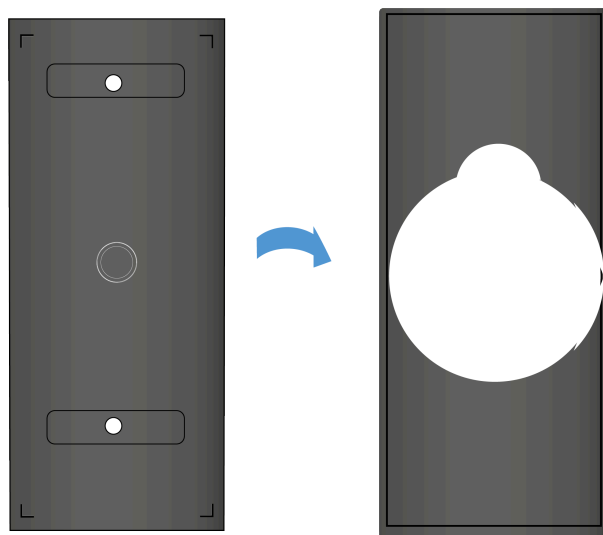
用螺栓固定支架

i 留意墙体材料的特性。根据具体材料，可能需要使用其他螺栓和木钉（有别于随附的螺栓和木钉，不包含在交货范围内）。

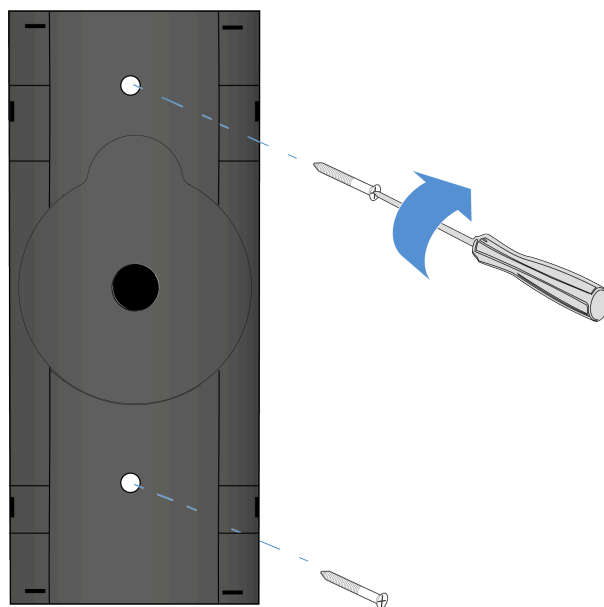
▶ 打开支架的壳体，为此，在板的底面上小心地松开配套的锁定点并且向上拉。



✓ 板的底面松开。

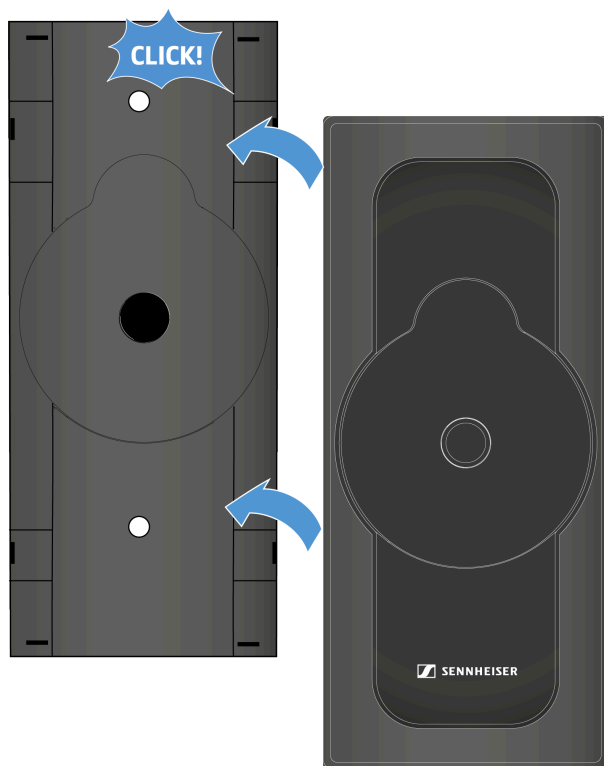


▶ 将随附的螺栓穿过板的孔，并且将支架固定到墙上。



✓ 板已固定到墙上。

▶ 将上板插入已固定的壳体中。在此过程中注意下部锁定点。





- ✓ 板和壳体伴随着一声咔嗒声相互锁紧。

i 为了拆卸支架，首先从下部用一把扁平头或者一字螺丝刀松开锁定
点。然后，将螺栓从墙体中拧出。

- ✓ 支架已安装到墙上。



调试

本章节将会描述 TC Bar 的初始配置和首次投入使用。

准备

1. 阅读所购买产品的安全说明。安全说明可以在包装中的一个单独的文件中找到。
2. 完全拆开 TC Bar 的包装，并且检查交货范围的完整性（参见[交货范围](#)）。
3. 撕下摄像头镜头上粘贴的保护膜。
4. 根据可能的安装选项安装 TC Bar（参见[安装选项](#)）。
5. 逐步将设备投入使用。

准备好遥控器

通过遥控器，您可以控制不同的摄像头模式，激活 Bluetooth® 初始化过程，以及执行不同的音频设置，例如音量和静音（参见[产品概览 - 遥控器](#)）。

危险



由磁场影响导致的危险

磁铁会影响心脏起搏器和植入式除颤器的功能。

- ▶ 因为本产品在使用过程中会形成持续的磁场，所以本产品与心脏起搏器、植入式除颤器(ICD)或其它植入物之间应保持至少10cm的距离。
- ▶ 警告此类设备的佩戴者不要靠近磁铁影响范围。

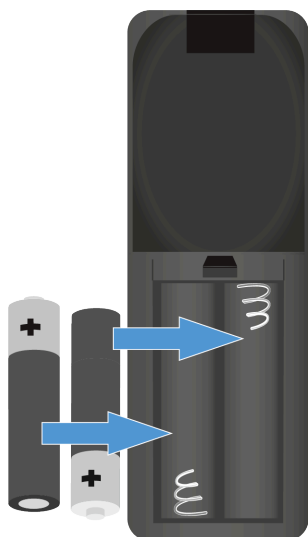


操作遥控器的准备工作：

- ▶ 打开遥控器底部的电池盒，为此，将盖子向后拉大约 5 mm，然后向上拉出。



- ▶ 装入随附的或者新购的 AAA 1.5 V 电池。在此过程中注意显示的正负极。



- ▶ 盖上电池盒。
 - ✔ 电池盒盖在关闭时有卡入声。



- ▶ 将保护膜从遥控器红外线发射二极管上撕下。

✓ 遥控器已运行准备就绪。

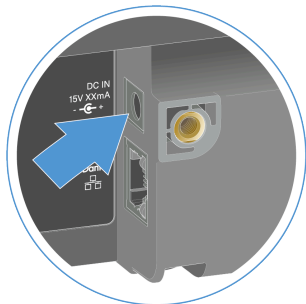


将 TC Bar 连接至电源并且启动

通过将 TC Bar 连接至电源，设备将会自动启动。

为了将 TC Bar 连接至电源：

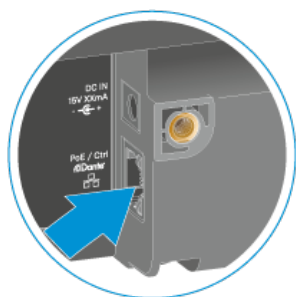
- ▶ 将 DC 电源适配器的插头插入 TC Bar 的 **DC IN** 插口中，并且将电缆穿过电缆通道。



- ▶ 将 AC 电源适配器插入插座中。
选项：您可以通过 PoE+ 将 TC Bar S 连接至电源。

i TC Bar S 是一款取电 PoE+ 设备 (Powered Device) 并且可以单独通过网线驱动。为了连续供电，我们推荐始终连接随附的电源适配器。必须使用达到 CAT5e (F/STP) 或者更高标准的网线。

- ▶ 将 RJ45 以太网线插入 TC Bar 的 **PoE+ (PD)** 插口中。



- ✔ 在启动过程中，白色 LED 亮起和熄灭。如果设备运行准备就绪，就会响起一段短暂的旋律。

为了将 TC Bar 彻底从电源上断开：

- ▶ 将电源适配器从插座中拔下。
- ▶ 将电源适配器的插头从 TC Bar 的 DC-IN 插口中拔下。
- ▶ 如果仅通过 PoE+ 供电，则从设备的网络端口中移除网线。
- ✔ TC Bar 已彻底从电源上断开。



✓ TC Bar 已成功连接。设备会自动启动。



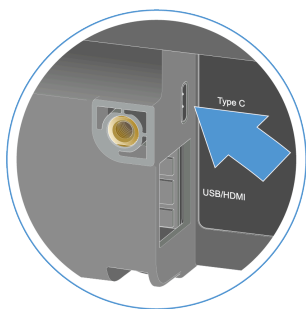
将 TC Bar 连接至一台终端设备（脱机解决方案）

可以直接通过 USB C® 接口将 TC Bar 连接至要使用的终端设备（PC/笔记本电脑/MAC）并且启动。

i 对于所使用的终端设备，留意系统前提条件（参见[系统前提条件](#)）。

为了将 TC Bar 连接至终端设备：

- ▶ 将 USB C® 电缆插入 TC Bar 的 USB C® 插口。



- ▶ 将 USB C® 电缆的另一端插入要使用的终端设备的 USB C® 插口。
 - ✓ 操作系统会自动识别并且安装 TC BAR。在成功安装后，会通过扬声器播放一条简短的提示音。

i 对于专业的会议应用，TC Bar 已通过了相关的认证。根据具体供应商，在首次使用时可能会出现交互式设置建议。

✓ TC Bar 已连接至终端设备。



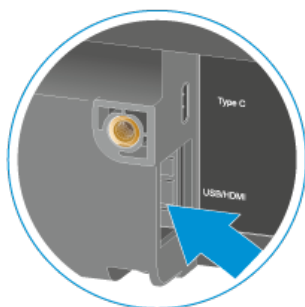
将 TC Bar 连接至一个外部屏幕（选项）

您可以借助一个 HDMI® 接口将通过 TC Bar 提供的视频信号传输至外部屏幕。

- i** TC Bar M 具有两个 HDMI® 输出端口，可自由配置并单独占用。请注意，HDMI® 输出在出厂设置中被停用。您可以在 Sennheiser 控制应用程序 ([监控与控制](#)) 中激活 HDMI® 输出。

为了将 TC Bar 连接至外部屏幕：

- ▶ 将随附的 HDMI® 电缆插入 TC Bar 的 **HDMI** 输出接口中。



- ▶ 将 HDMI® 电缆的另一端插入外部屏幕的 **HDMI IN** 输入接口中。

为了将 TC Bar 从外部屏幕上断开：

- ▶ 将 **HDMI** 接口的 HDMI® 电缆从 TC Bar 中拔出。

✓ TC Bar 已连接至外部屏幕。



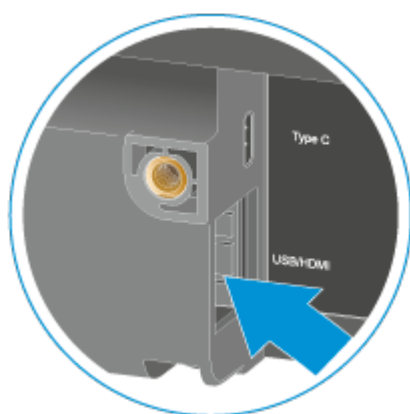
连接外部 PTZ 摄像头

可以通过 USB A 接口连接一台外部 PTZ 摄像头。

- i** 请注意，在连接一台外接摄像头后，可提供两种传输选项。请在使用的会议平台中设置视频信号的分配以及首选的视频源。

为了连接一台外接摄像头：

- ▶ 将外接摄像头的 USB A 接口插入 TC Bar 的 USB A 接口中。



- ✓ 会自动识别摄像头。

- ✓ 外接摄像头已连接至 TC Bar。



操作

以下章节包含有关操作 TC Bar 的补充信息。

此处列出的章节描述了在 TC Bar 独立模式下可以执行的所有操作，因此无需使用任何控制软件。

有关通过控制软件发出的特定命令，请导航到相应应用程序的章节：[监控与控制](#)。

根据不同的操作模式，您对 TC Bar 功能的使用选项可能会受到较大限制，也可能能够完全使用。



- 通过 USB-C® 连接（参见 [将 TC Bar 连接至一台终端设备（脱机解决方案）](#)）
 - 部分受限功能只能通过遥控器使用（参见 [产品概览 - 遥控器](#)）。
 - 可通过 Local Web UI 进行配置（参见 [运行本地 Web 用户界面 \(LUI\)](#)）
- 集成到企业网络中（参见 [作为联网的会议系统运行](#)）
 - 可通过 Local Web UI 进行配置（参见 [运行本地 Web 用户界面 \(LUI\)](#)）
 - 可通过中央 Control Application 进行配置（参见 [控制软件](#)）

针对高音量的安全说明

在使用产品前，对于高音量，阅读并且遵守接下来的相关安全说明。

音量过高会造成危险

- 使用该产品时产生的声压可超过 85 dB (A)。85 dB (A) 是法律规定的在一个工作日内听力可以承受的最高声压负荷。职业病学将该值作为声级评判的基础。当音量高于该值或作用时间延长时，可能会导致听力受损。因此在音量增高的情况下必须缩短使用时间，以免损伤听力。
- 下列迹象表明您采用高音量使用本产品的时间过长：
 - 听到耳鸣（类似铃声或哨声）。
 - 感觉（也可能是暂时性的）自己已经听不到较高的音调了。
- 请向所有操作者说明其中的相互关系，并要求他们在必要时将音量调至一个中等值。



启动网络会议

您可以通过 TC Bar 启动网络会议或者加入正在进行的会议。

- i** 在通过一台移动设备（例如智能手机）建立的音频会议上，您可以将 TC Bar 用作主音频源，用于输入和输出信号（参见 [通过移动设备启动音频会议](#)）。

为了启动网络会议：

- ▶ 打开您使用的会议平台并且启动计划的会议。
 - ✔ 如果尚未连接任何其他会议系统，则会自动将 TC Bar 识别为主会议系统。

- i** 如果未自动将 TC Bar 识别为主音频和视频系统，则在相应会议平台的设置下将 TC Bar 设置为主设备。

- ✔ 将会启动网络会议。



启动呼叫

您可以通过集成的话筒和扬声器使用 TC Bar 打电话。

- i** 在通过一台移动设备（例如智能手机）建立的音频会议上，您可以将 TC Bar 用作主音频源，用于输入和输出信号（参见 [通过移动设备启动音频会议](#)）。

为了启动一次呼叫：

- ▶ 从使用的会议系统中选择您要联系的人员的号码。
 - ✓ 会后启动音频呼叫，并且会自动将 TC Bar 识别为主会议系统。

- i** 如果未自动将 TC Bar 识别为主音源，则在相应会议平台的设置下将 TC Bar 设置为主设备。

- ✓ 将会启动呼叫。



通过移动设备启动音频会议

在一次通过一台移动设备（例如智能手机）建立的音频会议上，可以将 TC Bar 用作主音源。

在一次通过一台移动设备建立的音频会议上，您可以将 TC Bar 用作主话筒，并且通过 TC Bar 的扬声器输出音频信号。通过这种方式，房间内的人员就可以直接参与会议。

- i** 对于这种形式的会议，TC Bar 既无需连接以太网线，也无需连接 USB C 电缆。只需通过一路与设备之间活跃的 Bluetooth® 连接，就能够进行传输和播放。

为了通过一台移动设备启动音频会议：

- ▶ 通过 Bluetooth® 将 TC Bar 与您的移动会议设备连接（参见 [监控与控制](#)）。
- ▶ 通过移动设备启动音频会议。
- ▶ 在所使用的会议平台（例如 Teams 或者 Zoom 等）上将 TC Bar 选为主音源。

- ✓ 在一次通过一台移动设备建立的音频会议上，会将 TC Bar 用作主音源。



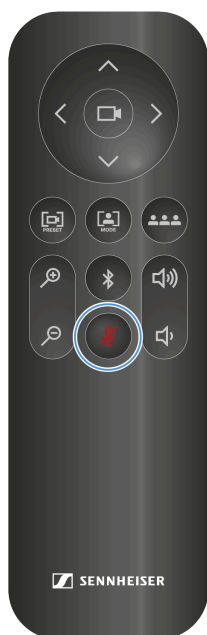
静音 TC Bar 内置麦克风

使用遥控器或您的控制应用程序来静音或取消静音内部麦克风。

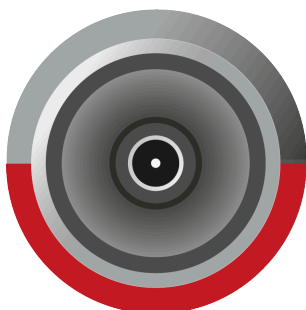
- i** 也可以通过所使用的操作系统和/或会议系统（例如 MS Teams、Zoom 等）的系统设置来启用或禁用麦克风静音。

将 TC Bar 的内部麦克风静音

- ▶ 短按遥控器上的静音按钮或



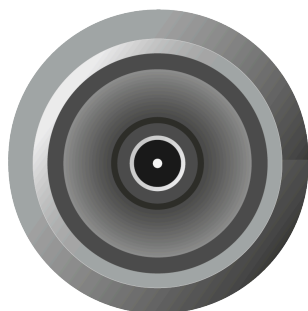
- ✔ 音频设置的下方 LED 显示为红色。静音已启用。





取消静音：

- ▶ 短按遥控器上的静音按钮。
- ✓ 红色 LED 熄灭。音频输出不再被静音。



✓ TC Bar 已被静音。



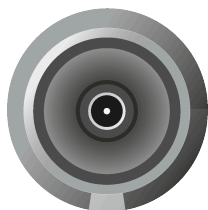
设置音量（远程控制）

您可以使用遥控器或控制应用程序调整音量。

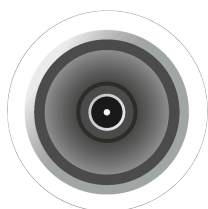
i 您也可以通过所用操作系统的系统设置、所使用的会议系统（例如 Teams、Zoom 等）或 Sennheiser 的控制软件中的控制面板来调整音量。 MS

音量可在 0 到 100 范围内调整。

示例：



音量 0



音量 100

警告



音量过高会造成危险

音量过高会损坏您的听力。

▶ 使用本产品前，请降低音量和麦克风增益（必要时）。

▶ 通过执行以下任一操作，将扬声器音量调整到所需级别：

- 按遥控器上的音量按钮。

✓ LED 指示当前的音量设置。

✓ 音量已设置。



设置摄像头位置

您可以借助遥控器设置摄像头角度和摄像头变焦，以及存储和调用摄像头位置。

可以使用下列功能，以便设置摄像头：

- 放大与缩小摄像头图像
- 将摄像头向下或者向上倾斜
- 将摄像头向左或者向右摆转
- 将摄像头设置为默认设置
- 存储并且调用摄像头位置

为了放大或者缩小摄像头图像：

- ▶ 在遥控器上按压 + 或者 - 按钮。



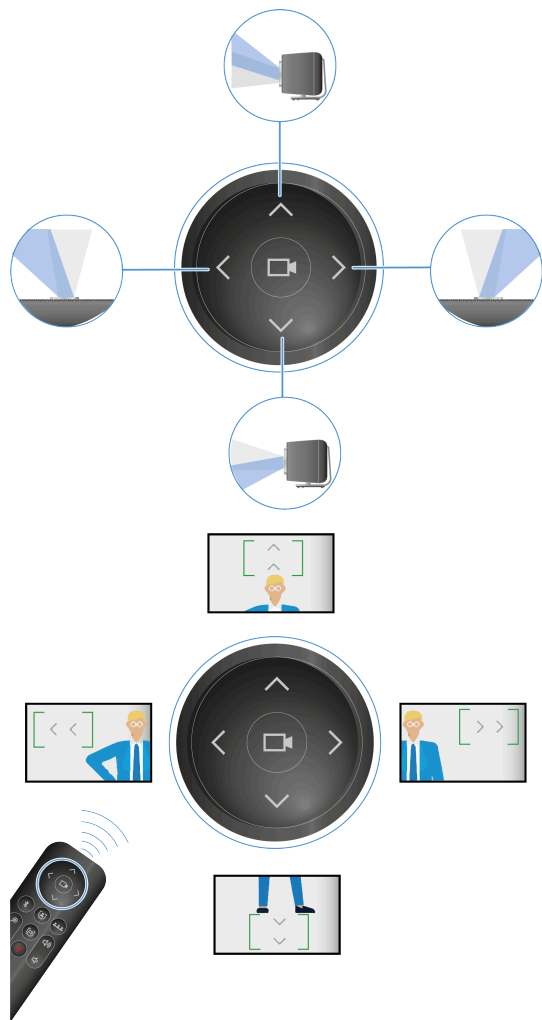
- ✔ 图像将会放大或者缩小。



为了设置摄像头位置：

- i** 请注意，摄像头图像默认设置为完全缩小。为了手动改变位置，必须放大摄像头图像。另外，摄像头在一个模式中不得激活（参见 [Auto Framing](#) 或者 [Person Tiling](#)）。

- ▶ 在遥控器上按压向上、向下、向左或者向右箭头按钮。



- ✓ 摄像头位置已改变。



为了保存摄像头位置：

- ▶ 在遥控器上按住**预设置**按钮至少 3 秒。



✓ 摄像头位置已存储。

- ▶ 短按**预设置**按钮，以便前往存储的位置。

为了将摄像头位置设置为默认设置：

- ▶ 在遥控器上按压**大视野**按钮。



✓ 摄像头位置已设置为默认设置。

✓ 摄像头位置已设置完毕。



摄像头设置

LED 灯环的上半部分显示当前的摄像头设置。

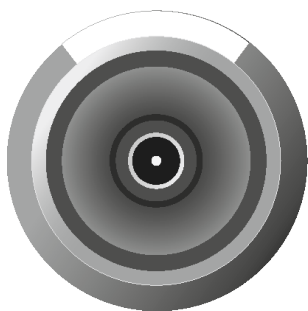
可以通过遥控器或者通过 Control Cockpit Software 的网络界面控制摄像头。

LED 显示可以显示当前设置的摄像头功能的四种模式的状态：

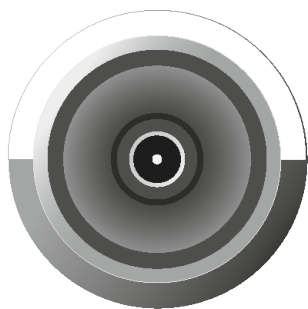
- 摄像头接通/关闭
- Auto Framing 接通/关闭
- Person Tiling 接通/关闭

Auto Framing

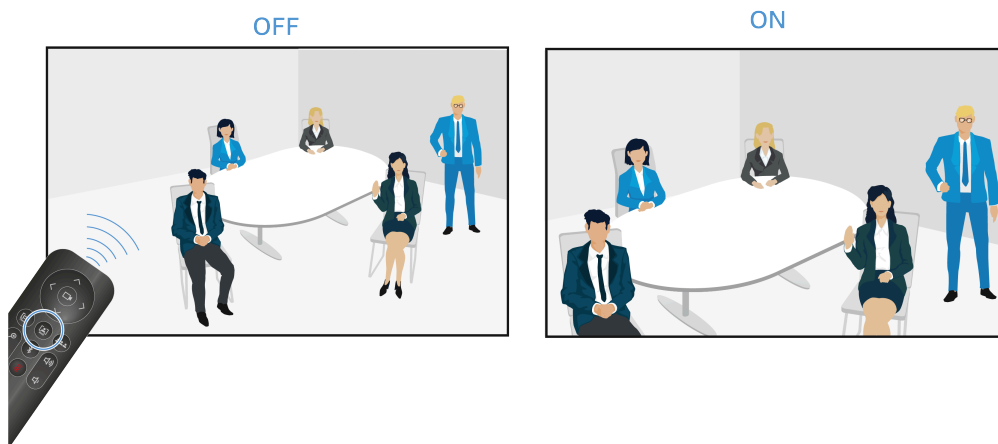
Auto Framing 功能将焦点持续对准房间内的与会者 - 即使他们会在房间内变换位置。



在功能激活的情况下，镜头角度会根据识别到的房间内的人数进行调整，并且将焦点持续对准这些人。接下来，摄像头会跟踪人员在房间内的位置变化，并且放大或者缩小镜头角度，同时根据房间内的当前状况重新对焦。



再次按压按钮将会停用功能。摄像头将不会跟踪房间内的动作。

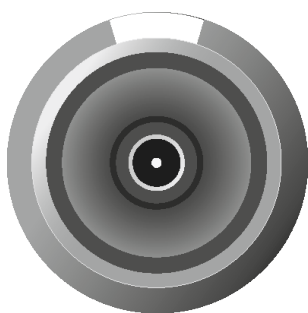




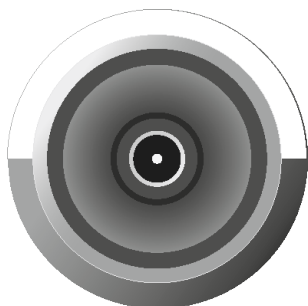
Person Tiling

Person Tiling 功能会在会议期间以合适的形式采集与会人员并且提供给远程站。根据房间内人员的数量，会生成一张全景图，或者将每个人分配到单独的画框中放大显示。

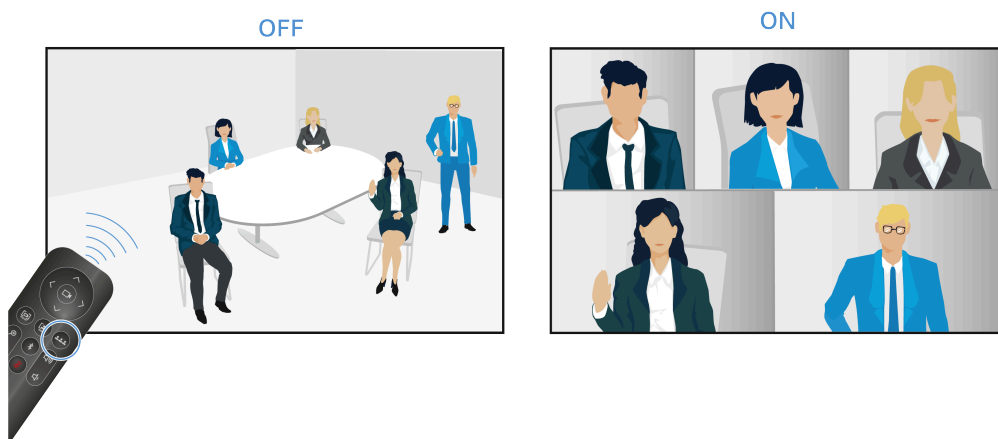
- i** Grouping：如果坐在房间内的人员相互紧靠在一起，则会将他们汇总为一个小组，并且显示在一个磁贴中。请注意，最多能够同时在房间内识别十个人。



功能激活时，镜头会完整地打开 115° 的广角。在遥控器上首次按压按钮时，会显示一张广角全景图。



再次按压时，会将采集的人员自动分配到个性化剪切的画框中，并且予以放大显示。如果房间内的人员过多，则不会生成任何单独的画框，而是会生成一张经过剪切的全景图。





将 TC Bar 与一台 Bluetooth® 设备配对

您可以将 TC Bar 与一台具有 Bluetooth® 功能的设备配对，以便输入和输出来自配对设备的音频信号。

- i** 确保 Bluetooth® 配对过程已启动（参见 [启动 Bluetooth® 配对](#) 启动 Bluetooth® 配对）。

通过与 TC Bar 的配对 Bluetooth® 连接，就可以使用智能设备（例如笔记本电脑、智能手机、平板电脑）将话筒信号转发给 TC Bar，和/或通过设备的扬声器输出音频信号（参见 [激活 Bluetooth®](#)）。

为了将 TC Bar 与一台 Bluetooth® 设备配对：

- i** 请确保与蓝牙设备之间的距离不超过 10 m。

- ▶ 在要配对的蓝牙设备上激活蓝牙。
- ▶ 在您的 Bluetooth® 环境中搜索产品名称“TC Bar S”或者“TC Bar M”，并且点击**配对**。
- ✔ 会发出一条简短的确认音。设备上的 Bluetooth® LED 蓝色常亮。



- ✔ TC Bar 已与您的 Bluetooth® 设备配对。现在，您可以通过 Bluetooth® 执行下列操作：

- 在会议上将移动设备（例如智能手机）用作话筒。
- 通过 TC Bar 播放来自一台移动设备的音频（例如音乐）。



监控与控制

TC Bar 提供全面的监控和控制功能，使用户能够高效管理不同应用和接口中的音频和视频设置。

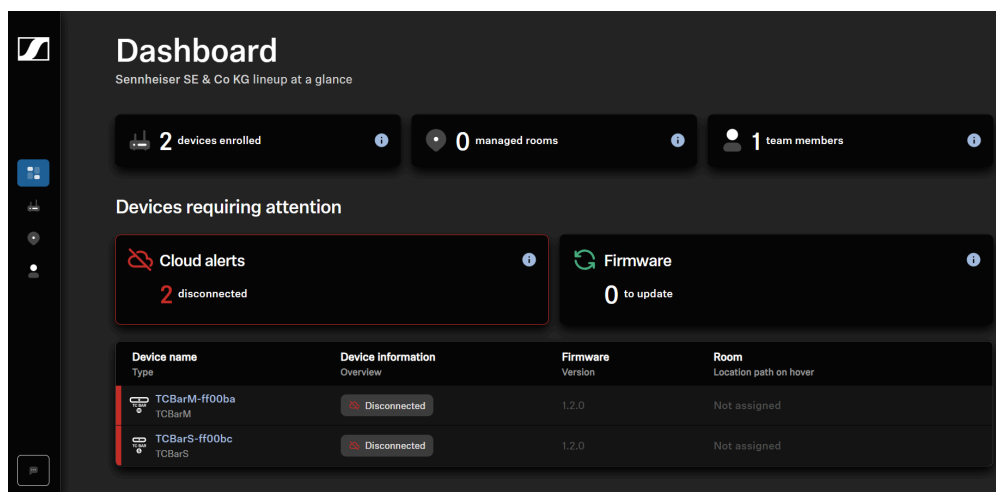
可以通过多种应用来操作 TC Bar：

- **DeviceHub**：一种与用户位置无关的云端解决方案（参见 [DeviceHub](#)）
- **Local Web UI**：集成在设备固件中的本地嵌入式控制界面（参见 [本地 Web 用户界面 \(LUI\)](#)）
- **Control Cockpit**：一种基于 PC 的客户端解决方案（参见 [Control Cockpit](#)）

DeviceHub

DeviceHub 是一个集中式云平台，旨在无缝监控和控制各类设备。

概述



使用 DeviceHub，您可以对 TC Bar 执行以下操作：

入门

- [为 DeviceHub 准备设备](#)
- [注册（注册/登录）](#)
- [设置组织](#)

音频

- [选择声音配置文件](#)
- [设置内部麦克风噪声门](#)
- [处理自动混音优先级](#)
- [配置淡入淡出时间](#)
- [为 TCC M 调整远端输出](#)



- 设置音量 (遥控器)
- 静音 TC Bar 内部麦克风
- 静音所有麦克风
- 启用 Dante® 扬声器输出
- 启用位置相关静音
- 重置音频设置

区域

- 创建优先区域
- 配置排除区域

设备

- 更新固件
- 设置 LED 亮度
- 为摄像机指定设备配置文件
- 启用/停用声音提示
- 重启 TC Bar
- 启用 HDMI® 输出
- 更改节能模式
- 将 TC Bar 重置为出厂设置

网络

- 启用标记 VLAN (Dante® 网络)
- 启用 Bluetooth®
- 启动 Bluetooth® 配对
- 启用 Dante® 信号转发
- 启用持续 Dante® 流
- 选择网络模式

摄像头

- 创建自定义设备配置文件
- 设置白平衡
- 设置亮度
- 设置对比度
- 设置饱和度
- 设置锐度
- 启用弱光补偿
- 启用背光补偿
- 设置防闪烁频率
- 设置自动取景速度
- 设置变焦速度
- 设置平移和俯仰速度
- 启用遥控器功能



- 启用 Auto Framing
- 启用 Person Tiling
- 设置默认摄像机模式
- 重置摄像头设置

访问

- 启用 3rd Party Access
- 更改设备访问密码



快速启动

包含注册、组织设置、用户管理和设备注册准备的初始设置步骤。

按照以下步骤开始使用 DeviceHub，并为组织和设备的管理做好准备。

1. 为 DeviceHub 准备您的设备，包括网络连接、电源和固件检查：
 - 请参见 [为 DeviceHub 准备设备](#)。
2. 注册 DeviceHub 并使用您的帐户登录：
 - 请参见 [注册（注册/登录）](#)。
3. 设置您的组织并定义位置或房间等基本设置：
 - 请参见 [设置组织](#)。
4. 邀请其他用户并分配相应的角色：
 - 请参见 [向组织邀请用户](#)。
5. 将您的设备注册到 DeviceHub，并将其分配到组织中的正确房间：
 - 请参见 [设备注册](#)。

为 DeviceHub 准备设备

在将设备注册到 DeviceHub 之前，请确保设备已正确设置并更新到最新固件且完成网络配置，以实现有效的云端管理。

在将设备注册到 DeviceHub 之前，请确保设备已正确设置，这将使您能够在云环境中高效管理和监控该设备。

为云端使用准备设备：

- ▶ 使用 Sennheiser Control Cockpit 确保在设备上安装了支持云的最新固件镜像，Sennheiser Control Cockpit 可在此处下载：sennheiser.com/control-cockpit。
- ▶ 将设备连接到网络和电源。
- ▶ 确保您的设备网络已正确配置，以实现云连接。

✓ 设备已准备就绪。

[Cloud Connectivity Guide](#) 将帮助您为设备建立云连接做准备。请打开该document并在将设备注册到云端之前按照说明进行操作。

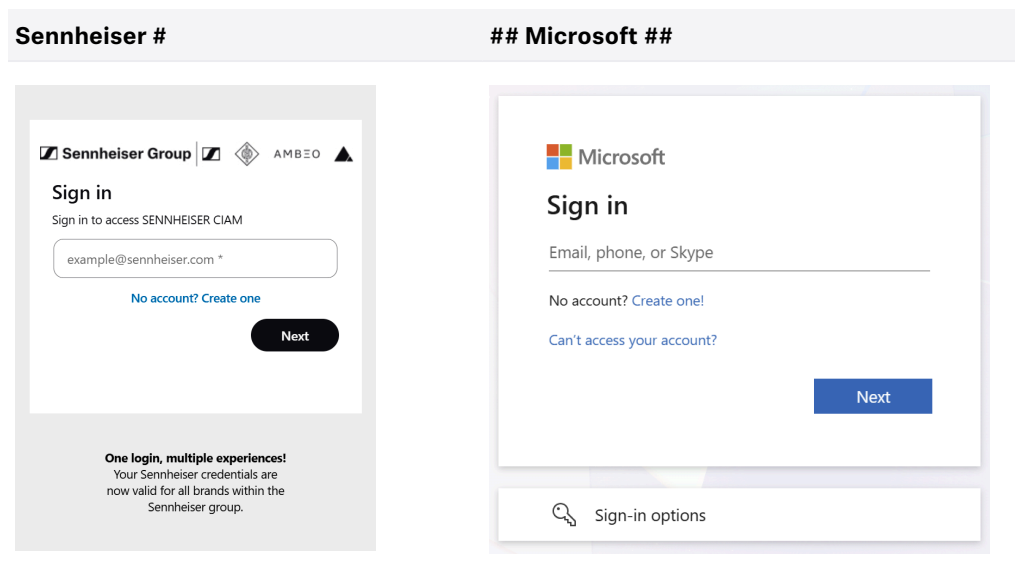


注册（注册/登录）

了解如何使用本地 Sennheiser 帐户或 Microsoft 帐户注册并登录，以安全访问 DeviceHub。

您可以通过输入电子邮件地址和密码，使用本地 Sennheiser 帐户或 Microsoft 帐户进行登录。

如果 Microsoft 会话已经处于活动状态，或在您提供有效的 Microsoft 凭据后，系统会自动完成登录并将您转到相应页面。



- 使用本地 Sennheiser 帐户注册或登录

- 使用 Microsoft 帐户登录

- 请参阅 [Sennheiser 账户](#)

- 请参阅 [Microsoft 帐户](#)

Sennheiser 账户

了解如何创建 Sennheiser 账户，以访问 DeviceHub 并安全管理您的凭据。

您的 Sennheiser 凭据在 Sennheiser 集团旗下的所有品牌中均有效。

- [注册（Sennheiser）](#) 以创建新账户服务。
- [登录（Sennheiser）](#) 使用现有账户登录并访问该应用程序。

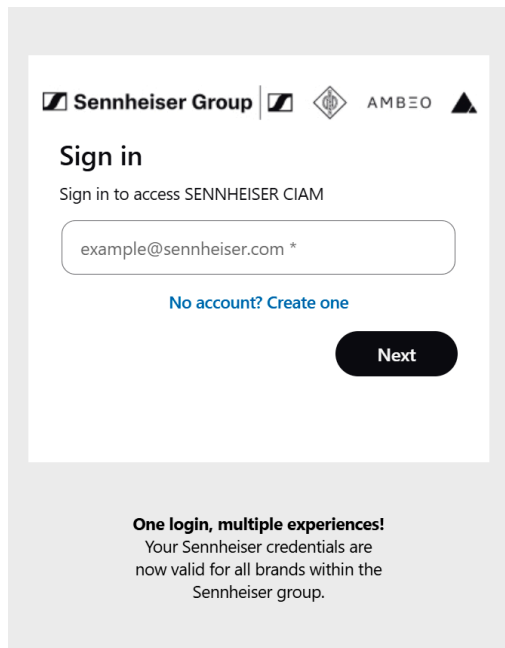
注册（Sennheiser）

注册新的 Sennheiser 帐户以使用 DeviceHub。

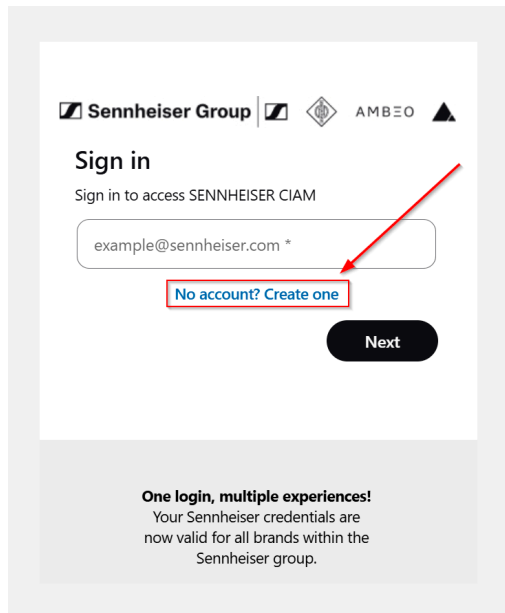


要注册：

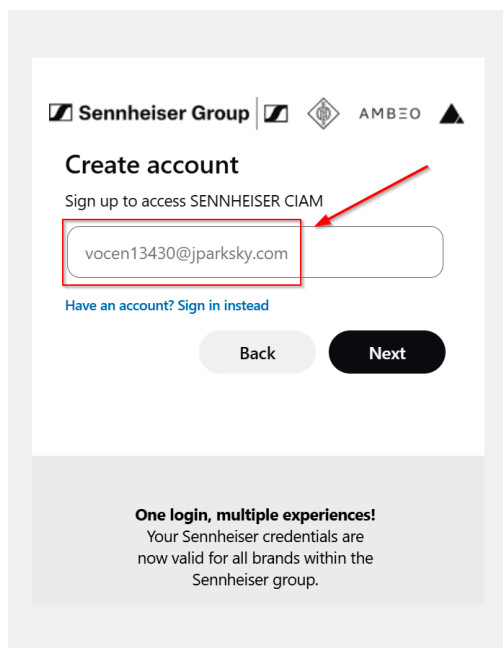
- ▶ 打开 DeviceHub 登录页面：<https://devicehub.sennheiser.com/>。



- ▶ 点击 **No account? Create one**。

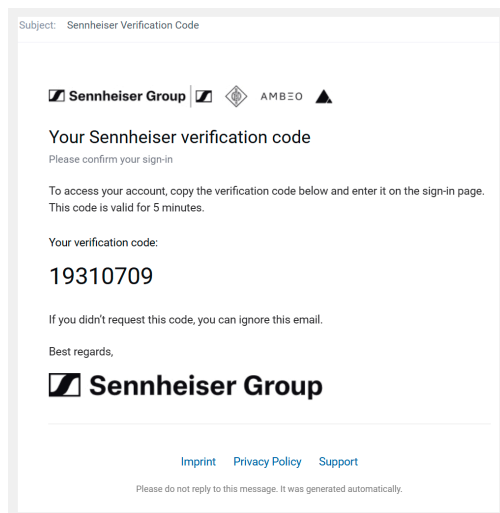


- ▶ 在文本框中输入您的电子邮件地址。



i 要返回登录页面，请点击电子邮件文本框下方的 **Have an account? Sign in instead**。

✔ 一次性验证码（OTP）将发送到您的电子邮件地址以验证您的帐户，示例如下：

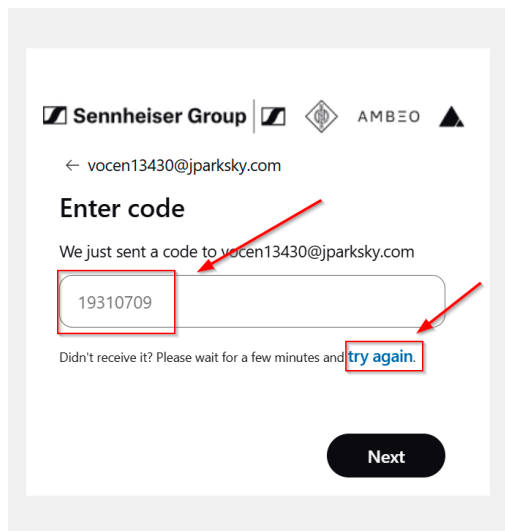


i OTP 验证码仅在 5 分钟内有效。

▶ 在屏幕上输入 OTP。



- i** 如果收到 OTP 电子邮件的时间比预期更长，将显示提示，表明您可以请求新的验证码。点击链接 **Try again**，然后等待新的 OTP 电子邮件到达您的邮箱。



- ▶ 输入您首选的密码并提供所有其他必填信息。您还必须同意我们的<https://www.sennheiser.com/de-de/legal/terms-of-use-ciam>和Security and data protection。



Sennheiser Group | AMBEO ▲

Add details

We just need a little more information to set up your account.

