



## TeamConnect Bar

Modelo: TC Bar S | TC Bar M

[Exportar PDF do manual original HTML](#)



# Índice

1. Prefácio.....	4
2. Início rápido.....	5
3. Informações sobre o produto.....	7
Cenários de aplicação.....	9
Opções de montagem.....	12
Conexões e ligações.....	15
Ligações por cabo.....	15
Padrões PoE (Power over Ethernet) suportados.....	17
Ligações sem fios.....	18
Modos de operação.....	19
Funcionamento como solução independente.....	19
Funcionamento como sistema de conferência ligado em rede.....	20
Aplicações de controlo.....	23
Configuração da rede.....	24
Modo Single Domain.....	24
Modo Dual Domain.....	27
Modo Split.....	30
Perigo de loop na rede (Network Loop).....	32
Propriedades Dante.....	33
Cobertura áudio e vídeo avançada.....	35
Informações sobre o estado do consumo de energia.....	40
Modos standby.....	41
Ativação/desativação das portas de rede.....	43
Acesso de terceiros.....	45
Licenças.....	46
4. Manual de instruções.....	48
Vista geral do produto.....	48
Vista geral do produto - TC Bar S.....	48
Vista geral do produto - TC Bar M.....	50
Vista geral do produto - controlo remoto.....	52
Significado dos LED.....	54
Montagem.....	61
Instruções de segurança para a montagem.....	61
Montar a TC Bar na parede.....	63
Montar a TC Bar numa mesa.....	67



Montar a TC Bar num tripé.....	70
Montar a TC Bar num suporte VESA.....	73
Montar o suporte para os acessórios.....	81
Colocação em funcionamento.....	86
Preparar o controlo remoto.....	86
Conectar a TC Bar à rede elétrica e iniciar.....	89
Conectar a TC Bar a um equipamento terminal (solução independente).....	91
Conectar a TC Bar a um ecrã externo (opcional).....	92
Operação.....	93
Instruções de segurança sobre um volume demasiado elevado.....	93
Iniciar a conferência web.....	95
Iniciar chamada.....	96
Iniciar a conferência áudio através do equipamento móvel.....	97
Monitorização & Controlo.....	98
Control Cockpit.....	98
Cuidado do produto.....	176
Limpeza e conservação.....	176
Substituir as pilhas no controlo remoto.....	177
Guardar os acessórios.....	178
Transporte.....	180
5. Base de dados de conhecimentos.....	181
FAQ.....	181
6. Dados técnicos.....	187
Dados técnicos - TC Bar S.....	187
Dados técnicos - TC Bar M.....	192
Dados técnicos - controlo remoto RC TC Bar.....	197



## 1. Prefácio

### **Exportar PDF do manual original HTML**

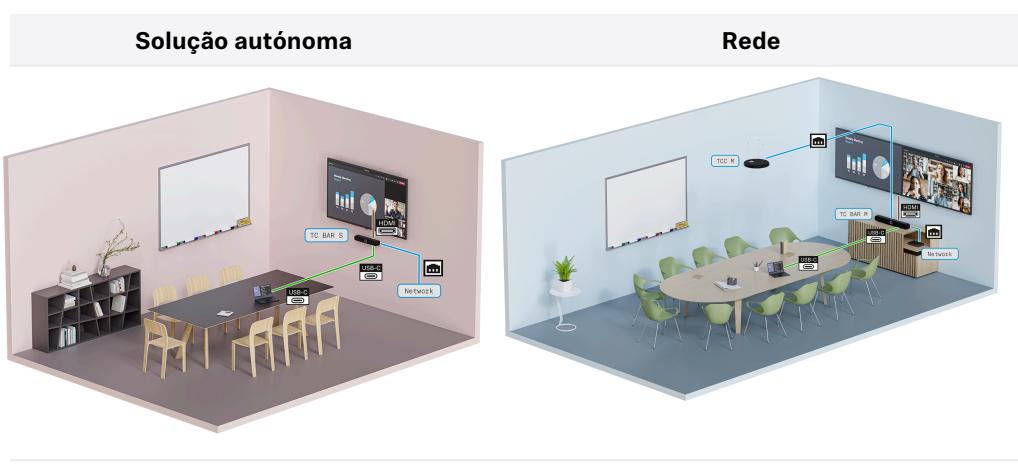
Este documento PDF é uma exportação automática de um manual HTML interativo. No documento PDF podem não estar incluídos todos os conteúdos e elementos interativos, pois estes não podem ser apresentados neste formato. Além disso, as quebras de página geradas automaticamente podem causar um ligeiro deslocamento dos conteúdos associados. Por isso, só no manual HTML é que podemos garantir que as informações estejam completas e, assim, recomendamos que utilize o mesmo. Você pode encontrá-las no portal de documentação em [www.sennheiser.com/documentation](http://www.sennheiser.com/documentation).



## 2. Início rápido

O TC Bar pode ser ligado em apenas alguns passos e utilizado de imediato.

- i** O TC Bar pode ser utilizado quer como uma **solução autónoma** na sala de reunião quer como uma **solução em rede** numa estrutura de rede existente.



- Ligação via USB-C® (ver [Conectar a TC Bar a um equipamento terminal \(solução independente\)](#))
- Funções limitadas estão disponíveis apenas através do comando remoto (ver [Vista geral do produto - controlo remoto](#)).
- Integrado na rede corporativa (ver [Funcionamento como sistema de conferência ligado em rede](#))
- Configurável através da aplicação central de controlo (ver [Aplicações de controlo](#))

### Solução autónoma

- Como solução autónoma, o TC Bar é ligado diretamente a um dispositivo e operado apenas através de uma ligação USB-C®. Neste modo de funcionamento, apenas estão disponíveis funções limitadas (ver [Funcionamento como solução independente](#)).

### Solução em rede

- Como unidade na rede, o TC Bar pode ser inicialmente atribuído a uma instância de controlo e gerido através da respetiva aplicação para integração contínua na sua rede corporativa (ver [Aplicações de controlo](#) e [Funcionamento como sistema de conferência ligado em rede](#)).

Para instalar o TC Bar e utilizá-lo de imediato:



### 1. Desembalar o TC Bar

- ▶ Desembale completamente o TC Bar e certifique-se de que a entrega inclui tudo o que deve (ver [Conteúdo da entrega](#)).
- ▶ Remova a película protetora colocada na lente da câmara.
- ▶ Monte o TC Bar de acordo com as opções de montagem possíveis (ver [Opções de montagem](#)).

### 2. Ligar o TC Bar ao sistema de alimentação.

- ▶ Insira a ficha da unidade de alimentação DC na tomada **DC IN** do TC Bar e conduza o cabo através da manga do cabo (ver [Conectar a TC Bar à rede elétrica e iniciar](#)).
- ▶ Ligue a unidade de alimentação AC à tomada de parede (ver [Conectar a TC Bar à rede elétrica e iniciar](#)).

### 3. Ligar o TC Bar ao PC/MAC via USB

- ▶ Ligue o cabo USB-C® ao TC Bar (ver [Conectar a TC Bar à rede elétrica e iniciar](#)).

**i** A TC Bar S é um dispositivo PoE+ alimentado a eletricidade (Powered Device) e pode ser operada individualmente através do cabo de rede. Para uma alimentação de corrente contínua recomendamos que conecte a fonte de alimentação fornecida (ver [Conectar a TC Bar à rede elétrica e iniciar](#)).

- ▶ Ligue a outra extremidade do cabo da ligação USB-C® ao dispositivo em uso.
- ✓ O sistema operativo reconhece e instala automaticamente o TC Bar. Após a conclusão bem sucedida da instalação, os altifalantes emitem um breve som.

**i** Dependendo da plataforma de conferência utilizada, podem surgir dicas de configuração interativas na primeira vez que o TC Bar for utilizado.

**i** Note que o **Bluetooth®** está desativado nas definições de fábrica e só pode ser ativado depois de o dispositivo ser reclamado na aplicação de controlo (ver [Aplicações de controlo](#)).

✓ O TC Bar foi instalado e está pronto para funcionamento.



### 3. Informações sobre o produto

Todas as informações sobre o produto e acessórios disponíveis em síntese.

#### CARACTERÍSTICAS

- **Dispositivo Plug-and-Play:** Início rápido através do cabo USB
- **Tecnologia Beamforming integrada:** Liberdade de movimentos e transição perfeita entre oradores
- **Ampliações flexíveis:** Usar o Dante® para adicionar microfones de extensão e usar USB para uma 2.a câmera externa.
- **Elevada qualidade vídeo:** Câmara 4K-Ultra-HD com funções de inteligência artificial avançadas
- **Altifalante estéreo fullrange:** Voz natural e excelente compreensão
- **DSP integrado:** Otimização automática da acústica interior
- **Várias opções de montagem:** Suporte de parede, suporte VESA, colocação sobre a mesa ou posicionamento livre
- **Auto Framing e modo de mosaicos:** Funções para ver claramente todas as pessoas na sala
- **Gestão de controlo:** Acesso remoto sem restrições através do software de controlo Sennheiser Control Cockpit
- **Integração independente da marca:** Certificações pendentes para a integração de sistemas de controlo de terceiros (Barco, Crestron, Extron, Q-Sys) e plataformas de terceiros (Microsoft Teams, Zoom, Tencent, etc.)
- **Funções de segurança avançadas:** Controlo da comunicação codificada e protegida por palavra-passe de série para uma transmissão segura dos conteúdos

#### MATERIAL FORNECIDO

- TeamConnect Bar (S ou M)
- Suporte de montagem
- Fonte de alimentação
  - TC Bar S (S050-1A150300M2)
  - TC Bar M (E096-1A180500B3)
- Cabo HDMI®/TM de alta velocidade com Ethernet
- Cabo USB-C® - USB-C®
- Controlo remoto, incl. pilhas e suporte (RC TC Bar)
- Tampa da objetiva magnética
- Instruções resumidas
- Instruções de segurança
- Declarações do fabricante
- Matriz de perfuração



## ACESSÓRIOS

### **Suporte**

- N.º de art. 700116 | Mounting Kit TC Bar S
- N.º de art. 700117 | Mounting Kit TC Bar M

### **Suporte VESA**

- N.º de art. 700118 | VESA Mounting Kit TC Bar S
- N.º de art. 700118 | VESA Mounting Kit TC Bar M

### **Controlo remoto com suporte**

- N.º de art. 700121 | RC TC Bar

### **Tampa da objetiva magnética**

- N.º de art. 700122 | Camera Cap TC Bar S)
- N.º de art. 700123 | Camera Cap TC Bar M)

### **Fonte de alimentação**

- N.º de art. 700130 | Power Supply TC Bar S (modelo: S050-1A150300M2)
- N.º de art. 700131 | Power Supply TC Bar M (modelo: E096-1A180500B3)

### **Cabo USB-C®/USB-A**

- N.º de art. 700312 | Cabo USB-C/USB-C® 3 M

### **Cabo HDMI®**

- N.º de art. 700120 | Cabo HDMI®/TM de alta velocidade com Ethernet

### **Cabo de alimentação**

- N.º de art. 700119 | Cabo de alimentação TC Bar M (EU)
- N.º de art. 700124 | Cabo de alimentação TC Bar S (EU)
- N.º de art. 700134 | Cabo de alimentação TC Bar M (US)
- N.º de art. 700125 | Cabo de alimentação TC Bar S (US)
- N.º de art. 700135 | Cabo de alimentação TC Bar M (UK)
- N.º de art. 700126 | Cabo de alimentação TC Bar S (UK)
- N.º de art. 700262 | Cabo de alimentação TC Bar M (AUS/NZS)
- N.º de art. 700127 | Cabo de alimentação TC Bar S (AUS/NZS)
- N.º de art. 700263 | Cabo de alimentação TC Bar M (CN)
- N.º de art. 700128 | Cabo de alimentação TC Bar S (CN)
- N.º de art. 700264 | Cabo de alimentação TC Bar M (KOR)
- N.º de art. 700129 | Cabo de alimentação TC Bar S (KOR)



## REQUISITOS DO SISTEMA:

- Windows®: 10 ou mais recente
- macOS®: 13 ou mais recente
- Android: 11.0 ou mais recente
- Controladores DisplayLink® instalados no sistema operativo utilizado

## Cenários de aplicação

TeamConnect Bar (TC Bar) é um sistema de conferência completo para salas de reuniões de tamanho médio.



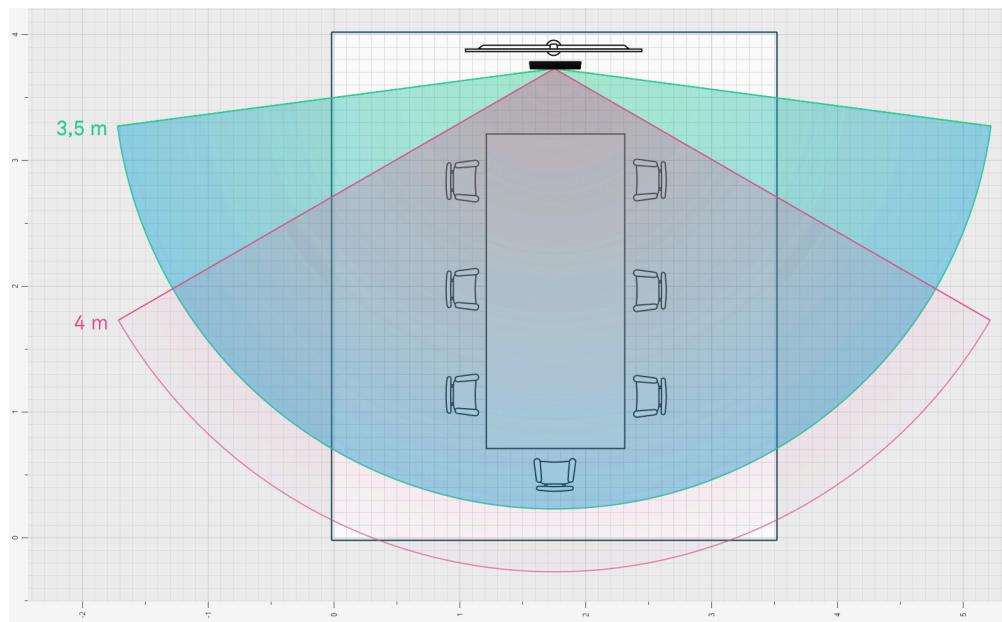
O dispositivo pode ser operado como um sistema de conferência independente no local de trabalho ou como um sistema de conferência ligado em rede numa sala de reuniões (ver [Modos de operação](#)). Com a ajuda da interface Dante® integrada podem ser adicionados à TC Bar mais microfones e/ou uma segunda câmara PTZ (ver [Cobertura áudio e vídeo avançada](#)).

De acordo com o tamanho da sala, podem ser utilizados vários modelos para a transmissão vídeo e áudio:

- TC Bar S: até 14 m<sup>2</sup>
- TC Bar M: até 27 m<sup>2</sup>

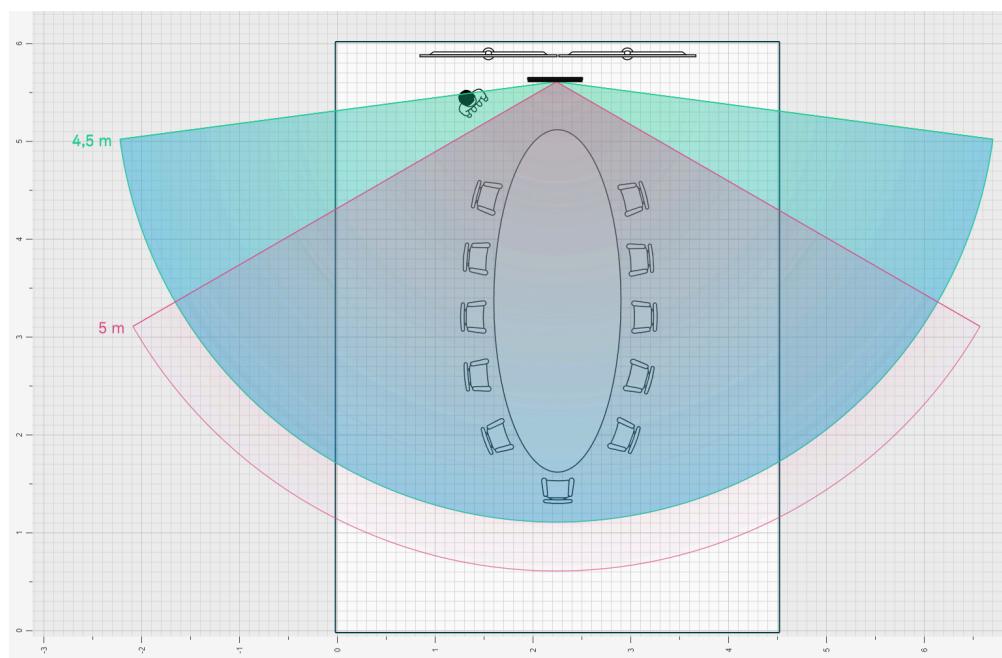


### TC Bar S



A TC Bar S foi concebida para salas de reuniões pequenas de 3 m x 4,5 m (10 ft x 15 ft) com, no máximo, 7 pessoas. A câmara capta as pessoas presentes na sala até uma distância de 4 m (13 ft). Os microfones Beamforming conseguem captar os oradores com segurança até uma distância de 4 m ( $\varnothing$  13 ft).

### TC Bar M



A TC Bar M foi concebida para salas de reuniões de tamanho médio de 4,5 m x 6 m (15 ft x 20 ft) com, no máximo, 10 a 12 pessoas. A câmara capta as pessoas presentes na sala até



uma distância de 5 m (16 ft). Os microfones Beamforming conseguem captar os oradores com segurança até uma distância de 5 m ( $\varnothing$  16 ft)).



## Opções de montagem

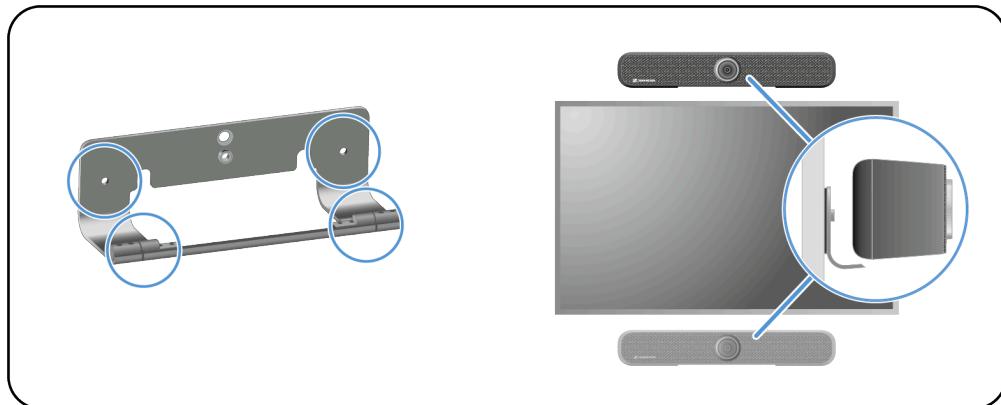
Neste capítulo pode ver um resumo das opções de montagem disponíveis para a TC Bar.

Para a fixação e o posicionamento da TC Bar numa sala são disponibilizadas várias opções de montagem:

- [Montagem na parede](#) (suporte já incluído no kit fornecido)
- [Montagem na mesa](#) (suporte já incluído no kit fornecido)
- [Montagem num suporte VESA](#) (acessório opcional necessário, ver [Acessórios](#))
- [Montagem num tripé](#) (suporte já incluído no kit fornecido, sem tripé)

**i** Encontra instruções detalhadas sobre todas as opções de montagem no capítulo [Montagem](#).

### Montagem na parede



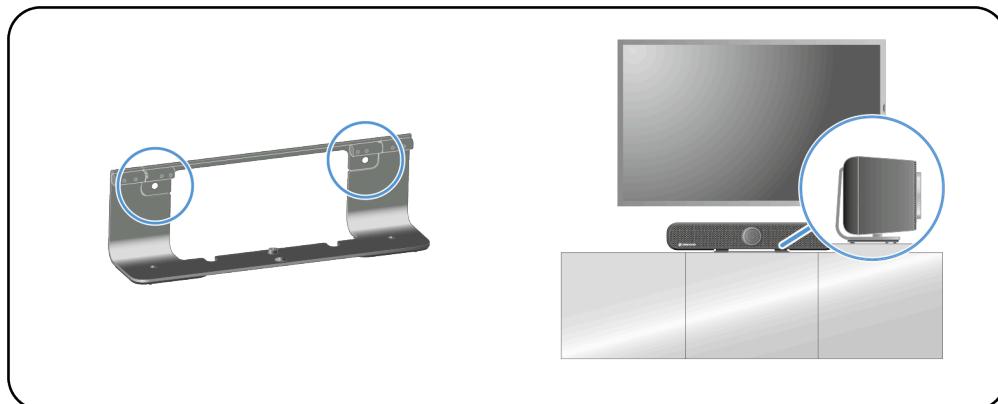
**i** Para esta montagem, o suporte necessário já se encontra incluído no kit fornecido.

Opções de montagem:

- Por cima do ecrã
- Por baixo do ecrã

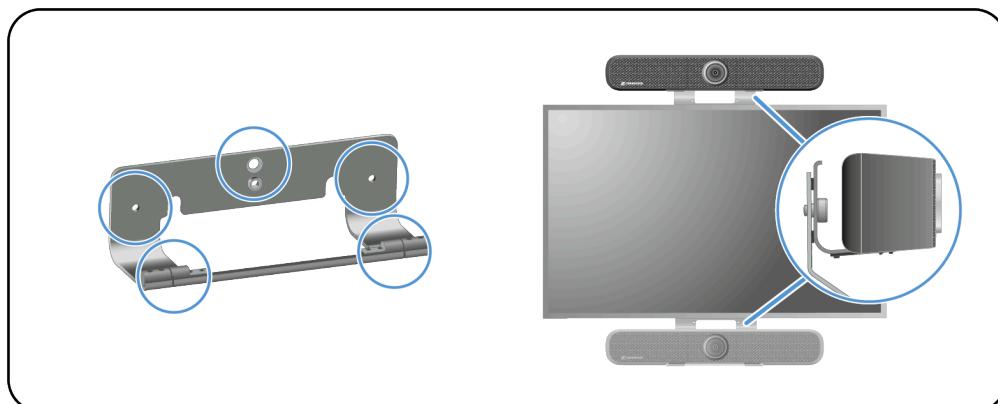


### Montagem na mesa



**i** Para esta montagem, o suporte necessário já se encontra incluído no kit fornecido. Os parafusos e as buchas necessários para a montagem não fazem parte do kit fornecido.

### Montagem num suporte VESA



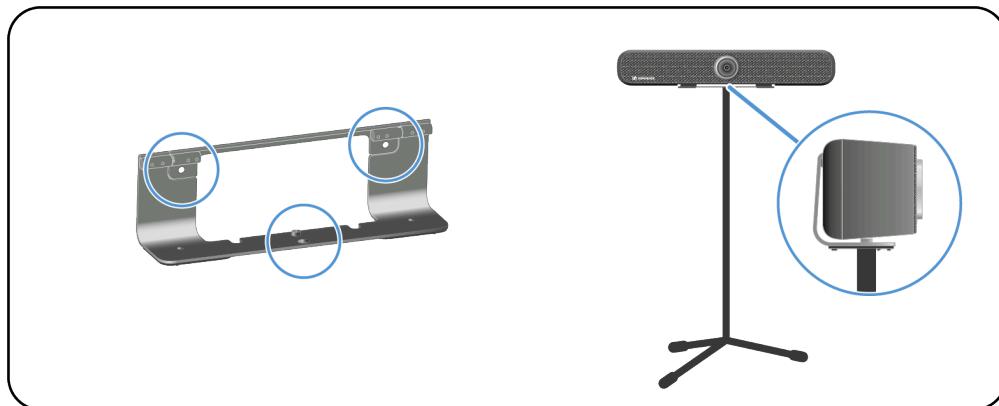
**i** Para esta montagem necessita de um suporte VESA adicional ([Acessórios](#)).

Opções de montagem:

- Por cima do ecrã
- Por baixo do ecrã



### Montagem num tripé

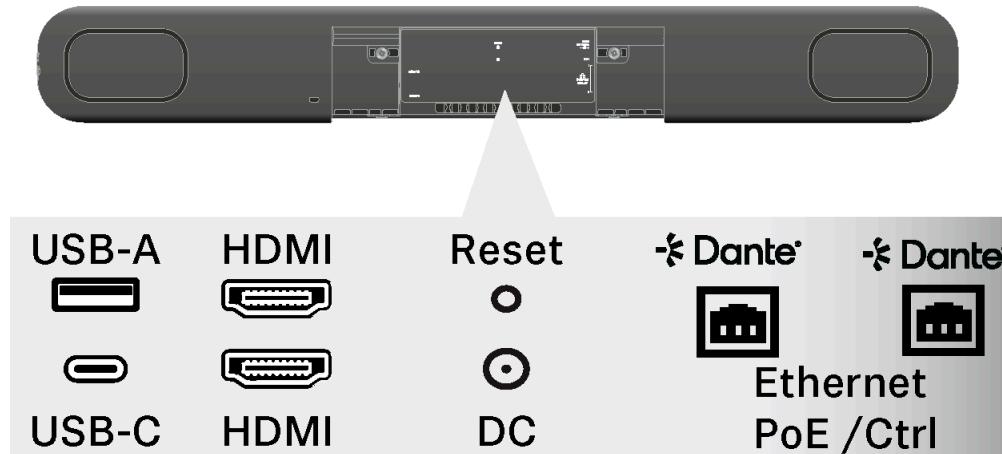


- i** Para esta montagem, o suporte necessário já se encontra incluído no kit fornecido. O tripé não está incluído no material fornecido.



## Conexões e ligações

A TC Bar oferece várias possibilidades de conexão e interfaces de ligação.



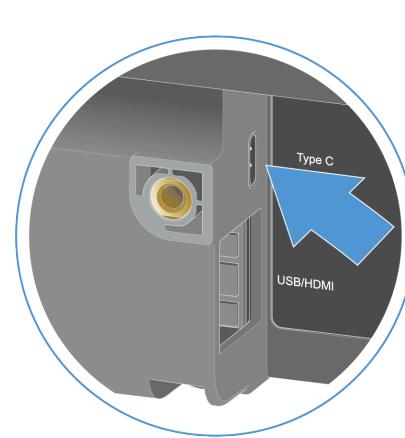
### Vista geral: Ligações por cabo e ligações sem fios

- USB-C® (conexão principal para o sistema de conferência)
- USB-A (conexão para uma câmara PTZ externa)
- RJ45 (Ethernet/controlo/Dante®)
- HDMI® (conexão para a saída de um ecrã)
- DC IN (conexão para a alimentação elétrica)
- Bluetooth®

## Ligações por cabo

As ligações por cabo permitem uma conexão direta da TC Bar com a estação remota ou uma ligação por rede a uma topologia de rede existente.

### USB-C®



A ligação USB-C® é uma interface primária entre a TC Bar e o equipamento terminal utilizado. Desta forma, consegue-se conectar um equipamento de conferência (por ex., PC, portátil, etc.) diretamente à TC Bar e operá-la a partir do mesmo (ver [Conectar a TC Bar a um equipamento terminal \(solução independente\)](#)).



### USB-A



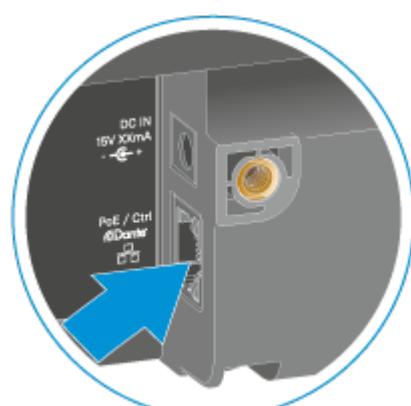
A ligação USB-A serve para conectar uma câmara PTZ externa (Pan-Tilt-Zoom) à TC Bar (ver [Conectar a câmara PTZ externa](#)).

### HDMI®™



A ligação HDMI® serve para transmitir sinais de vídeo de saída da TC Bar para um ecrã externo (ver [Conectar a TC Bar a um ecrã externo \(opcional\)](#)).

### Ethernet RJ45



A ligação Ethernet (RJ45) serve sobretudo como conexão remota para atribuir, controlar e monitorizar a TC Bar através do software Sennheiser Control Cockpit. Além disso, a ligação RJ45 serve como conexão PoE (Power over Ethernet) para a alimentação de corrente alternativa da TC Bar S.

Ao utilizar um sistema Audinate Dante®, a conexão PoE+ (PD) da TC Bar S ou a conexão RJ45 da TC Bar M podem ser utilizadas para conectar a TC Bar ao Dante-Controller e operá-la através de uma rede Dante® separada (ver [Configuração da rede](#)).



## Padrões PoE (Power over Ethernet) suportados

Power over Ethernet (PoE) é uma função da rede que alimenta dispositivos compatíveis com a rede com corrente elétrica através de uma ligação de dados existente.

A transmissão da corrente elétrica e dos dados ocorre apenas através de um cabo (RJ45) e, deste modo, permite uma instalação flexível dos dispositivos no local. De acordo com o tipo de dispositivo, é necessário distinguir entre um dispositivo que fornece corrente (Power Sourcing Equipment) e um dispositivo que consome corrente (Powered Device = TC Bar S).