Password
.....

Re-enter password
.....

Given Name
Max

Surname
Mustermann

Country/Region
DE

Customer Type
 Business User
 End User

Company
Mustermann GmbH

I have read and agree to the [Terms of Use](#) and the [Privacy Policy](#)

Cancel Next

One login, multiple experiences!
Your Sennheiser credentials are now valid for all brands within the Sennheiser group.

i 请注意，根据法律或基础架构的变化，使用条款可在 CIAM 生命周期中的任何时间更新；如果您不接受使用条款，将会失去登录访问权限。

▶ 点击**Next**。

✓ 您已登录并被重定向到您开始此流程的应用程序。

✓ 您已成功完成注册。



登录（Sennheiser）

您可以使用已有的 Sennheiser 帐户进行登录。

要登录：

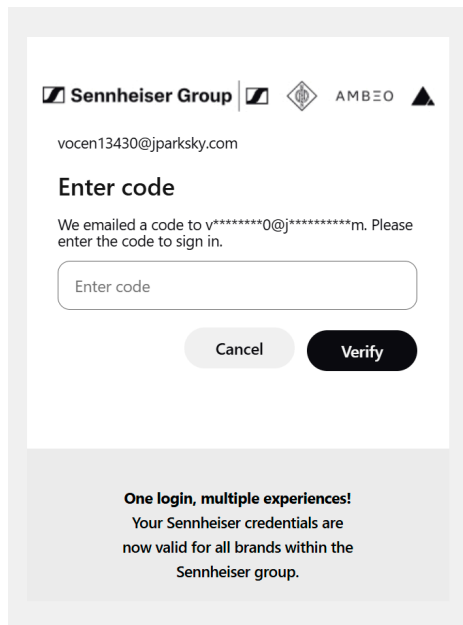
- ▶ 打开 DeviceHub 登录页面：<https://devicehub.sennheiser.com/>。
- ▶ 在文本框中输入您的电子邮件地址。

i 如果您不记得密码，请单击链接 **Forgot password?**

- ✔ 在某些情况下，系统还会要求您输入一次性验证码（OTP）。如果出现这种情况，您将看到以下界面：

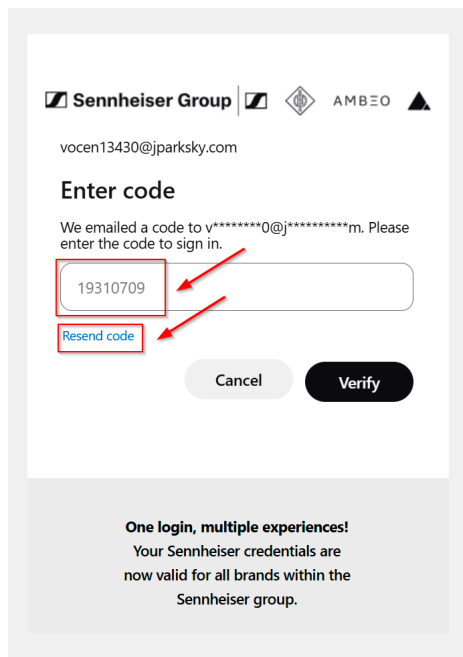


-
- ▶ 单击消息 **Email code to v*****0@j*****m** ◦
 - ✓ 该文本充当按钮，并将 OTP 电子邮件发送给您 ◦
- ▶ 输入发送到您电子邮件中的 OTP 验证码 ◦





- i** 如果从电子邮件中获取 OTP 验证码所需时间超过预期，系统会提示您请求新验证码。单击链接 **Resend code**，然后等待新的 OTP 电子邮件到达您的邮箱。



✓ 您已成功登录。



Microsoft 帐户

您可以使用现有的 Microsoft 帐户登录森海塞尔产品。

i 请注意，您不能为此使用个人 Microsoft 帐户。

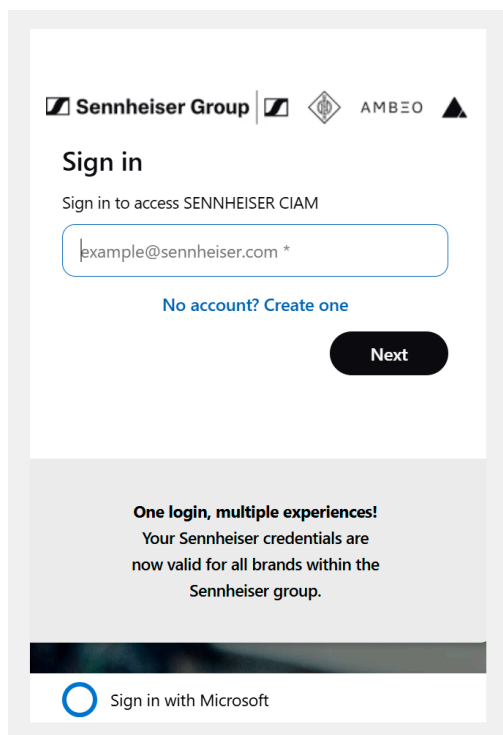
- **注册 (Microsoft)** 以创建新帐户并在所有后续服务中使用。
- **登录 (Microsoft)** 以使用现有帐户登录并访问应用程序。

注册 (Microsoft)

使用来自您客户租户的现有 Microsoft 帐户在 Sennheiser Identity Platform 上注册，并提供所要求的附加信息。

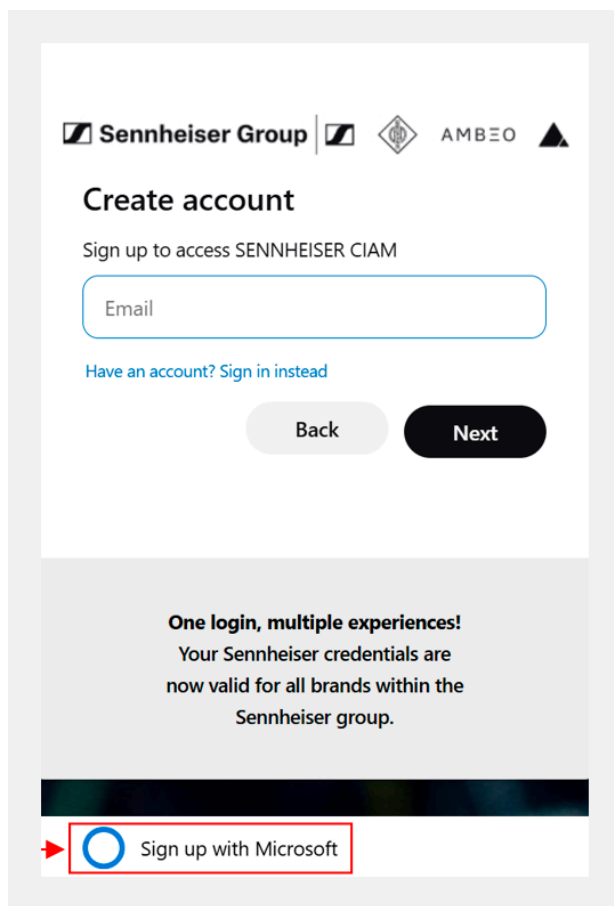
要注册：

- ▶ 打开 DeviceHub 登录页面：<https://devicehub.sennheiser.com/>。

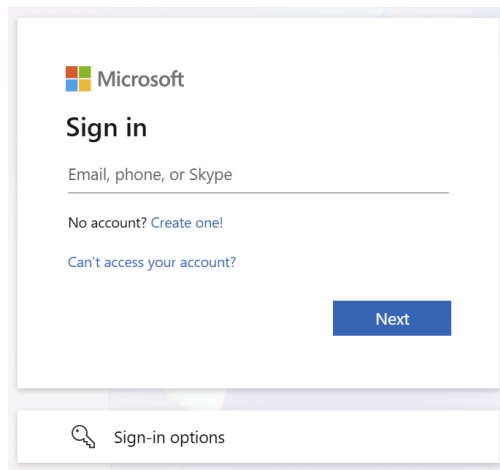


- ▶ 单击 **No account? Create one**。
- ✓ Microsoft 按钮从 **Sign in with Microsoft** 变为 **Sign up with Microsoft**。

系统会将您转到通用 Microsoft 登录页面。



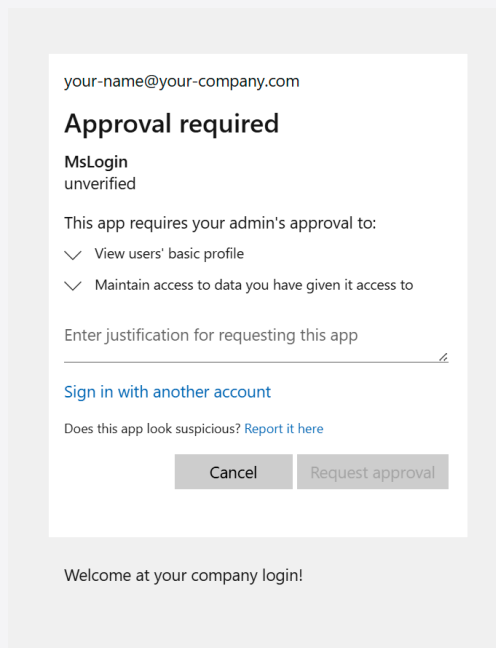
- ▶ 单击 **Sign up with Microsoft**，并输入您的 Microsoft 帐户电子邮件地址。
- ✓ 在输入帐户电子邮件地址后，系统会将您重定向到公司品牌化的登录页面，以输入您的密码。如果您已经有此帐户的活动会话，则无需再次输入密码。



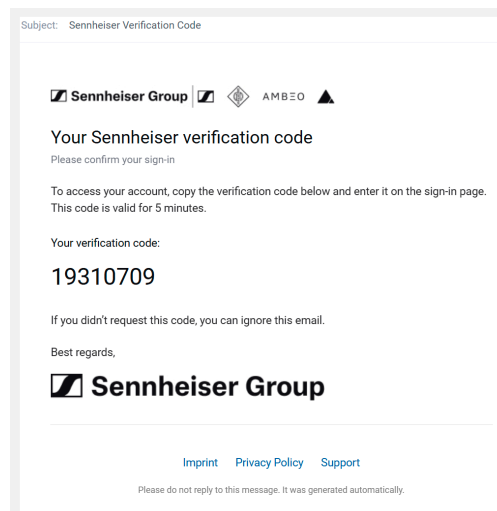
i 根据您的客户租户配置，您可能需要完成已配置的多重身份验证（MFA）质询，例如 Authenticator App、Passkeys、短信等。此额外的 MFA 完全取决于您的配置。



- i** 如果您是公司中第一个使用来自 Sennheiser 的 Microsoft 登录的用户，可能需要管理员批准与 Sennheiser 的连接。如果发生这种情况，您会被重定向到类似如下的页面，系统会要求您输入请求原因（请参见 [管理员批准以启用租户之间的信任关系](#)）。



- ▶ 等待管理员批准您的请求。
- ✓ 管理员批准请求后，会向您的电子邮件地址发送一次性密码（OTP）以验证您的帐户，类似如下所示：

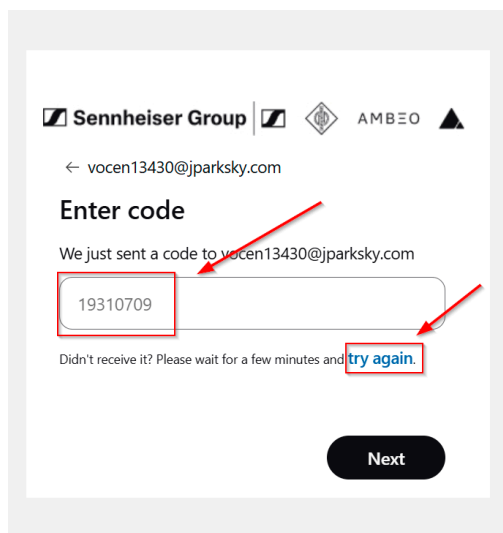


- i** OTP 验证码仅在 5 分钟内有效。



- ▶ 在屏幕上输入 OTP。

i 如果收到 OTP 电子邮件所需时间超过预期，屏幕上会出现提示，说明您可以请求新的验证码。单击链接 **Try again**，并等待新 OTP 电子邮件到达您的邮箱。



- ▶ 输入您首选的密码，并提供所有其他必填信息。您还必须同意我们的 <https://www.sennheiser.com/de-de/legal/terms-of-use-ciam> 和 Security and data protection。



Sennheiser Group | AMBEO ▲

Add details

We just need a little more information to set up your account.

Password
.....

Re-enter password
.....

Given Name
Max

Surname
Mustermann

Country/Region
DE

Customer Type
 Business User
 End User

Company
Mustermann GmbH

I have read and agree to the [Terms of Use](#) and the [Privacy Policy](#)

One login, multiple experiences!
Your Sennheiser credentials are now valid for all brands within the Sennheiser group.

i 请注意，在 CIAM 生命周期期间，使用条款可以根据法律或基础架构的变更随时更新。如果您不接受使用条款，您将失去登录访问权限。

▶ 单击 **Next**。

✓ 您已登录，并被重定向到您开始该流程的应用程序。

✓ 您已成功完成注册。



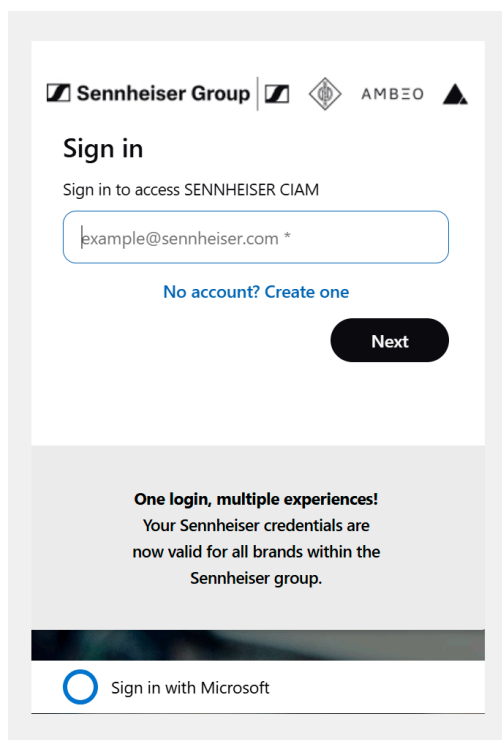
登录 (Microsoft)

您可以使用现有的 Microsoft 帐户登录。

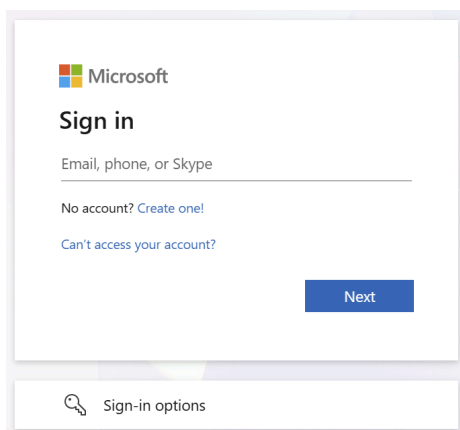
- i** 如果您是贵公司第一个使用 Microsoft 登录 Sennheiser 的用户，则管理员必须在您使用 Microsoft 帐户登录之前批准与 Sennheiser 的连接。在这种情况下，系统会将您重定向到一个页面，您必须在其中输入请求的原因（参见 [管理员批准以后用租户之间的信任关系](#)）。

要登录：

- ▶ 打开 DeviceHub 登录页面：<https://devicehub.sennheiser.com/>。
- ✓ 将显示一个新的登录/注册窗口。



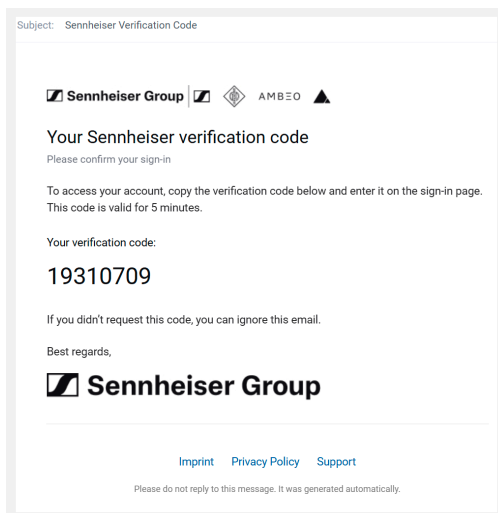
- ▶ 输入您的电子邮件地址，然后选择**使用 Microsoft 登录**。
- ✓ 系统会将您重定向到标准的 Microsoft 登录页面。



- ▶ 在 Microsoft 登录页面中再次输入您的电子邮件地址。
- ✔ 输入帐户电子邮件地址后，系统会将您重定向到带有公司品牌的登录页面以输入密码。如果您已经有此帐户的活动会话，可能无需再次输入密码。

i 根据您组织的租户配置，您可能需要完成配置的 MFA 挑战，例如身份验证器应用、通行密钥或短信验证码。所需的 MFA 方法完全取决于您的配置。

然后，一次性密码（OTP）将发送到您的电子邮件地址以验证您的帐户，例如：

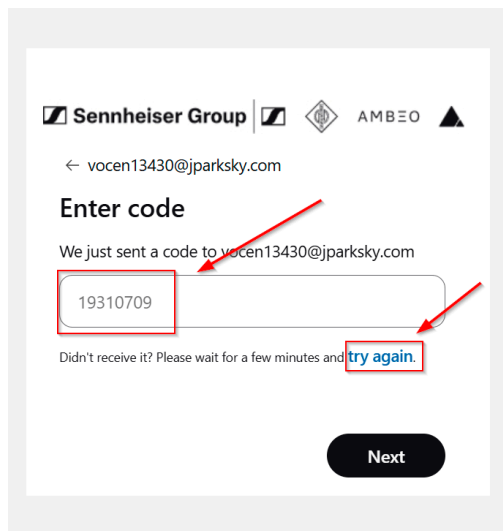


i OTP 验证码仅在 5 分钟内有效。

- ▶ 在屏幕上输入 OTP。



i 如果收到 OTP 电子邮件所花的时间超过预期，系统会显示一条消息，提示您可以请求新验证码。请选择**重试**并等待新的 OTP 电子邮件到达。



✓ 您已成功登录，现在可以使用 Microsoft 帐户访问 DeviceHub。



管理员批准以启用租户之间的信任关系

适用对象：*It-admin*

管理员管理 Microsoft 权限同意请求，一旦批准，租户中的用户即可使用其 Microsoft 帐户登录森海塞尔屏幕。

作为管理员，当有待处理的批准请求时，您会收到通知。有关这些请求的更多信息，请参阅 Microsoft 文档：[请求需要管理员同意的权限](#)。

作为管理员，您可以决定是否授予或撤销权限。在您授予权限后，此租户中的用户可以使用其 Microsoft 帐户在森海塞尔屏幕上[登录](#)。



设置组织

组织在云应用程序中作为中心工作区，用于管理设备和团队成员。

如果您在未收到邀请的情况下首次登录 DeviceHub，系统会提示您设置自己的组织。

- i** 每位用户在同一电子邮件地址下只能创建一个组织，但可以通过接受他人的邀请加入多个组织；然而，每台设备在任何时间点只能分配给一个组织，如要将设备转移到其他组织，必须先将其从当前组织中移除，然后再添加到新的组织中。

要设置组织：

- ▶ 同意使用条款和隐私政策，然后点击**开始设置**。
- ▶ 输入您的组织和您的工作角色所需的详细信息。
- ▶ 点击**完成设置**以完成该流程。

✓ 您的组织现已设置完成。

- i** 活动组织的名称始终显示在侧边导航栏顶部，便于用户在所属的多个组织之间轻松切换；如果您属于多个组织，可以通过以下方式切换组织：
 - 点击导航栏顶部的组织名称。
 - 在下拉菜单中选择所需的组织。



通过邀请加入组织

了解如何通过接收邀请加入您的组织。

要通过邀请加入组织：

- ▶ 打开您收到的邀请电子邮件，并单击其中包含的链接。
 - ✔ 您将被重定向到 DeviceHub 帐户。
- ▶ 使用您的凭据登录，或[创建一个新的 Sennheiser 帐户](#)。
- ▶ 完成引导流程，然后单击**完成设置**以结束该流程。

✔ 您已成功通过 DeviceHub 加入您的组织。



设备注册

按照以下步骤将设备注册到 DeviceHub，并确保正确的网络连接和时间配置。

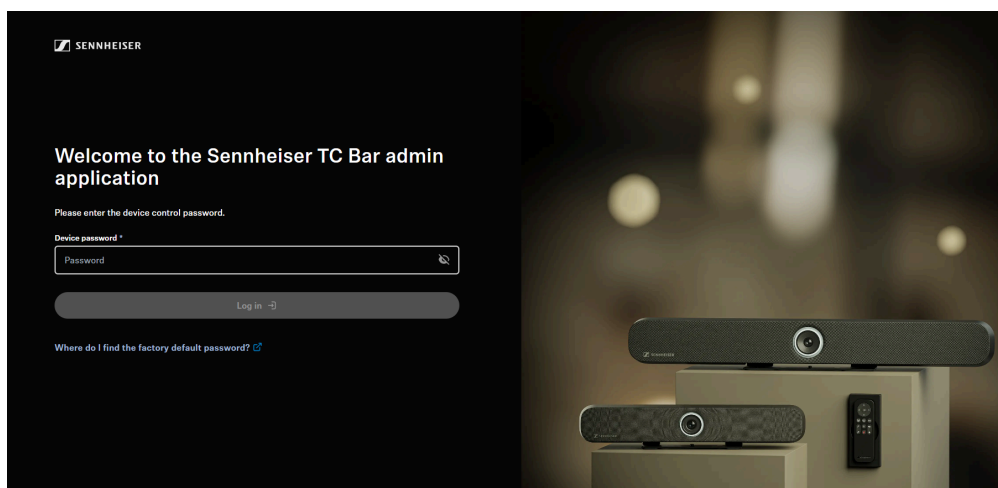
- i** 注册代码的有效期为 5 天，并且可以用于多个设备；如果注册代码不再有效，只需创建一个新的代码，然后在 Sennheiser DeviceHub 中点击**添加设备**和**复制代码**进行复制。

在设备已为 DeviceHub 做好准备（参见为 [DeviceHub 准备设备](#)）之后，可以按照以下步骤开始注册流程：

1. [运行本地 Web 用户界面 \(LUI\)](#)
2. [配置 NTP 服务器](#)
3. [启用云连接](#)
4. [注册设备](#)

运行本地 Web 用户界面 (LUI)

通过嵌入式本地 Web 用户界面连接并配置您的设备。



要运行本地 Web 用户界面，请执行以下步骤：

1. 将设备（例如 TC Bar）连接到您的网络。
2. 读取设备分配的 IP 地址。
3. 在浏览器中使用该 IP 地址访问设备，并在首次使用时初始化设备。

要查找设备的 IP 地址：

- ▶ 记下设备的 MAC 地址，可在产品背面的标签上看到。
- ▶ 在您的计算机上打开 CMD。



- ▶ 输入以下命令以查找设备的 MAC 地址和 IP 地址：`configip`。如果 MAC 地址和 IP 地址不可见，请输入命令 `arp -a` 以显示所有隐藏设备。

i 根据配置不同，设备在网络上被识别可能需要几分钟时间。

- ▶ 使用记录的 MAC 地址读取设备的 IP 地址并将其记下。
 - ✓ 已找到设备的 IP 地址。

要访问本地 Web 用户界面：

- ▶ 在浏览器中，使用找到的 IP 地址输入以下 URL：`https://IP-address`。

i 由于证书对浏览器来说是未知的，因此首次运行应用程序时会显示安全警告，安全警告的内容取决于您使用的浏览器。

- ▶ 根据您使用的浏览器，单击 **高级**，然后单击：
 - **继续访问 localhost（不安全）**（Microsoft Edge）
 - **继续访问 localhost（不安全）**（Google Chrome）
 - **接受风险并继续**（Firefox）
 - 或类似选项（其他浏览器）。
- ✓ 您现在可以访问本地 Web 用户界面。

要在首次启动时初始化设备：

- ▶ 输入出厂状态下设置的密码，该密码可在产品背面标签的 **Default password** 下找到。

i 如果设备已由其他用户初始化，则必须输入之前设置的密码。如果您不记得之前设置的密码，请对设备执行 **出厂重置**。

- ▶ 设置新的设备密码（如果您是首次登录），或输入您已设置的密码进行身份验证（如果您已登录过）。

i 请注意，新密码必须满足以下要求：

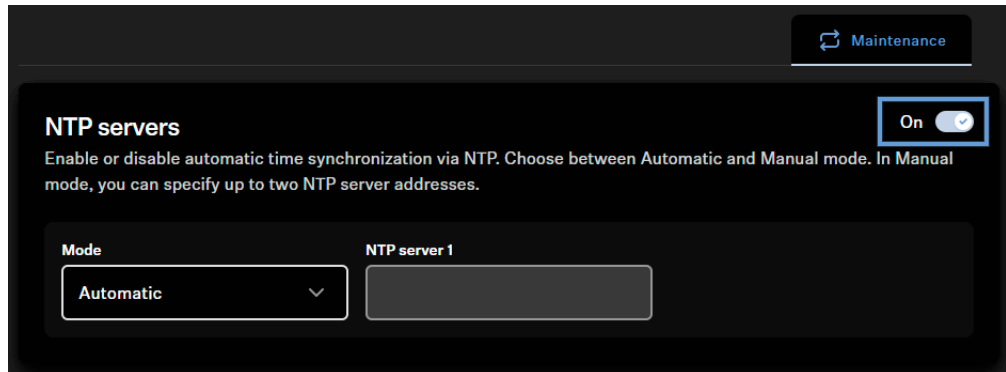
- 至少 10 个字符
- 至少一个小写字母
- 至少一个大写字母
- 至少一个数字
- 至少一个特殊字符：!`#$%&()*+,-./:;<=>?@[^_`{|}~`
- 最大长度：64 个字符

✓ 您已成功登录本地 Web 用户界面。



配置 NTP 服务器

启用 NTP 服务器或临时使用浏览器时间。



要配置 NTP（网络时间协议）服务器：

- ▶ 在设备的 **Local Web UI** 中，导航到 **Maintenance** 选项卡。
- ▶ 将 **NTP servers** 设置为 **On**。
- ▶ 启用后，系统默认使用由 DHCP 服务器提供的 NTP 服务器（“Automatic”）。
- ▶ 如果 DHCP 服务器未提供 NTP 服务器，或者您使用的是静态 IP 配置，请将 **NTP servers** 字段中的选项更改为 “Manual”，并输入您的 NTP 服务器。您可以输入 IP 地址或 DNS 名称。

i 在配置时间服务器时，设备会接受通过 DHCP 提供或手动输入的任何地址或名称，而不会验证其可达性或有效性。此功能允许预先配置设备，以便稍后在不同环境中使用。如果出现时间同步问题，请确保已配置的服务器可访问并且是有效的 NTP 服务器。

i 如果无法使用 NTP 服务器，您可以通过在系统时间字段中点击 “Use browser time”，将设备时间设置为与浏览器时间一致。请注意，此时间仅在下次重新启动/断电前有效。若在未使用 NTP 的情况下重后后需要连接云端，必须再次手动设置时间。

✓ NTP 服务器已配置。



启用云连接

了解如何为您的设备启用云连接。

要启用云连接：

- ▶ 在设备的 **Local Web UI** 中，导航到 **Access & Security** 选项卡。
- ▶ 在 **Sennheiser DeviceHub** 下，将切换按钮设置为 **On**。
 - ✓ 会显示用于输入注册代码的输入表单。

✓ 云连接已启用。

请继续 执行下一步操作：[注册设备](#)

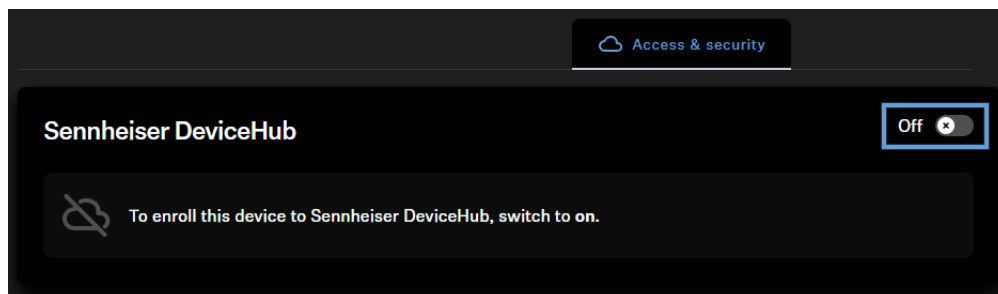


注册设备

适用对象：*Owner*

了解如何将您的设备注册到 DeviceHub。

要注册您的设备：



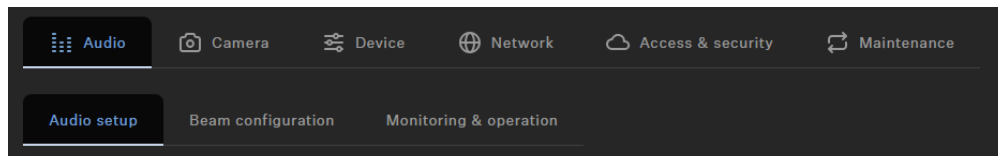
- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Device** 部分。
- ▶ 点击 **Add device**。
 - ✓ 会显示一个注册代码。
- ▶ 复制该注册代码，然后切换到设备的 Local Web UI。
- ▶ 在 Local Web UI 中，导航到 **Access & Security** 选项卡，并在 **Sennheiser DeviceHub** 下启用云连接（如果尚未启用）。
 - ✓ 将显示一个查询表单，要求输入激活代码。
- ▶ 在指定的字段中粘贴输入该注册代码。
- ▶ 点击 **Enroll device**。
 - ✓ 完成后，Sennheiser DeviceHub 会在设备列表中显示已注册的设备。

✓ 设备已成功注册。



音频

您可以在“音频”选项卡中管理以下设置。

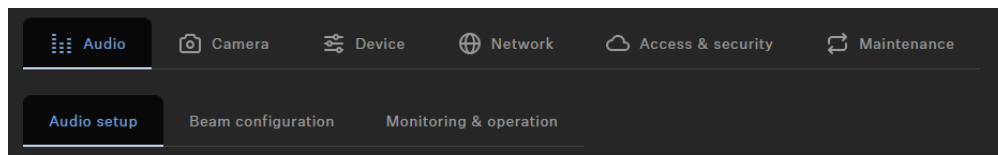


“音频”选项卡分为以下部分：

- [音频设置](#)
- [波束配置](#)
- [监测与操作](#)

音频设置

您可以在“音频设置”部分管理以下设置。



声音配置文件

声音配置文件是针对预期的安装选项进行了优化的预设参数。

自定义：7频段均衡器手动调节声音设置，或选择预设声音设置，具体取决于设备的安装选项：

- 壁装
- 桌面
- 显示屏下方
- 显示屏上方
- 独立摆放
- 自定义

内部麦克风噪音门

噪音门：

您可以启用噪音门，避免在讲话停顿等情形中背景噪音放大。

阈值：

仅在达到所需麦克风的预定义阈值后，“噪音门”才会打开麦克风输出的音频。可使用滑块按1 dB步长，在-70 dB到-30 dB之间调节最小阈值电平。

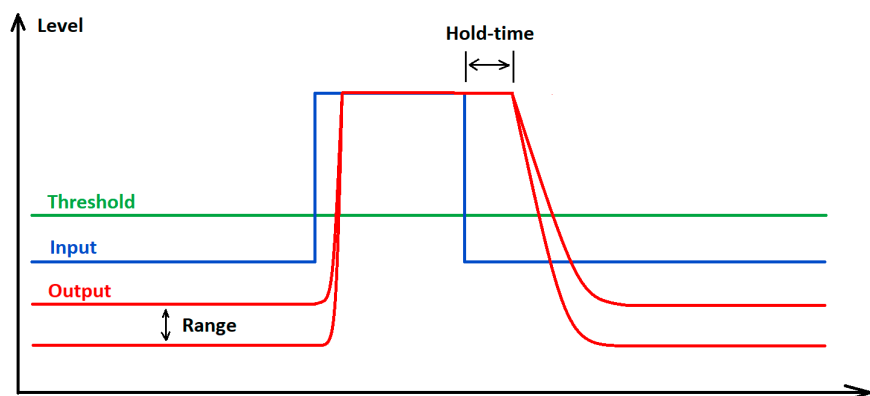
保持时间：



保持时间设置了在讲话停顿等情形下启用噪音门所需要的时间。可使用滑块按50 ms步长，在100 ms到500 ms之间调整持续时间。

范围

‘范围’参数定义噪音门整体阈值以下的噪音抑制程度。该参数可在0 dB（无抑制）至80 dB（信号电平在阈值以下及‘启动时间’后降低80 dB）之间以1 dB为步长进行设置。



自动混音优先级

TC Bar最多有两个Dante®输入，用于外部麦克风通道（外部通道1和外部通道2）。通道允许外部设备（例如TeamConnect Ceiling Medium）通过Dante®网络连接到TC Bar。“自动混音优先级”设置仅控制所选通道的优先级。它对连接的麦克风的实际增益水平没有影响

集成式自动混音器

Dante输入通过集成的自动混音器进行控制，从而可以通过单独的衰减器来设置通道的优先级，包括内部麦克风阵列。如果通过相应的控制衰减器降低电平，将使通道发生虚拟电平下降，因此被自动混音器选择的可能性将降低。

电平表

电平表显示输入和内部PRE衰减器麦克风阵列的信号电平以及PRE虚拟电平下降。因此，移动衰减器不会改变显示的电平。

提高单个通道的优先级

如果要通过选择提高单个通道的优先级，则必须减少其他两个通道的虚拟增益下降。使用“衰减时间”，可以调整连接到自动混音器的音频源之间的切换速度。

活动通道

自动混音器在通道上方提供了一个指示灯，用于显示活动通道。如果通道处于活动状态，则指示灯将变为绿色。自动混音器的NOM（打开麦克风数）= 1，因此一次只能有一个麦克风处于活动状态。

会议输出

控制DANTE会议输出的近端和远端信号的电平。



用于按1 dB步长从0 dB到-60 dB调整数字音频输出电平的滑块。

选择声音配置文件

声音配置文件是针对预期安装方式优化的预设。

您可以选择一个配置文件（推荐），也可以手动调整均衡器设置。

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Audio > Audio Setup**。
- ▶ 从下拉列表中选择已安装的安装类型（推荐）。
可选：选择 **Custom** 以配置您自己的设置。

✓ 已为您的 TC Bar 选择声音配置文件。



设置内部麦克风噪声门

噪声门可确保在说话间隙不会放大背景噪声。

通常，内部降噪功能可以有效降低房间噪声，但在某些情况下仍需要额外的噪声门。噪声门可确保在说话间隙不会放大背景噪声，这在同时使用多个麦克风时尤为重要。

例如，在说话间隙中，系统会自动提高增益，因为它会假设信号强度不足，从而导致背景噪声被不必要地放大。

阈值

您可以设置系统静音麦克风的**阈值**。只有当所用麦克风的信号超过设定阈值时，噪声门才会打开该麦克风的音频输出。您可以使用滑块以 1 dB 为步长在 -70 dB 与 -30 dB 之间调整最小阈值。

保持时间

保持时间决定麦克风多快降低增益，最多可以设置 500 ms 的延迟。您可以以 50 ms 为步长在 100 ms 至 500 ms 之间设置保持时间。

要设置噪声门阈值：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Audio > Audio Setup**。
- ▶ 在 **Internal Microphone Noise Gate** 区域中，启用 **Noise Gate** 功能。
- ▶ 在 **Threshold** 下设置所需的值。
 - ✔ 已设置阈值。

要设置保持时间：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Audio > Audio Setup**。
- ▶ 在 **Internal Microphone Noise Gate** 区域中，启用 **Noise Gate** 功能。
- ▶ 在 **Hold Time** 下设置所需的值。
 - ✔ 已设置保持时间。

✔ 已设置内部麦克风噪声门。



处理自动混音优先级

您可以使用自动混音优先级，通过单独的控制器设置通道（包括内部麦克风阵列）的优先级。

TC Bar 提供最多两个用于外部麦克风通道的 Dante® 输入（Ext. CH 1 和 Ext. CH 2）。这些通道允许通过 Dante® 网络将外部设备（例如 TeamConnect Ceiling Medium 等）连接到 TC Bar。Dante® 输入由集成的自动混音器进行管理，您可以通过单独的推子配置通道（包括内部麦克风阵列）的优先级。

i 自动混音优先级设置仅影响所选通道的优先级，对连接麦克风的实际放大量没有影响。

当使用相应的控制器降低电平时，会在通道上叠加一个虚拟电平衰减，从而使自动混音器不太可能选择该通道。移动控制器不会改变显示的电平值。

如果您希望在选择中偏向某一个通道，请降低其它两个通道的虚拟增益。dB 数值越低，该通道被选择的可能性越大。

示例：

Int. mic.	Ext. CH 1	Ext. CH 2	##
-30 dB	-60 dB	0 dB	<ul style="list-style-type: none"> Ext. CH 2 具有最高优先级，因此被选中的频率最高。 Int. mic. 优先级较低，因此被选中的频率较低。 Ext. CH 1 具有最低优先级。
-60 dB	-10 dB	-30 dB	<ul style="list-style-type: none"> Ext. CH 1 具有最高优先级，因此通常会被选中。 Ext. CH 2 优先级较低，因此被选中的频率较低。 Int. mic. 具有最低优先级。
0 dB	-30 dB	-30 dB	<ul style="list-style-type: none"> Int. mic. 具有最高优先级，因此通常会被选中。 Ext. CH 1 和 2 优先级较低，因此被选中的频率较低。

配置淡入淡出时间

您可以使用淡入淡出时间来配置设备在连接到自动混音器的音源之间切换的速度。

- ▶ 在DeviceHub中，导航到**Audio > Audio Setup**。
- ▶ 首先将内置麦克风降低 -30 dB。
- ▶ 在不同位置讲话，并监听电话会议另一端的的声音是否符合您的预期。
- ▶ 选择不同的淡入淡出时间值，并听一听从一个麦克风到另一个麦克风的过渡效果。



✓ 淡入淡出时间已配置。



为 TCC M 调整远端输出

您可以通过远端输出调整 TCC M 信号的放大量。

TCC M 的默认设置针对常见应用场景进行了优化。在某些场景中，您可以在“音频”选项卡中使用以下设置对输出进行精细调整。

要在 TCC M 的 Far End Output (digital) 区域调整放大量：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至**设备 > TCC M > 音频**。
- ▶ 如果 TCC M 与听众距离较远，请在 **Far End Output (digital)** 区域提高放大量。
- ▶ 如果 TCC M 与听众距离较近，请降低放大量。

要配置波束冻结的灵敏度：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至**设备 > TCC M > 音频**。
- ▶ 在 **Manual gain** 下提高输入电平，以更早触发波束冻结，从而获得更好的回声抑制效果。
- ▶ 降低输入电平，以改善近端语音和双向通话。
- ▶ 如果房间内座位布局经常变化，请选择 **Automatic gain**。这样 TCC M 麦克风可以自动调整到最佳输入电平。

✓ 已调整远端输出。



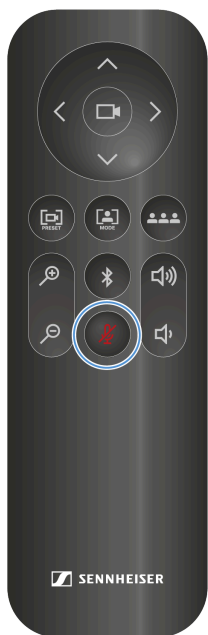
静音 TC Bar 内部麦克风

使用遥控器或控制软件可静音或取消静音内部麦克风。

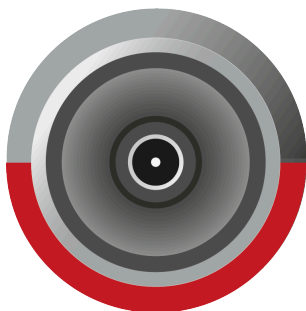
- i** 也可以通过所用操作系统和/或会议系统（例如 MS Teams、Zoom 等）的系统设置来启用或停用麦克风静音。

将 TC Bar 静音

- ▶ 要将 TC Bar 的内部麦克风静音，请执行以下操作：
 - 短按遥控器上的静音按钮，或



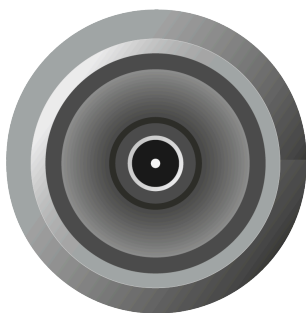
- 在 DeviceHub 中，导航到 **Audio > Audio Setup**，然后停用设置 **Internal Mic Mute**。
- ✓ 用于音频设置的下部 LED 显示红色，表示静音已启用。





取消静音：

- ▶ 通过以下操作取消静音：
 - 短按遥控器上的静音按钮，或
 - 在 DeviceHub 中，导航到 **Audio > Audio Setup**，然后停用设置 **Internal Mic Mute**。
- ✓ 红色 LED 熄灭，音频输出不再处于静音状态。



✓ TC Bar 已静音。



静音所有麦克风

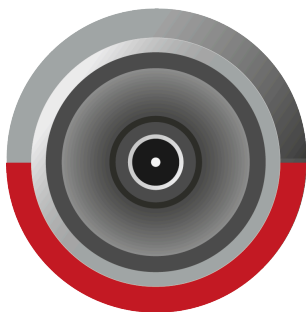
通过一次点击静音所有输入通道。

i 此功能会静音所有麦克风输入通道：

- 内部麦克风
- 外部 CH1
- 外部 CH2

要静音所有输入通道：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Audio > Audio Setup**。
- ▶ 启用标记为 **All Microphones Mute** 的滑块。
- ✓ 用于音频设置的下部 LED 显示红色，表示静音已启用。



✓ 所有麦克风输入通道已静音。



启用 Dante® 扬声器输出

将音频路由到外部 Dante® 扬声器，并禁用设备的内部扬声器。

启用后，音频输出将被路由到外部 Dante® 扬声器，设备的内部扬声器将被静音。

- i** 在启用此功能之前，请确保已启用 Dante® 协议（参见 [启用 Dante® 信号转发](#)）。还要在激活前确认已在 Audinate 应用中完成路由配置，否则可能会出现回声。

要启用 Dante® 扬声器输出：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Audio > Audio Setup**。
- ▶ 在 **External Dante® speaker output** 区域启用滑块。

✓ 音频输出已路由到外部 Dante® 扬声器。



启用位置相关静音

您可以通过任一发射器上的静音开关，同时静音房间内的多个设备。

为此，您必须先将设备添加到该位置的静音组中。

可用的功能如下：

Deactivated

TC Bar 不属于任何静音组，静音或取消静音不会影响其他发射器。

Part of group

启用此功能可将 TC Bar 添加到静音组中。如果该静音组中的任一发射器被静音，则同一位置同一静音组中的所有其他发射器也会同时被静音或取消静音。通过这种方式，您可以为每个位置创建自己的静音组。

- i** 如果您通过具有路由 TCC M 的 TC Bar 使用常规静音功能，建议将 **TCC M** 的 LED 亮度设置为 **0**。静音状态只能在 TC Bar 上显示，不能在 TCC M 上显示。

警告



音量过高会造成危险

如果在会议期间使用了基于地点的静音，则一台路由的 TCC M 可能会产生不必要的回声。在静音时，会中断话筒输入电流，导致 AEC 无法持续估算远程站的脉冲响应。

- ▶ 避免将此功能与路由的 TCC M 结合使用。
- ▶ 如果您使用功能，则在重新接通该功能前降低音量，并在必要时减小话筒增益。

要启用位置相关静音功能：

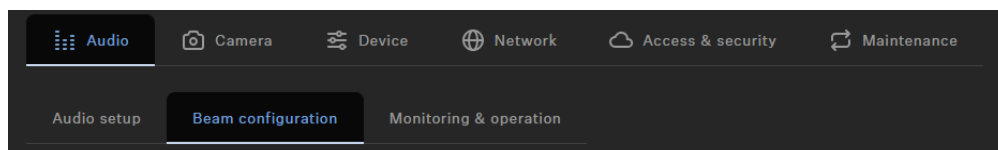
- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Audio > Audio Setup**。
- ▶ 启用 **Location-based Mute** 功能。
- ✓ 显示切换为 **Part of group**。

✓ 位置相关静音已启用。



波束配置

您可以在“波束配置”部分管理以下设置。



TC Bar 允许您定义两种不同类型的区域：

- 1 个优先区域 – 优先拾音区域
- 最多 3 个排除区域 – 需要排除的区域

您可以为每个区域单独设置水平角度。

优先区域

i 如果两种区域类型发生重叠，则适用排除区域的规则。

通过优先区域，您可以设置一个在同时存在来自不同位置的音频信号时被优先处理的区域。此功能在有重要人员参加的会议中尤其有用。

您可以为该区域设置权重，权重会根据所选数值增强来自该区域的输入信号。可进行以下设置：

- **Mid**：将来自该区域的音频输出权重提高到正常值的约 1.5 倍。
- **High**：将来自该区域的音频输出权重提高到正常值的约 2.5 倍。
- **Max**：将来自该区域的音频输出权重提高到正常值的约 4 倍。

i 定义优先区域时，在进行声源检测时被优先处理的区域会以绿色显示。

您可以通过滑块设置优先区域，可在 15° 到 165° 范围内单独调整该区域。最小角度为 15°。

排除区域

i 如果两种区域类型发生重叠，则适用排除区域的规则。

您可以在 TC Bar 上定义最多三个排除区域。启用这些区域后，来自这些区域的所有输出音频信号都会被忽略。

i 定义排除区域时，在进行声源检测时被排除的区域会以墨绿色显示。

您可以通过滑块设置排除区域，水平范围可在 15° 到 165° 之间单独调整。

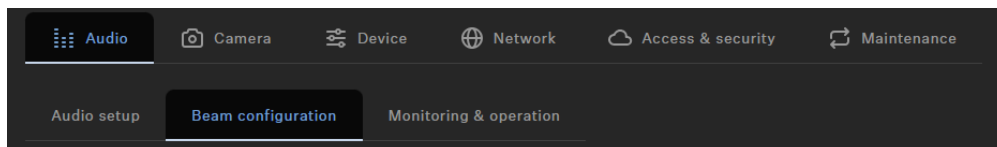


总览

启用区域后，右侧会生成一个 2D 总览，并实时显示所有已启用的区域。2D 模型中的区域将以绿色（优先）或墨绿色（排除）显示。

波束配置

您可以在“波束配置”部分管理以下设置。



TC Bar 允许您定义两种不同类型的区域：

- 1 个优先区域 – 优先拾音区域
- 最多 3 个排除区域 – 需要排除的区域

您可以为每个区域单独设置水平角度。

优先区域

i 如果两种区域类型发生重叠，则适用排除区域的规则。

通过优先区域，您可以设置一个在同时存在来自不同位置的音频信号时被优先处理的区域。此功能在有重要人员参加的会议中尤其有用。

您可以为该区域设置权重，权重会根据所选数值增强来自该区域的输入信号。可进行以下设置：

- **Mid**：将来自该区域的音频输出权重提高到正常值的约 1.5 倍。
- **High**：将来自该区域的音频输出权重提高到正常值的约 2.5 倍。
- **Max**：将来自该区域的音频输出权重提高到正常值的约 4 倍。

i 定义优先区域时，在进行声源检测时被优先处理的区域会以绿色显示。

您可以通过滑块设置优先区域，可在 15° 到 165° 范围内单独调整该区域。最小角度为 15°。

排除区域

i 如果两种区域类型发生重叠，则适用排除区域的规则。

您可以在 TC Bar 上定义最多三个排除区域。启用这些区域后，来自这些区域的所有输出音频信号都会被忽略。



i 定义排除区域时，在进行声源检测时被排除的区域会以墨绿色显示。

您可以通过滑块设置排除区域，水平范围可在 15° 到 165° 之间单独调整。

总览

启用区域后，右侧会生成一个 2D 总览，并实时显示所有已启用的区域。2D 模型中的区域将以绿色（优先）或墨绿色（排除）显示。



区域总览

区域总览以总览视图显示所有已启用的区域。

启用区域后，右侧会生成一个 2D 总览，并实时显示所有已启用的区域。2D 模型中的区域将以绿色（优先）或墨绿色（排除）标记。

i 如果两种区域类型发生重叠，则适用排除区域的规则。



创建优先区域

您可以使用优先区域来优先考虑房间中某个重要音频区域（例如主持人的位置）。

在会议中的热烈讨论过程中，主持人必须始终能够控制对话。您可以创建一个优先区域，使发言人的优先级不仅取决于音量。即使主持人的声音较轻，其语音信号也会在输入信号中被优先处理，从而确保负责人在语音层面始终掌控局势。

您还可以为优先区域配置权重，权重决定波束聚焦该区域的强度。您可以选择以下选项：

Mid

- 将优先区域内音频信号的权重提高到正常音频输出的大约 1.5 倍（例如在环境噪声正常的房间中）。这样，优先区域外的声源必须比优先区域内的声源高约 2 dB，波束才会转而聚焦到区域外的声源。

High

- 将优先区域内音频信号的权重提高到正常音频输出的大约 2.5 倍（例如在环境噪声较高的房间中）。这样，优先区域外的声源必须比优先区域内的声源高约 4 dB，波束才会转而聚焦到区域外的声源。

Max

- 将优先区域内音频信号的权重提高到正常音频输出的大约 4 倍（例如在环境噪声较强且主持人声音较小的房间中）。这样，优先区域外的声源必须比优先区域内的声源高约 6 dB，波束才会转而聚焦到区域外的声源。

i 如果优先区域与排除区域重叠，则适用排除区域的设置。

要配置优先区域：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Audio > Beam Configuration**。
- ▶ 在 **Priority Zone** 下，单击 **Off** 按钮以激活区域。
 - ✓ 开关将切换到 **On** 模式。
- ▶ 单击 **Edit**。
- ▶ 在指定的半径范围内手动配置所需的优先区域。
- ▶ 单击 **Apply** 以保存设置。
 - ✓ 优先区域已设置。



要设置优先区域的权重：

- ▶ 在 **Priority Zone > Weight** 下，从 **Mid**、**High** 或 **Max** 中选择所需设置。

✓ 权重已设置。

✓ 优先区域已配置。



配置排除区域

您可以使用排除区域将不需要的区域从拾音范围中排除。

空调、侧门、嘈杂的咖啡机和相邻房间都可能产生不需要的噪声。远端参与者的扬声器声音也可能对麦克风造成干扰。

为了排除这些不需要的背景噪声，您可以定义排除区域，使波束跟踪功能忽略这些区域内的音频信号。

您最多可以配置三个排除区域并同时启用它们。设备初始化后，TC Bar 会使用实时算法检测噪声源，并直接以 2D 模型的形式可视化显示，这样您就可以快速、轻松地定位干扰源并为该区域定义精确的排除区域。

要配置一个或多个排除区域：

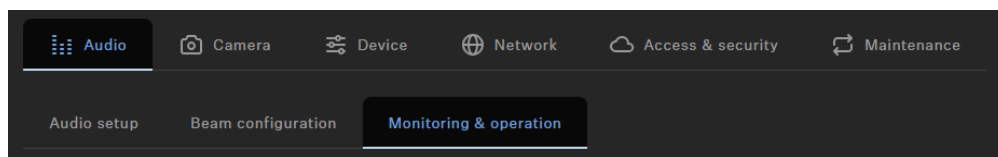
- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Audio > Beam Configuration**。
- ▶ 在 **Exclusion zones** 下，单击目标区域（1-3）的 **Off** 按钮以启用相应排除区域。
 - ✓ 开关将切换到 **On** 模式。
- ▶ 单击 **Edit**。
- ▶ 在指定的半径范围内手动配置所需的排除区域。
- ▶ 单击 **Apply** 以保存设置。

✓ 排除区域已配置。



监测与操作

您可以在“监测与操作”部分管理以下设置。



扬声器输出

用于将音频输出电平最多调整100%的滑块。

USB输入

显示当前连接的USB设备的输出电平，该输出电平作为输入电平输入TC Bar。

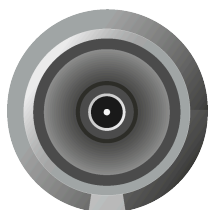
设置音量（遥控器）

您可以通过遥控器或控制软件调节音量。

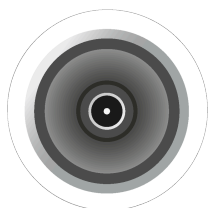
i 您也可以通过所用操作系统、所用会议系统（例如 MS Teams、Zoom 等）的系统设置或森海塞尔控制软件中的控制面板来调节音量。

音量可以在 0 到 100 的范围内进行调节。

示例：



音量 0



音量 100



警告



音量过高会造成危险

音量过高会损坏您的听力。

- ▶ 使用本产品前，请降低音量和麦克风增益（必要时）。

▶ 通过以下任一方式将扬声器音量调节到所需级别：

- 按下遥控器上的音量按钮。

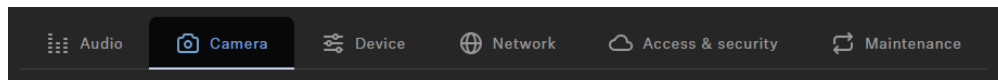
- ✓ LED 会指示当前音量设置。

✓ 音量已设置。



摄像机

摄像机设置和控制概览。



白平衡

调整视频图像的自然颜色表示。白平衡可以自动设置，也可以手动设置。

亮度

将视频图像的亮度从-12（暗）调整为12（非常亮）。

对比度

将视频图像的明暗部分之间的对比度从1（低对比度）调整为10（高对比度）。

饱和度

将视频图像的颜色饱和度从0（低饱和度）调整为10（高饱和度）。

锐度

调整视频图像的细节水平。

暗光补偿

在光线不足的场景中提高相机的感光度。可以使用背光补偿或暗光补偿。

防闪烁频率

减少由AC驱动光源引起的图像闪烁。

自动帧速度

控制自动缩放的速度。

缩放速度

控制手动缩放的速度。

平移和倾斜速度

控制相机的平移和倾斜速度。



远程按钮控制配置

激活或停用遥控器上的“自动取景”和/或“人物平铺”功能。

创建自定义设备配置文件

您可以使用 DeviceHub 创建自定义配置文件。

您可以在设备配置文件 **Custom** 中调整单独的摄像机设置。您可以为摄像机配置以下设置：

- **Zoom speed :**
 - 调节视频图像中自动变焦的速度。
- **Auto frame speed :**
 - 调节不同参与区域之间画面切换的速度。
- **Backlight compensation :**
 - 在存在背光时提高摄像机的曝光度。只能使用背光补偿或弱光补偿之一。
- **Exposure :**
 - 使摄像机适应不同光照条件的场景。曝光可以自动或手动设置。
- **Lowlight compensation :**
 - 在光线较暗的场景中提高摄像机的灵敏度。只能使用背光补偿或弱光补偿之一。
- **Sharpness :**
 - 调节视频图像中的细节程度。
- **White balance :**
 - 调整视频图像，使颜色呈现更加自然。白平衡可以自动或手动设置。
- **Saturation :**
 - 将视频图像的色彩饱和度从 0（饱和度低）调节到 10（饱和度高）。
- **Contrast :**
 - 将视频图像中明暗部分的对比度从 1（对比度低）调节到 10（对比度高）。
- **Brightness :**
 - 将视频图像的亮度从 -12（暗）调节到 12（非常亮）。

i 更改设备配置文件时，摄像机设置会被重置，设备会重新启动。

要配置摄像机：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 在相应窗口中调整摄像机设置。

✓ 已创建自定义设备配置文件。

设置白平衡

白平衡可调节视频图像，使颜色呈现更加自然。



白平衡可以在 2800 K 至 6500 K 之间自动或手动设置。

要自动设置白平衡：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 在 **White Balance** 字段中，启用 **Auto** 按钮。
 - ✓ 白平衡将自动设置。

要手动设置白平衡：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 在 **White Balance** 字段中，停用 **Auto** 按钮。
- ▶ 在 2800 K 至 6500 K 之间设置所需的数值。

✓ 白平衡已设置。



设置亮度

此设置用于调节视频图像的亮度。

亮度可以在 -12 至 12 的范围内手动调节。

要调节亮度：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 在 **Brightness** 字段中，将数值从 -12（暗）调节到 12（非常亮）。

✓ 亮度已设置。



设置对比度

此设置用于调节视频图像中明暗部分的对比度。

对比度可以从 1（对比度低）调节到 10（对比度高）。

要设置对比度：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 在 **Contrast** 字段中，将数值从 1（对比度低）调节到 10（对比度高）。

✓ 对比度已设置。



设置饱和度

此设置用于调节视频图像的色彩饱和度。

饱和度可以从 0（饱和度低）调节到 10（饱和度高）。

要设置饱和度：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 在 **Saturation** 字段中，将数值从 0（饱和度低）调节到 10（饱和度高）。

✓ 饱和度已设置。



设置锐度

此设置用于调节视频图像的锐度。

锐度可以从 0（无变化）调节到 6（非常锐利）。

要设置锐度：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 在 **Sharpness** 字段中，将数值从 0（无变化）调节到 6（非常锐利）。

✓ 锐度已设置。



启用弱光补偿

弱光补偿可以在光照不足的场景中提高摄像机的灵敏度。

背光补偿和弱光补偿功能只能选择其一。

要启用弱光补偿功能：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 在 **Lowlight Compensation** 字段中启用该功能。

✓ 弱光补偿功能已启用。



启用背光补偿

背光补偿可在存在背光时提高摄像机的曝光度。

背光补偿和弱光补偿功能只能选择其一。

要启用背光补偿：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 在 **Backlight Compensation** 字段中启用该功能。

✓ 背光补偿功能已启用。



设置防闪烁频率

防闪烁频率可减少由交流电供电光源引起的图像闪烁。

可以选择以下设置：

- Off
- Automatic
- 50 Hz
- 60 Hz

要设置防闪烁频率：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 在下拉菜单中选择所需的设置。

✓ 防闪烁频率已设置。



设置自动取景速度

自动取景速度用于控制自动变焦的速度。

可以选择以下设置：

- Slow
- Medium
- Fast

要设置自动取景速度：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 在下拉菜单中选择所需的设置。

✓ 自动取景速度已设置。



设置变焦速度

变焦速度用于控制手动变焦的速度。

可以选择以下设置：

- Slow
- Medium
- Fast

要设置变焦速度：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 在下拉菜单中选择所需的设置。

✓ 变焦速度已设置。



设置平移和俯仰速度

平移和俯仰速度用于控制摄像机平移和俯仰的速度。

可以选择以下设置：

- Slow
- Medium
- Fast

要设置平移和俯仰速度：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 在下拉菜单中选择所需的设置。

✓ 平移和俯仰速度已设置。



启用遥控器功能

启用 Auto Framing 和 Person Tiling 功能，以便通过遥控器方便地进行控制。

只有在启用此功能后，您才能通过遥控器启用和停用 Auto Framing 和 Person Tiling 功能。

要启用遥控器功能：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 在 **Remote Button Control Config** 字段中，启用所需功能，以便通过遥控器进行调用。

✓ 遥控器功能已启用。



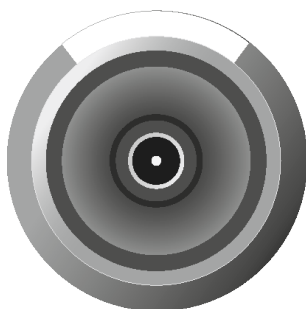
启用 Auto Framing

Auto Framing 功能将焦点对准房间内的与会者，并且时刻确保对准焦点。

- i** 只能通过遥控器启用和停用 **Auto Framing** 功能。为此，必须先通过 DeviceHub 启用遥控器输出功能（参见 [启用遥控器功能](#)）。

要启用 Auto Framing：

- ▶ 短按遥控器上的 **Auto Framing** 按钮。
- ✓ 摄像机 LED 将切换为以下显示：



- ✓ Auto Framing 功能已启用。



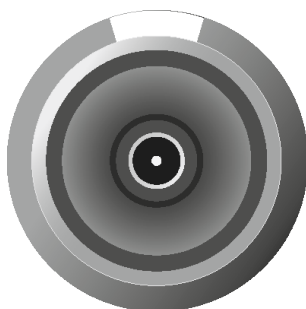
启用 Person Tiling

Person Tiling 功能会在房间内的会议期间采集所有与会者画面，并且以合适的形式将视频信号提供给远程站。

- i** 只能通过遥控器启用和停用 **Person Tiling** 功能。为此，必须先通过 DeviceHub 启用遥控器输出功能（参见 [启用遥控器功能](#)）。

要启用 Person Tiling：

- ▶ 短按遥控器上的 **Person Tiling** 按钮。
- ✓ 摄像机 LED 将切换为以下显示：



- ✓ Person Tiling 功能已启用。



设置默认摄像机模式

设置持久的默认摄像机模式，使设备始终以所选模式启动，即使重启或唤醒后也可确保一致的体验，无需手动调整。

您可以配置一个在通话开始前应用的持久默认摄像机模式。在通话进行过程中，您可以使用红外遥控器临时更改摄像机模式。这些更改仅适用于当前会话，不会修改已配置的默认设置。

通话结束或设备重新启动后，系统将恢复为存储的默认摄像机模式。

要设置默认摄像机模式：

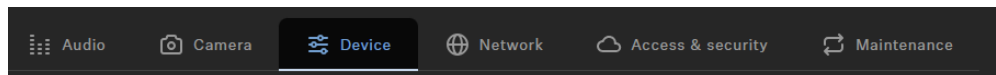
- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 单击 **Default Camera Mode** 下的下拉列表。
- ▶ 在以下模式中进行选择：
 - **Resume Last View (Default)**：在此模式下，将应用上次保存的更改。
 - **Full Field of View**：显示整个视野范围。
 - **Auto Framing**：始终聚焦并保持对房间内参与者的聚焦。
 - **Person Tiling**：自动将捕获到的参与者分割为单独的画面。
 - **User Preset**：应用用户配置的所有摄像机设置。

✓ 默认摄像机模式已设置。



设备

设备的主要功能和规格概览。



LED Brightness

Slider for adjusting the LED brightness.

- **Off**: the LEDs are switched off completely
- **1 ... 5**: adjusts the brightness between low (1) and high (5)

声音提示

激活或停用TC Bar的所有集成声音（迎宾曲除外）。

HDMI输出

激活传输至外部显示器的HDMI输出信号。

i 如果选择“Microsoft Teams”作为“设备配置文件”，则HDMI输出将被禁用。

设备配置文件

在此，可以选择所需的设备配置文件，该配置文件可应用于您自己配置的设置或所选会议和协作平台的预定义设置中。

i 更改设备配置文件时，将重置相机设置，并重新启动设备。

- **自定义**：自己的设备配置文件。
 - 启用**相机**选项卡中的所有设置以及**设备**选项卡中的HDMI输出
- **Microsoft Teams**：由Microsoft Teams预定义

i 使用此配置文件，TC Bar的相机缩放将减小，以符合Microsoft Teams规范。

- 启用Microsoft Teams的默认设置
- 重置**相机**选项卡中的所有设置
- 禁用**设备**选项卡中的HDMI输出
- 重新启动设备
- **缩放**：通过缩放预定义



i 使用此配置文件，TC Bar的相机缩放可能会更改，以符合缩放规范。

- 启用缩放的默认设置
- 重置**相机**选项卡中的所有设置
- 重新启动设备

更新固件

当运行 DeviceHub 的计算机连接到互联网时，可自动获取所有可更新设备的最新固件版本。

i 为了能够使用软件的最新功能，以及为了让所有设备正常工作，我们强烈建议将所有设备的固件更新至最新版本。

i 出于安全原因，固件（FW）更新不向下兼容，因此无法上传低于当前安装版本的 FW 版本。

注意



固件传输中断时的数据丢失

如果传输中断，可能会丢失数据。设备可能因此损坏。

- ▶ 固件更新时，请勿断开与固定设备的任何连接。

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到起始页面。
 - ✓ “Firmware Info”对话框会显示可用的固件版本。
- ▶ 在下拉列表中选择要安装的固件版本。

i 要添加手动下载的固件，请单击 **Add firmware file** 并选择已下载的文件。由 DeviceHub 自动下载的固件版本会标记为 **via update server**，由您手动下载的固件版本会标记为 **added manually**。

- ▶ 单击 **Update**。
 - ✓ TC Bar 的固件将被更新，随后设备会重新启动，LED 显示屏会呈现一个简短的演示。

✓ 固件已成功更新。



设置 LED 亮度

此设置用于调节 TC Bar 上 LED 的亮度。

亮度可以从 0（关闭）调节到 5（非常亮）。

要设置 LED 亮度：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Device**。
- ▶ 在 **LED Brightness** 字段中，将数值从 0（关闭）调节到 5（非常亮）。

✓ LED 亮度已设置。



为摄像机指定设备配置文件

设备配置文件包含为支持的会议和协作平台预先定义或自定义的设置。

- **Custom**：激活 **Camera** 选项卡上的所有设置，以及 **Device** 选项卡上的 HDMI® 输出。
- **Microsoft Teams**：
 - 启用 Microsoft Teams 的标准设置。
 - 重置 **Camera** 选项卡上的所有设置。
 - 停用 **Device** 选项卡上的 HDMI® 输出。
 - 重启设备。

i 此配置文件会降低 TC Bar 的摄像机变焦，以满足 Microsoft Teams 的规范。

- **Zoom**
 - 启用 Zoom 的标准设置。
 - 重置 **Camera** 选项卡上的所有设置。
 - 重启设备。

i 此配置文件会降低 TC Bar 的摄像机变焦，以满足 Zoom 的规范。

要选择摄像机的设备配置文件：

i 更改设备配置文件时，摄像机设置会被重置，设备会重新启动。

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 在 **Device Profiles** 下选择所需的配置文件。

✓ 已为摄像机定义设备配置文件。



启用/停用声音提示

此功能用于启用或停用设备在开关机以及 TC Bar 与其他设备连接或断开连接时播放的集成提示音。

要启用/停用声音提示：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Device**。
- ▶ 在 **Sound Prompts** 字段中启用或停用该功能。

✓ 声音提示已启用或停用。



重启 TC Bar

您可以使用森海塞尔控制软件中的控制面板配置 TC Bar。

i 重启 TC Bar 时，所有活动连接都会中断。

要重启 TC Bar：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Device**。
- ▶ 将 **Device Restart** 下的滑块向右滑动，然后单击 **OK**。

✓ 设备已重启。

i 一旦在 DeviceHub 中激活摄像机的设备配置文件，TC Bar 也会重新启动。



启用 HDMI® 输出

您可以启用 HDMI® 输出，将视频信号传输到外部显示器。

- i** 请注意，当使用设备配置文件 **Microsoft Teams** 时，HDMI® 输出始终处于停用状态。

要启用 HDMI® 输出：

- ▶ 确保已在连接的设备上安装最新版本的 DisplayLink® 驱动程序。您可以在 [DisplayLink®](#) 网站上找到最新版本。
- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Device**。
- ▶ 在 **HDMI® Output** 下，单击开关 **Deactivated**。
 - ✓ 开关状态更改为 **Activated**。

- ✓ HDMI® 输出已启用。



更改节能模式

根据您的需求调整设备的节能模式。

您可以根据您的基础架构和所需使用场景调整节能模式，并为此选择合适的模式：

- (默认)
- (可选)
- (可选)

警告



在始终开启模式下功耗增加

启用始终开启模式会增加设备的功耗，此模式会绕过节能功能，使设备始终保持完全激活状态。

- ▶ 仅在设备必须 24/7 可供远程访问时才启用此模式。

要更改节能模式：

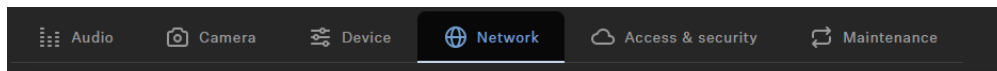
- ▶ 在DeviceHub中，导航到**Device**。
- ▶ 在**Energy Saving Mode**下选择模式。
- ▶ 如果选择了 Always On Mode，请确认您已知悉设备功耗增加的提示信息。

✓ 节能模式已更改。



网络

以下是适用于 TC Bar 的网络设置。



网络模式

显示所选设备的DANTE网络端口配置。

- 单域模式（TC Bar和TC Bar M的默认模式）：
- 双域模式（适用于TC Bar S和TC Bar M）
- 拆分模式（仅适用于TC Bar M）

单域模式：

- 如果希望在同一网络中只有一个可用IP的同一物理端口上同时使用控制器（Sennheiser或第三方提供者）和Dante，通常使用此模式。要设置这两种配置，控制网络需要使用Sennheiser Control Cockpit，其他路由Sennheiser设备则需要使用Dante控制器。

双域模式：

- 如果希望通过一条网络线路接收到来自两个独立网络的合并流量，并且希望将此合并流量重新解析成两个不同的IP和MAC地址，则通常使用此模式。利用这种方式，可以通过同一个交换机独立地操作Dante网络和控制网络。
- 出站Dante®数据包将根据802.1q标准标记为VLAN（虚拟局域网）。进站数据包也必须由外部连接的网络进行标记，以便能够正确分配，以供内部使用。根据设备的不同，数据包可能需要通过托管交换机从出站802.1q标准转换为802.3。

拆分模式：

- 如果您通过一条网络线路接收到来自两个独立网络的混合信号，并希望将此混合信号重新解析成两个不同的IP地址，则通常使用此模式。利用这种方式，可以彼此独立地操作Dante网络和控制网络，并为每个网络使用单独的交换机。

DANTE Protocols

Enables a digital audio network protocol over Ethernet for routing and synchronization of Dante-compatible devices using the Dante Controller software.