### TC Bar S

- A TC Bar S é um dispositivo PoE+ alimentado a eletricidade (Powered Device) e pode ser operada individualmente através do cabo de rede.

**i** Para uma alimentação de corrente contínua recomendamos que conecte a fonte de alimentação fornecida (ver [Conectar a TC Bar à rede elétrica e iniciar](#)).



## Ligações sem fios

A TC Bar possui interfaces sem fios como Bluetooth® para poder conectar-se a redes conhecidas ou a dispositivos Bluetooth®.

### Bluetooth®

- i** Esta função está desativada nas definições de fábrica. Pode ser ativada através da aplicação de controlo (ver [Aplicações de controlo](#).)



Através de uma ligação Bluetooth® emparelhada com a TC Bar podem ser utilizados dispositivos inteligentes (por ex., portáteis, smartphones, tablets) para reencaminhar os sinais do microfone para a TC Bar e/ou reproduzir os sinais de áudio através dos altifalantes do dispositivo (ver [Ativar o Bluetooth®](#)).

### Perfis Bluetooth®

Com os perfis Bluetooth® HFP e A2DP pode-se utilizar um streaming de áudio bidirecional para a reprodução da voz e da conferência, bem como as aplicações de música.

Os perfis Bluetooth® definem determinadas funções que podem ser utilizadas entre dois dispositivos com uma ligação Bluetooth® estabelecida. Apenas se ambos os dispositivos suportarem os mesmos perfis é que estas funções também podem ser utilizadas em conjunto.

#### A2DP (Advanced Audio Distribution Profile)

Com o protocolo A2DP pode-se, por ex., transmitir música em qualidade estéreo de um equipamento móvel ou de outro equipamento compatível para a TC Bar através da ligação Bluetooth®.

#### HFP (Hands Free Protocol)

O protocolo HFP (Hands Free Protocol) é necessário para uma comunicação bidirecional sem fios. Durante uma conferência, consegue-se, assim, transmitir a entrada de voz através de um microfone integrado de um equipamento móvel (por ex., smartphone) para a TC Bar.

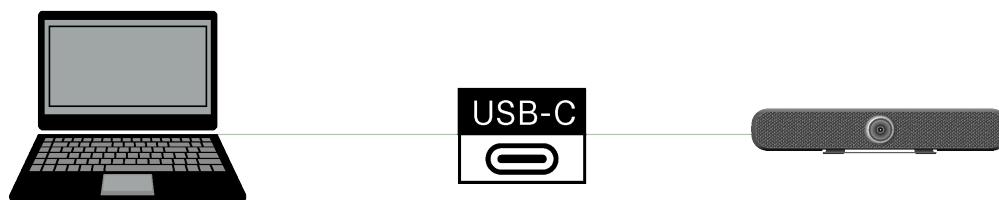


## Modos de operação

A TC Bar pode ser operada como uma solução independente na sala de reuniões ou como um sistema de conferência ligado em rede numa estrutura de rede existente.

### Funcionamento como solução independente

No modo autónomo, a TC Bar pode ser ligada e operada em apenas alguns passos. Não é necessária qualquer configuração adicional nem o registo da TC Bar na aplicação de controlo da Sennheiser.



Neste modo de operação, a TC Bar pode ser utilizada como um sistema de conferência flexível em qualquer lugar. Para tal, é suficiente estabelecer uma ligação por cabo através de uma tomada USB-C® a um PC/portátil compatível com rede ou a outro dispositivo com USB-C® que cumpre os requisitos para o funcionamento da TC Bar (ver [Requisitos do sistema](#)).

- i** Tenha em atenção que no funcionamento independente só podem ser utilizadas as funções disponibilizadas pelo controlo remoto (ver [Vista geral do produto - controlo remoto](#)).

O controlo remoto suporta as seguintes funções para o TC Bar:

### Áudio

- Ajustar o volume
- Silenciar o microfone interno

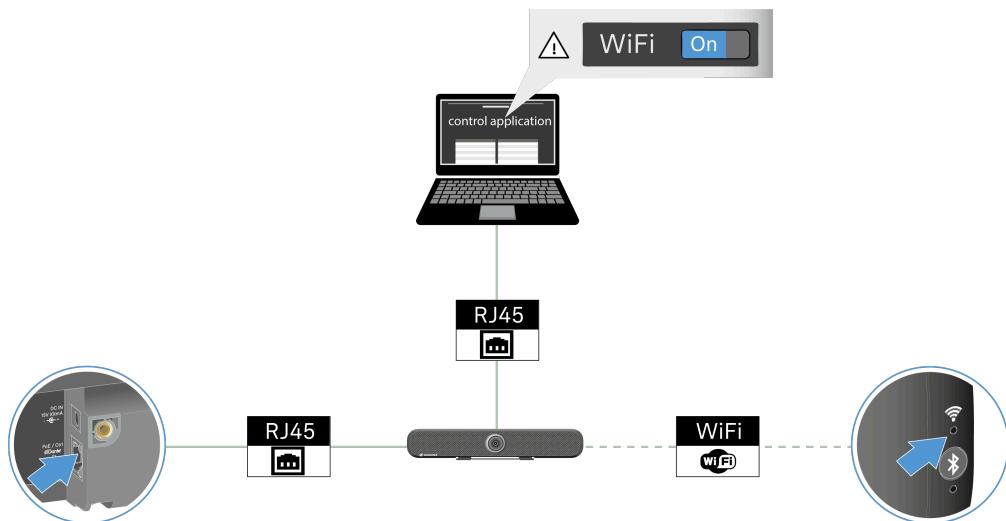
### Câmera

- Ativar Auto Framing
- Ativar Person Tiling



## Funcionamento como sistema de conferência ligado em rede

No funcionamento como sistema de conferência ligado em rede, pode controlar e monitorizar a TC Bar com a ajuda do software de controlo Sennheiser Control Cockpit.



- i** Tem a opção de controlar o TC Bar com recurso a um protocolo de controlo de media através de uma interface de programação (REST API). Pode encontrar o protocolo de controlo de media para o TC Bar em [API de terceiros para produtos Sennheiser](#).

Pode controlar e monitorizar o TC Bar remotamente utilizando a aplicação de controlo. A aplicação suporta as seguintes funcionalidades para o TC Bar:

### Áudio

- Selecionar o perfil de som com base na variante de montagem
- Configurar a amplificação do microfone, a sensibilidade e o limiar de ruído
- Modificar a prioridade de automix dos microfones ligados
- Modificar a saída de conferência (remoto e local)
- Modificar a supressão de ruído
- Modificar a saída do altifalante
- Silenciar todos os microfones
- Ativar a saída de altifalante Dante® externa
- Ativar/desativar a função **Silenciamento por Localização**
- Silenciar o microfone interno
- Repor as definições de áudio

### Zonas

- Ativar/desativar e ajustar uma zona de prioridade
- Ativar/desativar e ajustar uma a três zonas de exclusão



## Dispositivo

- Realizar atualizações de firmware
- Ajustar o nome do dispositivo
- Ajustar a localização
- Ajustar o brilho do LED
- Selecionar o perfil do dispositivo (**MS Teams**, **Zoom**, ou **Personalizado**)
- Ativar/desativar os avisos sonoros
- Reiniciar o dispositivo
- Ativar/desativar a função de controlo remoto
- Ativar/desativar a função **DisplayLink® (HDMI)**
- Alterar o modo de poupança de energia
- Reiniciar o dispositivo
- Repor para as definições de fábrica

## Rede

- Ajustar as definições de controlo e do Dante®
- Ativar/desativar o **Bluetooth®**
- Ativar/desativar o protocolo Dante®
- Ativar/desativar o fluxo contínuo Dante®
- Escolher o modo de rede

## Câmara

- Ativar/desativar e ajustar o balanço de brancos
- Ativar/desativar e ajustar a exposição
- Ajustar o brilho
- Ajustar o contraste
- Ajustar a saturação
- Ajustar a nitidez
- Ativar/desativar a compensação para pouca luz
- Ativar/desativar a compensação de contraluz
- Selecionar a frequência anti-piscamento
- Selecionar a velocidade do Auto Framing
- Selecionar a velocidade do zoom
- Selecionar a velocidade de inclinação e panorâmica
- Ativar funções controladas remotamente
  - Ativar Auto Framing
  - Ativar Person Tiling
- Escolher o modo de câmara predefinido
- Repor a câmara para as definições de fábrica



### Acesso

- Acesso de terceiros
- Acesso ao dispositivo



## Aplicações de controlo

O TC Bar pode ser operado e gerido através de várias aplicações de controlo da Sennheiser.

Para controlar o TC Bar, utilize qualquer uma das seguintes aplicações; cada uma suporta o conjunto completo de funcionalidades do TC Bar:

- **Interface web local:** uma interface de controlo local fornecida que está incluída no dispositivo (disponível em 2026)
- **DeviceHub:** uma solução baseada na nuvem independente da localização (disponível em 2026)
- **Control Cockpit:** uma solução cliente para PC (consulte [Control Cockpit](#))

Detalhes sobre as soluções de controlo podem ser encontrados no capítulo [Monitorização & Controlo](#)



## Configuração da rede

Pode configurar diferentes modos de rede para a TC Bar utilizando a aplicação de controlo e assim adaptar o dispositivo à estrutura de rede existente.

**No estado de entrega, as TC Bar encontram-se nos seguintes modos de rede:**

- TC Bar S: Modo Single Domain
- TC Bar M: Modo Split

### Modo Single Domain

A aplicação de controlo da Sennheiser encontra-se na mesma rede que o controlador Dante®.

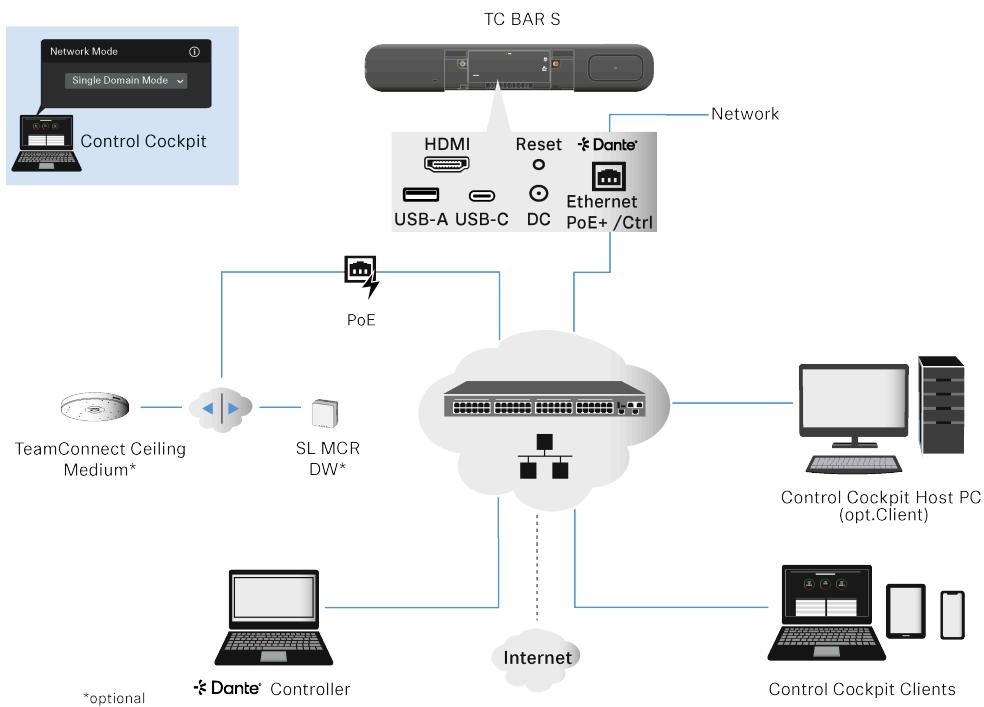
Este modo é normalmente utilizado se pretender usar tanto o controlador (da Sennheiser ou de um fornecedor terceiro) como o Dante® na mesma porta física com apenas um endereço IP disponível na mesma rede. Para configurar ambas as configurações, precisa da aplicação de controlo da Sennheiser para a rede de controlo e do controlador Dante® para os outros dispositivos Sennheiser roteados.

**Utilize este modo se desejar:**

- configurar a rede Dante® e também a rede de controlo através de um switch;
- utilizar apenas um endereço IP para ambas as redes;
- controlar ambas as redes através de uma única ligação de rede na TC Bar.



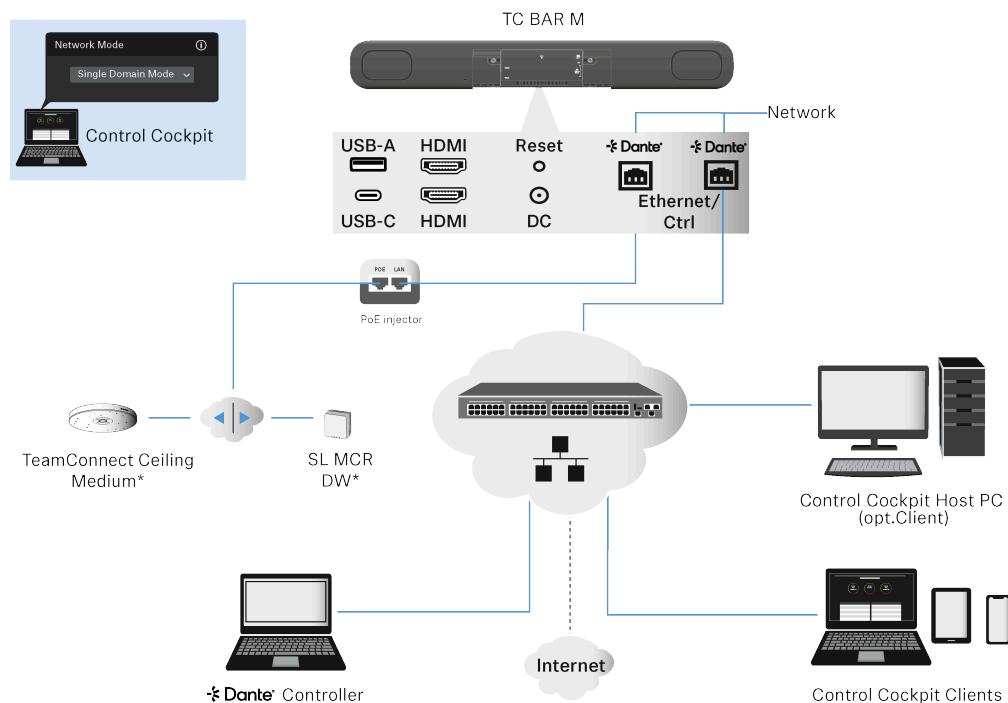
**Diagrama de rede simplificado para a TC Bar S (exemplo de utilização do software Control Cockpit):**



A TC Bar S possui apenas uma ligação de rede e só pode disponibilizar um fluxo de dados resumido para o Dante® e o controlo através de um switch.