Control/Dante Settings IPv4

IP Mode

- **Automatic:** The IP address is automatically assigned using DHCP. If no DHCP server is available, the IP address is assigned by the SL Rack Receiver DW itself.
- **Fixed IP:** The IP address has to be entered manually.



mDNS

- **Off:** Deactivates mDNS to reduce the data volume transferred across the network. This option is recommended for larger systems.
- **On:** Activates mDNS to allow for automatic device detection. This option is recommended for smaller systems with up to 30 devices.

IP

- Input of the IP address in Fixed IP mode.

Subnet

- Input of the subnet mask in Fixed IP mode.

Gateway

- Input of the gateway in Fixed IP mode.

DNS 服务器

配置 DNS 服务器以进行主机名解析。使用固定 IP 配置时，必须至少定义一个 DNS 服务器，以确保网络正常运行，包括云连接。

模式：

- 自动：DNS 服务器将自动分配。
- 手动：通过输入服务器名称手动分配 DNS 服务器。

MAC Address

Displays the unique MAC addresses of the device according to the connected ports.

蓝牙

Bluetooth默认已停用。要激活BT并将TC Bar连接到兼容BT的设备，请执行以下操作：

- 点击**启用**以激活BT功能，并等待约10秒，以便设备处理初始激活。
- 点击**开始**以开始配对过程。
- 在您的设备中，搜索您的TC Bar名称，然后点击**连接**。如果TC Bar不可见，请再次重复配对过程。

i 已配对的设备显示在**已知设备**下方。



启用标记 VLAN (Dante® 网络)

VLAN (虚拟局域网) 可以将一个物理网络划分为多个子网络, 从而可以通过一个物理存在的交换机端口同时建立多个虚拟网络 (例如 Dante® 网络和控制网络)。

TC Bar 支持符合 IEEE 802.1Q 标准的 **tagged VLAN** 优先级技术。例如, 在仅使用一个网络连接的情况下使用 TC Bar S 时, 可以将 Dante® 网络和控制网络进行虚拟隔离并独立运行。在此过程中, Dante® 网络的数据帧会收到包含 VLAN ID 的标记。这样, 交换机端口就能识别该数据帧所属的 Dante® VLAN。

- i** 使用 TC Bar M 时, 可以通过现有的两个网络端口将 Dante® 网络和控制网络彼此独立运行。为此, 请选择网络模式 **Split Mode**。

要为 Dante® 网络启用标记 VLAN :

- ▶ 在 DeviceHub 中, 导航到 **Network**。
- ▶ 在 **Network Mode** 窗口中, 选择模式 **Dual Domain Mode**。
- ▶ 在 **Dante® Settings** 窗口中, 单击 **Edit**。
- ▶ 在 **VLAN ID** 字段中输入正确的 ID, 以便路由到正确的网络。
- ▶ 单击 **OK** 保存更改。

✓ 标记 VLAN 已启用。



启用 Bluetooth®

设备交付时 Bluetooth® 处于停用状态，可以在 DeviceHub 中启用。

- i** 请注意，启用 Bluetooth® 功能后，必须启动 Bluetooth® 配对过程才能建立连接（参见 [启动 Bluetooth® 配对](#)）。

要启用 Bluetooth®：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Network**。
- ▶ 在 **Bluetooth** 下启用 Bluetooth® 开关，并等待大约 10 秒，让操作系统启用该功能。
 - ✓ Bluetooth® 功能已启用。

- ✓ 现在您可以开始 Bluetooth® 配对过程（参见 [启动 Bluetooth® 配对](#)）。



启动 Bluetooth® 配对

可以使用 Bluetooth® 按钮启动配对过程。

- i** 请注意，出厂设置下 Bluetooth® 处于停用状态。要与支持 Bluetooth® 的设备建立 Bluetooth® 连接，必须在 DeviceHub 中启用 Bluetooth® 功能，然后启动配对过程（[启用 Bluetooth®](#)）。

有多种方式可以启动 Bluetooth® 配对过程：

- 通过 DeviceHub
- 通过 TC Bar 上的初始化按钮
- 通过遥控器

要在 DeviceHub 中启动 Bluetooth® 配对：

- ▶ 导航到 **Network**。
- ▶ 在 **Bluetooth®** 下，单击开关 **Start**。
 - ✓ 蓝色 LED 闪烁。蓝牙配对已激活。设备处于配对模式，并且可以与具有蓝牙功能的设备连接。



要通过 TC Bar 启动 Bluetooth® 配对：

- ▶ 按住 TC Bar 左侧的 Bluetooth® 配对按钮至少三秒钟。
 - ✓ 蓝色 LED 闪烁。蓝牙配对已激活。设备处于配对模式，并且可以与具有蓝牙功能的设备连接。



要通过遥控器启动 Bluetooth® 配对：

- ▶ 按住遥控器上的 Bluetooth® 配对按钮至少三秒钟。



- ✓ 蓝色 LED 闪烁。蓝牙配对已激活。设备处于配对模式，并且可以与具有蓝牙功能的设备连接。

✓ Bluetooth® 配对已启动。现在您可以将 TC Bar 与支持 Bluetooth® 的设备配对。



启用 Dante® 信号转发

使用 Dante 控制软件，您可以通过以太网启用数字音频网络协议，以在 Dante® 兼容设备之间进行路由和同步。

i 请注意，通过 Dante® 传输的音频信号未加密！

若要将其他森海塞尔音频设备的信号路由到 TC Bar，请执行以下步骤：

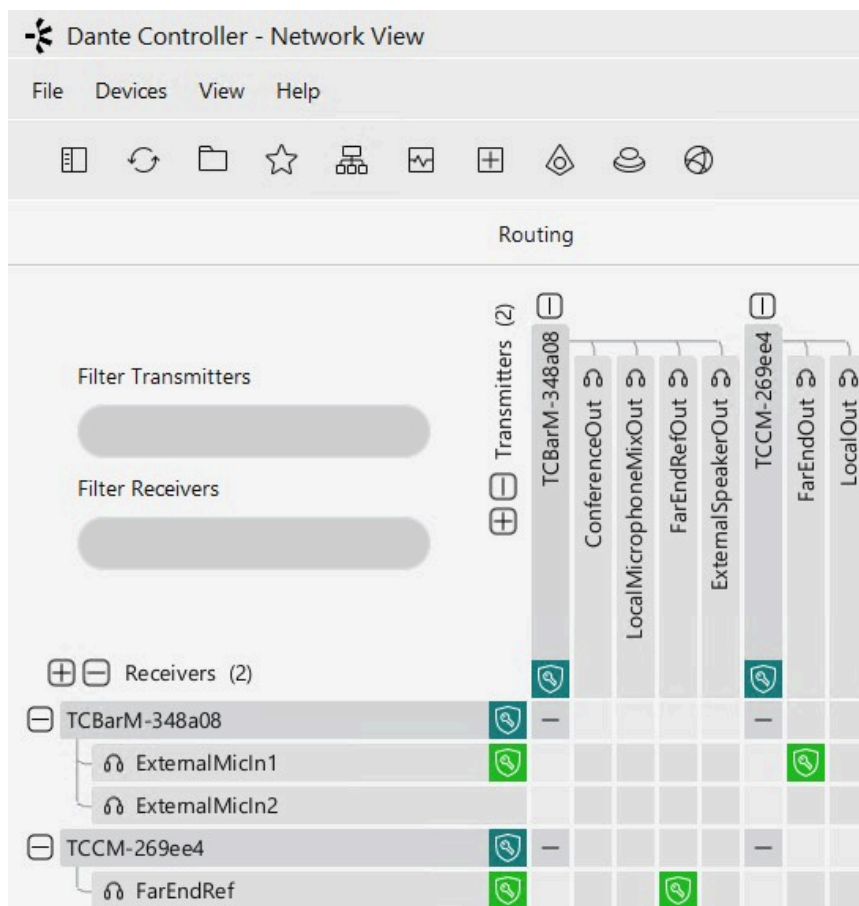
- 在 DeviceHub 中启用 Dante® 协议
- 在 Dante Controller 中转发音频信号

启用 Dante® 协议

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Network**。
- ▶ 在 **Dante® protocols** 字段中启用滑块。
 - ✓ Dante® 协议已启用。

例如，将 TCC M 的信号路由到 TC Bar

- ▶ 将 TCC M 的 **FarEndOut** 路由到 TC Bar 的 **ExternalMicIn1**（或 **ExternalMicIn2**）。
- ▶ 将 TC Bar 的 **FarEndRefOut** 路由到 TCC M 的 **FarEndRef**。



i 我们强烈建议使用 TCC M 麦克风的波束冻结功能。测试表明，启用波束冻结功能时，TC Bar 的回声抑制效果明显更好。

✓ 通过 Dante Controller 进行 AV 信号转发已启用。



启用持续 Dante® 流

此功能可在 Dante® 上持续传输麦克风流。

- i** 音频数据将通过 Dante® 持续传输，这可能会增加功耗。启用前，请确保通过 Dante® 持续传输音频数据符合您所在地区的安全及法规要求。

警告



未加密音频通信的风险

通过 Dante® 的通信默认不加密，可能被第三方窃听并滥用。

- ▶ 仅在不传输敏感内容时才启用通过 Dante® 的连续传输。
- ▶ 对于敏感内容，请使用 [Dante Media Encryption feature](#) 在 [Dante Director](#) 中对通信进行加密。

要启用持续 Dante® 流：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Network**。
- ▶ 在 **Continuous Dante® Stream** 字段中启用切换开关。

✓ 持续 Dante® 流已启用。



选择网络模式

您可以使用森海塞尔控制软件中的面板配置各种网络模式。

在交付状态下，TC Bar 处于以下网络模式：

- TC Bar S：单域模式
- TC Bar M：分离模式

要选择网络模式：

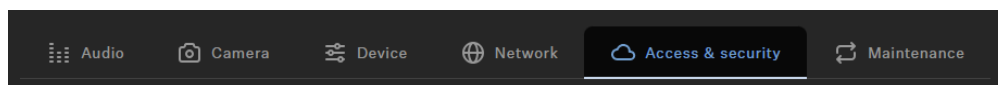
- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Network**。
- ▶ 在以下选项中选择一个网络模式：
 - 单域模式
 - 双域模式
 - 分离模式（仅适用于 TC Bar M）

✓ 已选择网络模式。



访问与安全

概述访问和安全功能。



Sennheiser DeviceHub

启用此功能，以便为将设备部署到 DeviceHub 做好准备。更多信息，请参见：

- DeviceHub
- 将设备部署到 DeviceHub

设备访问

更改设备访问的密码，Control Cockpit使用该密码对设备进行身份验证。

i 请注意，新密码必须符合以下要求：

- 至少 10 个字符
- 至少包含一个小写字母
- 至少包含一个大写字母
- 至少包含一个数字
- 至少包含一个特殊字符：!#\$%&()*+,-./:;<=>@[^_{}~
- 最大长度：64 个字符

第三方访问

TeamConnect Bar的第三方媒体控制访问使用用户名和密码进行加密保护。使用前必须使用 Control Cockpit 启用它。

i 请参考TeamConnect Bar的媒体控制协议（参见[TeamConnect Bar的第三方](#)），了解全部功能和可调用方法的列表。

- 启用或禁用第三方媒体控制访问。要启用，请选择**编辑**按钮，激活切换开关，输入第三方设备密码，然后选择**确定**按钮。
- 您可以为API调用使用用户名**api**和配置的密码。

i 如果您禁用第三方访问，将会删除先前设置的密码。



i 请注意，新密码必须符合以下要求：

- 至少 10 个字符
- 至少包含一个小写字母
- 至少包含一个大写字母
- 至少包含一个数字
- 至少包含一个特殊字符：!#\$%&()*+,-./:;<=>@[!^_{}~
- 最大长度：64 个字符

启用 3rd Party Access

如果希望通过 API 操作 TC Bar，您可以在 DeviceHub 中启用第三方媒体控制。

要启用 3rd Party Access：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Access & security**。
- ▶ 在 **3rd Party Access** 字段中，单击 **Edit**。
- ▶ 在 **Access** 字段中，将开关设置为 **Activated**。
- ▶ 分配一个访问密码，媒体控制系统将在设备认证时请求该密码。

i 请注意，新密码必须符合以下要求：

- 至少有10个字符
- 一个小写字母 (a...z)
- 一个大写字母 (A...Z)
- 一个数字 (0...9)
- 一个特殊字符 (!#\$%&()*+,- ./:;<=>@[!^_{}~)
- 最大长度：64 个字符

- ▶ 单击 **OK** 保存设置。

✓ 3rd Party Access 已启用。



更改设备访问密码

您可以更改访问设备所需的密码。

要更改访问设备的密码：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Access & security**。
- ▶ 在 **Device Access** 字段中，单击 **Edit**。
- ▶ 设置一个访问密码，该密码会在 LUI 中 claim 实例时被查询（参见 [运行本地 Web 用户界面 \(LUI\)](#)）。

- i** 请注意，新密码必须符合以下要求：
- 至少有10个字符
 - 一个小写字母 (a...z)
 - 一个大写字母 (A...Z)
 - 一个数字 (0...9)
 - 一个特殊字符 (!#\$%&()*+,- ./:;<=>?@[^_{}~)
 - 最大长度：64 个字符

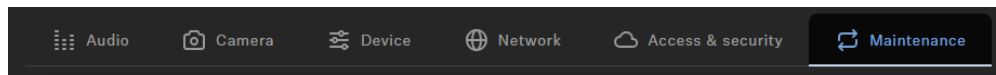
- ▶ 单击 **OK** 保存设置。

✓ 设备访问密码已更改。



维护

本节介绍维护流程，以及在设备上配置 NTP 服务器和管理时间同步设置的说明。



NTP 服务器

启用或停用通过 NTP 自动时间同步。可以在自动模式和手动模式之间进行选择，在手动模式下，您可以指定最多两个 NTP 服务器地址。

系统时间

显示设备当前使用的系统时间。如果禁用了 NTP，您可以在这里设置系统时间。

Audio Default Settings

Resets the audio settings (Low Cut and Sound Profiles) to the factory defaults.

- i** The last status saved in the “Location-based mute” field is retained even after you reset the audio settings to the factory defaults.

相机重置

将预设的相机设置重置为默认设置。

Factory Reset

All settings of the selected device are reset to the factory defaults.

- i** The last saved status of the **Location-based mute** function is retained even after you reset the device to the factory default.

重置音频设置

您可以将所有音频设置重置为出厂设置。

要重置所有音频设置：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Audio > Audio Setup**。
- ▶ 将 **Audio Default Settings** 的控制器向右滑动，并通过单击 **OK** 进行确认。



✓ 所有音频设置已重置为出厂设置。



重置摄像头设置

您可以将所有摄像头设置重置为出厂设置。

要重置所有摄像头设置：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 将 **Camera Reset** 的控制器向右滑动，并通过单击 **OK** 进行确认。

✓ 所有摄像头设置已重置为出厂设置。



将 TC Bar 重置为出厂设置

您可以通过按下设备背面的按钮手动将设备恢复为出厂设置，或通过 DeviceHub 中的控制面板进行远程恢复。

注意



恢复出厂设置后导致数据丢失

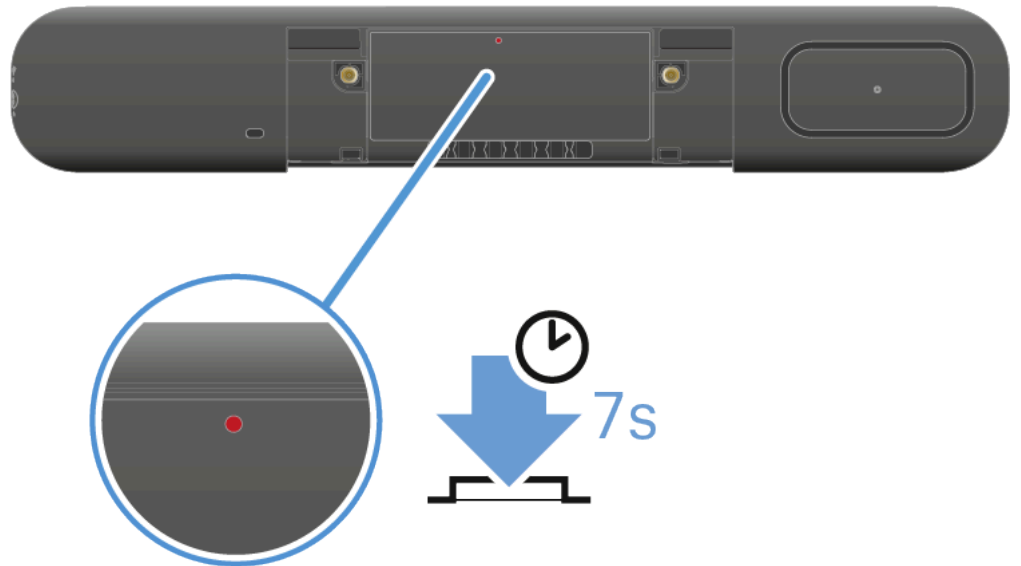
所有活动连接将被中断，且所有设置将恢复为出厂设置。

内部存储中记录的所有个人数据将被不可逆地删除。

- ▶ 确保在恢复时没有连接正在被使用。
- ▶ 检查所有相关个人数据是否已正确删除。

▶ 通过以下任一方式将 TC Bar 恢复为出厂设置：

- 按住设备背面的复位按钮至少 7 秒钟，



或

- 在 DeviceHub 中，导航到 **Maintenance**，在 **Factory Reset** 下将滑块向右滑动，并通过单击 **OK** 确认设置。
- ✓ 会有一个短暂的提示音，红色 LED 慢速闪烁。TC Bar 被重置并重新启动。The white LED flashes during the boot process. A short melody sounds when the device is ready for operation.

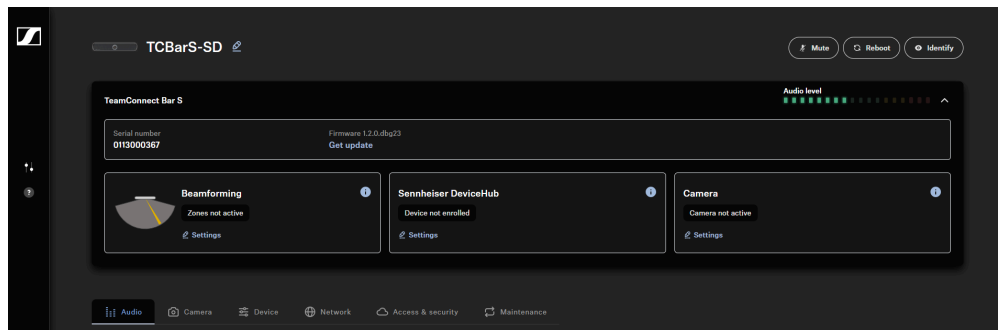
✓ TC Bar 已重置并可投入使用。



本地 Web 用户界面 (LUI)

概述

LUI 提供了一个用户友好的平台，用于与系统功能和特性交互。



使用 LUI，您可以在 TC Bar 上执行以下操作：

初始配置

- 运行本地 Web 用户界面 (LUI)
- 选择声音配置文件
- 为摄像机指定设备配置文件
- 选择网络模式

音频

- 选择声音配置文件
- 设置内部麦克风噪声门
- 处理自动混音优先级
- 配置淡入淡出时间
- 为 TCC M 调整远端输出
- 设置音量 (遥控器)
- 静音 TC Bar 内部麦克风
- 静音所有麦克风
- 启用 Dante® 扬声器输出
- 启用位置相关静音
- 重置音频设置

区域

- 创建优先区域
- 配置排除区域



设备

- 更新固件
- 设置 LED 亮度
- 为摄像机指定设备配置文件
- 启用/停用声音提示
- 重启 TC Bar
- 启用 HDMI® 输出
- 更改节能模式
- 将 TC Bar 重置为出厂设置

网络

- 启用标记 VLAN (Dante® 网络)
- 启用 Bluetooth®
- 启动 Bluetooth® 配对
- 启用 Dante® 信号转发
- 启用持续 Dante® 流
- 选择网络模式

摄像机

- 创建自定义设备配置文件
- 设置白平衡
- 设置亮度
- 设置对比度
- 设置饱和度
- 设置锐度
- 启用弱光补偿
- 启用背光补偿
- 设置防闪烁频率
- 设置自动取景速度
- 设置变焦速度
- 设置平移和俯仰速度
- 启用遥控器功能
- 启用 Auto Framing
- 启用 Person Tiling
- 设置默认摄像机模式
- 重置摄像头设置

访问

- 启用 3rd Party Access
- 更改设备访问密码



初始配置

本节通过经过验证的方法和流程，逐步引导您完成初始配置。

通过其他设置，您可以使 TC Bar 适应现有基础设施的要求。

首先，我们建议在首次启动时执行以下步骤：

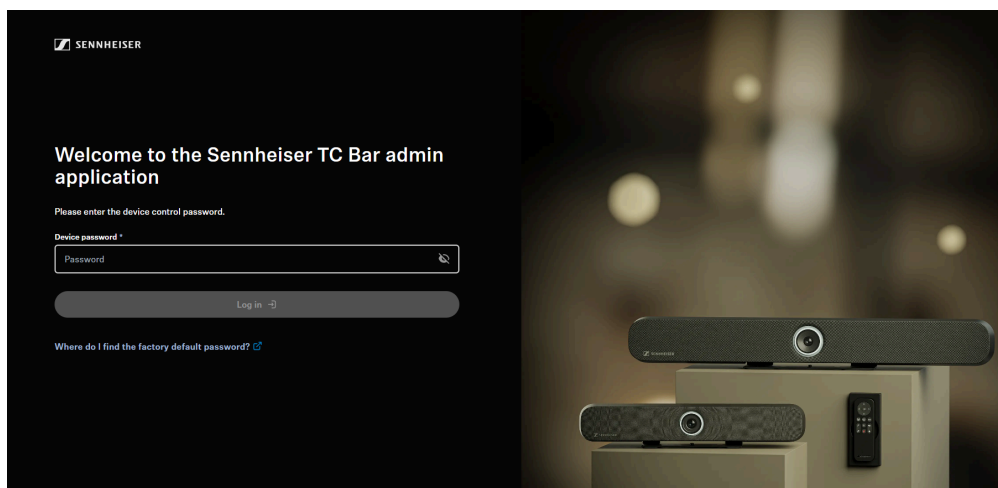
- 运行本地 Web 用户界面 (LUI)
- 选择声音配置文件
- 为摄像机指定设备配置文件
- 选择网络模式

然后我们建议根据需要在 LUI 中配置以下高级设置：

- 启用 Dante® 信号转发
- 启用标记 VLAN (Dante® 网络)
- 处理自动混音优先级
- 设置内部麦克风噪声门
- 为 TCC M 调整远端输出
- 创建优先区域
- 配置排除区域

运行本地 Web 用户界面 (LUI)

通过嵌入式本地 Web 用户界面连接并配置您的设备。



要运行本地 Web 用户界面，请执行以下步骤：

1. 将设备（例如 TC Bar）连接到您的网络。
2. 读取设备分配的 IP 地址。
3. 在浏览器中使用该 IP 地址访问设备，并在首次使用时初始化设备。



要查找设备的 IP 地址：

- ▶ 记下设备的 MAC 地址，可在产品背面的标签上看到。
- ▶ 在您的计算机上打开 CMD。
- ▶ 输入以下命令以查找设备的 MAC 地址和 IP 地址：`configip`。如果 MAC 地址和 IP 地址不可见，请输入命令 `arp -a` 以显示所有隐藏设备。

i 根据配置不同，设备在网络上被识别可能需要几分钟时间。

- ▶ 使用记录的 MAC 地址读取设备的 IP 地址并将其记下。
- ✓ 已找到设备的 IP 地址。

要访问本地 Web 用户界面：

- ▶ 在浏览器中，使用找到的 IP 地址输入以下 URL：`https://IP-address`。

i 由于证书对浏览器来说是未知的，因此首次运行应用程序时会显示安全警告，安全警告的内容取决于您使用的浏览器。

- ▶ 根据您使用的浏览器，单击 **高级**，然后单击：
 - **继续访问 localhost (不安全)** (Microsoft Edge)
 - **继续访问 localhost (不安全)** (Google Chrome)
 - **接受风险并继续** (Firefox)
 - 或类似选项 (其他浏览器)。
- ✓ 您现在可以访问本地 Web 用户界面。

要在首次启动时初始化设备：

- ▶ 输入出厂状态下设置的密码，该密码可在产品背面标签的 **Default password** 下找到。

i 如果设备已由其他用户初始化，则必须输入之前设置的密码。如果您不记得之前设置的密码，请对设备执行 **出厂重置**。



- ▶ 设置新的设备密码（如果您是首次登录），或输入您已设置的密码进行身份验证（如果您已登录过）。

- i** 请注意，新密码必须满足以下要求：
- 至少 10 个字符
 - 至少一个小写字母
 - 至少一个大写字母
 - 至少一个数字
 - 至少一个特殊字符：!#\$%&()*+,-./:;<=>@[^_{}~
 - 最大长度：64 个字符

✓ 您已成功登录本地 Web 用户界面。



选择声音配置文件

声音配置文件是针对预期安装方式优化的预设。

您可以选择一个配置文件（推荐），也可以手动调整均衡器设置。

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Audio > Audio Setup**。
- ▶ 从下拉列表中选择已安装的安装类型（推荐）。
可选：选择 **Custom** 以配置您自己的设置。

✓ 已为您的 TC Bar 选择声音配置文件。



为摄像机指定设备配置文件

设备配置文件包含为支持的会议和协作平台预先定义或自定义的设置。

- **Custom**：激活 **Camera** 选项卡上的所有设置，以及 **Device** 选项卡上的 HDMI® 输出。
- **Microsoft Teams**：
 - 启用 Microsoft Teams 的标准设置。
 - 重置 **Camera** 选项卡上的所有设置。
 - 停用 **Device** 选项卡上的 HDMI® 输出。
 - 重启设备。

i 此配置文件会降低 TC Bar 的摄像机变焦，以满足 Microsoft Teams 的规范。

- **Zoom**
 - 启用 Zoom 的标准设置。
 - 重置 **Camera** 选项卡上的所有设置。
 - 重启设备。

i 此配置文件会降低 TC Bar 的摄像机变焦，以满足 Zoom 的规范。

要选择摄像机的设备配置文件：

i 更改设备配置文件时，摄像机设置会被重置，设备会重新启动。

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 在 **Device Profiles** 下选择所需的配置文件。

✓ 已为摄像机定义设备配置文件。



选择网络模式

您可以使用森海塞尔控制软件中的面板配置各种网络模式。

在交付状态下，TC Bar 处于以下网络模式：

- TC Bar S：单域模式
- TC Bar M：分离模式

要选择网络模式：

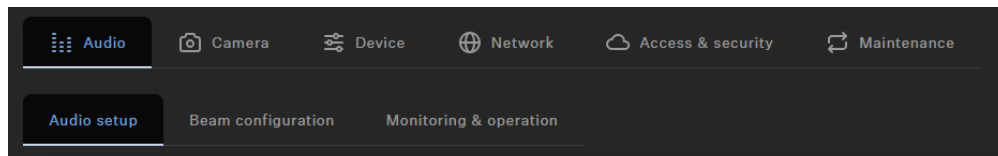
- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Network**。
- ▶ 在以下选项中选择一个网络模式：
 - 单域模式
 - 双域模式
 - 分离模式（仅适用于 TC Bar M）

✓ 已选择网络模式。



音频

您可以在“音频”选项卡中管理以下设置。

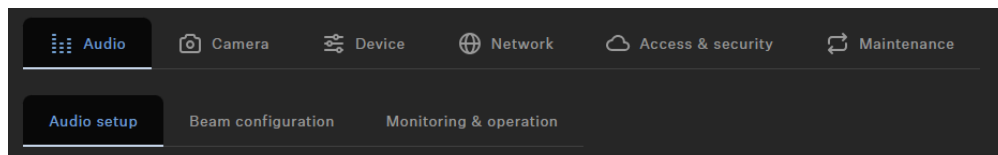


“音频”选项卡分为以下部分：

- [音频设置](#)
- [波束配置](#)
- [监测与操作](#)

音频设置

您可以在“音频设置”部分管理以下设置。



声音配置文件

声音配置文件是针对预期的安装选项进行了优化的预设参数。

自定义：7频段均衡器手动调节声音设置，或选择预设声音设置，具体取决于设备的安装选项：

- 壁装
- 桌面
- 显示屏下方
- 显示屏上方
- 独立摆放
- 自定义

内部麦克风噪音门

噪音门：

您可以启用噪音门，避免在讲话停顿等情形中背景噪音放大。

阈值：

仅在达到所需麦克风的预定义阈值后，“噪音门”才会打开麦克风输出的音频。可使用滑块按1 dB步长，在-70 dB到-30 dB之间调节最小阈值电平。

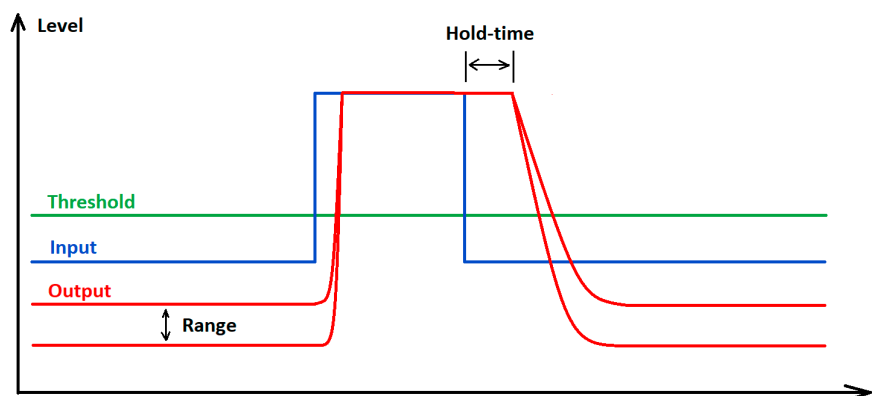
保持时间：



保持时间设置了在讲话停顿等情形下启用噪音门所需要的时间。可使用滑块按50 ms步长，在100 ms到500 ms之间调整持续时间。

范围

‘范围’参数定义噪音门整体阈值以下的噪音抑制程度。该参数可在0 dB（无抑制）至80 dB（信号电平在阈值以下及‘启动时间’后降低80 dB）之间以1 dB为步长进行设置。



自动混音优先级

TC Bar最多有两个Dante®输入，用于外部麦克风通道（外部通道1和外部通道2）。通道允许外部设备（例如TeamConnect Ceiling Medium）通过Dante®网络连接到TC Bar。“自动混音优先级”设置仅控制所选通道的优先级。它对连接的麦克风的实际增益水平没有影响

集成式自动混音器

Dante输入通过集成的自动混音器进行控制，从而可以通过单独的衰减器来设置通道的优先级，包括内部麦克风阵列。如果通过相应的控制衰减器降低电平，将使通道发生虚拟电平下降，因此被自动混音器选择的可能性将降低。

电平表

电平表显示输入和内部PRE衰减器麦克风阵列的信号电平以及PRE虚拟电平下降。因此，移动衰减器不会改变显示的电平。

提高单个通道的优先级

如果要通过选择提高单个通道的优先级，则必须减少其他两个通道的虚拟增益下降。使用“衰减时间”，可以调整连接到自动混音器的音频源之间的切换速度。

活动通道

自动混音器在通道上方提供了一个指示灯，用于显示活动通道。如果通道处于活动状态，则指示灯将变为绿色。自动混音器的NOM（打开麦克风数）= 1，因此一次只能有一个麦克风处于活动状态。

会议输出

控制DANTE会议输出的近端和远端信号的电平。



用于按1 dB步长从0 dB到-60 dB调整数字音频输出电平的滑块。

选择声音配置文件

声音配置文件是针对预期安装方式优化的预设。

您可以选择一个配置文件（推荐），也可以手动调整均衡器设置。

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Audio > Audio Setup**。
- ▶ 从下拉列表中选择已安装的安装类型（推荐）。
可选：选择 **Custom** 以配置您自己的设置。

✓ 已为您的 TC Bar 选择声音配置文件。



设置内部麦克风噪声门

噪声门可确保在说话间隙不会放大背景噪声。

通常，内部降噪功能可以有效降低房间噪声，但在某些情况下仍需要额外的噪声门。噪声门可确保在说话间隙不会放大背景噪声，这在同时使用多个麦克风时尤为重要。

例如，在说话间隙中，系统会自动提高增益，因为它会假设信号强度不足，从而导致背景噪声被不必要地放大。

阈值

您可以设置系统静音麦克风的**阈值**。只有当所用麦克风的信号超过设定阈值时，噪声门才会打开该麦克风的音频输出。您可以使用滑块以 1 dB 为步长在 -70 dB 与 -30 dB 之间调整最小阈值。

保持时间

保持时间决定麦克风多快降低增益，最多可以设置 500 ms 的延迟。您可以以 50 ms 为步长在 100 ms 至 500 ms 之间设置保持时间。

要设置噪声门阈值：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Audio > Audio Setup**。
- ▶ 在 **Internal Microphone Noise Gate** 区域中，启用 **Noise Gate** 功能。
- ▶ 在 **Threshold** 下设置所需的值。
 - ✔ 已设置阈值。

要设置保持时间：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Audio > Audio Setup**。
- ▶ 在 **Internal Microphone Noise Gate** 区域中，启用 **Noise Gate** 功能。
- ▶ 在 **Hold Time** 下设置所需的值。
 - ✔ 已设置保持时间。

✔ 已设置内部麦克风噪声门。



处理自动混音优先级

您可以使用自动混音优先级，通过单独的控制器设置通道（包括内部麦克风阵列）的优先级。

TC Bar 提供最多两个用于外部麦克风通道的 Dante® 输入（Ext. CH 1 和 Ext. CH 2）。这些通道允许通过 Dante® 网络将外部设备（例如 TeamConnect Ceiling Medium 等）连接到 TC Bar。Dante® 输入由集成的自动混音器进行管理，您可以通过单独的推子配置通道（包括内部麦克风阵列）的优先级。

i 自动混音优先级设置仅影响所选通道的优先级，对连接麦克风的实际放大量没有影响。

当使用相应的控制器降低电平时，会在通道上叠加一个虚拟电平衰减，从而使自动混音器不太可能选择该通道。移动控制器不会改变显示的电平值。

如果您希望在选择中偏向某一个通道，请降低其它两个通道的虚拟增益。dB 数值越低，该通道被选择的可能性越大。

示例：

Int. mic.	Ext. CH 1	Ext. CH 2	##
-30 dB	-60 dB	0 dB	<ul style="list-style-type: none">• Ext. CH 2 具有最高优先级，因此被选中的频率最高。• Int. mic. 优先级较低，因此被选中的频率较低。• Ext. CH 1 具有最低优先级。
-60 dB	-10 dB	-30 dB	<ul style="list-style-type: none">• Ext. CH 1 具有最高优先级，因此通常会被选中。• Ext. CH 2 优先级较低，因此被选中的频率较低。• Int. mic. 具有最低优先级。
0 dB	-30 dB	-30 dB	<ul style="list-style-type: none">• Int. mic. 具有最高优先级，因此通常会被选中。• Ext. CH 1 和 2 优先级较低，因此被选中的频率较低。

配置淡入淡出时间

您可以使用淡入淡出时间来配置设备在连接到自动混音器的音源之间切换的速度。

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Audio > Audio Setup**。
- ▶ 首先将内置麦克风降低 -30 dB。
- ▶ 在不同位置讲话，并监听电话会议另一端的声音是否符合您的预期。
- ▶ 选择不同的淡入淡出时间值，并听一听从一个麦克风到另一个麦克风的过渡效果。



✓ 淡入淡出时间已配置。



为 TCC M 调整远端输出

您可以通过远端输出调整 TCC M 信号的放大量。

TCC M 的默认设置针对常见应用场景进行了优化。在某些场景中，您可以在“音频”选项卡中使用以下设置对输出进行精细调整。

要在 TCC M 的 **Far End Output (digital)** 区域调整放大量：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至 **设备 > TCC M > 音频**。
- ▶ 如果 TCC M 与听众距离较远，请在 **Far End Output (digital)** 区域提高放大量。
- ▶ 如果 TCC M 与听众距离较近，请降低放大量。