**Diagrama de rede simplificado para a TC Bar M (exemplo de utilização do software Control Cockpit):**



A TC Bar M possui duas portas de rede que, neste modo, partilham um endereço IP.

Uma porta pode ser utilizada para controlar diretamente a TC Bar M através da rede via Dante-Controller e via Control Cockpit com um switch. A outra porta serve para conectar dispositivos Sennheiser roteados através do Dante-Controller (por ex., TCC M).

As eventuais ampliações conectadas podem ser geridas através do Dante-Controller e também do Control Cockpit porque a TC Bar M reencaminha os sinais através do switch integrado.

- i** Para manter a segunda ligação Ethernet da TC Bar livre, os produtos Sennheiser adicionais também podem ser conectados através do switch de rede. Preste atenção para que conecte a TC Bar M sempre a duas redes diferentes que não sejam geridas através de um switch conjunto, pois, caso contrário, existe o perigo de um Network Loop (ver [Perigo de loop na rede \(Network Loop\)](#)).



## Modo Dual Domain

Neste modo, o software de controlo e o Dante® Controller estão em redes diferentes e têm endereços IP distintos. Os pacotes de dados de saída são etiquetados como VLAN (Virtual Local Area Network).

Por norma, este modo é utilizado se receber um fluxo de dados combinado a partir de duas redes separadas através de um único cabo de rede e desejar dividir novamente este fluxo de dados combinado por dois endereços IP e MAC diferentes. Deste modo, pode operar a rede Dante® e a rede de controlo separadamente uma da outra através do mesmo switch.

Os pacotes de dados Dante® de saída são etiquetados, de acordo com o padrão 802.1q (Virtual Local Area Network), como VLAN. Os pacotes de dados de entrada também têm de ser etiquetados pela rede externa conectada para poder ordená-los corretamente para a sua utilização interna. De acordo com o dispositivo, os pacotes de dados têm de ser traduzidos através de um Managed Switch do padrão 802.1q de saída para o padrão 802.3.

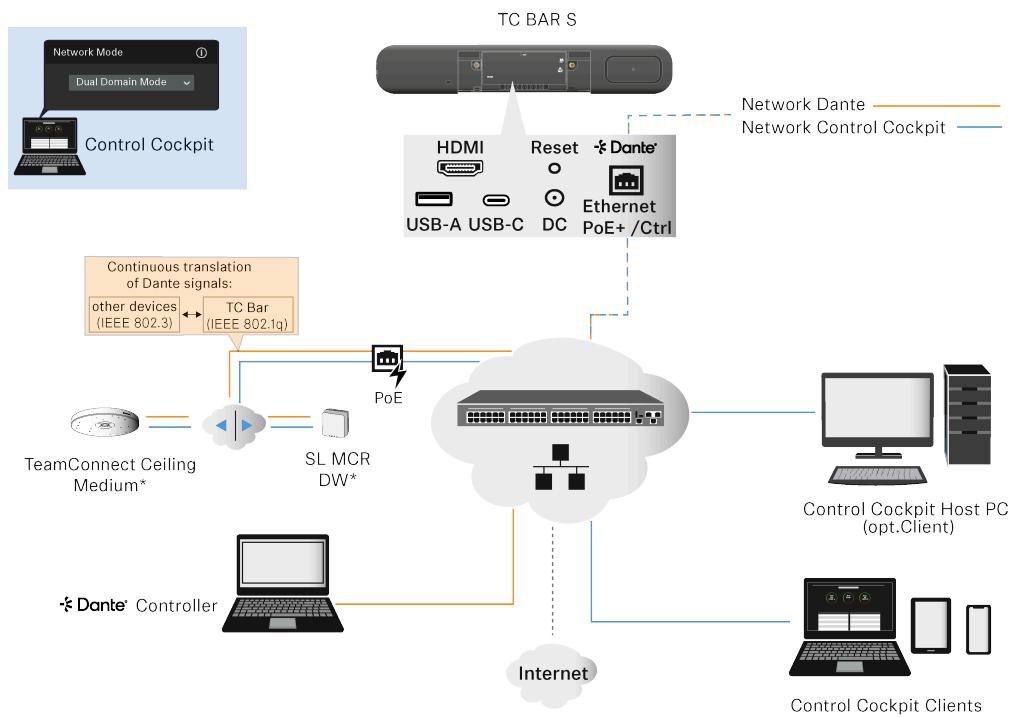
- i** Tenha em atenção que a etiquetagem VLAN tem de ser ativada no Sennheiser Control Cockpit (ver [Ativar a etiquetagem VLAN \(rede Dante®\)](#)).

### Utilize este modo se desejar:

- configurar a rede Dante® e também a rede de controlo através de um switch;
- utilizar dois endereços IP diferentes para aceder separadamente à rede de controlo e à rede Dante;
- controlar ambas as redes através de uma única ligação de rede na TC Bar.

### **Diagrama de rede simplificado para a TC Bar S (exemplo de utilização do software Control Cockpit):**

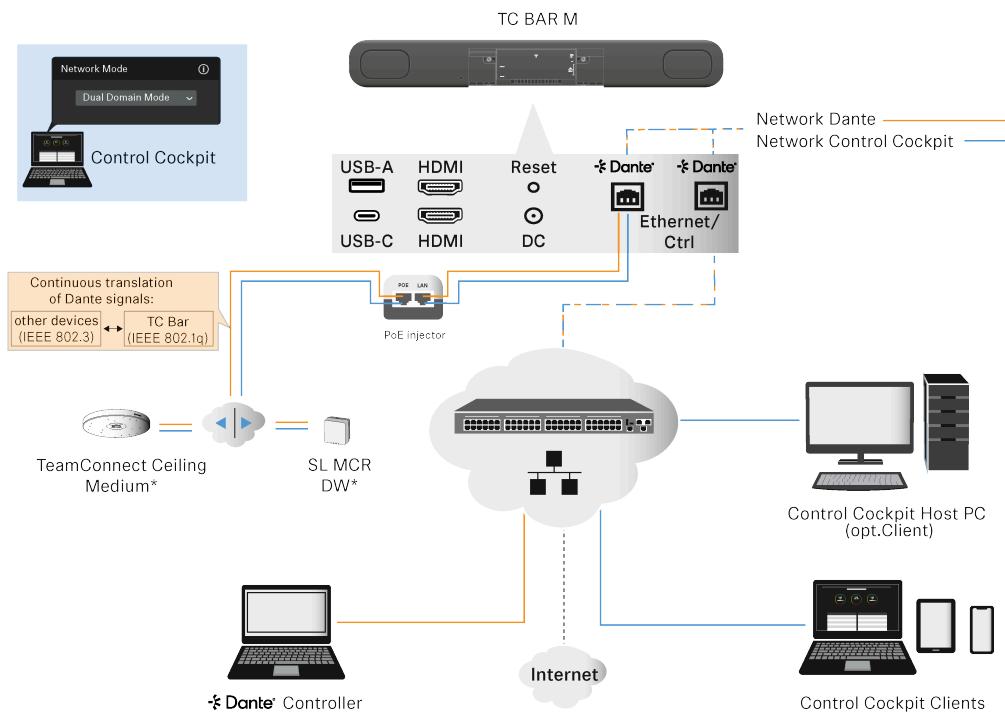
- Neste modo, a TC Bar S recebe dois endereços IP diferentes.
- Um endereço IP é utilizado para aceder à TC Bar através do Control Cockpit.
- O outro endereço IP é utilizado para aceder à TC Bar através do Dante-Controller.



#### Diagrama de rede simplificado para a TC Bar M (exemplo de utilização do software Control Cockpit):

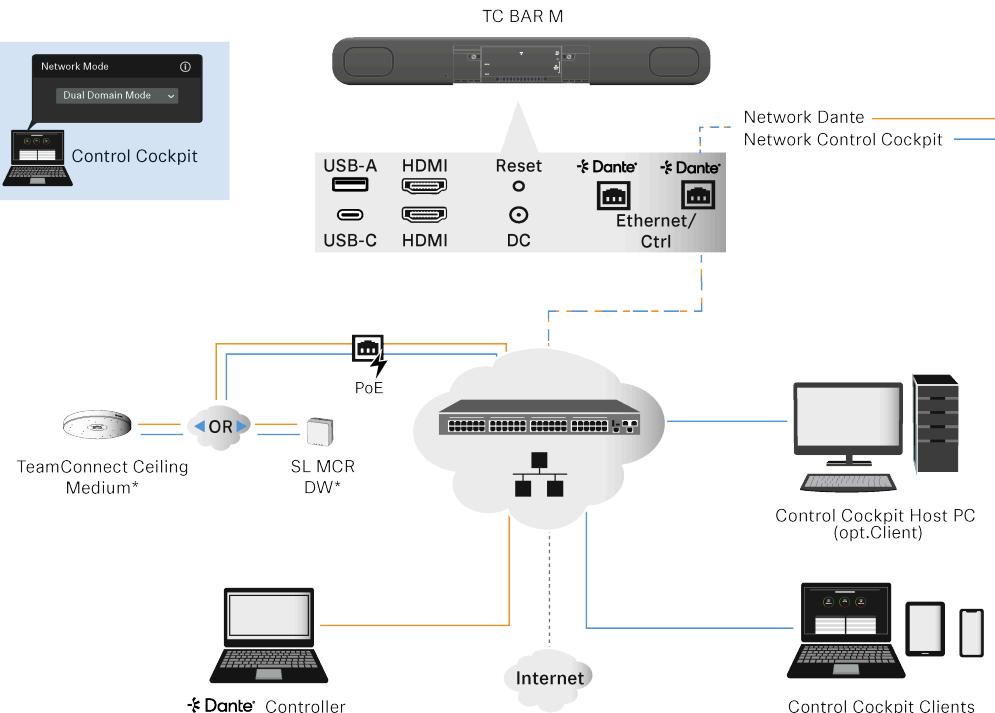
- Neste modo, a TC Bar M recebe dois endereços IP diferentes.
- Ambas as portas Ethernet podem ser utilizadas para aceder à TC Bar tanto através do Control Cockpit, como também através do Dante-Controller. Neste caso, é disponibilizado um endereço IP para Dante® e um endereço IP para Cockpit.
- As eventuais ampliações conectadas podem ser geridas através do Dante-Controller e também do Control Cockpit porque a TC Bar M reencaminha os sinais através do switch integrado.
- Se utilizar um Dante-Controller, os pacotes de dados são adicionalmente etiquetados como VLAN (ver [Ativar a etiquetagem VLAN \(rede Dante®\)](#)).

**i** Preste atenção para que conecte a TC Bar M sempre a duas redes diferentes que não sejam geridas através de um switch conjunto, pois, caso contrário, existe o perigo de um Network Loop (ver [Perigo de loop na rede \(Network Loop\)](#)).



### Opção de ligação alternativa (exemplo de utilização do software Control Cockpit):

Os dispositivos adicionais (por ex., TCC M ou MCR) não são conectados através da segunda porta Ethernet, mas sim através de um switch externo com um cabo individual.





## Modo Split

**i** O modo Split só estão disponíveis para a TC Bar M.

Este modo é normalmente utilizado quando recebe dois endereços de IP e MAC diferentes (um para Dante® e um para o controlo). Neste modo, deseja operar a rede Dante® e a rede Control independentemente uma da outra e utilizar um switch próprio para cada rede.

Neste modo, a aplicação de controlo da Sennheiser e o controlador Dante® encontram-se em redes diferentes e cada um tem endereços IP e MAC distintos. Todos os pacotes de dados não estão etiquetados.

- Ligação Ethernet I: apenas controlo
- Ligação Ethernet II: apenas Dante

**Utilize este modo se pretender:**

- Configurar tanto a rede Dante® como a rede de controlo utilizando dois switches diferentes
- Usar dois endereços IP diferentes para atribuir separadamente à rede de controlo e à rede Dante®
- Controlar a rede Dante® e a rede de controlo utilizando duas ligações diferentes do TC Bar.

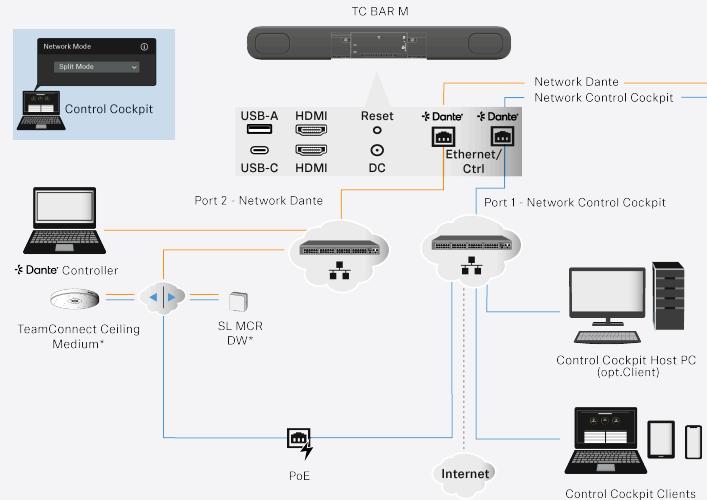
**TC Bar M:**

- A primeira ligação Ethernet fornece um endereço IP apenas para a rede da aplicação de controlo.
- A segunda ligação Ethernet fornece um endereço IP apenas para a rede Dante®.
- Os produtos Enhanced podem ser endereçados através de ambas as redes.



**i** Preste atenção para que conecte a TC Bar M sempre a duas redes diferentes que não sejam geridas através de um switch conjunto, pois, caso contrário, existe o perigo de um Network Loop (ver [Perigo de loop na rede \(Network Loop\)](#)).