要配置波束冻结的灵敏度：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至 **设备 > TCC M > 音频**。
- ▶ 在 **Manual gain** 下提高输入电平，以更早触发波束冻结，从而获得更好的回声抑制效果。
- ▶ 降低输入电平，以改善近端语音和双向通话。
- ▶ 如果房间内座位布局经常变化，请选择 **Automatic gain**。这样 TCC M 麦克风可以自动调整到最佳输入电平。

✓ 已调整远端输出。



静音 TC Bar 内部麦克风

使用遥控器或控制软件可静音或取消静音内部麦克风。

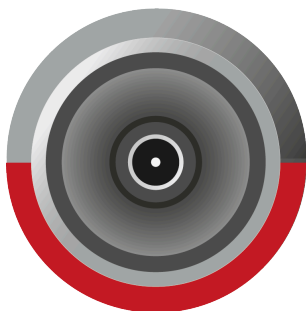
- i** 也可以通过所用操作系统和/或会议系统（例如 MS Teams、Zoom 等）的系统设置来启用或停用麦克风静音。

将 TC Bar 静音

- ▶ 要将 TC Bar 的内部麦克风静音，请执行以下操作：
 - 短按遥控器上的静音按钮，或



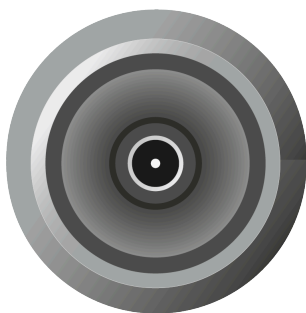
- 在 DeviceHub 中，导航到 **Audio > Audio Setup**，然后停用设置 **Internal Mic Mute**。
- ✓ 用于音频设置的下部 LED 显示红色，表示静音已启用。





取消静音：

- ▶ 通过以下操作取消静音：
 - 短按遥控器上的静音按钮，或
 - 在 DeviceHub 中，导航到 **Audio > Audio Setup**，然后停用设置 **Internal Mic Mute**。
- ✓ 红色 LED 熄灭，音频输出不再处于静音状态。



✓ TC Bar 已静音。



静音所有麦克风

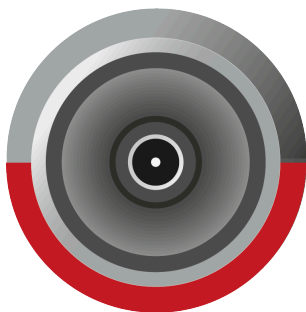
通过一次点击静音所有输入通道。

i 此功能会静音所有麦克风输入通道：

- 内部麦克风
- 外部 CH1
- 外部 CH2

要静音所有输入通道：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Audio > Audio Setup**。
- ▶ 启用标记为 **All Microphones Mute** 的滑块。
- ✓ 用于音频设置的下部 LED 显示红色，表示静音已启用。



✓ 所有麦克风输入通道已静音。



启用 Dante® 扬声器输出

将音频路由到外部 Dante® 扬声器，并禁用设备的内部扬声器。

启用后，音频输出将被路由到外部 Dante® 扬声器，设备的内部扬声器将被静音。

- i** 在启用此功能之前，请确保已启用 Dante® 协议（参见 [启用 Dante® 信号转发](#)）。还要在激活前确认已在 Audinate 应用中完成路由配置，否则可能会出现回声。

要启用 Dante® 扬声器输出：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Audio > Audio Setup**。
- ▶ 在 **External Dante® speaker output** 区域启用滑块。

✓ 音频输出已路由到外部 Dante® 扬声器。



启用位置相关静音

您可以通过任一发射器上的静音开关，同时静音房间内的多个设备。

为此，您必须先将设备添加到该位置的静音组中。

可用的功能如下：

Deactivated

TC Bar 不属于任何静音组，静音或取消静音不会影响其他发射器。

Part of group

启用此功能可将 TC Bar 添加到静音组中。如果该静音组中的任一发射器被静音，则同一位置同一静音组中的所有其他发射器也会同时被静音或取消静音。通过这种方式，您可以为每个位置创建自己的静音组。

- i** 如果您通过具有路由 TCC M 的 TC Bar 使用常规静音功能，建议将 **TCC M** 的 LED 亮度设置为 **0**。静音状态只能在 TC Bar 上显示，不能在 TCC M 上显示。

警告



音量过高会造成危险

如果在会议期间使用了基于地点的静音，则一台路由的 TCC M 可能会产生不必要的回声。在静音时，会中断话筒输入电流，导致 AEC 无法持续估算远程站的脉冲响应。

- ▶ 避免将此功能与路由的 TCC M 结合使用。
- ▶ 如果您使用功能，则在重新接通该功能前降低音量，并在必要时减小话筒增益。

要启用位置相关静音功能：

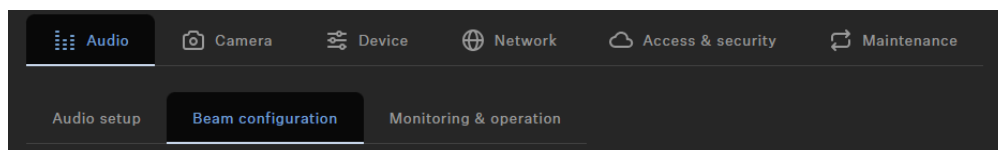
- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Audio > Audio Setup**。
- ▶ 启用 **Location-based Mute** 功能。
 - ✓ 显示切换为 **Part of group**。

✓ 位置相关静音已启用。



波束配置

您可以在“波束配置”部分管理以下设置。



TC Bar 允许您定义两种不同类型的区域：

- 1 个优先区域 – 优先拾音区域
- 最多 3 个排除区域 – 需要排除的区域

您可以为每个区域单独设置水平角度。

优先区域

i 如果两种区域类型发生重叠，则适用排除区域的规则。

通过优先区域，您可以设置一个在同时存在来自不同位置的音频信号时被优先处理的区域。此功能在有重要人员参加的会议中尤其有用。

您可以为该区域设置权重，权重会根据所选数值增强来自该区域的输入信号。可进行以下设置：

- **Mid**：将来自该区域的音频输出权重提高到正常值的约 1.5 倍。
- **High**：将来自该区域的音频输出权重提高到正常值的约 2.5 倍。
- **Max**：将来自该区域的音频输出权重提高到正常值的约 4 倍。

i 定义优先区域时，在进行声源检测时被优先处理的区域会以绿色显示。

您可以通过滑块设置优先区域，可在 15° 到 165° 范围内单独调整该区域。最小角度为 15°。

排除区域

i 如果两种区域类型发生重叠，则适用排除区域的规则。

您可以在 TC Bar 上定义最多三个排除区域。启用这些区域后，来自这些区域的所有输出音频信号都会被忽略。

i 定义排除区域时，在进行声源检测时被排除的区域会以墨绿色显示。

您可以通过滑块设置排除区域，水平范围可在 15° 到 165° 之间单独调整。

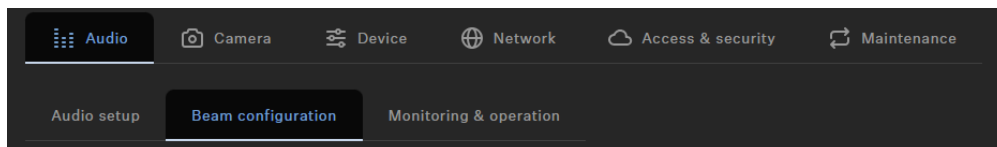


总览

启用区域后，右侧会生成一个 2D 总览，并实时显示所有已启用的区域。2D 模型中的区域将以绿色（优先）或墨绿色（排除）显示。

波束配置

您可以在“波束配置”部分管理以下设置。



TC Bar 允许您定义两种不同类型的区域：

- 1 个优先区域 – 优先拾音区域
- 最多 3 个排除区域 – 需要排除的区域

您可以为每个区域单独设置水平角度。

优先区域

i 如果两种区域类型发生重叠，则适用排除区域的规则。

通过优先区域，您可以设置一个在同时存在来自不同位置的音频信号时被优先处理的区域。此功能在有重要人员参加的会议中尤其有用。

您可以为该区域设置权重，权重会根据所选数值增强来自该区域的输入信号。可进行以下设置：

- **Mid**：将来自该区域的音频输出权重提高到正常值的约 1.5 倍。
- **High**：将来自该区域的音频输出权重提高到正常值的约 2.5 倍。
- **Max**：将来自该区域的音频输出权重提高到正常值的约 4 倍。

i 定义优先区域时，在进行声源检测时被优先处理的区域会以绿色显示。

您可以通过滑块设置优先区域，可在 15° 到 165° 范围内单独调整该区域。最小角度为 15°。

排除区域

i 如果两种区域类型发生重叠，则适用排除区域的规则。

您可以在 TC Bar 上定义最多三个排除区域。启用这些区域后，来自这些区域的所有输出音频信号都会被忽略。



i 定义排除区域时，在进行声源检测时被排除的区域会以墨绿色显示。

您可以通过滑块设置排除区域，水平范围可在 15° 到 165° 之间单独调整。

总览

启用区域后，右侧会生成一个 2D 总览，并实时显示所有已启用的区域。2D 模型中的区域将以绿色（优先）或墨绿色（排除）显示。



区域总览

区域总览以总览视图显示所有已启用的区域。

启用区域后，右侧会生成一个 2D 总览，并实时显示所有已启用的区域。2D 模型中的区域将以绿色（优先）或墨绿色（排除）标记。

i 如果两种区域类型发生重叠，则适用排除区域的规则。



创建优先区域

您可以使用优先区域来优先考虑房间中某个重要音频区域（例如主持人的位置）。

在会议中的热烈讨论过程中，主持人必须始终能够控制对话。您可以创建一个优先区域，使发言人的优先级不仅取决于音量。即使主持人的声音较轻，其语音信号也会在输入信号中被优先处理，从而确保负责人在语音层面始终掌控局势。

您还可以为优先区域配置权重，权重决定波束聚焦该区域的强度。您可以选择以下选项：

Mid

- 将优先区域内音频信号的权重提高到正常音频输出的大约 1.5 倍（例如在环境噪声正常的房间中）。这样，优先区域外的声源必须比优先区域内的声源高约 2 dB，波束才会转而聚焦到区域外的声源。

High

- 将优先区域内音频信号的权重提高到正常音频输出的大约 2.5 倍（例如在环境噪声较高的房间中）。这样，优先区域外的声源必须比优先区域内的声源高约 4 dB，波束才会转而聚焦到区域外的声源。

Max

- 将优先区域内音频信号的权重提高到正常音频输出的大约 4 倍（例如在环境噪声较强且主持人声音较小的房间中）。这样，优先区域外的声源必须比优先区域内的声源高约 6 dB，波束才会转而聚焦到区域外的声源。

i 如果优先区域与排除区域重叠，则适用排除区域的设置。

要配置优先区域：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Audio > Beam Configuration**。
- ▶ 在 **Priority Zone** 下，单击 **Off** 按钮以激活区域。
 - ✓ 开关将切换到 **On** 模式。
- ▶ 单击 **Edit**。
- ▶ 在指定的半径范围内手动配置所需的优先区域。
- ▶ 单击 **Apply** 以保存设置。
 - ✓ 优先区域已设置。



要设置优先区域的权重：

- ▶ 在 **Priority Zone > Weight** 下，从 **Mid**、**High** 或 **Max** 中选择所需设置。

✓ 权重已设置。

✓ 优先区域已配置。



配置排除区域

您可以使用排除区域将不需要的区域从拾音范围中排除。

空调、侧门、嘈杂的咖啡机和相邻房间都可能产生不需要的噪声。远端参与者的扬声器声音也可能对麦克风造成干扰。

为了排除这些不需要的背景噪声，您可以定义排除区域，使波束跟踪功能忽略这些区域内的音频信号。

您最多可以配置三个排除区域并同时启用它们。设备初始化后，TC Bar 会使用实时算法检测噪声源，并直接以 2D 模型的形式可视化显示，这样您就可以快速、轻松地定位干扰源并为该区域定义精确的排除区域。

要配置一个或多个排除区域：

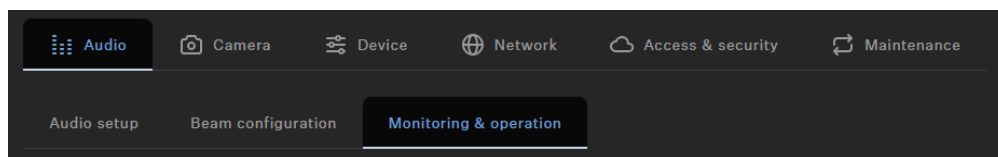
- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Audio > Beam Configuration**。
- ▶ 在 **Exclusion zones** 下，单击目标区域（1-3）的 **Off** 按钮以启用相应排除区域。
 - ✓ 开关将切换到 **On** 模式。
- ▶ 单击 **Edit**。
- ▶ 在指定的半径范围内手动配置所需的排除区域。
- ▶ 单击 **Apply** 以保存设置。

✓ 排除区域已配置。



监测与操作

您可以在“监测与操作”部分管理以下设置。



扬声器输出

用于将音频输出电平最多调整100%的滑块。

USB输入

显示当前连接的USB设备的输出电平，该输出电平作为输入电平输入TC Bar。

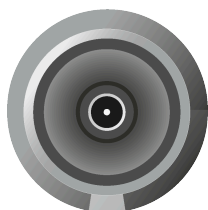
设置音量（遥控器）

您可以通过遥控器或控制软件调节音量。

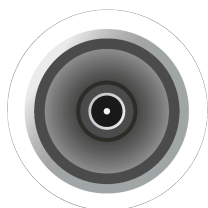
i 您也可以通过所用操作系统、所用会议系统（例如 MS Teams、Zoom 等）的系统设置或森海塞尔控制软件中的控制面板来调节音量。

音量可以在 0 到 100 的范围内进行调节。

示例：



音量 0



音量 100



警告



音量过高会造成危险

音量过高会损坏您的听力。

- ▶ 使用本产品前，请降低音量和麦克风增益（必要时）。

- ▶ 通过以下任一方式将扬声器音量调节到所需级别：

- 按下遥控器上的音量按钮。

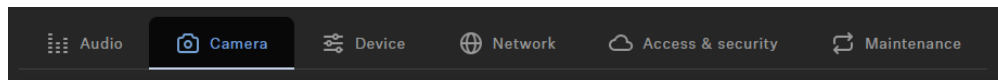
- ✓ LED 会指示当前音量设置。

- ✓ 音量已设置。



摄像机

摄像机设置和控制概览。



白平衡

调整视频图像的自然颜色表示。白平衡可以自动设置，也可以手动设置。

亮度

将视频图像的亮度从-12（暗）调整为12（非常亮）。

对比度

将视频图像的明暗部分之间的对比度从1（低对比度）调整为10（高对比度）。

饱和度

将视频图像的颜色饱和度从0（低饱和度）调整为10（高饱和度）。

锐度

调整视频图像的细节水平。

暗光补偿

在光线不足的场景中提高相机的感光度。可以使用背光补偿或暗光补偿。

防闪烁频率

减少由AC驱动光源引起的图像闪烁。

自动帧速度

控制自动缩放的速度。

缩放速度

控制手动缩放的速度。

平移和倾斜速度

控制相机的平移和倾斜速度。



远程按钮控制配置

激活或停用遥控器上的“自动取景”和/或“人物平铺”功能。

创建自定义设备配置文件

您可以使用 DeviceHub 创建自定义配置文件。

您可以在设备配置文件 **Custom** 中调整单独的摄像机设置。您可以为摄像机配置以下设置：

- **Zoom speed :**
 - 调节视频图像中自动变焦的速度。
- **Auto frame speed :**
 - 调节不同参与区域之间画面切换的速度。
- **Backlight compensation :**
 - 在存在背光时提高摄像机的曝光度。只能使用背光补偿或弱光补偿之一。
- **Exposure :**
 - 使摄像机适应不同光照条件的场景。曝光可以自动或手动设置。
- **Lowlight compensation :**
 - 在光线较暗的场景中提高摄像机的灵敏度。只能使用背光补偿或弱光补偿之一。
- **Sharpness :**
 - 调节视频图像中的细节程度。
- **White balance :**
 - 调整视频图像，使颜色呈现更加自然。白平衡可以自动或手动设置。
- **Saturation :**
 - 将视频图像的色彩饱和度从 0（饱和度低）调节到 10（饱和度高）。
- **Contrast :**
 - 将视频图像中明暗部分的对比度从 1（对比度低）调节到 10（对比度高）。
- **Brightness :**
 - 将视频图像的亮度从 -12（暗）调节到 12（非常亮）。

i 更改设备配置文件时，摄像机设置会被重置，设备会重新启动。

要配置摄像机：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 在相应窗口中调整摄像机设置。

✓ 已创建自定义设备配置文件。

设置白平衡

白平衡可调节视频图像，使颜色呈现更加自然。



白平衡可以在 2800 K 至 6500 K 之间自动或手动设置。

要自动设置白平衡：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 在 **White Balance** 字段中，启用 **Auto** 按钮。
 - ✓ 白平衡将自动设置。

要手动设置白平衡：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 在 **White Balance** 字段中，停用 **Auto** 按钮。
- ▶ 在 2800 K 至 6500 K 之间设置所需的数值。

✓ 白平衡已设置。



设置亮度

此设置用于调节视频图像的亮度。

亮度可以在 -12 至 12 的范围内手动调节。

要调节亮度：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 在 **Brightness** 字段中，将数值从 -12（暗）调节到 12（非常亮）。

✓ 亮度已设置。



设置对比度

此设置用于调节视频图像中明暗部分的对比度。

对比度可以从 1（对比度低）调节到 10（对比度高）。

要设置对比度：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 在 **Contrast** 字段中，将数值从 1（对比度低）调节到 10（对比度高）。

✓ 对比度已设置。



设置饱和度

此设置用于调节视频图像的色彩饱和度。

饱和度可以从 0（饱和度低）调节到 10（饱和度高）。

要设置饱和度：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 在 **Saturation** 字段中，将数值从 0（饱和度低）调节到 10（饱和度高）。

✓ 饱和度已设置。



设置锐度

此设置用于调节视频图像的锐度。

锐度可以从 0（无变化）调节到 6（非常锐利）。

要设置锐度：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 在 **Sharpness** 字段中，将数值从 0（无变化）调节到 6（非常锐利）。

✓ 锐度已设置。



启用弱光补偿

弱光补偿可以在光照不足的场景中提高摄像机的灵敏度。

背光补偿和弱光补偿功能只能选择其一。

要启用弱光补偿功能：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 在 **Lowlight Compensation** 字段中启用该功能。

✓ 弱光补偿功能已启用。



启用背光补偿

背光补偿可在存在背光时提高摄像机的曝光度。

背光补偿和弱光补偿功能只能选择其一。

要启用背光补偿：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 在 **Backlight Compensation** 字段中启用该功能。

✓ 背光补偿功能已启用。



设置防闪烁频率

防闪烁频率可减少由交流电供电光源引起的图像闪烁。

可以选择以下设置：

- Off
- Automatic
- 50 Hz
- 60 Hz

要设置防闪烁频率：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 在下拉菜单中选择所需的设置。

✓ 防闪烁频率已设置。



设置自动取景速度

自动取景速度用于控制自动变焦的速度。

可以选择以下设置：

- Slow
- Medium
- Fast

要设置自动取景速度：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 在下拉菜单中选择所需的设置。

✓ 自动取景速度已设置。



设置变焦速度

变焦速度用于控制手动变焦的速度。

可以选择以下设置：

- Slow
- Medium
- Fast

要设置变焦速度：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 在下拉菜单中选择所需的设置。

✓ 变焦速度已设置。



设置平移和俯仰速度

平移和俯仰速度用于控制摄像机平移和俯仰的速度。

可以选择以下设置：

- Slow
- Medium
- Fast

要设置平移和俯仰速度：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 在下拉菜单中选择所需的设置。

✓ 平移和俯仰速度已设置。



启用遥控器功能

启用 Auto Framing 和 Person Tiling 功能，以便通过遥控器方便地进行控制。

只有在启用此功能后，您才能通过遥控器启用和停用 Auto Framing 和 Person Tiling 功能。

要启用遥控器功能：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 在 **Remote Button Control Config** 字段中，启用所需功能，以便通过遥控器进行调用。

✓ 遥控器功能已启用。



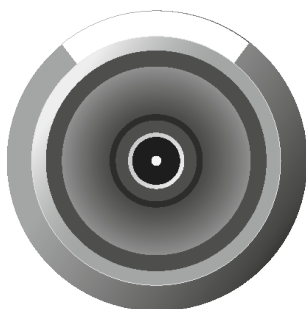
启用 Auto Framing

Auto Framing 功能将焦点对准房间内的与会者，并且时刻确保对准焦点。

- i** 只能通过遥控器启用和停用 **Auto Framing** 功能。为此，必须先通过 DeviceHub 启用遥控器输出功能（参见 [启用遥控器功能](#)）。

要启用 Auto Framing：

- ▶ 短按遥控器上的 **Auto Framing** 按钮。
- ✓ 摄像机 LED 将切换为以下显示：



- ✓ Auto Framing 功能已启用。



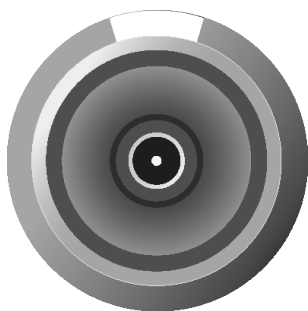
启用 Person Tiling

Person Tiling 功能会在房间内的会议期间采集所有与会者画面，并且以合适的形式将视频信号提供给远程站。

- i** 只能通过遥控器启用和停用 **Person Tiling** 功能。为此，必须先通过 DeviceHub 启用遥控器输出功能（参见 [启用遥控器功能](#)）。

要启用 Person Tiling：

- ▶ 短按遥控器上的 **Person Tiling** 按钮。
- ✓ 摄像机 LED 将切换为以下显示：



- ✓ Person Tiling 功能已启用。



设置默认摄像机模式

设置持久的默认摄像机模式，使设备始终以所选模式启动，即使重启或唤醒后也可确保一致的体验，无需手动调整。

您可以配置一个在通话开始前应用的持久默认摄像机模式。在通话进行过程中，您可以使用红外遥控器临时更改摄像机模式。这些更改仅适用于当前会话，不会修改已配置的默认设置。

通话结束或设备重新启动后，系统将恢复为存储的默认摄像机模式。

要设置默认摄像机模式：

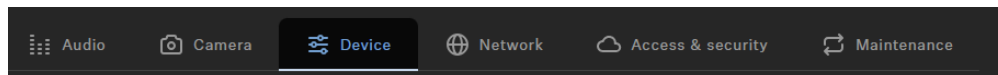
- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 单击 **Default Camera Mode** 下的下拉列表。
- ▶ 在以下模式中进行选择：
 - **Resume Last View (Default)**：在此模式下，将应用上次保存的更改。
 - **Full Field of View**：显示整个视野范围。
 - **Auto Framing**：始终聚焦并保持对房间内参与者的聚焦。
 - **Person Tiling**：自动将捕获到的参与者分割为单独的画面。
 - **User Preset**：应用用户配置的所有摄像机设置。

✓ 默认摄像机模式已设置。



设备

设备的主要功能和规格概览。



LED Brightness

Slider for adjusting the LED brightness.

- **Off**: the LEDs are switched off completely
- **1 ... 5**: adjusts the brightness between low (1) and high (5)

声音提示

激活或停用TC Bar的所有集成声音（迎宾曲除外）。

HDMI输出

激活传输至外部显示器的HDMI输出信号。

i 如果选择“Microsoft Teams”作为“设备配置文件”，则HDMI输出将被禁用。

设备配置文件

在此，可以选择所需的设备配置文件，该配置文件可应用于您自己配置的设置或所选会议和协作平台的预定义设置中。

i 更改设备配置文件时，将重置相机设置，并重新启动设备。

- **自定义**：自己的设备配置文件。
 - 启用**相机**选项卡中的所有设置以及**设备**选项卡中的HDMI输出
- **Microsoft Teams**：由Microsoft Teams预定义

i 使用此配置文件，TC Bar的相机缩放将减小，以符合Microsoft Teams规范。

- 启用Microsoft Teams的默认设置
- 重置**相机**选项卡中的所有设置
- 禁用**设备**选项卡中的HDMI输出
- 重新启动设备
- **缩放**：通过缩放预定义



i 使用此配置文件，TC Bar的相机缩放可能会更改，以符合缩放规范。

- 启用缩放的默认设置
- 重置**相机**选项卡中的所有设置
- 重新启动设备

更新固件

当运行 DeviceHub 的计算机连接到互联网时，可自动获取所有可更新设备的最新固件版本。

i 为了能够使用软件的最新功能，以及为了让所有设备正常工作，我们强烈建议将所有设备的固件更新至最新版本。

i 出于安全原因，固件（FW）更新不向下兼容，因此无法上传低于当前安装版本的 FW 版本。

注意



固件传输中断时的数据丢失

如果传输中断，可能会丢失数据。设备可能因此损坏。

- ▶ 固件更新时，请勿断开与固定设备的任何连接。

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到起始页面。
 - ✓ “Firmware Info” 对话框会显示可用的固件版本。
- ▶ 在下拉列表中选择要安装的固件版本。

i 要添加手动下载的固件，请单击 **Add firmware file** 并选择已下载的文件。由 DeviceHub 自动下载的固件版本会标记为 **via update server**，由您手动下载的固件版本会标记为 **added manually**。

- ▶ 单击 **Update**。
 - ✓ TC Bar 的固件将被更新，随后设备会重新启动，LED 显示屏会呈现一个简短的演示。

✓ 固件已成功更新。



设置 LED 亮度

此设置用于调节 TC Bar 上 LED 的亮度。

亮度可以从 0（关闭）调节到 5（非常亮）。

要设置 LED 亮度：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Device**。
- ▶ 在 **LED Brightness** 字段中，将数值从 0（关闭）调节到 5（非常亮）。

✓ LED 亮度已设置。



为摄像机指定设备配置文件

设备配置文件包含为支持的会议和协作平台预先定义或自定义的设置。

- **Custom**：激活 **Camera** 选项卡上的所有设置，以及 **Device** 选项卡上的 HDMI® 输出。
- **Microsoft Teams**：
 - 启用 Microsoft Teams 的标准设置。
 - 重置 **Camera** 选项卡上的所有设置。
 - 停用 **Device** 选项卡上的 HDMI® 输出。
 - 重启设备。

i 此配置文件会降低 TC Bar 的摄像机变焦，以满足 Microsoft Teams 的规范。

- **Zoom**
 - 启用 Zoom 的标准设置。
 - 重置 **Camera** 选项卡上的所有设置。
 - 重启设备。

i 此配置文件会降低 TC Bar 的摄像机变焦，以满足 Zoom 的规范。

要选择摄像机的设备配置文件：

i 更改设备配置文件时，摄像机设置会被重置，设备会重新启动。

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 在 **Device Profiles** 下选择所需的配置文件。

✓ 已为摄像机定义设备配置文件。



启用/停用声音提示

此功能用于启用或停用设备在开关机以及 TC Bar 与其他设备连接或断开连接时播放的集成提示音。

要启用/停用声音提示：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Device**。
- ▶ 在 **Sound Prompts** 字段中启用或停用该功能。

✓ 声音提示已启用或停用。



重启 TC Bar

您可以使用森海塞尔控制软件中的控制面板配置 TC Bar。

i 重启 TC Bar 时，所有活动连接都会中断。

要重启 TC Bar：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Device**。
- ▶ 将 **Device Restart** 下的滑块向右滑动，然后单击 **OK**。

✓ 设备已重启。

i 一旦在 DeviceHub 中激活摄像机的设备配置文件，TC Bar 也会重新启动。



启用 HDMI® 输出

您可以启用 HDMI® 输出，将视频信号传输到外部显示器。

- i** 请注意，当使用设备配置文件 **Microsoft Teams** 时，HDMI® 输出始终处于停用状态。

要启用 HDMI® 输出：

- ▶ 确保已在连接的设备上安装最新版本的 DisplayLink® 驱动程序。您可以在 [DisplayLink®](#) 网站上找到最新版本。
- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Device**。
- ▶ 在 **HDMI® Output** 下，单击开关 **Deactivated**。
 - ✓ 开关状态更改为 **Activated**。

- ✓ HDMI® 输出已启用。



更改节能模式

根据您的需求调整设备的节能模式。

您可以根据您的基础架构和所需使用场景调整节能模式，并为此选择合适的模式：

- (默认)
- (可选)
- (可选)

警告



在始终开启模式下功耗增加

启用始终开启模式会增加设备的功耗，此模式会绕过节能功能，使设备始终保持完全激活状态。

- ▶ 仅在设备必须 24/7 可供远程访问时才启用此模式。

要更改节能模式：

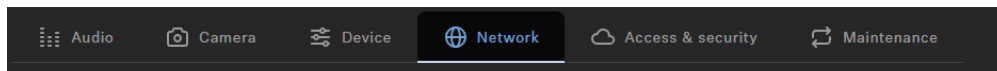
- ▶ 在DeviceHub中，导航到**Device**。
- ▶ 在**Energy Saving Mode**下选择模式。
- ▶ 如果选择了 Always On Mode，请确认您已知悉设备功耗增加的提示信息。

✓ 节能模式已更改。



网络

以下是适用于 TC Bar 的网络设置。



网络模式

显示所选设备的DANTE网络端口配置。

- 单域模式（TC Bar和TC Bar M的默认模式）：
- 双域模式（适用于TC Bar S和TC Bar M）
- 拆分模式（仅适用于TC Bar M）

单域模式：

- 如果希望在同一网络中只有一个可用IP的同一物理端口上同时使用控制器（Sennheiser或第三方提供者）和Dante，通常使用此模式。要设置这两种配置，控制网络需要使用Sennheiser Control Cockpit，其他路由Sennheiser设备则需要使用Dante控制器。

双域模式：

- 如果希望通过一条网络线路接收到来自两个独立网络的合并流量，并且希望将此合并流量重新解析成两个不同的IP和MAC地址，则通常使用此模式。利用这种方式，可以通过同一个交换机独立地操作Dante网络和控制网络。
- 出站Dante®数据包将根据802.1q标准标记为VLAN（虚拟局域网）。进站数据包也必须由外部连接的网络进行标记，以便能够正确分配，以供内部使用。根据设备的不同，数据包可能需要通过托管交换机从出站802.1q标准转换为802.3。

拆分模式：

- 如果您通过一条网络线路接收到来自两个独立网络的混合信号，并希望将此混合信号重新解析成两个不同的IP地址，则通常使用此模式。利用这种方式，可以彼此独立地操作Dante网络和控制网络，并为每个网络使用单独的交换机。

DANTE Protocols

Enables a digital audio network protocol over Ethernet for routing and synchronization of Dante-compatible devices using the Dante Controller software.

Control/Dante Settings IPv4

IP Mode

- **Automatic:** The IP address is automatically assigned using DHCP. If no DHCP server is available, the IP address is assigned by the SL Rack Receiver DW itself.
- **Fixed IP:** The IP address has to be entered manually.



mDNS

- **Off:** Deactivates mDNS to reduce the data volume transferred across the network. This option is recommended for larger systems.
- **On:** Activates mDNS to allow for automatic device detection. This option is recommended for smaller systems with up to 30 devices.

IP

- Input of the IP address in Fixed IP mode.

Subnet

- Input of the subnet mask in Fixed IP mode.

Gateway

- Input of the gateway in Fixed IP mode.

DNS 服务器

配置 DNS 服务器以进行主机名解析。使用固定 IP 配置时，必须至少定义一个 DNS 服务器，以确保网络正常运行，包括云连接。

模式：

- 自动：DNS 服务器将自动分配。
- 手动：通过输入服务器名称手动分配 DNS 服务器。

MAC Address

Displays the unique MAC addresses of the device according to the connected ports.

蓝牙

Bluetooth默认已停用。要激活BT并将TC Bar连接到兼容BT的设备，请执行以下操作：

- 点击**启用**以激活BT功能，并等待约10秒，以便设备处理初始激活。
- 点击**开始**以开始配对过程。
- 在您的设备中，搜索您的TC Bar名称，然后点击**连接**。如果TC Bar不可见，请再次重复配对过程。

i 已配对的设备显示在**已知设备**下方。



启用标记 VLAN (Dante® 网络)

VLAN (虚拟局域网) 可以将一个物理网络划分为多个子网络, 从而可以通过一个物理存在的交换机端口同时建立多个虚拟网络 (例如 Dante® 网络和控制网络)。

TC Bar 支持符合 IEEE 802.1Q 标准的 **tagged VLAN** 优先级技术。例如, 在仅使用一个网络连接的情况下使用 TC Bar S 时, 可以将 Dante® 网络和控制网络进行虚拟隔离并独立运行。在此过程中, Dante® 网络的数据帧会收到包含 VLAN ID 的标记。这样, 交换机端口就能识别该数据帧所属的 Dante® VLAN。

- i** 使用 TC Bar M 时, 可以通过现有的两个网络端口将 Dante® 网络和控制网络彼此独立运行。为此, 请选择网络模式 **Split Mode**。

要为 Dante® 网络启用标记 VLAN :

- ▶ 在 DeviceHub 中, 导航到 **Network**。
- ▶ 在 **Network Mode** 窗口中, 选择模式 **Dual Domain Mode**。
- ▶ 在 **Dante® Settings** 窗口中, 单击 **Edit**。
- ▶ 在 **VLAN ID** 字段中输入正确的 ID, 以便路由到正确的网络。
- ▶ 单击 **OK** 保存更改。

✓ 标记 VLAN 已启用。



启用 Bluetooth®

设备交付时 Bluetooth® 处于停用状态，可以在 DeviceHub 中启用。

- i** 请注意，启用 Bluetooth® 功能后，必须启动 Bluetooth® 配对过程才能建立连接（参见 [启动 Bluetooth® 配对](#)）。

要启用 Bluetooth®：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Network**。
- ▶ 在 **Bluetooth** 下启用 Bluetooth® 开关，并等待大约 10 秒，让操作系统启用该功能。
 - ✓ Bluetooth® 功能已启用。

- ✓ 现在您可以开始 Bluetooth® 配对过程（参见 [启动 Bluetooth® 配对](#)）。



启动 Bluetooth® 配对

可以使用 Bluetooth® 按钮启动配对过程。

- i** 请注意，出厂设置下 Bluetooth® 处于停用状态。要与支持 Bluetooth® 的设备建立 Bluetooth® 连接，必须在 DeviceHub 中启用 Bluetooth® 功能，然后启动配对过程（[启用 Bluetooth®](#)）。

有多种方式可以启动 Bluetooth® 配对过程：

- 通过 DeviceHub
- 通过 TC Bar 上的初始化按钮
- 通过遥控器

要在 DeviceHub 中启动 Bluetooth® 配对：

- ▶ 导航到 **Network**。
- ▶ 在 **Bluetooth®** 下，单击开关 **Start**。
 - ✓ 蓝色 LED 闪烁。蓝牙配对已激活。设备处于配对模式，并且可以与具有蓝牙功能的设备连接。



要通过 TC Bar 启动 Bluetooth® 配对：

- ▶ 按住 TC Bar 左侧的 Bluetooth® 配对按钮至少三秒钟。
 - ✓ 蓝色 LED 闪烁。蓝牙配对已激活。设备处于配对模式，并且可以与具有蓝牙功能的设备连接。



要通过遥控器启动 Bluetooth® 配对：

- ▶ 按住遥控器上的 Bluetooth® 配对按钮至少三秒钟。



- ✓ 蓝色 LED 闪烁。蓝牙配对已激活。设备处于配对模式，并且可以与具有蓝牙功能的设备连接。

✓ Bluetooth® 配对已启动。现在您可以将 TC Bar 与支持 Bluetooth® 的设备配对。



启用 Dante® 信号转发

使用 Dante 控制软件，您可以通过以太网启用数字音频网络协议，以在 Dante® 兼容设备之间进行路由和同步。

i 请注意，通过 Dante® 传输的音频信号未加密！

若要将其他森海塞尔音频设备的信号路由到 TC Bar，请执行以下步骤：

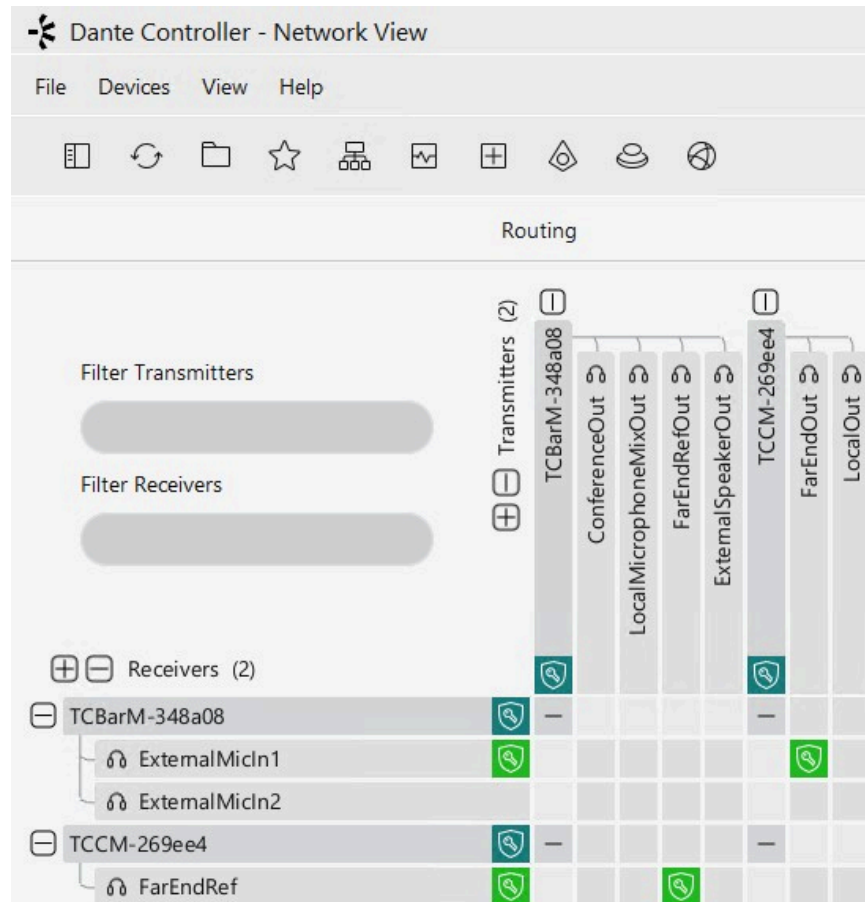
- 在 DeviceHub 中启用 Dante® 协议
- 在 Dante Controller 中转发音频信号

启用 Dante® 协议

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Network**。
- ▶ 在 **Dante® protocols** 字段中启用滑块。
 - ✓ Dante® 协议已启用。

例如，将 TCC M 的信号路由到 TC Bar

- ▶ 将 TCC M 的 **FarEndOut** 路由到 TC Bar 的 **ExternalMicIn1**（或 **ExternalMicIn2**）。
- ▶ 将 TC Bar 的 **FarEndRefOut** 路由到 TCC M 的 **FarEndRef**。



i 我们强烈建议使用 TCC M 麦克风的波束冻结功能。测试表明，启用波束冻结功能时，TC Bar 的回声抑制效果明显更好。

✓ 通过 Dante Controller 进行 AV 信号转发已启用。



启用持续 Dante® 流

此功能可在 Dante® 上持续传输麦克风流。

- i** 音频数据将通过 Dante® 持续传输，这可能会增加功耗。启用前，请确保通过 Dante® 持续传输音频数据符合您所在地区的安全及法规要求。

警告



未加密音频通信的风险

通过 Dante® 的通信默认不加密，可能被第三方窃听并滥用。

- ▶ 仅在不传输敏感内容时才启用通过 Dante® 的连续传输。
- ▶ 对于敏感内容，请使用 [Dante Media Encryption feature](#) 在 [Dante Director](#) 中对通信进行加密。

要启用持续 Dante® 流：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Network**。
- ▶ 在 **Continuous Dante® Stream** 字段中启用切换开关。

✓ 持续 Dante® 流已启用。



选择网络模式

您可以使用森海塞尔控制软件中的面板配置各种网络模式。

在交付状态下，TC Bar 处于以下网络模式：

- TC Bar S：单域模式
- TC Bar M：分离模式

要选择网络模式：

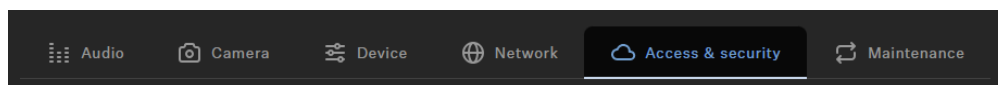
- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Network**。
- ▶ 在以下选项中选择一个网络模式：
 - 单域模式
 - 双域模式
 - 分离模式（仅适用于 TC Bar M）

✓ 已选择网络模式。



访问与安全

概述访问和安全功能。



Sennheiser DeviceHub

启用此功能，以便为将设备部署到 DeviceHub 做好准备。更多信息，请参见：

- DeviceHub
- 将设备部署到 DeviceHub

设备访问

更改设备访问的密码，Control Cockpit使用该密码对设备进行身份验证。

i 请注意，新密码必须符合以下要求：

- 至少 10 个字符
- 至少包含一个小写字母
- 至少包含一个大写字母
- 至少包含一个数字
- 至少包含一个特殊字符：!#\$%&()*+,-./:;<=>@[^_`{|}~
- 最大长度：64 个字符

第三方访问

TeamConnect Bar的第三方媒体控制访问使用用户名和密码进行加密保护。使用前必须使用 Control Cockpit启用它。

i 请参考TeamConnect Bar的媒体控制协议（参见[TeamConnect Bar的第三方](#)），了解全部功能和可调用方法的列表。

- 启用或禁用第三方媒体控制访问。要启用，请选择**编辑**按钮，激活切换开关，输入第三方设备密码，然后选择**确定**按钮。
- 您可以为API调用使用用户名**api**和配置的密码。

i 如果您禁用第三方访问，将会删除先前设置的密码。



i 请注意，新密码必须符合以下要求：

- 至少 10 个字符
- 至少包含一个小写字母
- 至少包含一个大写字母
- 至少包含一个数字
- 至少包含一个特殊字符：!#\$%&()*+,-./:;<=>@[!^_{}~
- 最大长度：64 个字符

启用 3rd Party Access

如果希望通过 API 操作 TC Bar，您可以在 DeviceHub 中启用第三方媒体控制。

要启用 3rd Party Access：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Access & security**。
- ▶ 在 **3rd Party Access** 字段中，单击 **Edit**。
- ▶ 在 **Access** 字段中，将开关设置为 **Activated**。
- ▶ 分配一个访问密码，媒体控制系统将在设备认证时请求该密码。

i 请注意，新密码必须符合以下要求：

- 至少有10个字符
- 一个小写字母 (a...z)
- 一个大写字母 (A...Z)
- 一个数字 (0...9)
- 一个特殊字符 (!#\$%&()*+,- ./:;<=>@[!^_{}~)
- 最大长度：64 个字符

- ▶ 单击 **OK** 保存设置。

✓ 3rd Party Access 已启用。



更改设备访问密码

您可以更改访问设备所需的密码。

要更改访问设备的密码：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Access & security**。
- ▶ 在 **Device Access** 字段中，单击 **Edit**。
- ▶ 设置一个访问密码，该密码会在 LUI 中 claim 实例时被查询（参见 [运行本地 Web 用户界面 \(LUI\)](#)）。

- i** 请注意，新密码必须符合以下要求：
- 至少有10个字符
 - 一个小写字母 (a...z)
 - 一个大写字母 (A...Z)
 - 一个数字 (0...9)
 - 一个特殊字符 (!#\$%&()*+,- ./:;<=>?@[^_{}~)
 - 最大长度：64 个字符

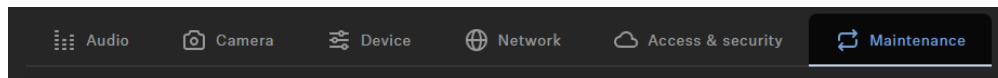
- ▶ 单击 **OK** 保存设置。

✓ 设备访问密码已更改。



维护

本节介绍维护流程，以及在设备上配置 NTP 服务器和管理时间同步设置的说明。



NTP 服务器

启用或停用通过 NTP 自动时间同步。可以在自动模式和手动模式之间进行选择，在手动模式下，您可以指定最多两个 NTP 服务器地址。

系统时间

显示设备当前使用的系统时间。如果禁用了 NTP，您可以在此设置系统时间。

Audio Default Settings

Resets the audio settings (Low Cut and Sound Profiles) to the factory defaults.

- i** The last status saved in the “Location-based mute” field is retained even after you reset the audio settings to the factory defaults.

相机重置

将预设的相机设置重置为默认设置。

Factory Reset

All settings of the selected device are reset to the factory defaults.

- i** The last saved status of the **Location-based mute** function is retained even after you reset the device to the factory default.

重置音频设置

您可以将所有音频设置重置为出厂设置。

要重置所有音频设置：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Audio > Audio Setup**。
- ▶ 将 **Audio Default Settings** 的控制器向右滑动，并通过单击 **OK** 进行确认。



✓ 所有音频设置已重置为出厂设置。



重置摄像头设置

您可以将所有摄像头设置重置为出厂设置。

要重置所有摄像头设置：

- ▶ 在 DeviceHub 中，导航到 **Camera**。
- ▶ 将 **Camera Reset** 的控制器向右滑动，并通过单击 **OK** 进行确认。

✓ 所有摄像头设置已重置为出厂设置。



将 TC Bar 重置为出厂设置

您可以通过按下设备背面的按钮手动将设备恢复为出厂设置，或通过 DeviceHub 中的控制面板进行远程恢复。

注意



恢复出厂设置后导致数据丢失

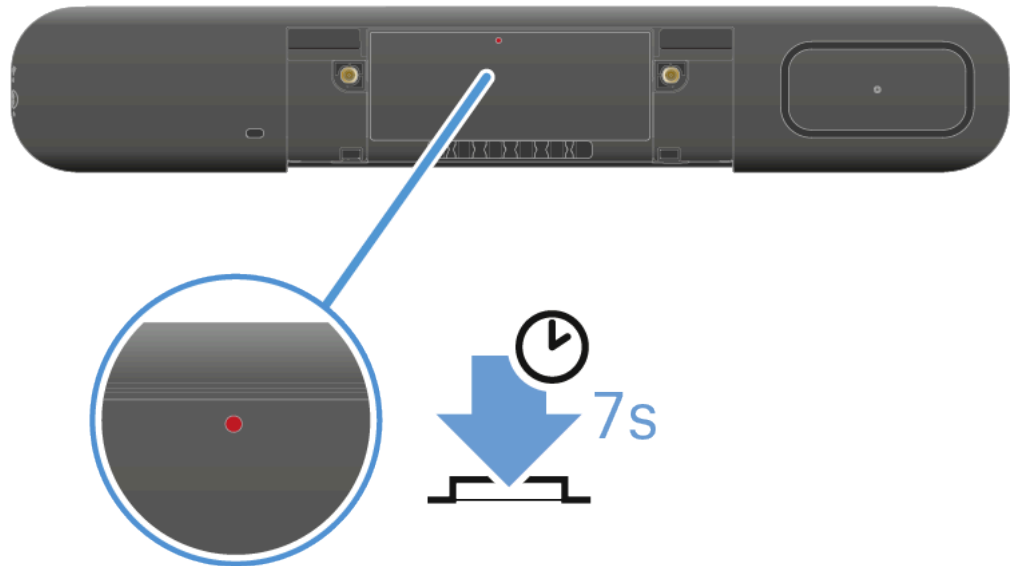
所有活动连接将被中断，且所有设置将恢复为出厂设置。

内部存储中记录的所有个人数据将被不可逆地删除。

- ▶ 确保在恢复时没有连接正在被使用。
- ▶ 检查所有相关个人数据是否已正确删除。

▶ 通过以下任一方式将 TC Bar 恢复为出厂设置：

- 按住设备背面的复位按钮至少 7 秒钟，



或

- 在 DeviceHub 中，导航到 **Maintenance**，在 **Factory Reset** 下将滑块向右滑动，并通过单击 **OK** 确认设置。
- ✓ 会有一个短暂的提示音，红色 LED 慢速闪烁。TC Bar 被重置并重新启动。The white LED flashes during the boot process. A short melody sounds when the device is ready for operation.

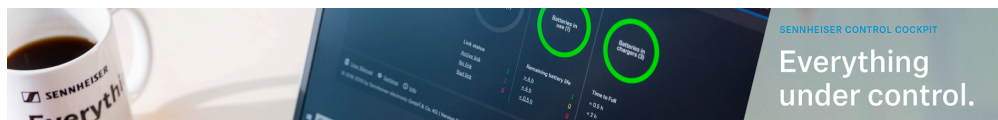
✓ TC Bar 已重置并可投入使用。



Control Cockpit

概述

Control Cockpit 是一个集中式管理界面，可通过单一、用户友好的仪表板简化音频、视频和控制系统的操作与监控。



通过 Control Cockpit，用户可以轻松管理设备设置、监控系统性能，并在一个位置对多个设备执行命令。

- i** 如需更多详细信息，请访问网站 sennheiser.com/control-cockpit 或参阅 [Control Cockpit](#) 上的在线手册。

Control Cockpit 为 TC Bar 提供以下功能：

初始配置

- 将 TC Bar 与一个 Control Cockpit 实例进行关联（网络解决方案）
- 将 TC Bar 手动添加到 Control Cockpit 中
- 选择 Sound 配置
- 为摄像头确定设备配置
- 选择网络模式

音频

- 选择 Sound 配置
- 设置内部话筒噪声门
- 设置 Automix 优先级
- 设置淡入/淡出时间 (Fade Time)
- 为 TCC M 调整 Far End Output
- 设置音量
- 将 TC Bar 静音
- 静音所有麦克风
- 启用 Dante® 扬声器输出
- 激活基于地点的静音
- 重置音频设置

区域

- 设置优先区域
- 设置除外区域



设备

- 更新固件
- 设置 LED 亮度
- 为摄像头确定设备配置
- 停用/激活声音信号
- 重新启动 TC Bar
- 激活 HDMI® 输出端
- 更改节能模式
- 将 TC Bar 重置为出厂设置

网络

- 激活 Tagged VLNA (Dante® 网络)
- 激活 Bluetooth®
- 启动 Bluetooth® 配对
- 将 TC Bar 与一台 Bluetooth® 设备配对
- 激活 Dante® 信号的转发
- 激活连续 Dante® 流
- 选择网络模式

摄像头

- 创建用户自定义设备配置
- 设置白平衡
- 调整亮度
- 设置对比度
- 设置饱和度
- 设置锐度
- 激活微光照明
- 激活逆光补偿
- 设置防闪烁频率
- 设置 Autoframe 速度
- 设置变焦速度
- 设置摆转和倾斜速度
- 激活遥控器的功能
- 接通 Auto Framing
- 接通 Person Tiling
- 设置摄像头位置
- 连接外部 PTZ 摄像头
- 设置默认摄像机模式
- 重置摄像头设置

访问

- 激活第三方访问
- 激活设备访问



初始设置

在本段落中，将会使用成熟的方法和流程，帮助您一步步完成初始配置。

通过额外的设置，您可以调整 TC Bar，令其适应您现有基础设施的要求。

作为开始，我们建议您为 TC Bar 落实下列一些设置：

- 将 TC Bar 与一个 Control Cockpit 实例进行关联（网络解决方案）
- 选择 Sound 配置
- 为摄像头确定设备配置
- 选择网络模式

接下来，我们建议根据具体需求，在 Control Cockpit 中进行下列一些高级设置：

- 激活 Dante® 信号的转发
- 激活 Tagged VLNA（Dante® 网络）
- 设置 Automix 优先级
- 设置内部话筒噪声门
- 为 TCC M 调整 Far End Output
- 设置优先区域
- 设置除外区域

所有其他可用的功能和设置可以在 [操作](#) 下找到。

将 TC Bar 与一个 Control Cockpit 实例进行关联（网络解决方案）

交付时的 TC Bar 针对配置进行了密码保护。在能够查看并且更改设备的配置前，必须将设备与一个 Control Cockpit 实例进行关联。

i 请注意，设备只有在关联后才能使用其全部功能（参见 [作为联网的会议系统运行](#)）。

设备登录用于将设备与 Control Cockpit 进行关联并且连接，从而在网络内部控制设备，无需授权。至设备控制系统的通信是加密的，并且必须提供所确定的密码。



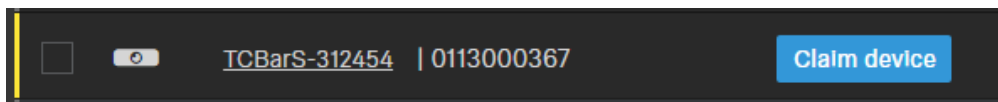
i 设备的初始配置始终通过以太网线 (RJ45) 与网络建立直接连接。

i 请注意，新密码必须符合以下要求：

- 至少 10 个字符
- 至少包含一个小写字母
- 至少包含一个大写字母
- 至少包含一个数字
- 至少包含一个特殊字符：!#\$%&()*+,-./:;<=>?@[^_`{|}~
- 最大长度：64 个字符

为了将 TC Bar 与一个 Control Cockpit 实例进行关联：

- ▶ 下载 Sennheiser Control Cockpit 软件 sennheiser.com/control-cockpit-software 并且在一台 PC/服务器上安装应用程序。
- ▶ 将设备的控制网络端口连接至网络。
- ▶ 打开 Control Cockpit 并且点击**设备列表**视图。
 - ✔ 会自动识别新的未关联的设备。



如果设备未显示在设备列表中，则执行下列步骤：

- 在一分钟后通过**刷新列表**开关刷新 Cockpit
- 手动通过输入 IP 地址插入 TC Bar（参见 [将 TC Bar 手动添加到 Control Cockpit 中](#)）。

- ▶ 点击**关联设备**并且输入设备的默认密码。



Claim device 2/3

Enter the current device password in order to view and edit the device settings.

Hint: this can be the factory default password (for more see the devices's user manual) or a previously configured password, if the device was already set up with Control Cockpit.

Device Name	Device Password
TCBarS-312454 0113000367	<input type="password"/>

Next Cancel

i 默认密码可以在设备铭牌上 **Default PW** 下找到。

i 如果设备之前已登录为 Control Cockpit 的另外一个实例，则输入已确定的密码。如果您已经忘记了确定的密码，则将设备重置为出厂设置（参见 [将 TC Bar 重置为出厂设置](#)）并且重新输入默认密码。

✓ 为了确保安全访问设备，接下来会要求您输入一个新的密码。

Claim device 3/3

Please enter a new password for this (these) device(s).

Please remember this password as it will be needed in case the device is to be claimed again in the future. It cannot be displayed in the application.

The new password has to be at least 10 characters long and contain at least one of each: lowercase letter (a..z), uppercase letter (A..Z), digit (0..9), special character.

New Password

Back Set Password Cancel



- i** 请注意，新密码必须符合以下要求：
 - 至少有10个字符
 - 一个小写字母 (a...z)
 - 一个大写字母 (A...Z)
 - 一个数字 (0...9)
 - 一个特殊字符 (!#\$%&()*+,-./:;<=>@[!^_{}~)
 - 最大长度：64 个字符

- ▶ 为您的设备输入新的密码并且点击**设置密码**。

- i** 可以在设备页面上通过**访问**选项卡变更设备密码 **激活设备访问**。您同样也可以安装一个新的 Control Cockpit 实例，并且通过输入确定的设备密码登录设备。

- ✓ 设备已与一个 Control Cockpit 实例关联在一起。您现在可以使用所有可用的功能。更多信息可以在 **Sennheiser Control Cockpit** 下找到。

将 TC Bar 手动添加到 Control Cockpit 中

如果 Control Cockpit 未自动识别 TC Bar，则可以手动通过 IP 添加它。

为了将 TC Bar 添加到 Sennheiser Control Cockpit 的设备列表中：

- ▶ 在 Control Cockpit 中的**设备**标签页上点击**添加设备**。
 - ✓ 会出现一个带有额外输入栏的对话框。
- ▶ 输入 TC Bar 的 IP 地址。或者您也可以输入一个地址范围，以便同时添加多台设备。
- ▶ 接下来，点击**保存**。

- ✓ TC Bar 已成功添加。如果 TC Bar 仍然不可见，则通过刷新列表开关刷新 Control Cockpit 的网络界面。



选择 Sound 配置

Sound 配置作为预设置，针对计划的装配选项进行了优化。

您可以选择一个配置（推荐），或者手动调整均衡器设置。

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至**设备 > TC Bar > 音频**。
- ▶ 从下拉清单中选择实际安装类型（推荐）。选项：选择**用户自定义**，以便进行您的个性化设置。

✓ 已为您的 TC Bar 选择了 Sound 配置。



为摄像头确定设备配置

对于支持的会议及合作平台，设备配置含有相关的用户自定义或者预定义设置。

- **用户自定义**：在**摄像头**选项卡上激活所有设置，并且在**设备**选项卡上激活 HDMI® 输出端。
- **Microsoft Teams**：
 - 为 Microsoft Teams 激活默认设置
 - 在**摄像头**选项卡上重置所有设置
 - 在**设备**选项卡上停用 HDMI® 输出端
 - 重新启动设备

i 通过该配置，会减小 TC Bar 的摄像头变焦，以便符合 Microsoft Teams 的要求。

- **变焦**
 - 为变焦激活默认设置
 - 在**摄像头**选项卡上重置所有设置
 - 重新启动设备

i 通过该配置，会改变 TC Bar 的摄像头变焦，以便符合变焦的要求。

为了为摄像头选择一个设备配置：

i 改变设备配置时，会重置摄像头设置，并且重新启动设备。

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至**设备** > **TC Bar** > **摄像头**。
- ▶ 在**设备配置**下选择所需的配置。

✓ 已为摄像头确定了设备配置。



选择网络模式

您可以通过 Sennheiser Control Software 的面板设置不同的网络模式。

在交付状态下，TC Bar 处于以下网络模式下：

- TC Bar S：单域模式
- TC Bar M：分离模式

为了选择网络模式：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至 **设备 > TC Bar > 网络**。
- ▶ 从下列选项中选择一种网络模式：
 - 单域模式
 - 双域模式
 - 分离模式（仅限 TC Bar M）

✓ 网络模式已选定。



音频设置

您可以在音频选项卡中调整以下设置。



1. 噪音抑制
2. 内部麦克风静音
3. 蓝牙输入

声音配置文件

声音配置文件是针对预期的安装选项进行了优化的预设参数。

自定义：7频段均衡器手动调节声音设置，或选择预设声音设置，具体取决于设备的安装选项：

- 壁装
- 桌面
- 显示屏下方
- 显示屏上方
- 独立摆放
- 自定义

内部麦克风噪音门

噪音门：

您可以启用噪音门，避免在讲话停顿等情形中背景噪音放大。

阈值：

仅在达到所需麦克风的预定义阈值后，“噪音门”才会打开麦克风输出的音频。可使用滑块按1 dB步长，在-70 dB到-30 dB之间调节最小阈电平。

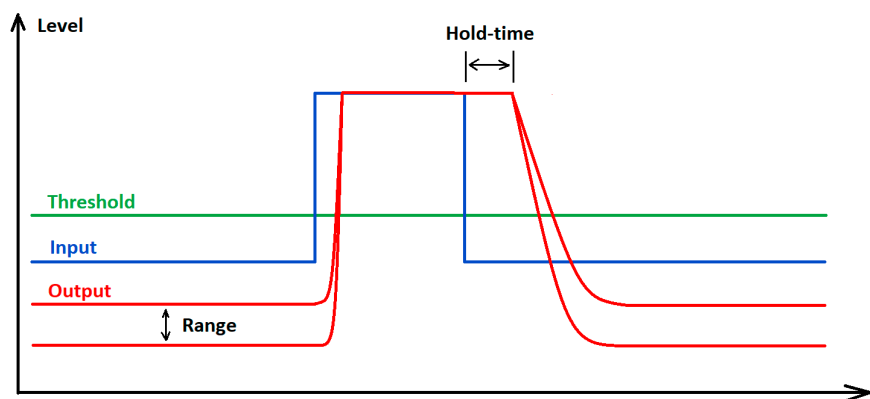
保持时间：



保持时间设置了在讲话停顿等情形下启用噪音门所需要的时间。可使用滑块按50 ms步长，在100 ms到500 ms之间调整持续时间。

范围

‘范围’参数定义噪音门整体阈值以下的噪音抑制程度。该参数可在0 dB（无抑制）至80 dB（信号电平在阈值以下及‘启动时间’后降低80 dB）之间以1 dB为步长进行设置。



自动混音优先级

TC Bar最多有两个Dante®输入，用于外部麦克风通道（外部通道1和外部通道2）。通道允许外部设备（例如TeamConnect Ceiling Medium）通过Dante®网络连接到TC Bar。“自动混音优先级”设置仅控制所选通道的优先级。它对连接的麦克风的实际增益水平没有影响。

集成式自动混音器

Dante输入通过集成的自动混音器进行控制，从而可以通过单独的衰减器来设置通道的优先级，包括内部麦克风阵列。如果通过相应的控制衰减器降低电平，将使通道发生虚拟电平下降，因此被自动混音器选择的可能性将降低。

电平表

电平表显示输入和内部PRE衰减器麦克风阵列的信号电平以及PRE虚拟电平下降。因此，移动衰减器不会改变显示的电平。

提高单个通道的优先级

如果要通过选择提高单个通道的优先级，则必须减少其他两个通道的虚拟增益下降。使用“衰减时间”，可以调整连接到自动混音器的音频源之间的切换速度。

活动通道

自动混音器在通道上方提供了一个指示灯，用于显示活动通道。如果通道处于活动状态，则指示灯将变为绿色。自动混音器的NOM（打开麦克风数）= 1，因此一次只能有一个麦克风处于活动状态。

内部麦克风静音

仅静音设备的内部麦克风输入通道。外部麦克风通道（外部通道1与外部通道2）不受影响。



会议输出

控制DANTE会议输出的近端和远端信号的电平。

用于按1 dB步长从0 dB到-60 dB调整数字音频输出电平的滑块。

噪音抑制

噪音抑制功能可检测并消除不需要的静态背景噪音（如暖通空调系统、风扇等）。根据噪音强度选择抑制等级：

- 低
- 中
- 高

扬声器输出

用于将音频输出电平最多调整100%的滑块。

蓝牙输入

显示当前连接的蓝牙设备的输出电平，该输出电平作为输入电平输入TC Bar。

外部 Dante® 扬声器输出

将音频路由到 Dante® 扬声器，并禁用 TC Bar 的内部扬声器。

i Dante® 必须启用才能使此功能正常工作。

USB输入

显示当前连接的USB设备的输出电平，该输出电平作为输入电平输入TC Bar。

全部麦克风静音

静音所有麦克风输入通道：

- 内部麦克风
- 外部通道1
- 外部通道2



- i** 您还可以通过正在使用的操作系统和/或会议系统（例如MS Teams、Zoom等）的系统设置来激活或停用麦克风静音。
- 如果使用Control Cockpit将麦克风静音，则所有传出麦克风信号都将静音。即使您连接的TCC M没有显示红色LED以指示设备已静音，情况也将如此。此外，TC Bar不会再通过Dante®通道NearEnd ConferenceOut或LocalMicrophoneMixOut传输任何音频信号。系统将传输通道FarEnd ConferenceOut。

Location based mute

Part of group: Activate this function to add the transmitter to a mute group. If then one of the transmitters in this mute group is muted or unmuted, all other transmitters in the same mute group of the same location will also be muted and unmuted simultaneously. This allows you to create a separate mute group for each location.

Deactivated: The transmitter is not part of a mute group. Muting or unmuting does not affect other transmitters.

- i** The most recently saved status is retained even after you reset the device or the audio settings to the factory defaults.

将所有麦克风设置为静音

静音所有麦克风输入通道：

- 内部麦克风
- 外部通道1
- 外部通道2

Audio Default Settings

Resets the audio settings (Low Cut and Sound Profiles) to the factory defaults.

- i** The last status saved in the “Location-based mute” field is retained even after you reset the audio settings to the factory defaults.

选择 Sound 配置

Sound 配置作为预设置，针对计划的装配选项进行了优化。

您可以选择一个配置（推荐），或者手动调整均衡器设置。



- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至**设备 > TC Bar > 音频**。
- ▶ 从下拉清单中选择实际安装类型（推荐）。选项：选择**用户自定义**，以便进行您的个性化设置。

✓ 已为您的 TC Bar 选择了 Sound 配置。



设置内部话筒噪声门

噪声门会确保在讲话停顿期间背景噪声不会被放大。

内部噪声抑制功能基本上能够有效地降低来自房间的噪声。但仍然可能存在需要一个额外的噪声门的场景。噪声门会确保在讲话停顿期间背景噪声不会被放大。如果同时始终多个话筒时，则这一点尤为重要。

在讲话停顿期间，由于会认定信号强度不足，因此，系统会自动提高增益水平。这会导致背景噪声被意外放大。

阈值

您可以确定一个系统会将话筒静音的**阈值**。仅当使用的话筒超过确定的阈值的情况下，噪声门才会打开话筒的音频输出端。您可以通过滑动控制器以 1 dB 为步进单位，在 -70 dB 至 -30 dB 之间设置最小阈值。

保持时间

保持时间决定了话筒以怎样的速度减小增益。可以设置最长 500 ms 的延迟。您可以以 50 ms 为步进单位，在 100 ms 和 500 ms 之间设置保持时间。

为了设置噪声门阈值

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至**设备 > TC Bar > 音频**。
- ▶ 在**内部话筒噪声门**栏目中激活**Noise Gate**功能。
- ▶ 在**阈值**下设置所需的数值。
- ✔ 阈值已设置完毕。

为了设置保持时间

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至**设备 > TC Bar > 音频**。
- ▶ 在**内部话筒噪声门**栏目中激活**Noise Gate**功能。
- ▶ 在**保持时间**下设置所需的数值。
- ✔ 保持时间已设置完毕。

✔ 内部话筒噪声门已设置完毕。



设置 Automix 优先级

通过 Automix 优先级，您可以通过具体的控制器设置包括内部话筒阵列在内的通道的优先级。

TC Bar 具有最多两个 Dante® 输入端，用于外部话筒通道（外部CH 1 和外部CH 2）。通过通道，就可以将外部设备（例如 TeamConnect Ceiling Medium 等）通过 Dante® 网络连接至 TC Bar。通过一个集成的自动混音器管理 Dante® 输入端，其中，通过具体的音量控制器设置包括内部话筒阵列在内的通道的优先级。

i 通过 Automix 优先级设置只会对选定的通道的优先级进行管理。它对连接的话筒的实际增益电平没有任何影响。

通过用对应的控制器减小电平，会为通道添加一个虚拟电平降低，从而降低该通道被自动混音器选定的可能性。移动控制器并不会改变所显示的电平。

如果您要优先选择选项中的某个通道，则降低另外两个通道的虚拟增益。dB 值越低，通道被选中的可能性就越大。

举例：

Int Mic	##CH 1	##CH 2	##
-30 dB	-60 dB	0 dB	<ul style="list-style-type: none">外部CH 2 的优先级最高，因此大部分情况下会选择它。Int. Mic. 的优先级较低，因此很少会选择它。外部CH 1 的优先级最低。
-60 dB	-10 dB	-30 dB	<ul style="list-style-type: none">外部CH 1 的优先级最高，因此通常会选择它。外部CH 2 的优先级较低，因此很少会选择它。Int. Mic. 的优先级最低。
0 dB	-30 dB	-30 dB	<ul style="list-style-type: none">Int. Mic 的优先级最高，因此通常会选择它。外部CH 1 和 2 的优先级较低，因此很少会选择它。

设置淡入/淡出时间 (Fade Time)

通过淡入淡出时间，您可以设置连接在自动混音器上的音频源之间的切换速度。

- ▶ 开始将 Int Mic 降低 -30 dB。
- ▶ 在不同的位置上说话，并且在电话会议的另一端倾听声音是否符合预期。
- ▶ 为淡入淡出时间选择不同的数值，并且倾听从一个话筒至另一个话筒的过渡效果。



✓ 淡入/淡出时间 (Fade Time) 已设置完毕。



为 TCC M 调整 Far End Output

通过 Far End Output，您可以调整 TCC M 信号的增益。

TCC M 中的默认设置是为常用应用场景量身定制的。在特定场景中，您可以在 Control Cockpit 中通过音频选项卡上的下列设置对功率进行精细调校。

为了在 TCC M 的 Far End Output（数字）栏目中调整增益：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至**设备 > TCC M > 音频**。
- ▶ 如果 TCC M 距离听众非常远，则在 **Far End Output digital** 栏目中增加增益。
- ▶ 如果 TCC M 距离听众非常近，则减小增益。

为了设置 Beam Freeze 的灵敏度

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至**设备 > TCC M > 音频**。
- ▶ 在**手动设置**下增大输入电平，以便提前激活 Beam Freeze，从而实现更佳的回声抑制。
- ▶ 减小输入电平，以便改进 Near End 和双人交流。
- ▶ 如果房间内的座位会频繁变化，则选择**自动增益**。这样一来，TCC M 话筒就能够自行设置最佳的输入电平。

✓ Far End Output 已调整完毕。



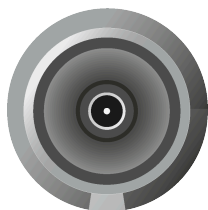
设置音量

您可以使用 Sennheiser 的控制软件中的控制面板来调节音量。

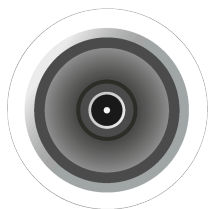
i 您也可以使用远程控制器和/或所用操作系统的系统设置或所用会议系统（例如：MS Teams、Zoom 等）来调整音量。

音量可在 0 到 100 的范围内调节。

示例:



音量 0



音量 100

警告



音量过高会造成危险

音量过高会损坏您的听力。

▶ 使用本产品前，请降低音量和麦克风增益（必要时）。

设置音量：

- ▶ 在 Control Cockpit 中，导航到 **设备 > TC Bar > 音频**。
- ▶ 在 **扬声器输出** 下分别调整音量。

✓ 音量已设置。



将 TC Bar 静音

话筒的静音可以通过遥控器或者通过 Sennheiser Control 应用程序的控制面板激活和停用。

- i** 话筒的静音同样也可以通过使用的操作系统的系统设置和/或通过使用的会议系统（例如 MS Teams、Zoom 等）的系统配置激活或者停用。
如果通过 Control Cockpit 将话筒静音，则会将所有发出的话筒信号静音。例如，即使您额外连接的 TCC M 也不会通过一个红色 LED 显示设备已静音。除此以外，TC Bar 不再通过 Dante® 通道 NearEnd ConferenceOut 或者 LocalMicrophoneMixOut 传输音频信号。而通道 FarEnd ConferenceOut 则会继续传输。

将 TC Bar 静音

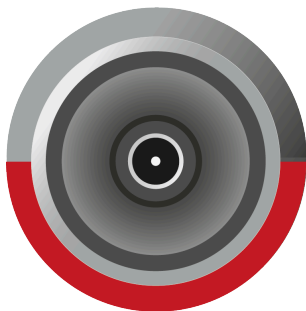
- ▶ 将 TC Bar 静音，为此：
 - 在遥控器上短按静音按钮，或者



- 在 Control Cockpit 中导航至设备 > TC Bar > 音频，并且激活话筒静音设置。

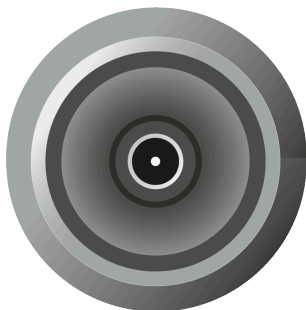


- ✓ 用于音频设置的下部 LED 红色亮起。静音已激活。



取消静音：

- ▶ 取消静音，为此：
 - 在遥控器上短按静音按钮，或者
 - 在 Control Cockpit 中导航至**设备 > TC Bar > 音频**，并且停用**话筒静音**设置。
- ✓ 红色 LED 熄灭。静音已取消。



- ✓ TC Bar 已静音。



静音所有麦克风

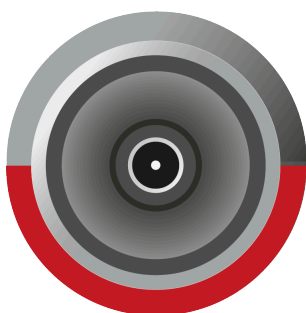
只需单击即可将所有输入通道静音。

i 此功能可静音所有麦克风输入通道：

- 内部麦克风
- 外部 CH1
- 外部 CH2

将所有输入通道静音：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至 **设备 > TC Bar > 音频**。
- ▶ 启用标有 **所有麦克风静音** 的滑块。
- ✓ 音频设置下方的 LED 灯呈红色，表示静音已启用。



✓ 所有输入麦克风通道已静音。



启用 Dante® 扬声器输出

将音频路由到外部 Dante® 扬声器并禁用设备的内部扬声器。

启用后，音频输出将路由到外部 Dante® 扬声器，设备的内部扬声器将被静音。

- i** 在启用此功能之前，请确保已启用 Dante® 协议（参见 [激活 Dante® 信号的转发](#)）。在激活之前还应在 Audinate Apps 中确认已配置路由；否则可能会发生回声。

启用 Dante® 扬声器输出：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至 **设备 > TC Bar > 音频**。
- ▶ 在字段 **外部 Dante® 扬声器输出** 中激活滑块。



- ✓ 音频输出已路由到外部 Dante® 扬声器。



激活基于地点的静音

您可以在一个房间内同时将多台设备静音，为此，使用任意一个发射器上的静音开关。

这样做的前提条件是为地点将设备添加到静音组中。

下列功能可供使用：

已停用

TC Bar 不属于任何静音组。静音或取消静音不会影响到其他发射器。

组的成员

激活该功能，以便将 TC Bar 添加到一个静音组中。如果接下来该静音组中的其中一个发射器静音，则同一地点同一静音组中的所有其他发射器同样也会同时静音或者取消静音。通过这种方式，您可以为每个地点创建一个单独的静音组。

- i** 对于带有路由的 TCC M 的 TC Bar，如果通过它使用常规静音功能，则我们建议将 **TCC M** 的 LED 亮度设置为 **0**。静音功能只能显示在 TC Bar 上，不能显示在 tc-ceiling-medium 上。