**Exemplo de utilização do software Control Cockpit:**



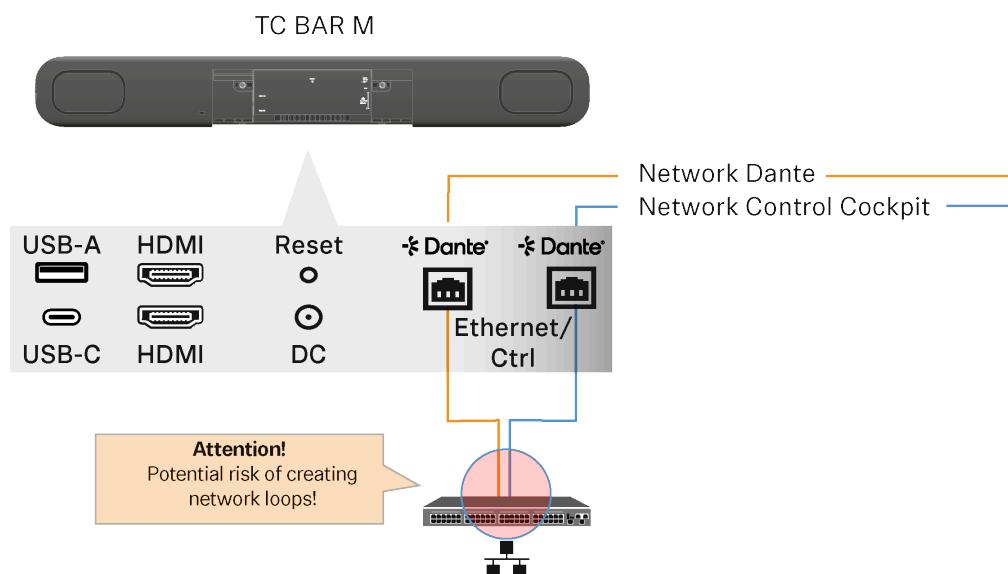


## Perigo de loop na rede (Network Loop)

Um loop na rede ocorre quando uma rede possui mais do que um caminho ativo que transporta informações da mesma fonte para o mesmo destino.

As informações são transmitidas em loop e reforçam-se através do caminho adicional em vez de pararem no local de destino. O loop na rede pode causar uma ligação à Internet lenta e irregular ou uma falha na rede.

O loop na rede pode, particularmente, resultar da conexão errada da TC Bar M.



**i** Preste atenção para que conecte sempre a TC Bar M a duas redes diferentes que não sejam geridas através de um switch conjunto, pois, caso contrário, existe o perigo de um Network Loop.

### Exemplos

1. Ambos os cabos que vêm das duas ligações na TC Bar M são encaixados no mesmo switch de rede.
  - Preste atenção para que conecte sempre a TC Bar M a duas redes diferentes que não sejam geridas através de um switch conjunto:
    - Ethernet I: Rede Sennheiser Control Cockpit
    - Ethernet II: Rede Dante®
2. Ambas as pontas de um cabo Ethernet estão conectadas ao mesmo router.
  - Desconecte o cabo Ethernet.



## Propriedades Dante

Com a Dante Embedded Platform (DEP) integrada, a TC Bar permite a integração de dispositivos multimédia, assim como o controlo de todo o sistema AV através de uma única rede IP.

- i** A funcionalidade Dante® encontra-se desativada de série e tem de ser ativada no Control Cockpit ([Ativar o reencaminhamento dos sinais Dante](#)).

A TC Bar disponibiliza várias entradas e saídas para a rede Dante® e permite conectar várias ampliações:

### Entradas Dante

Em cada entrada podem ser utilizadas 2 entradas Dante® com AEC.

### Saídas Dante

No total, podem ser utilizadas 4 saídas Dante:

#### Geral

- Os conteúdos áudio só são reproduzidos se as TC Bar forem utilizadas como dispositivo USB. Caso contrário, os canais Dante® estão no modo de silêncio.

#### ConferenceOut

- Dados áudio para, por ex., Mobile Connect (mono)
- Mistura de microfones internos + 2 canais Dante® que será emitida como soma em conjunto com o sinal dos altifalantes (opções de mistura em CC)

#### LocalMicrophoneMixOut

- Dados áudio para, por ex., gravações de som na sala
- Mistura de microfones internos + 2 canais de entrada Dante

#### FarEndOutR & FarEndOutL:

- Dados áudio para o canal de referência AEC para soluções TCC 2 + TCC M (estéreo ou downmix) – atualmente não previsto para altifalantes externos
- Sinal dos altifalantes



### Possíveis ligações Dante

#### Microfones de teto:

- Até 2 TCC 2 ou TCC M (recomendado para salas de conferência médias)
- 1 TCC 2 e 1 canal de um SL-DW MCR
- 1 TCC M e 1 canal de um SL-DW MCR

#### SL-DW ou EW-DX:

- Até 2 canais SL-DW MCR ou EW-DX
- A utilização de um sinal de soma MCR misturado não é recomendada.



## Cobertura áudio e vídeo avançada

A TC Bar é um sistema de conferência áudio e vídeo que pode ser utilizado como uma solução independente, assim como uma unidade num sistema ligado em rede e controlado através do software Sennheiser Control Cockpit.

Em caso de cobertura áudio insuficiente dos participantes numa sala, a tecnologia de microfones pode ser ampliada através de dispositivos Sennheiser adicionais que são conectados à TC Bar. Assim, consegue-se criar uma estrutura de rede áudio individual que está adaptada ao respetivo ambiente.

Com a ajuda da interface Dante® integrada, existe a possibilidade de conectar outros microfones (por ex., TeamConnect Ceiling Medium ou SpeechLine Multi-Channel Receiver) diretamente à TC Bar M e de alimentá-los com corrente elétrica.

- i** O software de controlo Sennheiser Control Cockpit consegue controlar e comandar vários dispositivos ao mesmo tempo. Consequentemente, consegue-se criar e gerir estruturas de sistema completas ou soluções específicas para salas individuais. Deste modo, a TC Bar pode, por ex., interagir como sistema complementar numa sala de conferências com os outros sistemas.

### Ampliação com o TeamConnect Ceiling Medium (TCC M)

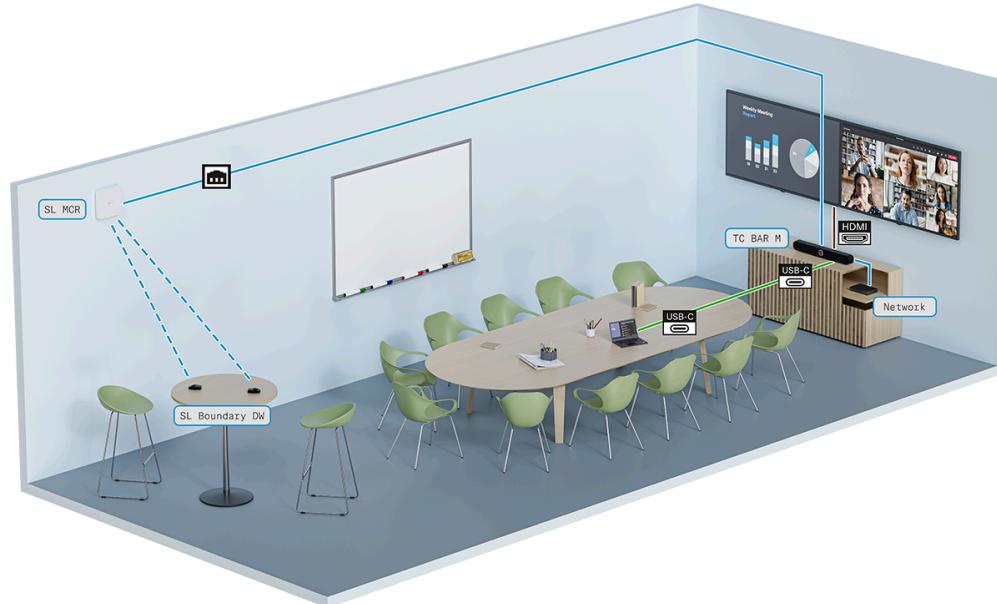


Com o TeamConnect Ceiling Medium pode aumentar o alcance da captação áudio numa sala de até 32 m<sup>2</sup> (344 ft<sup>2</sup>). A integração na sala de reuniões existente realiza-se na perfeição e não requer cabos por baixo das mesas. A configuração dos dispositivos conectados realiza-se centralmente através do software Sennheiser Control Cockpit. Aqui, existe a possibilidade de adaptar manualmente as várias configurações para as definições da rede, das zonas, dos dispositivos e do som e de afiná-las com precisão para um sistema áudio conectado.



Encontra mais informações sobre o produto TeamConnect Ceiling Medium aqui:  
[sennheiser.com/tc-ceiling-medium](http://sennheiser.com/tc-ceiling-medium).

#### Ampliação com o microfone SL Boundary (114-S DW)



Nas salas de conferência com um interior móvel, a cobertura áudio pode ser facilmente alcançada com os microfones SL Boundary 114-S DW. Os participantes que se encontram distribuídos pela sala podem usufruir da sua flexibilidade com uma cobertura de microfones completa. O microfone SL Boundary 114-S DW pode ser operado com um SL Rack Receiver DW ou um SpeechLine Multi-Channel Receiver. O microfone está otimizado para a transmissão de voz nas salas de conferência e, graças à não utilização de cabos, oferece possibilidades de utilização muito flexíveis. Encontra mais informações sobre o produto SL Boundary 114-S DW aqui: [SL Boundary 114-S DW](#).

**Ampliação com o microfone SL Handheld DW**

No caso de conferências com um moderador, a transmissão realiza-se da melhor forma com um microfone SL Handheld DW. Assim, o foco permanece sempre no orador que pode movimentar-se livremente pela sala. O SL Handheld DW elegante mas robusto está otimizado para falar em apresentações nas quais cada palavra é muito importante.

A voz do moderador é transmitida através do SL Handheld DW para um SL DW Rack Receiver ou um SL DW Multi-Channel Receiver que se encontra conectado à TC Bar.

Encontra mais informações sobre o produto SL Handheld DW aqui: [SpeechLine Wireless](#)



### Ampliação com o MobileConnect



Com o MobileConnect, cada utilizador pode participar numa transmissão de áudio através de um código de acesso e usar o seu próprio dispositivo numa reunião. Independentemente da localização do participante na sala, pode-se usufruir de um suporte áudio de elevada qualidade através da transmissão de áudio Unicast e, graças à comunicação bidirecional, participar na conversa com o microfone instalado no seu dispositivo móvel utilizado.

A transmissão realiza-se através de uma estação MobileConnect que se encontra conectada à TC Bar. A estação MobileConnect disponibiliza um serviço de transmissão de áudio com acesso próprio para dispositivos móveis e transmite os sinais durante uma conferência à TC Bar conectada.

Encontra mais informações sobre o produto SL Handheld DW aqui: [MobileConnect](#)

**Cobertura vídeo avançada com uma câmara USB**

Para poder captar todos os participantes da conferência a partir das suas diferentes perspetivas numa sala, a vista da câmara da TC Bar pode ser ampliada com uma câmara USB adicional.

A câmara PTZ externa (Pan-Tilt-Zoom) de um terceiro pode ser conectada diretamente à TC Bar através da ligação USB-A. Neste caso, o utilizador pode escolher a câmara interna da TC Bar ou a câmara PTZ externa para uma vista adicional do quadro branco ou do apresentador.

**i** Atualmente ainda não é suportada uma comutação inteligente da câmara.



## Informações sobre o estado do consumo de energia

De acordo com os requisitos de ecodesign da Diretiva 2009/125/CE relativos a produtos relevantes para o consumo de energia, o TC Bar cumpre a(s) seguinte(s) norma(s) ou documento(s): Regulamento (UE) 2023/826 da Comissão.

### Classificação

Os TC Bar são classificados da seguinte forma:

- TC Bar S: LoNA (dispositivo em rede)
- TC Bar M: dispositivo em rede com funcionalidade HiNA

### Modos de poupança de energia disponíveis

**i** Para definir o TC Bar num modo específico, devem ser satisfeitos determinados pré-requisitos. No estado padrão de fábrica, assim que forem cumpridos os pré-requisitos necessários, o TC Bar entra automaticamente no **Modo de Espera de Rede**. Para determinados casos de utilização, podem ser ativados modos opcionais adicionais através do software de controlo.

- **Modo de Espera de Rede** (padrão)
  - No software de controlo exibido como: **Modo Eco**
  - Este modo é o modo predefinido no estado de entrega de fábrica.
  - O modo coloca o dispositivo num estado de consumo mínimo para garantir disponibilidade e acessibilidade via Ethernet.
  - É possível despertar remotamente.
- **Modo de Espera** (opcional)
  - No software de controlo exibido como: **Modo de Baixo Consumo**
  - Este modo opcional coloca o dispositivo em **Suspensão Profunda** para reduzir o consumo de energia.
  - Para despertar o dispositivo é necessária uma operação manual de ligar a alimentação.
  - O despertar remoto não é possível porque já não existe ligação de rede.
- **Modo Operacional** (opcional)
  - No software de controlo exibido como: **Modo Sempre Ligado**
  - Este modo é explicitamente recomendado para dispositivos que devem estar disponíveis 24/7 para fins de administração, realizados principalmente remotamente.
  - Se o **Modo Sempre Ligado** for selecionado no software de controlo e o utilizador confirmar explicitamente o aumento do consumo de energia, o dispositivo deixará de ser automaticamente colocado em qualquer modo ECO.
  - O dispositivo permanece constantemente em estado operacional e pode ser acedido a qualquer momento.



## Consumo de energia

Modo	TC Bar S	TC Bar M
<b>Modo de Espera de Rede</b> (Após menos de 20 minutos desde que os pré-requisitos necessários foram cumpridos, ver <a href="#">pré-requisitos</a> )	$\leq 2.00\text{ W}$	$\leq 2.00\text{ W}$ (a menos que uma porta Ethernet esteja ligada) $\leq 7.00\text{ W}$ (desde que pelo menos uma porta Ethernet esteja ligada)
<b>Modo de Espera</b> (Depois de ser explicitamente ativado no software de controlo como <b>Modo de Baixo Consumo</b> e com <u>todas</u> as ligações inativas durante, no máximo, 2,5 horas, ver <a href="#">pré-requisitos</a> )	$\leq 0.50\text{ W}$	$\leq 0.50\text{ W}$
<b>Modo Operacional</b> (Depois de ser explicitamente ativado no software de controlo como <b>Modo Sempre Ligado</b> )	máx. 30 W	máx. 72 W

## Modos standby

### Modo standby da rede

Em menos de 20 minutos de inatividade, a TC Bar comuta automaticamente para o modo standby da rede, desde que a interface de rede não seja mais utilizada. O consumo reduz-se para  $\leq 2.00\text{ W}$ .

Desde que não sejam utilizadas outras interfaces de rede conectadas (Ethernet, USB-C, Bluetooth®, Wi-Fi), o consumo reduz-se para  $\leq 7.00\text{ W}$ .

**O modo standby da rede é ativado assim que estejam cumpridos os seguintes requisitos para a respetiva interface:**

- não ocorre uma transferência de dados ativa através do Wi-Fi **E**
- não ocorre uma transferência de dados ativa através da ligação de Ethernet conectada **E**
- não ocorre uma transferência de dados ativa através do Bluetooth® **E**
- nenhum cabo USB-C está conectado.

### Modo standby

**i** Assim que o cabo USB-C® não estiver conectado ao dispositivo, a porta USB-C® encontra-se automaticamente inativa.

Após, no máximo, 2,5 horas, a TC Bar comuta automaticamente para o modo standby, desde que todas as ligações estejam inativas. O consumo reduz-se para  $\leq 0.50\text{ W}$ .



**O modo standby é ativado assim que os seguintes requisitos estejam cumpridos e após o tempo referido em cima:**

- o Bluetooth® está desativado ou não existe uma ligação ativa com um dispositivo emparelhado, **E**
- o Wi-Fi está desativado ou não existe uma ligação ativa com a rede **E**
- na porta USB-C® da TC Bar não existe nada conectado **E**
- nenhum cabo Ethernet está conectado.



## Ativação/desativação das portas de rede

### Ativar/desativar o Wi-Fi

- **Ativar:**

- Ative no software Control Cockpit o interruptor **Wi-Fi** no separador **TC Bar > Rede**.

- **Desativar:**

- Desative no software Sennheiser Control Cockpit o interruptor **Wi-Fi** no separador **TC Bar > Rede OU**
- Pressione durante sete segundos o interruptor **Reset** para repor a TC Bar para as definições de fábrica (ver [Repor a TC Bar para as definições de fábrica](#)). O interruptor **Reset** encontra-se na parte traseira da TC Bar.
- Para mais informações, consulte o capítulo [Ativar o Wi-Fi](#).

### Ativar/desativar o Bluetooth®

- **Ativar:**

- Ative no software Control Cockpit o interruptor **Bluetooth** no separador **TC Bar > Rede**.

- **Desativar:**

- Desative no software Control Cockpit o interruptor **Bluetooth** no separador **TC Bar > Rede OU**
- Clique no software Control Cockpit em **Definições de fábrica**, em **TC Bar > Dispositivo** e confirme com **OK OU**
- Pressione durante sete segundos o interruptor **Reset** para repor a TC Bar para as definições de fábrica (ver [Repor a TC Bar para as definições de fábrica](#)). O interruptor **Reset** encontra-se na parte traseira da TC Bar.
- Para mais informações, consulte o capítulo [Ativar o Bluetooth®](#).

### Ativar/desativar o HDMI®

- **Ativar:**

- Ative no software Sennheiser Control Cockpit o interruptor **HDMI** no separador **TC Bar > Dispositivo E** conecte um cabo USB-C à sua TC Bar OU
- Clique no software Control Cockpit em **Definições de fábrica**, em **TC Bar > Dispositivo** e confirme com **OK**.

**i** Não é possível ativar a função HDMI no perfil do dispositivo **Microsoft Teams** selecionado.

**• Desativar:**

- Desative no software Sennheiser Control Cockpit o interruptor **HDMI** no separador **TC Bar > Dispositivo OU**
- Desconecte o cabo USB-C da TC Bar **OU**
- Ative no software Sennheiser Control Cockpit o perfil do dispositivo **Microsoft Teams** no separador **TC Bar > Dispositivo > Perfil do dispositivo**.
- Para mais informações, consulte o capítulo [Conectar a TC Bar a um ecrã externo \(opcional\)](#).

**Ativar/desativar a Ethernet:****• Ativar:**

- Insira o cabo Ethernet do dispositivo numa porta de rede e conecte a TC Bar com uma estação remota.

**• Desativar:**

- Remova todos os cabos Ethernet do dispositivo das portas de rede.
- Para mais informações sobre a primeira configuração no Control Cockpit, consulte [Atribuir a TC Bar a uma instância do Control Cockpit \(solução de rede\)](#).

**Ativar/desativar a ligação USB:**

**i** A porta USB-A só é ativada com um cabo USB-C conectado à TC Bar.

**• Ativar:**

- Insira uma ponta do cabo USB-C na tomada USB-C da TC Bar e a outra ponta na tomada USB-C do equipamento final/sistema de conferência a ser utilizado.

**• Desativar:**

- Remova o cabo USB-C da TC Bar e/ou do equipamento final/sistema de conferência utilizado.



## Acesso de terceiros

Pode ativar o acesso de terceiros na aplicação de controlo para operar a TC Bar através de uma API.

A TC Bar também pode ser acedida por aplicações de terceiros através de um protocolo de controlo multimédia. Para que isto seja possível, o acesso a fornecedores terceiros deve ser ativado na aplicação de controlo da Sennheiser e protegido com uma palavra-passe.

A gama completa de funcionalidades e a lista de métodos invocáveis encontram-se no protocolo de controlo multimédia para a TC Bar. A descrição geral sobre a utilização de aplicações de terceiros e a documentação da API específica do produto estão disponíveis no site [Documentação da API para produtos Sennheiser](#).



## Licenças

Todas as licenças válidas para o produto TeamConnect Bar.

### MARCAS REGISTADAS

#### **Bluetooth®**

A marca nominativa Bluetooth® e os seus logótipos são marcas registadas detidas pela Bluetooth® SIG, Inc. e qualquer utilização de tais marcas por parte da Sennheiser electronic SE & Co. KG está licenciada. Outras marcas registadas e nomes comerciais pertencem aos respetivos proprietários.

#### **HDMI®**

Os termos HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, HDMI Trade dress e os logótipos HDMI são marcas registadas ou marcas comerciais registadas da HDMI Licensing Administrator, Inc.

#### **Audinate®, Dante®**

Audinate® é uma marca comercial registada da Audinate Pty Ltd. Dante® é uma marca comercial registada da Audinate Pty Ltd.

#### **DisplayLink®**

DisplayLink® é uma marca comercial registada da DisplayLink® Corp. na UE, nos EUA e outros países.

#### **Marcas registadas USB-C®**

USB Type-C® e USB-C® são marcas comerciais registadas da USB Implementers Forum. USB 2.0 Type-C™ é uma marca registada da USB Implementers Forum.

#### **Windows®, Microsoft Teams**

Microsoft Teams e Windows® são marcas registadas das empresas do grupo Microsoft.

#### **Android™**

Android™ é uma marca registada da Google LLC.

## **DECLARAÇÃO DE LICENÇA/DECLARAÇÃO DO CÓDIGO FONTE**

### **Código de software de terceiros**

Este produto e o seu respetivo software inclui um código de software desenvolvido por terceiros.

### **Acessibilidade do código de software e acordo de licença**



Por favor, visite <https://www.sennheiser.com/support/open-source> ou leia o código QR para aceder a toda a informação relevante sobre o acordo de licença e para visualizar a nossa oferta do código de open source para o produto.



O firmware do produto e as condições de licença suplementares do código de open source utilizado também podem ser acedidos através do software Sennheiser Control Cockpit gratuito antes de descarregar manualmente a versão de firmware em <https://www.sennheiser.com/tc-bar> **Downloads > Atualizações de firmware**.

- i** Ao aceitar o acordo de licença exibido aqui, também está a reconhecer que as atualizações Windows® silenciosas serão instaladas no seu dispositivo e aceita a responsabilidade de visitar a página Declaração do Texto da Licença através do código QR fornecido ou do seguinte url: <https://www.sennheiser.com/support/open-source>.

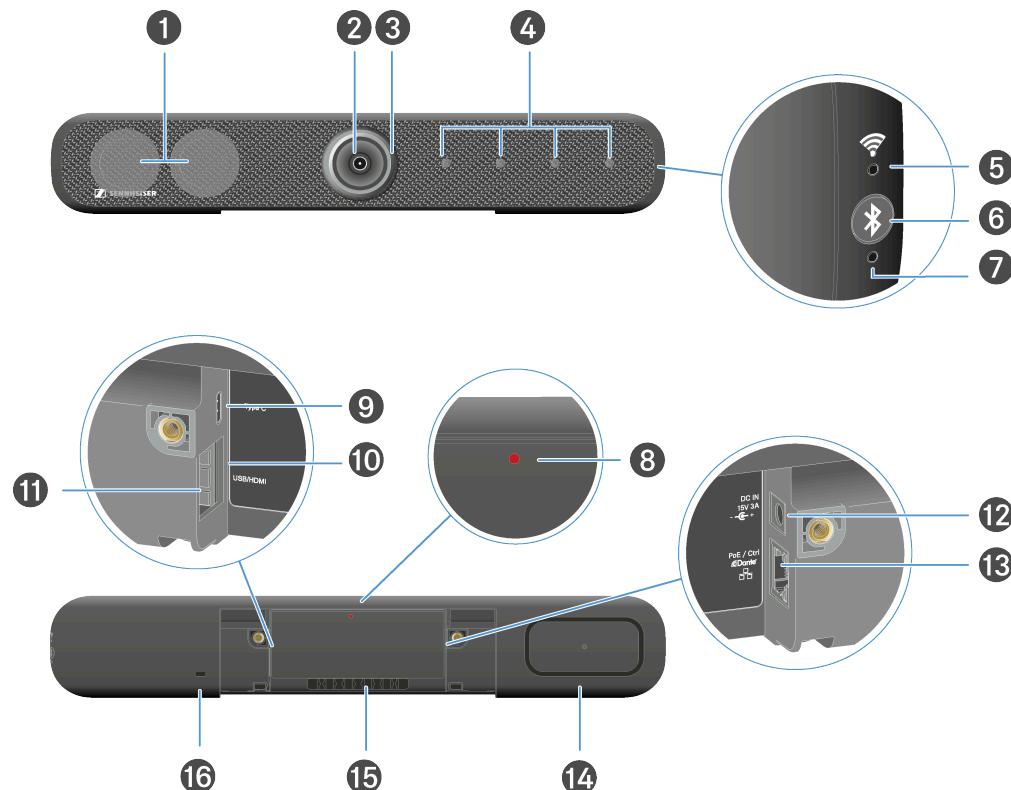


## 4. Manual de instruções

Descrição detalhada sobre a montagem, colocação em funcionamento, operação, limpeza e transporte do produto.

### Vista geral do produto

#### Vista geral do produto - TC Bar S



1 Altifalante estéreo

2 Câmara

- Ver [Configurações da câmera](#)

3 Anel de LED

- Ver [Configurações da câmera](#)

4 Microfones Beamforming

- Ver [Configurações do microfone](#)

**5** LED Wi-Fi

- Ver [Ativar o Wi-Fi](#)

---

**6** Inicialização do emparelhamento Bluetooth®

- Ver [Ativar o Bluetooth®](#)

---

**7** LED Bluetooth®

- Ver [Ativar o Bluetooth®](#)

---

**8** Botão Reset (definições de fábrica)

- Ver [Repor a TC Bar para as definições de fábrica](#)

---

**9** Tomada de conexão - entrada USB-C®

- Ver [Conectar a TC Bar a um equipamento terminal \(solução independente\)](#)

---

**10** Tomada de conexão - saída HDMI®

- Ver [Conectar a TC Bar a um ecrã externo \(opcional\)](#)

---

**11** Tomada de conexão - entrada USB-A

- Ver [Conectar a câmara PTZ externa](#)

---

**12** Tomada DC-IN

- Ver [Conectar a TC Bar à rede elétrica e iniciar](#)

---

**13** Tomada de conexão LAN RJ45 (PoE+ (PD))

- Ver [Configuração da rede](#)

---

**14** Radiador passivo

---

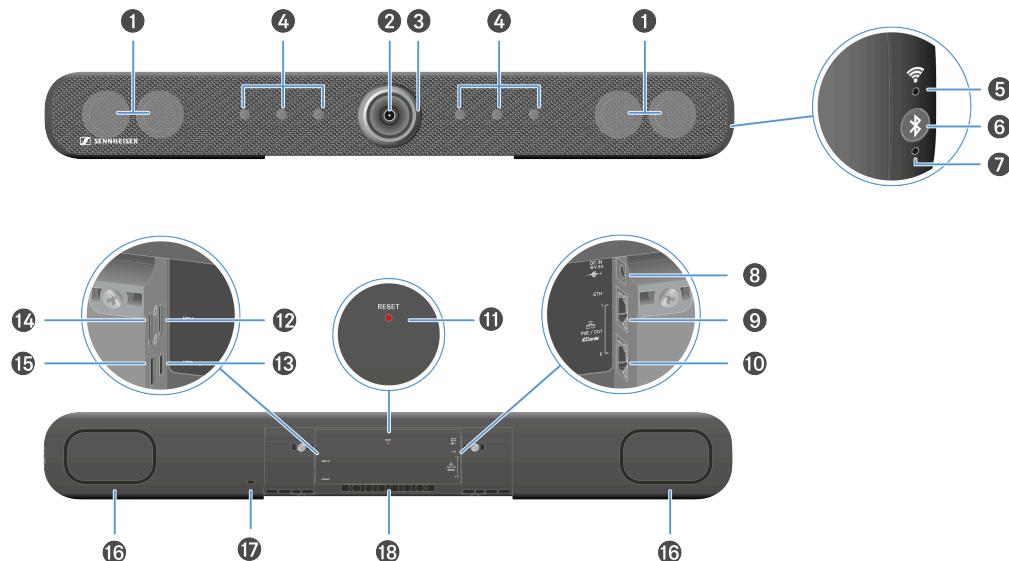
**15** Guia de cabos para cabo de ligação

---

**16** Cadeado Kensington



## Vista geral do produto - TC Bar M



1 Altifalante estéreo

2 Câmara

- Ver [Configurações da câmara](#)

3 Anel de LED

- Ver [Configurações da câmara](#)

4 Microfones Beamforming

- Ver [Configurações do microfone](#)

5 LED Wi-Fi

- Ver [Ativar o Wi-Fi](#)

6 Inicialização do emparelhamento Bluetooth®

- Ver [Ativar o Bluetooth®](#)

7 LED Bluetooth®

- Ver [Ativar o Bluetooth®](#)

**8** Tomada DC-IN

- Ver [Conectar a TC Bar à rede elétrica e iniciar](#)

---

**9** Tomada de conexão LAN 1 RJ45 Ethernet/controlo

- Ver [Configuração da rede](#)

---

**10** Tomada de conexão LAN 2 RJ45 Ethernet/controlo

- Ver [Configuração da rede](#)

---

**11** Botão Reset (definições de fábrica)

- Ver [Repor a TC Bar para as definições de fábrica](#)

---

**12** Tomada de conexão - saída HDMI®

- Ver [Conectar a TC Bar a um ecrã externo \(opcional\)](#)

---

**13** Tomada de conexão - entrada USB-C®

- Ver [Conectar a TC Bar a um equipamento terminal \(solução independente\)](#)

---

**14** Tomada de conexão - saída HDMI® 2

- Ver [Conectar a TC Bar a um ecrã externo \(opcional\)](#)

---

**15** Tomada de conexão - entrada USB-A

- Ver [Conectar a câmara PTZ externa](#)