注意

音量过高会造成危险

如果在会议期间使用了基于地点的静音，则一台路由的 TCC M 可能会产生不必要的回声。在静音时，会中断话筒输入电流，导致 AEC 无法持续估算远程站的脉冲响应。

- ▶ 避免将此功能与路由的 TCC M 结合使用。
- ▶ 如果您使用功能，则在重新接通该功能前降低音量，并在必要时减小话筒增益。

为了激活基于地点的静音功能：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至 **设备 > TC Bar > 音频**。
- ▶ 激活**基于地点的静音**功能。
- ✔ 显示切换为**组成员**。

✔ 基于地点的静音已激活。



重置音频设置

您可以将所有音频设置重置为出厂设置。

为了重置音频设置：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至**设备** > **TC Bar** > **音频**。
- ▶ 将**重置音频**的控制器向右移动，并且用 **OK** 确认。

✓ 所有音频设置已重置为出厂设置。



区域

TeamConnect Bar可用于定义两种不同类型的区域。



1. [音频设置](#)
2. [设备设置](#)
3. [网络设置](#)
4. [相机设置](#)
5. [访问](#)
6. [优先区域](#)
7. [阴影区域](#)
8. [概览](#)

TeamConnect Bar可用于定义两种不同类型的区域：

- 一个优先区域 - 首选区域
- 最多三个阴影区域 - 要排除的区域

对于每个区域，可以单独设置水平角度。

优先区域

i 如果两种区域类型重叠，则“阴影区域”的规则适用。

“优先区域”可用于设置一个区域，在来自不同位置的音频信号同时进入时，将优先处理该区域。此功能可能非常有用（例如，在重要人物参加的会议期间）。



可调整此区域的加权。加权可将来自该区域的传入信号的聚焦增加选定的值。可以进行如下设置：

- **中**：将区域的音频输出的加权增加正常值的1.5倍左右。
- **高**：将区域的音频输出的加权增加正常值的2.5倍左右。
- **最大**：将区域的音频输出的加权增加正常值的4倍左右。

i 定义“优先区域”时，在检测音频源时要优先处理的区域显示为绿色。

可以调整滑块以设置“优先区域”。该区域可以从15°到165°单独调整。该角度最小范围：15°。

阴影区域

i 如果两种区域类型重叠，则“阴影区域”的规则适用。

TC Bar允许您定义最多三个阴影区域。激活这些区域将忽略来自这些区域的所有传出音频信号。

i 定义“阴影区域”时，在检测音频源时要排除的区域显示为深绿色。

您可以调整滑块以设置阴影区域。水平区域可以从15°到165°单独调整。

概览

激活各个区域将在右侧创建2D整体视图，其中实时显示所有激活的区域。2D模型中的各个区域显示为绿色（优先处理）或深绿色（排除）。

概览

区域概览会在整体视图中显示所有已激活的区域。

如果激活区域，则会在右侧创建一个2D概览，实时显示所有已激活的区域。2D模型中的区域标记为绿色（优先）或者深绿色（已排除）。

i 如果两种区域类型重叠，则适用排除区域的规则。



设置优先区域

借助优先区域，您可以在一个房间内优先处理某个重要的音频区域（例如某位发言者的位置）。

在会议中激烈讨论时，主持人必须能够控制局面。您可以设置一个优先区域，以便不单单以音量为标准优先播放语音。在输入信号中，会始终优先处理主持人，即使他的声音比较轻。这样一来，就可以确保负责人同样也能够用声音控制局面。

另外，您可以设置优先区域的权重。权重决定了在多大程度上将声波束对准这个区域。您拥有下列一些选项：

中等

- 将优先区域中音频信号的权重提高至正常音频输出的大约 1.5 倍（例如在带有正常环境噪声的房间内）。通过这种方式，优先区域以外音源的音量必须比优先区域内的音源高出 2 dB，以便将声波束对准区域外的这个音源。

高

- 将优先区域中音频信号的权重提高至正常音频输出的大约 2.5 倍（例如在环境噪声较高的房间内）。通过这种方式，优先区域以外音源的音量必须比优先区域内的音源高出 4 dB，以便将声波束转向区域外的这个音源。

最大

- 将优先区域中音频信号的权重提高至正常音频输出的大约 4 倍（例如在环境噪声较高、主持人声音较低的房间内）。通过这种方式，优先区域以外音源的音量必须比优先区域内的音源高出 6 dB，以便将声波束转向区域外的这个音源。

i 如果优先区域与除外区域重叠，则适用除外区域的设置。

为了设置优先区域：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至 **设备 > TC Bar > 区域**。
- ▶ 在 **区域 > 优先区域** 下点击 **关闭** 按键，以便激活区域。
 - ✓ 开关会变为 **接通** 状态。
- ▶ 点击 **编辑**。
- ▶ 手动在规定的圆弧内设置所需的优先区域。
- ▶ 点击 **应用** 保存设置。
 - ✓ 优先区域已设置完毕。



为了设置优先区域的权重：

- ▶ 在区域 > 优先区域 > 权重下在数值中等、高或者最大之间选择所需的设置。
- ✓ 权重已设置完毕。

✓ 优先区域已设置完毕。



设置除外区域

借助除外区域，可以将不希望进行音频采集的区域排除在外。

空调器、边门、大音量咖啡机和相邻房间可能产生意外的噪声。播放远处与会者音频信号的扬声器同样也可能形成话筒的干扰源。

为了消除这些意外的背景噪声，您可以定义除外区域，声波束跟踪会忽略这些区域中的音频信号。

您可以配置并且同时激活最多三个除外区域。一旦初始化了设备，TC Bar 就会使用一个实时算法识别噪声源，并接下来将其以 2D 模型的形式直接显示在 Control Cockpit 中。这样一来，您就能够快速且方便地定位干扰源，并且为这些区域定义精确的除外区域。

为了设置一个或者多个除外区域：

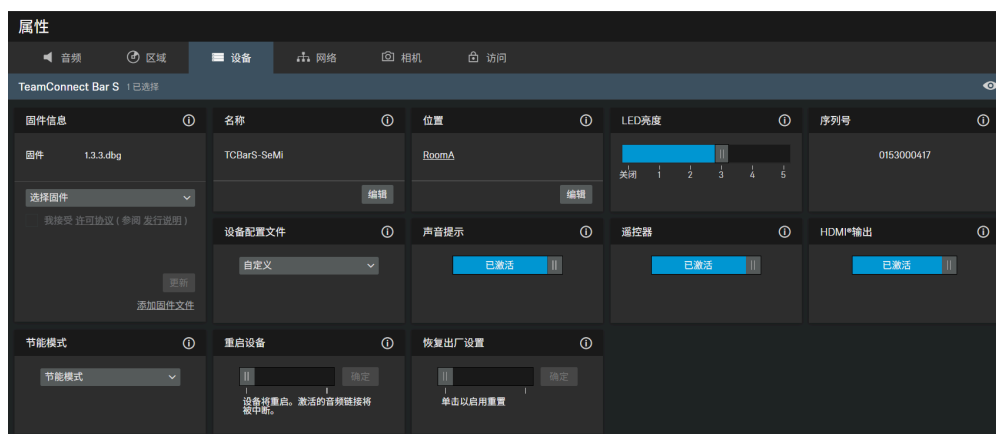
- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至**设备 > TC Bar > 区域**。
- ▶ 在**区域 > 除外区域**下点击所需区域 1 - 3 的**关闭**按键，以便激活除外区域。
 - ✓ 开关会变为**接通**状态。
- ▶ 点击**编辑**。
- ▶ 手动在规定的圆弧内设置所需的除外区域。
- ▶ 点击**应用**保存设置。

✓ 除外区域已设置完毕。



设备设置

以下设备设置可用于TC Bar。



1. 遥控器
2. 节能模式

Firmware Info

Displays the current firmware version.

For information on how to update the firmware, refer to [更新设备固件](#).

Name

Edits the name of a device. The name will be stored on the device. If you change the name on the device itself, it will be displayed here accordingly.

Location

Sets the location of the selected device.

The field is limited to 255 bytes length including any UTF-8 characters.

LED Brightness

Slider for adjusting the LED brightness.

- **Off:** the LEDs are switched off completely
- **1 ... 5:** adjusts the brightness between low (1) and high (5)

Serial Number

Displays the serial number.



设备配置文件

在此，可以选择所需的设备配置文件，该配置文件可应用于您自己配置的设置或所选会议和协作平台的预定义设置中。

i 更改设备配置文件时，将重置相机设置，并重新启动设备。

- **自定义**：自己的设备配置文件。
 - 启用**相机**选项卡中的所有设置以及**设备**选项卡中的HDMI输出
- **Microsoft Teams**：由Microsoft Teams预定义

i 使用此配置文件，TC Bar的相机缩放将减小，以符合Microsoft Teams规范。

- 禁用Microsoft Teams的默认设置
- 重置**相机**选项卡中的所有设置
- 禁用**设备**选项卡中的HDMI输出
- 重新启动设备
- **缩放**：通过缩放预定义

i 使用此配置文件，TC Bar的相机缩放可能会更改，以符合缩放规范。

- 禁用缩放的默认设置
- 重置**相机**选项卡中的所有设置
- 重新启动设备

声音提示

激活或停用TC Bar的所有集成声音（迎宾曲除外）。

遥控器

启用或禁用TC Bar的红外遥控功能。

Device Restart

Restarts the selected device.

HDMI输出

激活传输至外部显示器的HDMI输出信号。



i 如果选择“Microsoft Teams”作为“设备配置文件”，则HDMI输出将被禁用。

节能模式

根据所需的可用性和响应时间，配置节能模式以满足TC Bar的使用场景需求。

i 有关进入特定待机模式的先决条件和最大功耗的详细信息，请参阅TC Bar手册中的“能耗状态信息”章节。

- **低功耗模式**（可选）
 - 可选模式
 - 设备进入深度休眠以降低功耗
 - 需要手动开机唤醒设备
 - 由于无网络连接，无法远程唤醒
- **节能模式**（默认）
 - 出厂交付状态的默认模式（固件 $\geq 1.3.0$ ）
 - 将设备置于低功耗状态，同时通过以太网保持可用性和快速响应
 - 允许远程唤醒
- **始终开启模式**（可选）
 - 可选模式
 - 建议用于必须全天候（24/7）可用于管理的设备
 - 此模式需用户明确确认
 - 设备将不再自动进入任何节能（ECO）模式
 - 功耗不会降低
 - 设备将始终保持运行并可随时访问

Factory Reset

All settings of the selected device are reset to the factory defaults.

i The last saved status of the **Location-based mute** function is retained even after you reset the device to the factory default.

更新固件

运行 Sennheiser Control Cockpit 软件的 PC 连接互联网后，会自动显示所有可更新设备的最新固件版本。

i 为了能够使用软件的最新功能，以及为了让所有设备正常工作，我们强烈建议将所有设备的固件更新至最新版本。



- i** 出于安全原因，固件（FW）更新不向后兼容；因此，不能上传比当前已安装版本更旧的固件版本。

注意



固件传输中断时的数据丢失

如果传输中断，可能会丢失数据。设备可能因此损坏。

- ▶ 固件更新时，请勿断开与固定设备的任何连接。

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至 **设备 > TC Bar > 设备**。
- ✓ 固件信息对话框指示可用的固件版本。
- ▶ 从下拉列表中选择要安装的固件版本。

- i** 为了添加手动下载的固件，点击添加固件文件并选择已下载的文件。由 Control Cockpit 自动下载的固件版本被标记为**通过更新服务器下载**。由您手动下载的固件版本被标记为**手动添加**。

- ▶ 单击**更新**。
- ✓ TC Bar 的固件将会更新。设备接下来会重启。LED 显示会播放一段简短的演示。

- ✓ 固件已成功升级。



设置 LED 亮度

通过该设置调整 TC Bar LED 的亮度。

可以在 0（关闭）和 5（非常亮）之间设置亮度。

为了设置 LED 亮度：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至 **设备 > TC Bar > 设备**。
- ▶ 在 **LED 亮度** 栏目中设置一个所需的介于 0（关闭）和 5（非常亮）之间的数值。

✓ LED 亮度已设置完毕。



为摄像头确定设备配置

对于支持的会议及合作平台，设备配置含有相关的用户自定义或者预定义设置。

- **用户自定义**：在**摄像头**选项卡上激活所有设置，并且在**设备**选项卡上激活 HDMI® 输出端。
- **Microsoft Teams**：
 - 为 Microsoft Teams 激活默认设置
 - 在**摄像头**选项卡上重置所有设置
 - 在**设备**选项卡上停用 HDMI® 输出端
 - 重新启动设备

i 通过该配置，会减小 TC Bar 的摄像头变焦，以便符合 Microsoft Teams 的要求。

- **变焦**
 - 为变焦激活默认设置
 - 在**摄像头**选项卡上重置所有设置
 - 重新启动设备

i 通过该配置，会改变 TC Bar 的摄像头变焦，以便符合变焦的要求。

为了为摄像头选择一个设备配置：

i 改变设备配置时，会重置摄像头设置，并且重新启动设备。

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至**设备** > **TC Bar** > **摄像头**。
- ▶ 在**设备配置**下选择所需的配置。

✓ 已为摄像头确定了设备配置。



停用/激活声音信号

该功能会激活或者停用集成的接通/关闭时的提示音，或者 TC Bar 与其他设备连接/断开时的提示音。

为了停用/激活声音信号：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至**设备** > **TC Bar** > **设备**。
- ▶ 在**声音信号**下激活或者停用功能。

✓ 声音信号已停用/激活。



重新启动 TC Bar

您可以通过 Sennheiser Control Software 的控制面板重新启动 TC Bar。

i 重新启动时，所有活跃的连接都将断开！

为了重新启动 TC Bar：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至 **设备 > TC Bar > 设备**。
- ▶ 将 **设备重启** 下的控制器向右移动，并且点击 **OK**。

✓ 将会重新启动设备。

i 一旦在 Control Cockpit 中为摄像头激活了一个设备配置，则 TC Bar 同样也会重新启动。



激活 HDMI® 输出端

您可以激活 HDMI® 输出端，以便将视频信号传输至外接屏幕。

i 请注意，在使用 **Microsoft Teams** 这一设备配置时，会始终停用 HDMI® 输出端。

为了激活 HDMI® 输出端：

- ▶ 确保在您连接的终端设备上安装了 DisplayLink® 的最新版驱动程序。最新版本可以在 [DisplayLink®](#) 网站上找到。
- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至 **设备 > TC Bar > 设备**。
- ▶ 在 **HDMI® 输出端** 下点击 **已停用** 开关。
 - ✓ 开关会变为 **已激活** 状态。

✓ HDMI® 输出端已激活。



更改节能模式

根据您的需求调整设备的节能模式。

您可以根据基础设施和所需的用例调整节能模式。为此请选择适当的模式：

- **Eco 模式** (默认)
- **低功耗模式** (可选)
- **始终开启模式** (可选)

警告



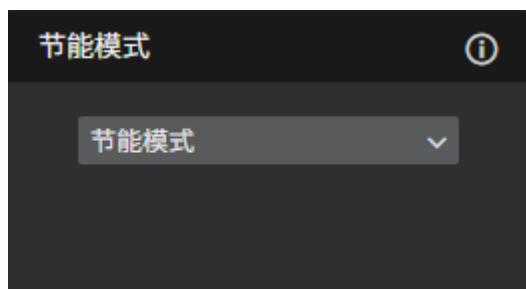
在始终开启模式下电力消耗增加

启用 **始终开启模式** 会增加设备的功耗。此模式绕过节能功能，使设备始终处于完全活动状态。

- ▶ 仅当设备必须全天候 (24/7) 可供远程访问时才启用此模式。

更改节能模式：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至 **设备 > TC Bar > 设备**。
- ▶ 在 **节能模式** 下选择模式。



- ▶ 如果选择了始终开启模式，请确认您已收到有关设备功耗增加的提示信息。

✓ 节能模式已更改。



将 TC Bar 重置为出厂设置

您可以手动通过在设备背面按压按钮，或者远程通过 Sennheiser Control Cockpit 应用程序的控制面板将设备重置为出厂设置。

注意



重置为出厂设置后数据将丢失

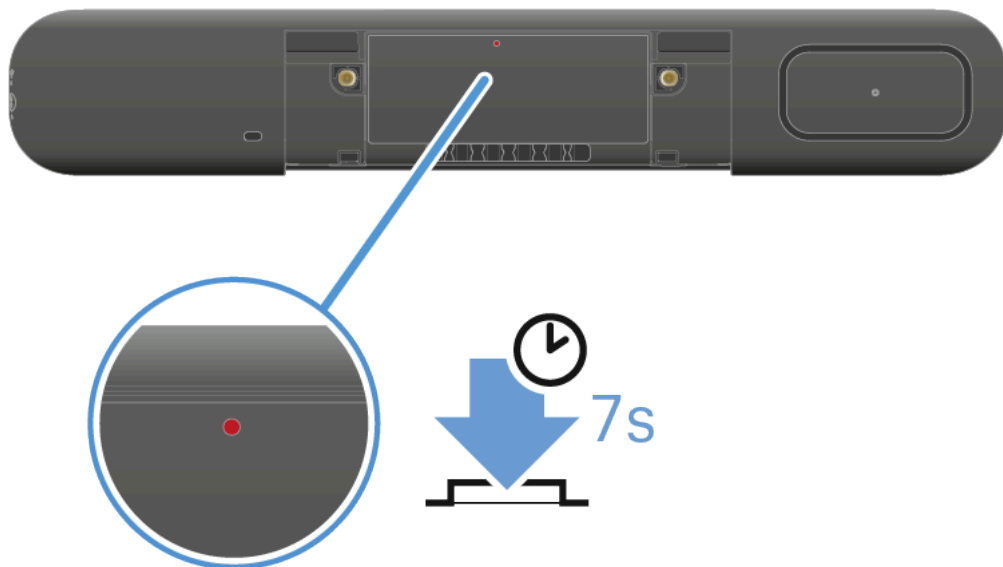
所有活跃的连接会断开，并且所有设置将会重置为出厂设置。

所有内部数据存储器采集的个人数据将会被不可逆地删除。

- ▶ 确保在重置时刻没有任何连接处于活跃使用状态。
- ▶ 检查是否已按规定删除了所有相关的个人数据。

▶ 将 TC Bar 重置为出厂设置，为此：

- 在设备背面长按重置按钮至少 7 秒，



或者

- 在 Control Cockpit 中导航至**设备 > TC Bar > 设备**并且在**出厂设置**下向右移动滑动控制器。通过 **OK** 确认设置。
- ✓ 会发出一条简短的提示音，并且红色 LED 会缓慢地亮起并熄灭。会重置 TC Bar 然后重新启动。在启动过程中，白色 LED 亮起和熄灭。如果设备运行准备就绪，就会响起一段短暂的旋律。

✓ TC Bar 已重置并且运行准备就绪。



网络设置

以下网络设置可用于TC Bar。



1. 网络模式

Control/Dante Settings IPv4

IP Mode

- **Automatic:** The IP address is automatically assigned using DHCP. If no DHCP server is available, the IP address is assigned by the SL Rack Receiver DW itself.
- **Fixed IP:** The IP address has to be entered manually.

mDNS

- **Off:** Deactivates mDNS to reduce the data volume transferred across the network. This option is recommended for larger systems.
- **On:** Activates mDNS to allow for automatic device detection. This option is recommended for smaller systems with up to 30 devices.

IP

- Input of the IP address in Fixed IP mode.

Subnet

- Input of the subnet mask in Fixed IP mode.

Gateway

- Input of the gateway in Fixed IP mode.



Dante Settings

- **Automatic:** The IP address is automatically assigned using DHCP or Zero Configuration. If no DHCP server is available, the IP address is assigned by the TeamConnect Bar itself.
- **Fixed IP:** The IP address has to be entered manually.
- **IP:** Input of the IP address in Fixed IP mode.
- **Subnet:** Input of the subnet mask in Fixed IP mode.
- **Gateway:** Input of the gateway in Fixed IP mode.
- **VLAN ID:** VLAN ID field to be routed to the correct network (default = 100).

A VLAN separates a physical network into logical sub-networks. This enables several virtual networks to be created from one physical switch port. When using Dual Domain Mode, Dante® and Control Cockpit can be used separately. In case of Dante® network, this can be virtually separated and operated independently using a VLAN with just one network connection. The frames are given a tag containing a VLAN ID. This provides the switch port with information on which Dante® VLAN the frame belongs to.

MAC Address

Displays the unique MAC addresses of the device according to the connected ports.

蓝牙

Bluetooth默认已停用。要激活BT并将TC Bar连接到兼容BT的设备，请执行以下操作：

- 点击**启用**以激活BT功能，并等待约10秒，以便设备处理初始激活。
- 点击**开始**以开始配对过程。
- 在您的设备中，搜索您的TC Bar名称，然后点击**连接**。如果TC Bar不可见，请再次重复配对过程。

i 已配对的设备显示在**已知设备**下方。

DANTE Protocols

Enables a digital audio network protocol over Ethernet for routing and synchronization of Dante-compatible devices using the Dante Controller software.



连续的 Dante® 流

- 启用通过 Dante® 持续传输麦克风流。

i 音频数据将持续通过 Dante® 进行流式传输。这可能会增加功耗。请在启用前确保通过 Dante® 的持续音频流式传输符合您所在地区的安全和监管要求。

警告



未加密音频通信的风险

通过 Dante® 的通信默认不加密，可能被第三方窃听并滥用。

- ▶ 仅在不传输敏感内容时才启用通过 Dante® 的连续传输。
- ▶ 对于敏感内容，请使用 [Dante Media Encryption feature](#) 在 [Dante Director](#) 中对通信进行加密。

网络模式

显示所选设备的 DANTE 网络端口配置。

- 单域模式（TC Bar 和 TC Bar M 的默认模式）：
- 双域模式（适用于 TC Bar S 和 TC Bar M）
- 拆分模式（仅适用于 TC Bar M）

单域模式：

- 如果希望在同一网络中只有一个可用 IP 的同一物理端口上同时使用控制器（Sennheiser 或第三方提供者）和 Dante，通常使用此模式。要设置这两种配置，控制网络需要使用 Sennheiser Control Cockpit，其他路由 Sennheiser 设备则需要使用 Dante 控制器。

双域模式：

- 如果希望通过一条网络线路接收到来自两个独立网络的合并流量，并且希望将此合并流量重新解析成两个不同的 IP 和 MAC 地址，则通常使用此模式。利用这种方式，可以通过同一个交换机独立地操作 Dante 网络和控制网络。
- 出站 Dante® 数据包将根据 802.1q 标准标记为 VLAN（虚拟局域网）。进站数据包也必须由外部连接的网络进行标记，以便能够正确分配，以供内部使用。根据设备的不同，数据包可能需要通过托管交换机从出站 802.1q 标准转换为 802.3。

拆分模式：

- 如果您通过一条网络线路接收到来自两个独立网络的混合信号，并希望将此混合信号重新解析成两个不同的 IP 地址，则通常使用此模式。利用这种方式，可以彼此独立地操作 Dante 网络和控制网络，并为每个网络使用单独的交换机。



激活 Tagged VLNA (Dante® 网络)

一个 VLAN (Virtual Local Area Network) 会将一个物理网络分割成数个子网段。这样一来，就可以在一个物理交换器端口的基础上建立多个虚拟网络（例如 Dante® 网络和 Control Cockpit 网络）。

TC Bar 支持符合 IEEE 802.1Q 的 **Tagged-VLAN** 优先级排序技术。这样一来，在使用仅具有一个网络接口的 TC Bar S 时，就可以虚拟地实现 Dante® 和 Control Cockpit 网络的相互分离以及独立运行。在此，Dante® 网络的 Frames 将会具有一个 Tag（标记），其中包含 VLAN ID。这样一来，交换器端口就可以知道该 Frame 具体属于哪个 Dante® VLAN。

- i** 在使用 TC Bar M 时，可以通过两个配套的网络端口相互独立地运行 Dante® 和 Control Cockpit 网络。为此，选择**分离模式**作为网络模式。更多信息可以在 [分离模式](#) 章节中找到。

为了为 Dante® 网络激活 Tagged VLAN：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至**设备 > TC Bar > 网络**。
- ▶ 在**网络模式**窗口中选择**双域模式**。
 - ✓ 设备将重新启动。
- ▶ 在 **Dante® 设置**窗口中选择**编辑**。
- ▶ 在 **VLAN ID** 栏目中输入正确的 ID，以便路由至正确的网络。
- ▶ 点击 **OK** 保存变更。

✓ Tagged VLAN 已激活。



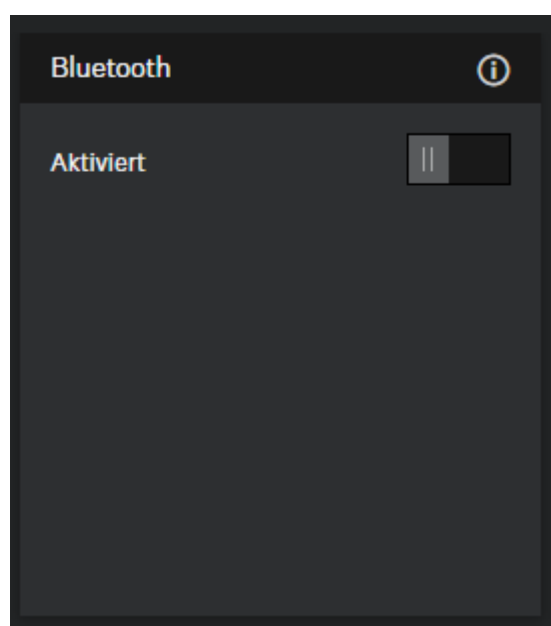
激活 Bluetooth®

Bluetooth® 在交付状态下已停用，并且可以在 Control Cockpit 中激活。

- i** 请注意，在激活 Bluetooth® 功能后接下来必须启动 Bluetooth® 配对过程，以便建立连接（参见 [启动 Bluetooth® 配对](#)）。

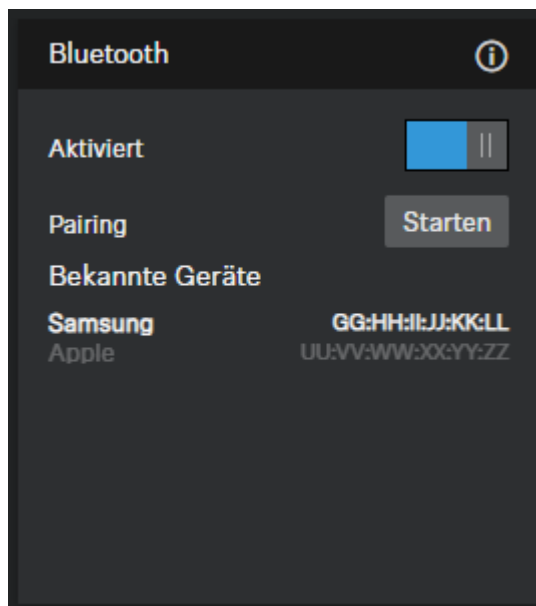
为了激活 Bluetooth®：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至 **设备 > TC Bar > 网络**。
- ▶ 在 **蓝牙** 下激活 Bluetooth® 开关，并且等待大约 10 秒，直至操作系统激活功能。





✓ Bluetooth® 功能已激活。



✓ 您现在可以启动 Bluetooth® 配对过程（参见 [启动 Bluetooth® 配对](#)）。



启动 Bluetooth® 配对

通过 Bluetooth® 按钮可以启动配对过程。

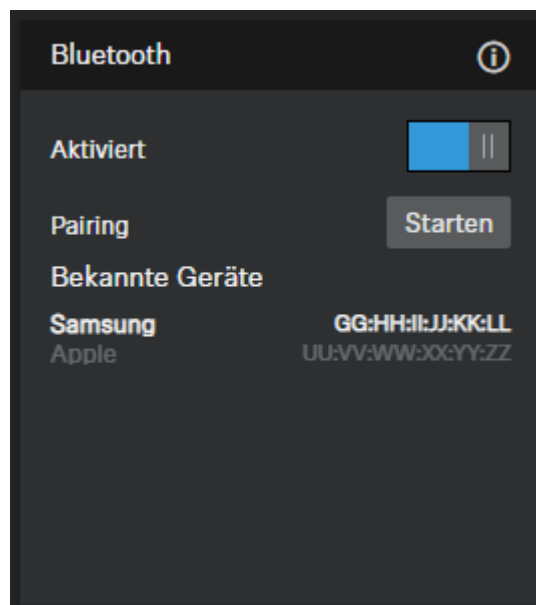
- i** 请注意，Bluetooth® 在交付状态下已停用。为了与具有 Bluetooth® 功能的设备建立 Bluetooth® 连接，必须在 Control Cockpit 中激活 Bluetooth® 功能，然后启动配对过程 ([激活 Bluetooth®](#))。

您可以通过多种方式启动 Bluetooth® 配对过程：

- 通过 Sennheiser Control Cockpit 软件
- 通过 TC Bar 上的初始化按钮
- 通过遥控器

为了通过 Sennheiser Control Cockpit 软件启动 Bluetooth® 配对：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至 **设备 > TC Bar > 网络**。
- ▶ 在 **Bluetooth®** 下点击 **启动** 开关。





- ✓ 蓝色 LED 闪烁。蓝牙配对已激活。设备处于配对模式，并且可以与具有蓝牙功能的设备连接。

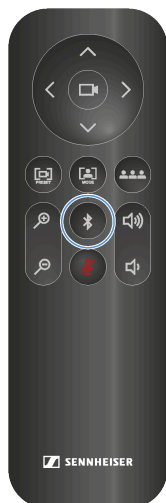


为了通过 TC Bar 启动 Bluetooth® 配对：

- ▶ 在 TC Bar 的左侧长按 Bluetooth® 配对按钮至少三秒。
- ✓ 蓝色 LED 闪烁。蓝牙配对已激活。设备处于配对模式，并且可以与具有蓝牙功能的设备连接。

为了通过遥控器启动 Bluetooth® 配对：

- ▶ 在遥控器上长按 Bluetooth® 配对按钮至少三秒。



- ✓ 蓝色 LED 闪烁。蓝牙配对已激活。设备处于配对模式，并且可以与具有蓝牙功能的设备连接。

✓ Bluetooth® 配对已启动。现在，您可以将 TC Bar 与一台具有 Bluetooth® 功能的设备配对（参见[将 TC Bar 与一台具有 Bluetooth® 功能的设备配对](#)）。



激活 Dante® 信号的转发

您可以借助 Dante Controller 软件激活通过以太网的数字音频网络协议，以便实现 Dante® 兼容设备的路由及同步。

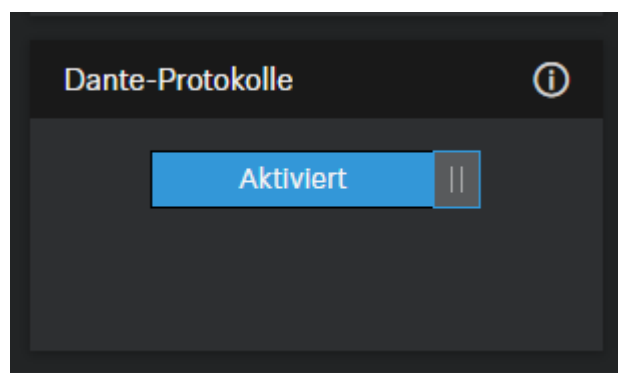
i 请注意，通过 Dante® 的音频信号并未加密！

为了将其他 Sennheiser 音频设备路由至 TC Bar，必须执行下列步骤：

- 在 Sennheiser Control Cockpit 中激活 Dante® 协议
- 在 Dante Controller 中转发音频信号

为了激活 Dante® 协议

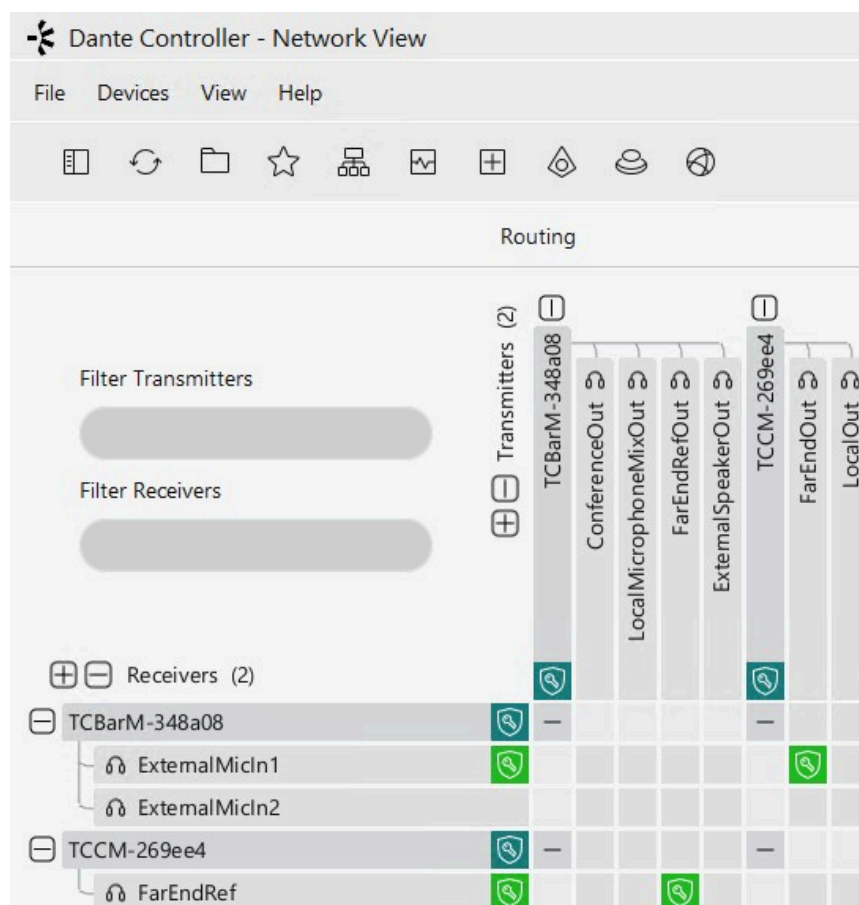
- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至 **TC Bar > 网络**.
- ▶ 在 **Dante® 协议** 栏目中激活滑动控制器。



✓ Dante® 协议已激活。

为了将 TCC M 信号路由至 TC bar

- ▶ 将 TCC M 的 **FarEndOut** 引至 TC Bar 的 **ExternalMicIn1** (或者 **ExternalMicIn2**)。
- ▶ 将 TC Bar 的 **FarEndRefOut** 引至 TCC M 的 **FarEndRef**。



i 我们强烈建议使用 TCC M 话筒的 Beam Freeze 功能。我们的测试显示，通过 Beam Freeze 功能，就可以在 TC Bar 中显著改善回音抑制。

✓ 通过 Dante Controller 的 AV 信号转发已激活。



激活连续 Dante® 流

此功能可启用通过 Dante® 持续传输麦克风流。

- i** 音频数据将通过 Dante® 持续流式传输。这可能会增加功耗。在启用之前，请确保通过 Dante® 的持续音频流式传输符合您所在地区的安全和监管要求。

警告



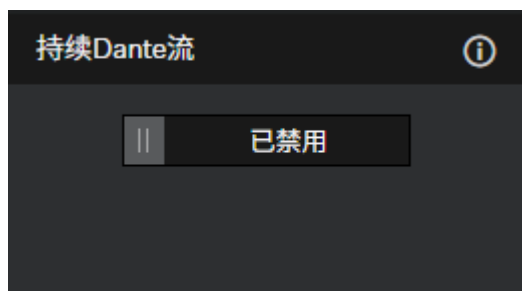
未加密音频通信的风险

通过 Dante® 的通信默认不加密，可能被第三方窃听并滥用。

- ▶ 仅在不传输敏感内容时才启用通过 Dante® 的连续传输。
- ▶ 对于敏感内容，请使用 [Dante Media Encryption feature](#) 在 [Dante Director](#) 中对通信进行加密。

要启用连续 Dante® 流：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至 **设备 > TC Bar > 网络**。
- ▶ 在字段 **连续 Dante® 流** 中激活切换开关。



- ✓ 连续 Dante® 流已启用。



选择网络模式

您可以通过 Sennheiser Control Software 的面板设置不同的网络模式。

在交付状态下，TC Bar 处于以下网络模式下：

- TC Bar S：单域模式
- TC Bar M：分离模式

为了选择网络模式：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至 **设备 > TC Bar > 网络**。
- ▶ 从下列选项中选择一种网络模式：
 - 单域模式
 - 双域模式
 - 分离模式（仅限 TC Bar M）

✓ 网络模式已选定。



相机设置



1. [音频设置](#)
2. [区域](#)
3. [设备设置](#)
4. [访问](#)
5. [白平衡](#)
6. [网络设置](#)
7. [相机状态](#)
8. [饱和度](#)
9. [亮度](#)
10. [锐度](#)
11. [对比度](#)
12. [暗光补偿](#)
13. [平移和倾斜速度](#)
14. [缩放速度](#)
15. [防闪烁频率](#)
16. [自动帧速度](#)
17. [背光补偿](#)
18. [远程按钮控制配置](#)
19. [相机重置](#)
20. [默认相机模式](#)