---

**16** Radiador passivo

---

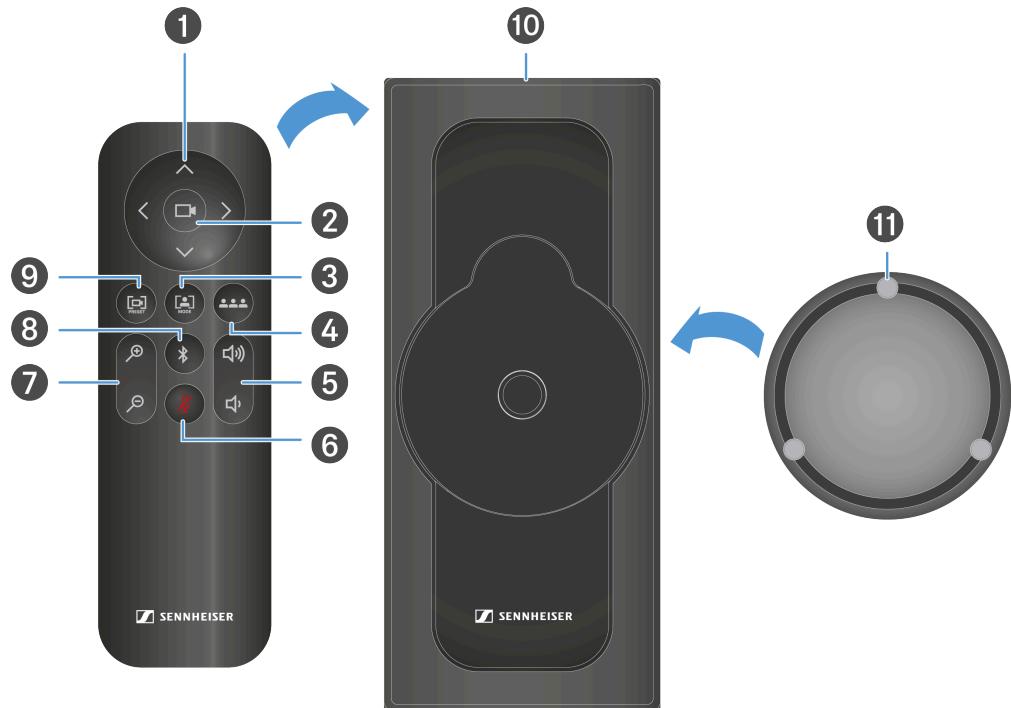
**17** Cadeado Kensington

---

**18** Guia de cabos para cabo de ligação



## Vista geral do produto - controlo remoto



1 Câmara - função de oscilação e de inclinação

- Ver [Ajustar a posição da câmara](#)

2 Câmara - campo de visão completo (Full Field of View)

- Ver [Ajustar a posição da câmara](#)

3 Câmara - Auto Framing - modo

- Ver [Auto Framing](#)

4 Câmara - Person Tiling - modo

- Ver [Person Tiling](#)

5 Regulador de volume

- Ver [Configurações do volume](#)

6 Modo de silêncio

- Ver [Configurações do microfone](#)



**7** Câmara - zoom

- Ver [Ajustar a posição da câmara](#)

---

**8** Inicialização do emparelhamento Bluetooth®

- Ver [Ativar o Bluetooth®](#)

---

**9** Câmara - guardar e solicitar a posição

- Ver [Ajustar a posição da câmara](#)

---

**10** Suporte para armazenamento

- Ver [Guardar os acessórios](#)

---

**11** Tampa da objetiva magnética

- Ver [Guardar os acessórios](#)



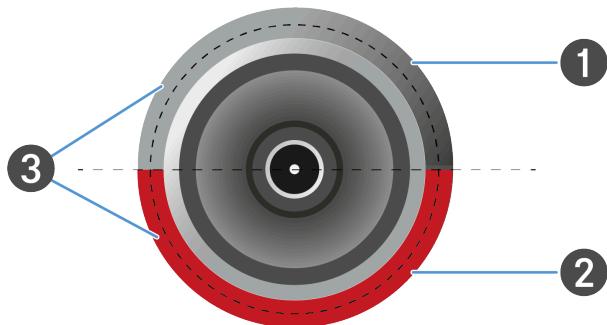
## Significado dos LED

A TC Bar possui vários LED para exibir as definições de áudio e vídeo, assim como indicar os estados atuais das ligações.

### Anel de LED

O anel de LED integrado à volta da lente da câmara exibe as diferentes informações de estado das configurações atuais do microfone, da câmara e do volume. De acordo com a utilização, as interações são exibidas por meio de um determinado indicador LED.

O anel de LED é dividido em três áreas:



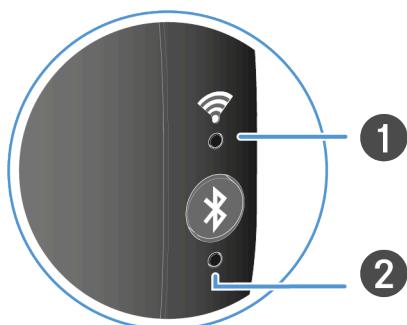
1 Indicador LED para as configurações da câmara

2 Indicador LED para as definições de áudio (microfone)

3 Indicador LED para as definições de áudio (volume dos altifalantes)

### LED laterais

Os LED laterais indicam o estado das ligações sem fios como o Bluetooth.



1 Indicador LED para as ligações Wi-Fi

2 Indicador LED para as ligações Bluetooth®



## Configurações da câmara

A parte superior do anel de LED mostra as configurações atuais da câmara.

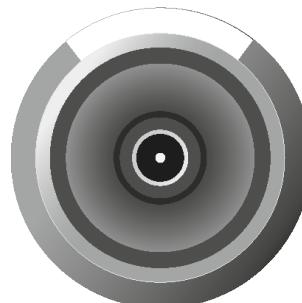
A câmara pode ser controlada através do controlo remoto ou da interface web do software Control Cockpit.

O indicador LED consegue exibir o estado das funções da câmara atualmente ajustadas:

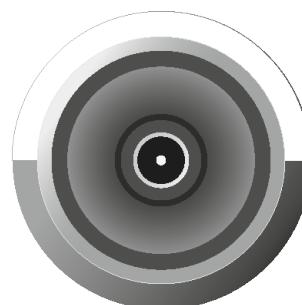
- Câmara LIGADA/DESLIGADA
- Auto Framing LIGADO/DESLIGADO
- Person Tiling LIGADO/DESLIGADO

### Auto Framing

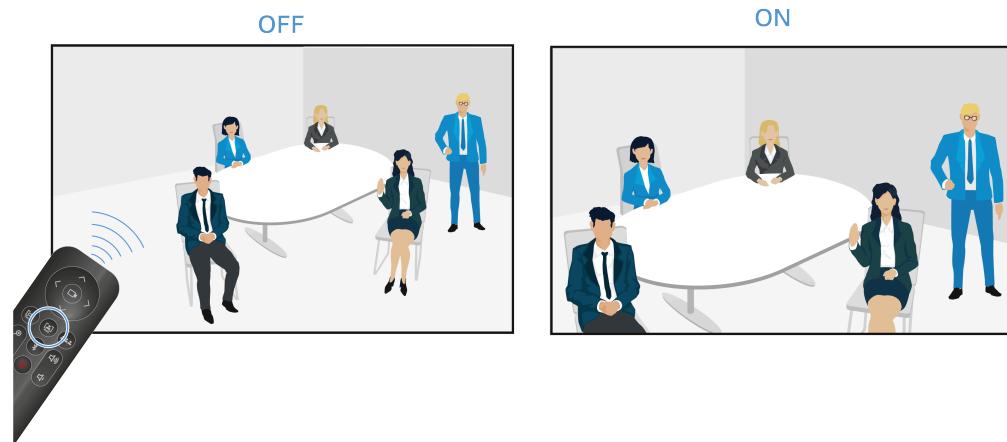
A função **Auto Framing** foca-se continuamente nas pessoas participantes que estão na sala - mesmo que estas se reposicionem na sala.



Se a função for ativada, o ângulo da objetiva adapta-se à quantidade de pessoas identificadas na sala e ativa um foco contínuo sobre essas pessoas. Em seguida, a câmara segue cada novo posicionamento das pessoas na sala e aumenta ou reduz o ângulo da objetiva de acordo com as novas circunstâncias na sala.



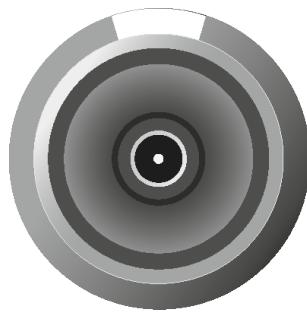
Se voltar a premir o botão, a função é desativada. A câmara não segue os movimentos na sala.



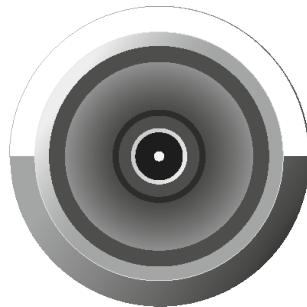
### Person Tiling

A função **Person Tiling** disponibiliza as pessoas participantes durante uma conferência de uma forma adequada para a estação remota. De acordo com a quantidade de pessoas na sala, será gerada uma imagem geral ou cada pessoa é dividida e aumentada numa moldura individual.

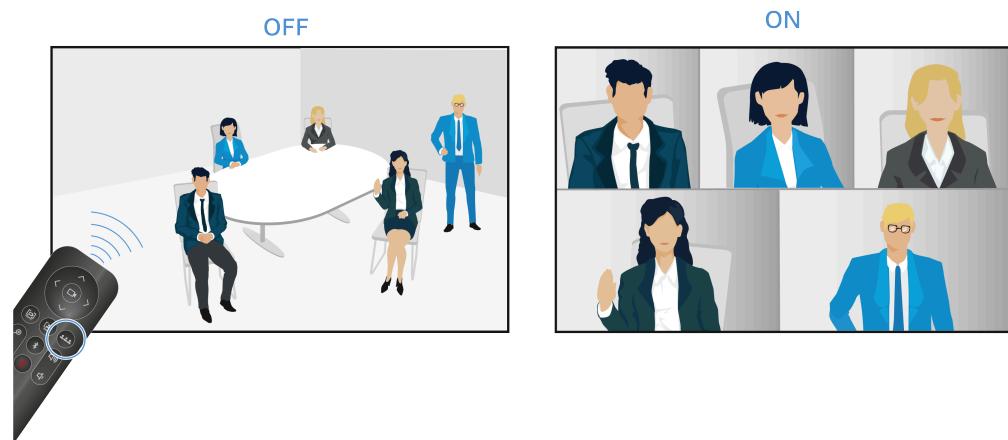
- i** Grouping: Se várias pessoas estiverem sentadas umas perto das outras na sala, estas são agrupadas num grupo e mostradas num mosaico. Tenha em consideração que a deteção simultânea de pessoas na sala está limitada a um máximo de dez pessoas.



Se a função for ativada, a objetiva abre um ângulo de grande plano num raio de 115°. A primeira vez que premir o botão no controlo remoto, será exibida uma imagem completa em grande plano.



Se voltar a premir o botão, as pessoas detetadas são automaticamente divididas em molduras individuais e os seus recortes são aumentados. Se existirem demasiadas pessoas na sala, não são exibidas molduras individuais, mas sim uma imagem geral adaptada.

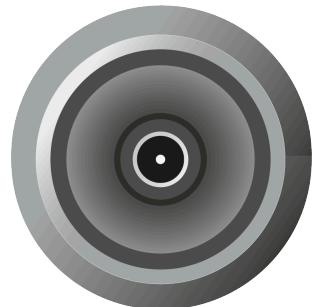




## Configurações do microfone

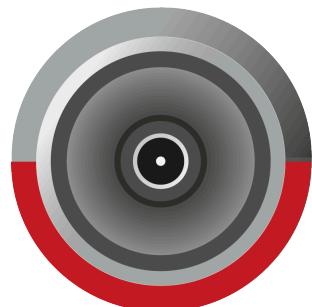
O LED das configurações do microfone mostra se o microfone está ligado ou no modo de silêncio.

### Microfone ligado



- Todos os LED estão apagados.
- O microfone está ligado.
- Os sinais recebidos são captados e processados.
- Ver [Suprimir o som da TC Bar](#)

### Microfone desligado



- O LED acende-se a vermelho.
- O microfone fica no modo de silêncio.
- Os sinais recebidos não são processados.
- Ver [Suprimir o som da TC Bar](#)



## Configurações do volume

Os LED das configurações dos altifalantes mostram a seleção do nível de volume atualmente ajustado em 17 níveis.





## Ligações sem fios

Os LED laterais indicam o estado das ligações sem fios como o Bluetooth.

### Bluetooth®



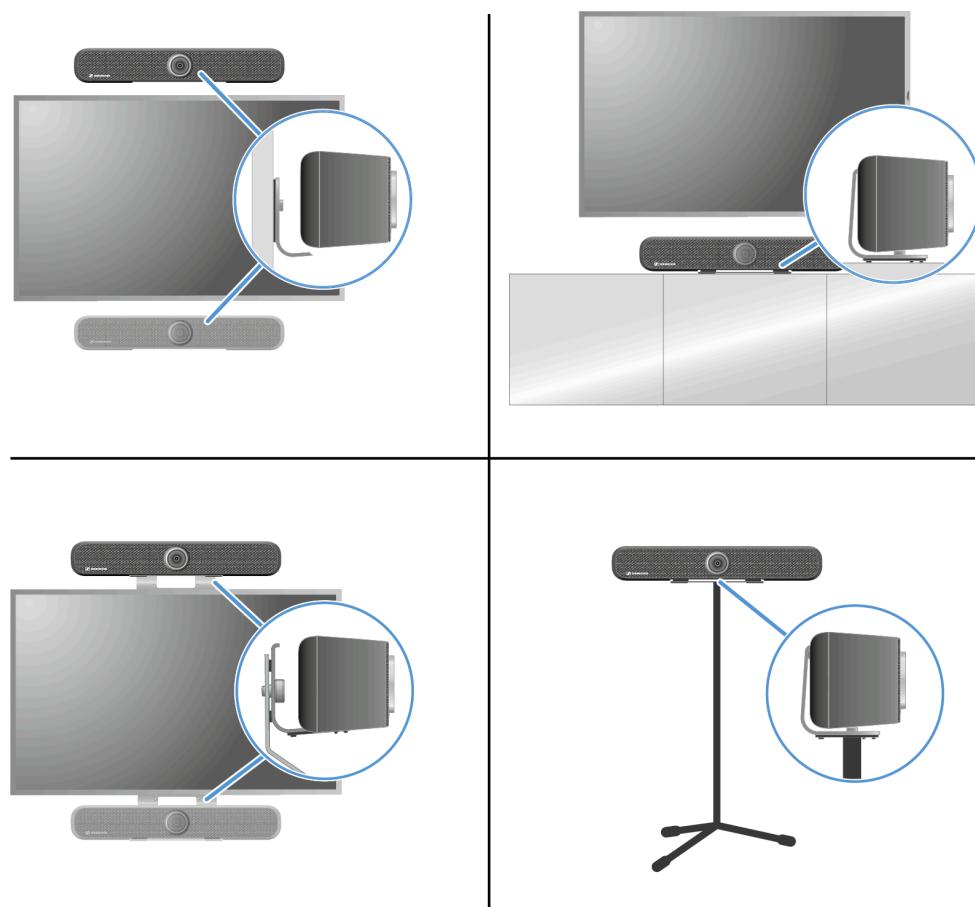
- O LED azul pisca. O emparelhamento Bluetooth está ativado. O dispositivo encontra-se no modo de emparelhamento e pode ser conectado a um dispositivo compatível com Bluetooth.
- O LED acende permanentemente a azul. A ligação Bluetooth está estabelecida.