白平衡

调整视频图像的自然颜色表示。白平衡可以自动设置，也可以手动设置。

相机状态

显示相机的当前状态（启用或禁用）。



亮度

将视频图像的亮度从-12（暗）调整为12（非常亮）。

对比度

将视频图像的明暗部分之间的对比度从1（低对比度）调整为10（高对比度）。

饱和度

将视频图像的颜色饱和度从0（低饱和度）调整为10（高饱和度）。

锐度

调整视频图像的细节水平。

暗光补偿

在光线不足的场景中提高相机的感光度。可以使用背光补偿或暗光补偿。

背光补偿

增大相机在背光条件下的曝光量。可以使用背光补偿或暗光补偿。

防闪烁频率

减少由AC驱动光源引起的图像闪烁。

自动帧速度

控制自动缩放的速度。

缩放速度

控制手动缩放的速度。

平移和倾斜速度

控制相机的平移和倾斜速度。

远程按钮控制配置

激活或停用遥控器上的“自动取景”和/或“人物平铺”功能。



默认相机模式

在每次通话开始时应用 TC Bar 的默认视图。

i 使用红外遥控器所做的任何临时更改仅适用于当前通话。

可用的模式如下：

- **恢复上次视图（默认）**：在此模式下，应用上次保存的视图设置。
- **全视场**：显示整个视场。
- **自动取景**：将焦点对准房间内的与会者并持续跟踪。
- **人物平铺**：自动将每位与会者分割为独立画面。
- **用户预设**：应用用户保存的相机预设。

相机重置

将预设的相机设置重置为默认设置。

创建用户自定义设备配置

通过 Sennheiser Control Cockpit 软件，您可以创建一个用户自定义配置。

在用户自定义设备配置中，您可以个性化地调整摄像头设置。可以在摄像头上进行下列设置：

- **变焦速度**：
 - 调控视频图像中的自动变焦速度。
- **Autoframe 速度**：
 - 调控参与位置之间的窗口切换速度。
- **逆光补偿**：
 - 逆光时提高摄像头的曝光度。可以使用逆光补偿或者使用微光补偿。
- **曝光**：
 - 调整摄像头，以适应不同光线条件的场景。可以自动或者手动设置曝光。
- **微光照明**：
 - 在微光照明场景中提高摄像头的灵敏度。可以使用逆光补偿或者微光照明。
- **锐度**：
 - 调整视频图像中的细节层次。
- **白平衡**：
 - 调整视频图像，实现自然的颜色呈现。可以自动或者手动设置白平衡。
- **饱和度**：
 - 在 0（低饱和度）和 10（高饱和度）之间调整视频图像的色彩饱和度。
- **对比度**：
 - 在 1（低对比度）和 10（高对比度）之间调整视频图像明亮部分和黑暗部分的对比度。
- **亮度**：
 - 在 -12（黑暗）和 12（非常亮）之间调整视频图像的亮度。



i 改变设备配置时，会重置摄像头设置，并且重新启动设备。

为了设置摄像头：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至**设备 > TC Bar > 摄像头**。
- ▶ 在对应的窗口中为摄像头调整设置。

✓ 用户自定义设备配置已创建完毕。

设置白平衡

白平衡会调整视频图像，实现自然的颜色呈现。

可以自动或者手动在 2800 K 和 6500 K 之间设置白平衡。

为了自动设置白平衡：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至**设备 > TC Bar > 摄像头**。
- ▶ 在**白平衡**栏目中激活**自动**按键。
 - ✓ 会自动设置白平衡。

为了手动设置白平衡：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至**设备 > TC Bar > 摄像头**。
- ▶ 在**白平衡**栏目中停用**自动**按键。
- ▶ 在 2800 K 和 6500 K 之间设置一个所需的数值。

✓ 白平衡已设置完毕。



调整亮度

通过该设置调整视频图像的亮度。

可以手动在 -12 和 12 之间设置亮度。

为了设置亮度：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至**设备 > TC Bar > 摄像头**。
- ▶ 在**亮度**栏目中设置一个所需的介于 -12（黑暗）和 12（非常亮）之间的数值。

✓ 亮度已设置完毕。



设置对比度

通过该设置在视频图像的明亮部分和黑暗部分之间调整对比度。

可以手动在 1（低对比度）和 10（高对比度）之间设置对比度。

为了设置对比度：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至 **设备 > TC Bar > 摄像头**。
- ▶ 在**对比度**栏目中设置一个所需的介于 1（低对比度）和 10（高对比度）之间的数值。

✓ 对比度已设置完毕。



设置饱和度

通过该设置调整视频图像的色彩饱和度。

可以在 0（没有变化）和 10（高饱和度）之间设置饱和度。

为了设置饱和度：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至**设备 > TC Bar > 摄像头**。
- ▶ 在**饱和度**栏目中设置一个所需的介于 0（没有变化）和 10（高饱和度）之间的数值。

✓ 饱和度已设置完毕。



设置锐度

通过该设置调整视频图像的锐度。

可以在 0（没有变化）和 6（非常锐利）之间设置锐度。

为了设置饱和度：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至 **设备 > TC Bar > 摄像头**。
- ▶ 在 **锐度** 栏目中设置一个所需的介于 0（没有变化）和 6（非常锐利）之间的数值。

✓ 锐度已设置完毕。



激活微光照明

微光照明会提高摄像头在照明不足场景中的灵敏度。

可以使用逆光补偿或者使用微光照明。

为了激活微光照明：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至**设备 > TC Bar > 摄像头**。
- ▶ 在**微光照明**栏目中激活功能。

✓ 微光照明已激活。



激活逆光补偿

逆光时，逆光补偿会提高摄像头的曝光度。

可以使用逆光补偿或者使用微光照明。

为了激活逆光补偿：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至**设备** > **TC Bar** > **摄像头**。
- ▶ 在栏目中激活功能。

✓ 逆光补偿已激活。



设置防闪烁频率

防闪烁频率会减少交流电驱动的光源所导致的图像闪烁。

可以选择下列设置：

- 关闭
- 自动
- 50 Hz
- 60 Hz

为了设置防闪烁频率：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至**设备** > **TC Bar** > **摄像头**。
- ▶ 从展开菜单中选择所需的设置。

✓ 防闪烁频率已设置完毕。



设置 Autoframe 速度

Autoframe 速度控制自动变焦的速度。

可以选择下列设置：

- 缓慢
- 中等
- 快速

为了设置 Autoframe 速度：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至**设备** > **TC Bar** > **摄像头**。
- ▶ 从展开菜单中选择所需的设置。

✓ Autoframe 速度已设置完毕。



设置变焦速度

变焦速度控制手动变焦的速度。

可以选择下列设置：

- 缓慢
- 中等
- 快速

为了设置变焦速度：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至**设备** > **TC Bar** > **摄像头**。
- ▶ 从展开菜单中选择所需的设置。

✓ 变焦速度已设置完毕。



设置摆转和倾斜速度

摆转和倾斜速度控制摄像头摆转和倾斜的速度。

可以选择下列设置：

- 缓慢
- 中等
- 快速

为了设置摆转和倾斜速度：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至**设备 > TC Bar > 摄像头**。
- ▶ 从展开菜单中选择所需的设置。

✓ 摆转和倾斜速度已设置完毕。



激活遥控器的功能

激活 Auto Framing 和 Person Tiling 功能，以便能够方便地通过遥控器使用它们。

要通过遥控器接通和关闭 Auto Framing 和 Person Tiling 功能，就必须首先激活这些功能。

为了激活遥控器的功能：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至**设备 > TC Bar > 摄像头**。
- ▶ 在**遥控器按钮配置**栏目中激活所需的功能，以便能够通过遥控器调用它。

✓ 遥控器的功能已激活。



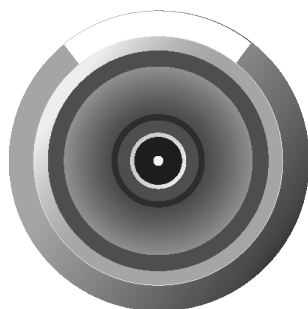
接通 Auto Framing

Auto Framing 功能将焦点对准房间内的与会者，并且时刻确保对准焦点。

i **Auto Framing** 功能只能通过遥控器激活和停用。为此，必须首先通过 Control Cockpit 激活遥控器的输出端功能（参见 [激活遥控器的功能](#)）。

为了接通 Auto Framing：

- ▶ 在遥控器上短按 **Auto Framing** 按钮。
- ✓ 摄像头 LED 会切换为下列显示：



✓ Auto Framing 已接通。



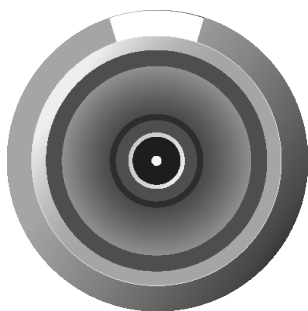
接通 Person Tiling

Person Tiling 功能会在房间内的会议期间采集所有与会者画面，并且以合适的形式将视频信号提供给远程站。

i **Person Tiling** 功能只能通过遥控器激活和停用。为此，必须首先通过 **Control Cockpit** 激活遥控器的输出端功能（参见 [激活遥控器的功能](#)）。

为了接通 **Person Tiling**：

- ▶ 在遥控器上短按 **Person Tiling** 按钮。
- ✓ 摄像头 LED 会切换为下列显示：



✓ **Person Tiling** 已接通。



设置默认摄像机模式

设置一个持久的默认摄像机模式，以便设备始终以所选模式启动，即使在重启或唤醒后，也能确保一致的使用体验，无需手动调整。

您可以配置一个持久的默认摄像机模式，该模式将在开始通话前应用。在通话期间，您可以使用红外遥控器临时更改摄像机模式。这些更改仅适用于当前会话，不会修改已配置的默认设置。

通话结束或设备重启后，系统将恢复为已存储的默认摄像机模式。

要设置默认摄像机模式：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至 **设备 > TC Bar > 摄像头**。
- ▶ 点击 **默认摄像机模式** 下的下拉列表。
- ▶ 在显示的模式中进行选择：
 - **恢复上次视图（默认）**：在此模式下，将应用上次保存的更改。
 - **完整视野**：显示整个视野。
 - **Auto Framing**：聚焦房间内的参与者，并始终保持此聚焦。
 - **Person Tiling**：自动将参与者分割为单独定制的画面。
 - **用户预设**：将应用所有用户配置的摄像机设置。

✓ 默认摄像机模式已设置。



重置摄像头设置

您可以将所有摄像头设置重置为出厂设置。

为了重置所有摄像头设置：

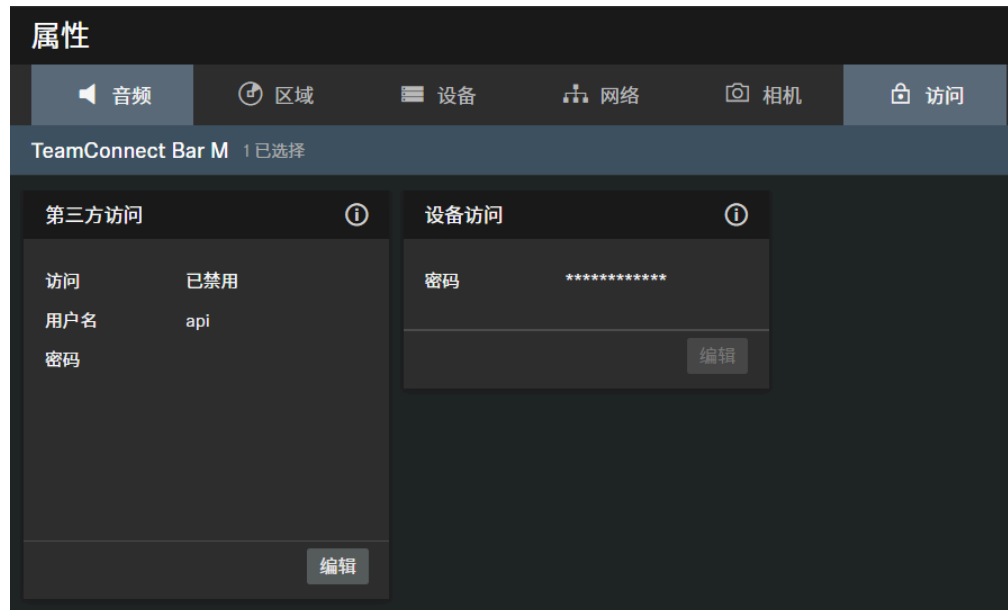
- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至**设备** > **TC Bar** > **摄像头**。
- ▶ 将**重置摄像头**的控制器向右移动，并且用 **OK** 确认。

✓ 所有摄像头设置已重置为出厂设置。



访问

您可以在此处管理第三方访问和设备访问。



1. [音频设置](#)
2. [区域](#)
3. [设备设置](#)
4. [相机设置](#)
5. [第三方访问](#)
6. [设备访问](#)
7. [网络设置](#)

第三方访问

TeamConnect Bar的第三方媒体控制访问使用用户名和密码进行加密保护。使用前必须使用Control Cockpit启用它。

i 请参考TeamConnect Bar的媒体控制协议 ([参见TeamConnect Bar的第三方](#))，了解全部功能和可调用方法的列表。

- 启用或禁用第三方媒体控制访问。要启用，请选择**编辑**按钮，激活切换开关，输入第三方设备密码，然后选择**确定**按钮。
- 您可以为API调用使用用户名**api**和配置的密码。

i 如果您禁用第三方访问，将会删除先前设置的密码。



i 请注意，新密码必须符合以下要求：

- 至少 10 个字符
- 至少包含一个小写字母
- 至少包含一个大写字母
- 至少包含一个数字
- 至少包含一个特殊字符：!#\$%&()*+,-./:;<=>@[^_{}~
- 最大长度：64 个字符

设备访问

更改设备访问的密码，Control Cockpit使用该密码对设备进行身份验证。

i 请注意，新密码必须符合以下要求：

- 至少 10 个字符
- 至少包含一个小写字母
- 至少包含一个大写字母
- 至少包含一个数字
- 至少包含一个特殊字符：!#\$%&()*+,-./:;<=>@[^_{}~
- 最大长度：64 个字符

激活第三方访问

为此，必须在[控制软件](#)中启用第三方访问，并使用密码进行保护。

i 有关完整的功能范围和可调用方法列表，请参阅适用于 TC Bar 的媒体控制协议。有关使用第三方应用程序的一般说明以及特定产品的 API 文档，请访问 Sennheiser 产品的 API 文档网站 ([3rd Party API for Sennheiser products](#))。

为了激活第三方供应商的访问权限：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至**设备 > TC Bar > 访问**。
- ▶ 在**第三方访问**栏目中点击**编辑**。
- ▶ 在**访问**栏目中将开关变更为**已激活**。
- ▶ 分配一个访问密码，在通过媒体控制系统进行设备身份验证时会询问该密码。



- i** 请注意，新密码必须符合以下要求：
- 至少有10个字符
 - 一个小写字母 (a...z)
 - 一个大写字母 (A...Z)
 - 一个数字 (0...9)
 - 一个特殊字符 (!#\$%&()*+,-./:;<=>@[!^_{}~)
 - 最大长度：64 个字符

▶ 点击**OK**保存设置。

✓ 第三方访问已激活。



激活设备访问

您可以变更设备访问密码。

为了变更设备访问密码：

- ▶ 在 Control Cockpit 中导航至 **设备 > TC Bar > 访问**。
- ▶ 在 **设备访问** 栏目中点击 **编辑**。
- ▶ 分配一个访问密码，在 Control Cockpit 中进行实例关联时会询问该密码（参见 [将 TC Bar 与一个 Control Cockpit 实例进行关联（网络解决方案）](#)）。

- i** 请注意，新密码必须符合以下要求：
- 至少有10个字符
 - 一个小写字母 (a...z)
 - 一个大写字母 (A...Z)
 - 一个数字 (0...9)
 - 一个特殊字符 (!#\$%&()*+,- ./:;<=>?@[^_{}~)
 - 最大长度：64 个字符

- ▶ 点击 **OK** 保存设置。

✓ 设备访问密码已更改完毕。



产品维护

基本的护理和维护实践，以帮助确保设备的使用寿命和正常功能。

清洁和护理

清洁和维护产品时注意以下提示。

注意



液体会损坏产品的电子部件

如果液体流入设备的外壳，则会导致电路短路。

- ▶ 任何形式的液体都不得接触设备。
- ▶ 禁止使用溶剂或者清洁剂。
- ▶ 在开始清洁之前，请断开需要插电使用的产品与电源的连接，并取出充电电池和电池（如果有）。
- ▶ 仅可使用干燥的软布清洁整个产品。

- ▶ 只用干燥的软布清洁产品。
- ▶ 在开始清洁之前，断开产品与电源的连接，并在必要时取出蓄电池和电池。



更换遥控器的电池

您可以自行更换遥控器内所含的 AAA 1.5 V 电池（参见 [准备好遥控器](#) 章节）。



保管好配件

您可以将遥控器以及镜头盖存放在支架中。

支架的设计，使得可以在一个地方妥善保管遥控器和镜头盖。这样一来，所有配件均位于一处，并且能够立即取用。

无论是遥控器还是镜头盖，均含有磁体，可以将配件可靠地吸附在支架上。

支架可以放置到一处工位上，或者固定安装在一堵墙上（参见 [安装配件支架](#)）。

危险



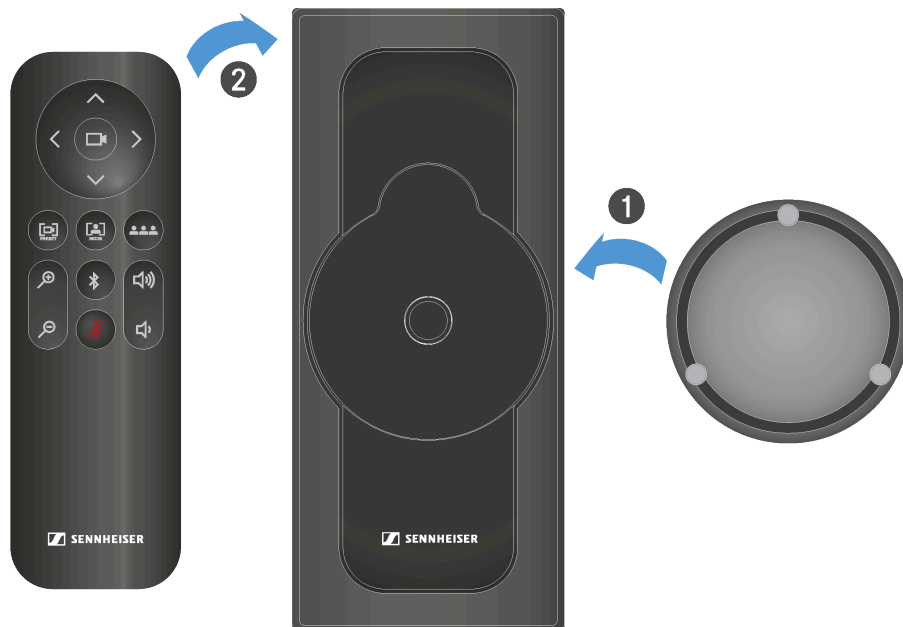
由磁场影响导致的危险

磁铁会影响心脏起搏器和植入式除颤器的功能。

- ▶ 因为本产品在使用过程中会形成持续的磁场，所以本产品与心脏起搏器、植入式除颤器(ICD)或其它植入物之间应保持至少10cm的距离。
- ▶ 警告此类设备的佩戴者不要靠近磁铁影响范围。

为了妥善保管配件：

- ▶ 首先将镜头盖，然后将遥控器放入支架合适的凹陷中。



- ✓ 镜头盖和遥控器会通过磁力吸附在支架上。

✓ 配件已妥善保管。



运输

对于 TC Bar 的合规运输准备工作，在此可以找到相关信息。

如果要运输 TC Bar，则必须将设备包装在原始纸箱中。另外需注意，由于使用 Sennheiser Control Cockpit 或者其他第三方应用程序，因此，设备可能存储有敏感的个人数据。

- i** 请注意，为避免数据被滥用，在出售/转让产品或者废弃处理时，您将自己负责安全删除数据。对于个人数据的删除，更多注意事项可以在章节 [将 TC Bar 重置为出厂设置](#) 中找到。

注意



运输不当造成财产损失

如果包装不当，在运输途中产品可能会损坏。

- ▶ 只能使用原包装运输产品。
- ▶ 将 TC Bar 重新装入原始包装中，以便运输。
- ▶ 封闭包装，使得它在运输期间不会自行打开。
- ▶ 小心运输包装中的 TC Bar。



5. 知识数据库

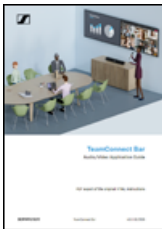

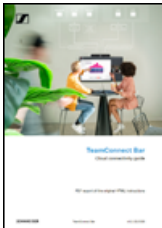

中央信息、资源和指南中心，提供有关产品和/或服务的进一步内容。

此页面概述了与本产品有关的所有附加信息，例如指南、专业知识、最佳实践以及更多链接。

实用链接

- [3rd Party API for Sennheiser products](#)
- sennheiser.com/devicehub
- sennheiser.com/control-cockpit

PDF 下载

##	##
	<p>音频/视频应用指南</p> <p>本指南为在音频/视频会议环境中规划、配置和运行 TeamConnect Bar 系统提供技术指导。</p>
	<p>面向系统集成商的网络指南</p> <p>本文档面向系统集成商和房间规划人员，用于指导在房间内规划 TeamConnect Bar (TC Bar) 网络集成。</p>
	<p>云连接指南</p> <p>本指南为 AV/IT 专业人员提供关于为 TeamConnect Bar (TC Bar) 启用云连接并将其准备好与 Sennheiser DeviceHub (森海塞尔云端设备管理平台) 集成的分步指导。</p>
	<p>安全白皮书</p> <p>本安全白皮书旨在帮助 IT 专业人员深入了解 TC Bar、其组件以及其安全特性。</p>



常见问题

将最常见的问题和解答汇总在一个章节中。

TC Bar S 和 TC Bar M 有什么区别？

最大的区别在于设备设计适用的会议室大小：

- TC Bar S：小型会议室 (3 m x 4.5 m (10 ft x 15 ft))，最多容纳 7 个人
- TC Bar M：小型至中型会议室 (4.5 m x 6 m (15 ft x 20 ft))，最多容纳 12 个人

TC Bar 如何进行初始设置？

安装 TC Bar 并立即使用：

是否可以保存摄像头位置？

可以，摄像头位置可以保存并且重新调用：

在遥控器上按住**预设置**按钮至少 3 秒。



短按**预设置**按钮，以便前往存储的位置。

更多信息可以在 [设置摄像头位置](#) 章节中找到。

波束赋形技术如何工作？

无论是 Person Tiling 还是 Auto Framing，均通过高级视频人工智能算法工作。

通过 Person Tiling，会将每名与会者推至前景和中心，并且每名与会者都将在会议期间获得单独的磁贴。一旦摄像头识别到一名与会者，他就会获得自己的磁贴。这样一来，即使是后排的人员同样也会被推至前景，并且让其他与会者感觉非常靠近。



Auto Framing 会确保所有与会者始终留在视野范围内，即使他们在房间内移动 - 无论是他们稍稍移动了座椅，还是站起，以便在房间内走动。

更多信息可以在 [摄像头设置](#) 章节中找到。

TC Bar 具有哪些接口和连接？

- USB C® (会议系统的主接口)
- USB A (外部 PTZ 摄像头的接口)
- Rj45 (以太网/控制系统/Dante®)
- HDMI® (用于屏幕输出的接口)
- DC IN (供电接口)
- Bluetooth®

更多信息可以在 [接口和连接](#) 章节中找到。

是否存在模拟音频输出端？

没有。

是否可以改变 LED 的亮度？

是的，可以在 Sennheiser Control Cockpit 软件中进行设置。

产品提供哪些安装选项？

对于房间内 TC Bar 的安装和定位，提供不同的安装选项：

- [墙上安装](#) (支架已经包含在交货范围内)
- [桌面安装](#) (支架已经包含在交货范围内)
- [安装在 VESA 支架上](#) (需要选配的配件，参见[配件](#))
- [安装在一个三脚架上](#) (支架已经包含在交货范围内，不提供三脚架)

更多信息可以在 [安装选项](#) 章节中找到。



对于 Bluetooth®、USB 和 HDMI®，提供哪些音频选项？

原则上，提供双向音频（专门的音频配置，用于播放音乐）。

- **Bluetooth®：**
 - 对于 Bluetooth®，移动设备（例如智能手机）使用两套不同的编码：HFP 和 A2DP 编码。HFP 编码针对语音和会议播放进行了优化，而 A2DP 编码则针对音乐应用进行了优化。
- **USB：**
 - 对于 USB 应用，TC Bar 的一个专属 EQ 会识别涉及的是会议播放还是音乐播放。
- **HDMI：**
 - HDMI® 不提供任何音频支持，因为 TC Bar 本身用作音频设备。接口仅用于将视频信号传输至一个外接屏幕。

TC Bar 具有哪些网络选项？

两款 Bar 的默认网络设置为单域模式：

- TC Bar S 只有一个网络接口，并且只能为 Dante® 和控制系统提供汇总的信号。因此，在该配置中需要一台交换器，以便通过一个控制网络连接所有运行控制软件的设备，并且通过一个 Dante® 网络连接其他 Sennheiser 话筒。
- TC Bar M 具有两个网络接口。可以使用一个接口，以便借助 Dante Controller 和 Control Cockpit 直接通过一台交换器通过网络控制 Bar。另外一个端口则用于通过 Dante® 网络连接另外一个 Sennheiser 话筒（例如 TCC M）。为此，只需一根以太网线即可。接下来，TCC M 可以通过相同的网络借助 Control Cockpit 或者 Dante Controller 进行控制。

更多配置选项可以在 [网络配置](#) 章节中找到。

是否可以将 Dante® 网络与控制网络分离？

可以。因为两款 TC Bar 不同，因此，需要留意下列事项：

- TC Bar M：
 - 因为 TC Bar M 具有两个网络接口，因此，可以将网络物理分离，为此，激活**分离模式**作为网络模式。该模式与 MCR 和 TCC M 的是相同的。
- TC Bar S：
 - 因为 TC Bar S 只有一个网络接口，因此，必须通过 VLAN 标记将 Dante® 网络和控制网络虚拟地分离。为此，在 Control Cockpit 中选择“双域模式”。

更多配置选项可以在 [网络配置](#) 和 [激活 Tagged VLNA \(Dante® 网络\)](#) 章节中找到。

是否有部分功能出于安全原因在交付状态下停用？

是，Bluetooth® 和无线网络必须在 Sennheiser Control Cockpit 中激活（参见 [激活 Bluetooth®](#) 或者 [激活无线网络](#)）。



通过无线网络提供哪些功能支持？

不支持音频或者视频传输。更多信息可以在 [接口和连接](#) 章节中找到。

我是否可以连接一台额外的摄像头？

是的，可以通过 USB A 接口将一台第三方供应商的外部 PTZ 摄像头直接连接至 TC Bar。在这种情况下，用户可以选择 TC Bar 的内置摄像头，或者选择外接的 PTZ 摄像头，获得额外的白板或者主持人视图。不提供智能摄像头切换。

我可以连接哪些 USB 摄像头？

因为在 TC Bar 中有一个 USB 集线器，因此，与直接连至笔记本电脑/PC 并没有区别。因此，可以连接各类 PTZ 摄像头。配置和选择必须通过终端设备进行。

是否可以屋顶话筒使用自身的 DSP 而非第三方 DSP？

可以，如果将一个屋顶话筒连接至 TC Bar，则无需额外的 DSP。TC Bar 具有集成的 Auto Mixing 和 Multi AEC 功能（回声补偿）。

TC Bar 是否具有自动回声抑制 (AEC) 功能？

是。在外接话筒接口的基础上，TC Bar 具有多功能回声抑制功能。

是否可以遥控？如果可以，是否包含媒体控制系统（例如 Crestron、Extron 等）的功能？

可以，提供了一个红外线遥控器，并且包含在交货范围内。对于媒体控制系统，并非所有遥控指令都可用。但会在将来的更新中提供这些功能。

TC Bar 是否支持波束成形功能？

是。Bar 具有一个带 23 条静态波束的线性话筒阵列。根据具体识别到发言者的方向，会选择理想的波束，以便采集发言者的语音。如果识别到另外一个方向的另一名发言者，则算法会自动切换波束。

如果仅通过 USB 和电源适配器连接，那么，TC Bar 如何工作？

如果为 TC Bar 供电并且通过 USB 连接至一台笔记本电脑，则它可以直接作为音频和视频会议设备在 BYOD (Bring Your Own Device) 模式下使用。在默认模式下，部分功能，例如 Bluetooth® 和 无线网络 都会停用。这些功能可以在 Sennheiser Control Cockpit 控制软件中激活。

TC Bar 是否会保存个人数据？

集成了数据存储器的本产品可以保存敏感的个人数据，它们是在 Control Cockpit Software 或者其他第三方应用程序的框架条件下添加的。



我如何能够删除我的个人数据？

您可以通过重置为出厂设置不可逆地删除您的个人数据（参见 [将 TC Bar 重置为出厂设置](#) 章节）。

什么是 DisplayLink® 技术？

通过 DisplayLink®，您可以快速且方便地将多个监视器连至您的 Pc，具体只需通过一路简单的 USB 连接即可。DisplayLink® 技术集成在 TC Bar 中，并且无需额外的从 PC 至电视屏幕的 HDMI® 电缆。

在我的视频会议设备上，我是否需要 DisplayLink® 驱动？

是。在 Windows® PC 上，它们已默认安装。在所有参与的用户 PC 上检查是否安装了最低版本的 DisplayLink® 驱动，以便对于屏幕的共享使用能够使用即插即用功能。

对于 Mac 设备，默认情况下可能没有安装 DisplayLink® 驱动，因为 Apple 是一套封闭的系统。在这种情况下，需要根据下文的说明，安装最低版本的 DisplayLink® 驱动。

我需要哪个版本的 DisplayLink® 驱动？

- Windows®：10 或者更高版本
- macOS®：13 或者更高版本
- Android：11.0 或者更高版本
- 在使用的操作系统上安装了 DisplayLink® 驱动器

对于您所使用的操作系统最新版本的驱动，相关信息可以访问：[DisplayLink®](#)。

如何进行维修？是否有售后服务部件？

TC Bar 设计为一款可以维修的产品，以便满足可持续售后服务的要求。我们提供多种备件和专门的售后服务工具，以便更换部件，并且将设备重新恢复至完好的状态。

将会在我们分布在世界各地的售后服务中心维护保养 TC Bar。必要时，必须将产品寄送至其中一家售后服务中心，以便落实维护保养。



6. 技术参数

所有技术参数概览。

在接下来的页面上可以找到 TC Bar S 和 M 技术参数以及随附的电源适配器和遥控器的详细信息。

技术参数 - TC Bar S

常规信息

尺寸 (长 x 宽 x 高)

- 450 x 71 x 76 mm

重量：

- 1.5 kg

温度范围

- 使用：0 °C 至+40 °C (32 °F 至 104 °F)
- 存放：-25 °C 至+70 °C (-13 °F 至 158 °F)

相对湿度

- 使用：0 至 75 %，非冷凝
- 存放：0 至 95 %，非冷凝

电源

- 15 V DC，最大 2 A

最大电流消耗量

- 30 W

电压区间 PoE+ (PD)

- 42.5 – 57.0 V DC (IEEE 802.3at 类型 2, PoE+)

扬声器

安装的扬声器数量

- 两台带无源驱动器的宽频带扬声器



直径

- 50 mm

最大声压级 (out)

- 80dB SPL

音频输出功率 (RMS/PEAK)

- 10 W / 20 W

麦克风

转换器原理

- MEMS

拾音特征

- 波束成形阵列

频率特性

- 100 Hz 至 14.5 kHz

摄像头

变焦

- 认证：2 x 数字变焦 (Microsoft Teams)
- 选项：3 x 数字变焦

对角视场角

- 120°

水平视场角

- 115°

接口

HDMI

- HDMI®

USB C

- USB 3.1 (第 1 代)



USB A

- USB 3.1 (第 1 代) 5 V DC , 最高 900 mA

以太网

- 1 x 1000/100/10 Mbit/s (RJ45)

DC 输入端尺寸

- 5.5 x 2.1 x 10.5 mm

TC Bar S 电源适配器

型号：

- S050-1A150300M2

尺寸 (长 x 宽 x 高)

- 108 x 52 x 34 mm

重量

- 300 g

输入端

- (AC) 100-240 V AC , 50/60 Hz , 1.5 A

输出端

- (DC) 15 V DC , 最大 3 A , 45 W

AC 插头

- 2 芯

DC 输出端尺寸

- 5.5 x 2.1 x 11 mm

相对湿度 - 运行

- 20 至 98 % , 非冷凝

相对湿度 - 仓储

- 20 至 98 % , 非冷凝



工作温度

- 0° C 至 40 °C 或者 32 °F 至 104 °F

仓储温度

- -40 °C 至 80 °C 或者 -40 °F 至 176 °F

Bar M 安装套件

尺寸 (长 x 宽 x 高)

- 199 x 62 x 74 mm

重量

- 约 340 g

无线网络

标准

- IEEE 802.11a /b /g /n /ac

传输方法

- SISO (Single-In, Single-Out)

频率范围 (最大高频输出功率)

- 2412 MHz – 2472 MHz (最大 20 dBm 高频输出功率) 5150 MHz – 5350 MHz (最大 23 dBm 高频输出功率) 5470 MHz – 5725 MHz (最大 23 dBm 高频输出功率) 5725 MHz – 5850 MHz (最大 14 dBm 高频输出功率)

调制

- 64QAM、16QAM、QPSK、BPSK、CCK、DQPSK、DBPSK

Bluetooth®

版本

- 5.1

频率范围

- 2402 MHz - 2480 MHz

调制

- GFSK、 $\pi/4$ DQPSK、8DPSK



规范

- A2DP、HFP、AVRCP

高频输出功率

- 10 dBm

编码

- SBC



技术参数 - TC Bar M

常规信息

尺寸 (长 x 宽 x 高)

- 750 x 71 x 95 mm

重量：

- 2.5 kg

温度范围

- 使用：0 °C 至+40 °C (32 °F 至 104 °F)
- 存放：-25 °C 至+70 °C (-13 °F 至 158 °F)

相对湿度

- 使用：0 至 75 %，非冷凝
- 存放：0 至 95 %，非冷凝

电源

- 18 V DC，最大 4 A

最大电流消耗量

- 72 W

扬声器

安装的扬声器数量

- 四台带无源驱动器的宽频带扬声器

直径

- 50 mm

最大声压级 (out)

- 84dB SPL

音频输出功率 (RMS/PEAK)

- 20 W / 40 W



麦克风

转换器原理

- MEMS

拾音特征

- 波束成形阵列

频率特性

- 100 Hz 至 14.5 kHz

摄像头

变焦

- 认证：1.5 x 数字变焦 (Microsoft Teams)
- 选项：5 x 数字变焦

对角视场角

- 120°

水平视场角

- 115°

接口

HDMI 1

- HDMI®

HDMI 2

- HDMI®

USB C

- USB 3.1 (第 1 代)

USB A

- USB 3.1 (第 1 代) 5 V DC，最高 900 mA

以太网

- 2 x 1000/100/10 Mbit/s (RJ45)



DC 输入端尺寸

- 5.5 x 2.1 x 10.5 mm

TC Bar M 电源适配器

型号：

- E096-1A180500B3

尺寸 (长 x 宽 x 高)

- 148 x 60 x 34 mm

重量

- 600 g

输入端

- (AC) 100-240 V AC , 50/60 Hz , 1.5 A

输出端

- (DC) 18 V DC , 最大 5 A , 90 W

AC 插头

- 3 芯

DC 输出端尺寸

- 5.5 x 2.1 x 11 mm

相对湿度 - 运行

- 20 至 98 % , 非冷凝

相对湿度 - 仓储

- 20 至 98 % , 非冷凝

工作温度

- 0° C 至 40 °C 或者 32 °F 至 104 °F

仓储温度

- -40 °C 至 80 °C 或者 -40 °F 至 176 °F

Bar M 安装套件



尺寸 (长 x 宽 x 高)

- 268 x 66 x 86 mm

重量

- 约 520 g

无线网络

标准

- IEEE 802.11a /b /g /n /ac

传输方法

- SISO (Single-In, Single-Out)

频率范围 (最大高频输出功率)

- 2412 MHz - 2472 MHz (最大 20 dBm 高频输出功率) 5150 MHz - 5350 MHz (最大 23 dBm 高频输出功率) 5470 MHz - 5725 MHz (最大 23 dBm 高频输出功率) 5725 MHz - 5850 MHz (最大 14 dBm 高频输出功率)

调制

- 64QAM、16QAM、QPSK、BPSK、CCK、DQPSK、DBPSK

Bluetooth®

版本

- 5.1

频率范围

- 2402 MHz - 2480 MHz

调制

- GFSK、 $\pi/4$ DQPSK、8DPSK

规范

- A2DP、HFP、AVRCP

高频输出功率

- 10 dBm



编码

- SBC



技术参数 - RC TC Bar 遥控器

常规信息

传输

- 红外线

信号范围

- 约 6 m

电源

- 2 节 AAA 电池，1.5 V（碳锌电池）

尺寸

- （长 x 宽 x 高）：126 x 40 x 14 mm

重量

- 遥控器
 - 60 g（含电池）
- 支架
 - 160 g

温度范围

- -10 °C 至 50 °C 或者 14 °F 至 122 °F