## Montagem

Para a fixação e o posicionamento da TC Bar numa sala são disponibilizadas várias opções de montagem:

- [Montagem na parede](#) (suporte já incluído no kit fornecido)
- [Montagem na mesa](#) (suporte já incluído no kit fornecido)
- [Montagem num suporte VESA](#) (acessório opcional necessário, ver [Acessórios](#))
- [Montagem num tripé](#) (suporte já incluído no kit fornecido, sem tripé)



### Instruções de segurança para a montagem

Leia e tenha em consideração estas instruções de segurança sobre a montagem, guarde-as e entregue o kit de montagem a terceiros apenas em conjunto com estas instruções.

- Aquando da montagem, tome em consideração e cumpra a legislação e as normas locais, nacionais e internacionais.
- Não utilize o kit de montagem em ambientes expostos a vibrações externas.
- Utilize exclusivamente os acessórios de montagem originais Sennheiser.
- A montagem tem de ser realizada por um técnico.



- Este técnico, com base na sua formação especializada, experiência e conhecimentos das estipulações, requisitos e normas em vigor que regem os trabalhos que lhe são atribuídos, tem de conseguir reconhecer eventuais perigos e tomar medidas de segurança adequadas. Todas as seguintes instruções de segurança e de montagem destinam-se a este técnico.
- De acordo com o material da parede, utilize parafusos e buchas adequados para a montagem (não incluídos no material fornecido).
- Se forem possíveis várias posições de montagem, escolha a posição que, numa posterior inclinação, exerça o efeito de alavanca mais reduzido.
- Em caso de danos ou divergências relativamente a estas instruções de segurança e de montagem, o produto TC Bar S/TC Bar M e os acessórios de montagem adicionalmente utilizados têm de ser desmontados imediatamente!

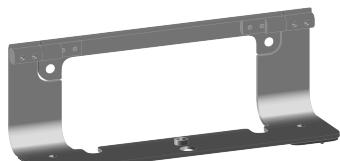


## Montar a TC Bar na parede

Com o kit de montagem fornecido, a TC Bar pode ser montada na parede, por cima ou por baixo do ecrã.

**i** Para esta montagem, o suporte necessário já se encontra incluído no kit fornecido. Os parafusos e as buchas necessários para a montagem não fazem parte do kit fornecido.

### Material fornecido

**A****B****C**

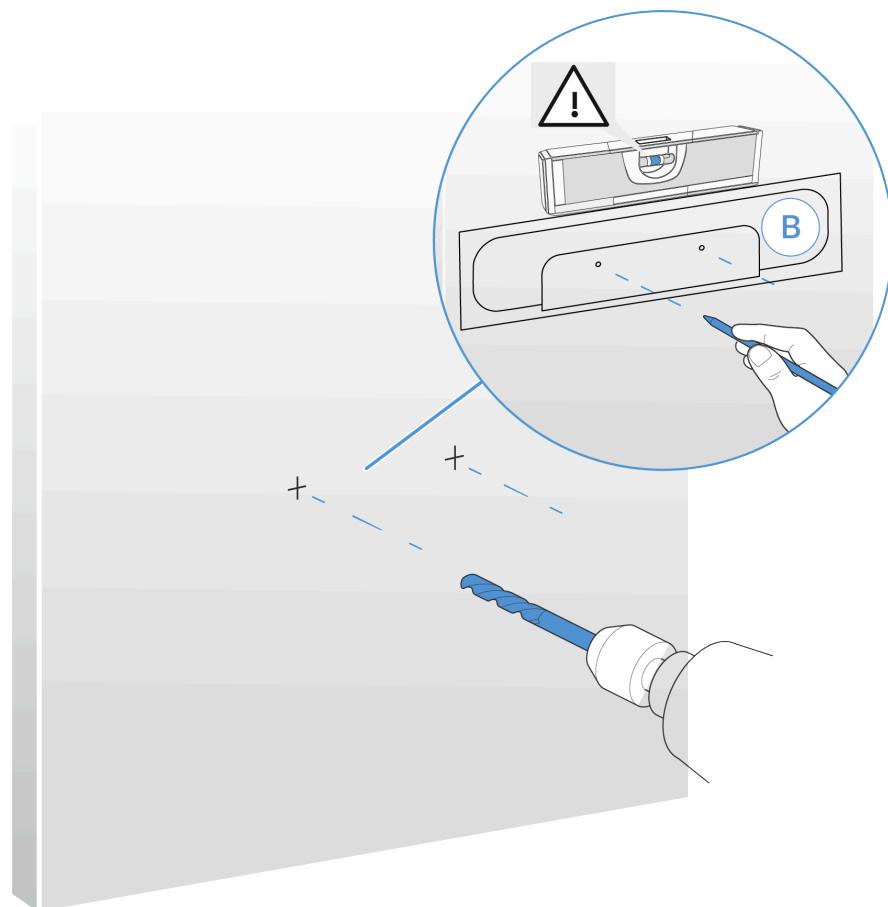
**A** Suporte de montagem

**B** Matriz de perfuração

**C** Dois parafusos de fixação

### Para montar a TC Bar na parede:

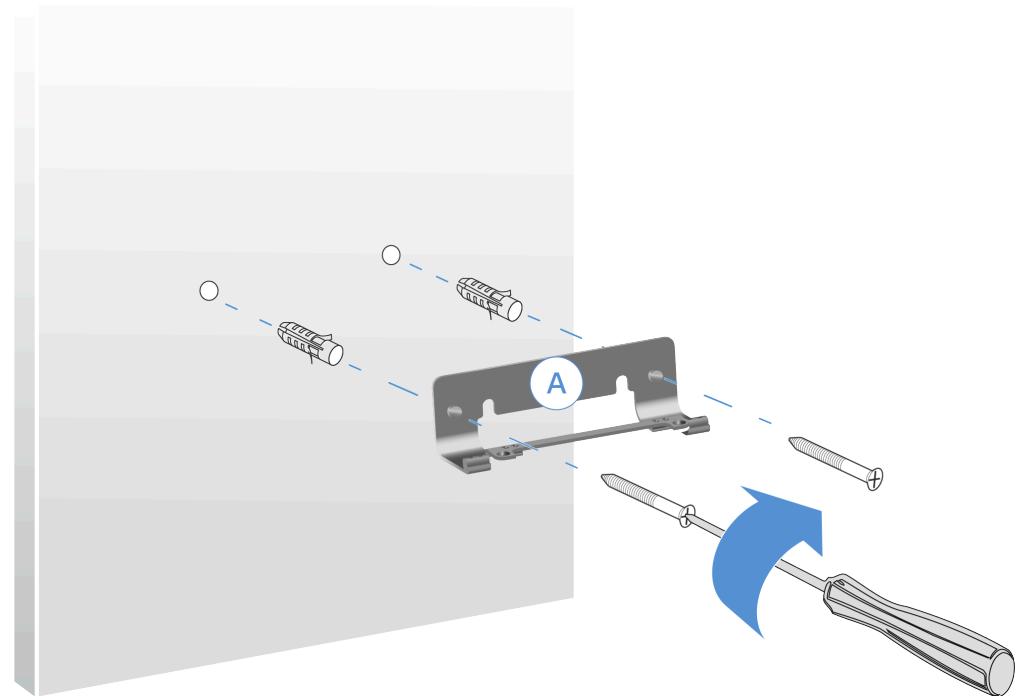
- ▶ Retire a matriz de perfuração em papelão dentro da embalagem.
- ▶ Coloque a matriz de perfuração na posição pretendida e alinhe-a na parede com a ajuda de um nível de bolha de ar.



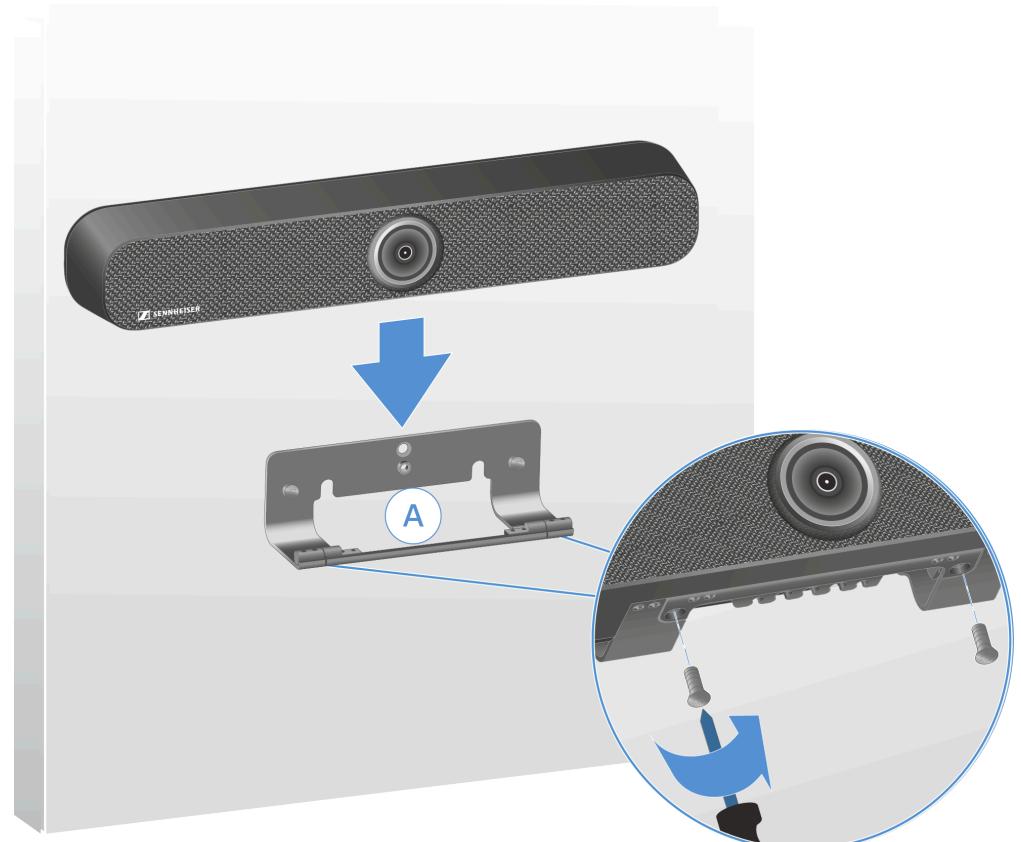
- ▶ Com um lápis afiado ou uma chave de fendas de lâmina plana, perfure a matriz de perfuração nas marcas de perfuração e, assim, assinale os pontos dos furos na parede.

**i** Para uma fixação segura na parede, recomendamos que utilize uma broca com um diâmetro de, pelo menos, 8 mm e as buchas adequadas.

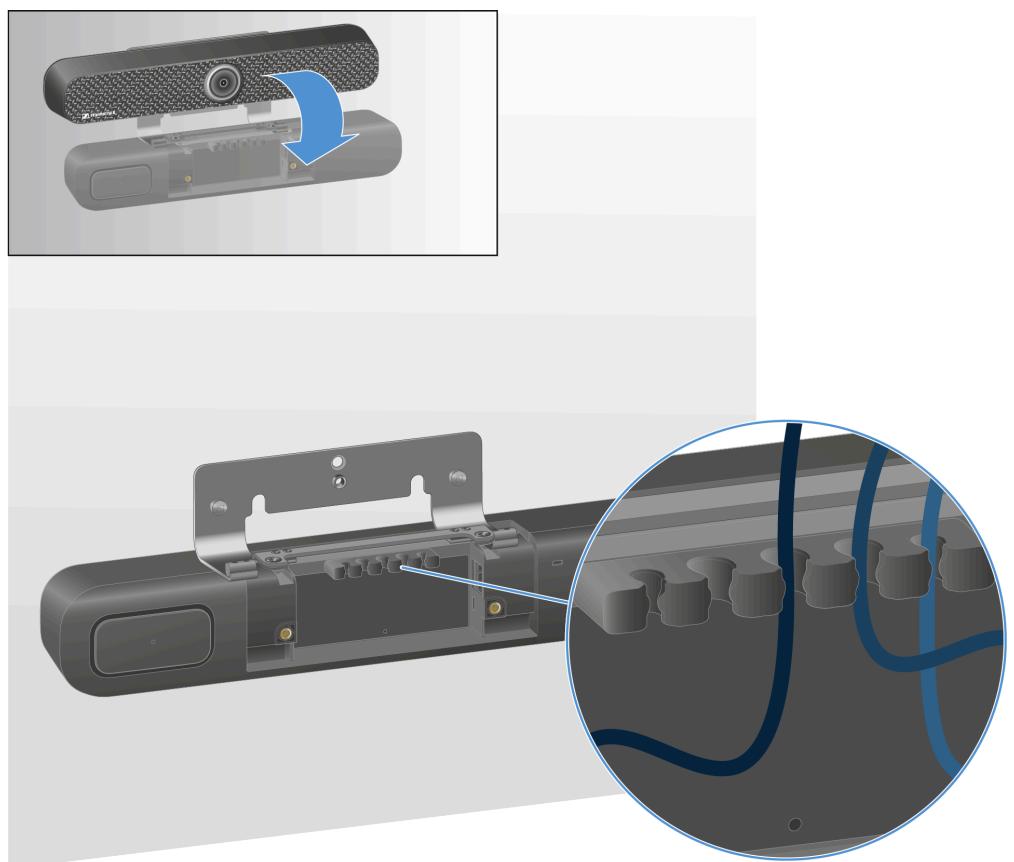
- ▶ Faça os furos nos locais assinalados e, de acordo com as propriedades da parede, introduza as respetivas buchas na parede.
- ▶ Fixe o suporte com os dois parafusos.



- ▶ Coloque a TC Bar sobre o suporte montado a partir de cima e fixe a TC Bar com a ajuda dos parafusos fornecidos.



- ▶ Bascule a TC Bar para a frente e instale todos os cabos de ligação.



- ▶ Passe os cabos corretamente pela guia de cabos.
- ▶ Volte a endireitar a TC Bar e ajuste o ângulo adequado.

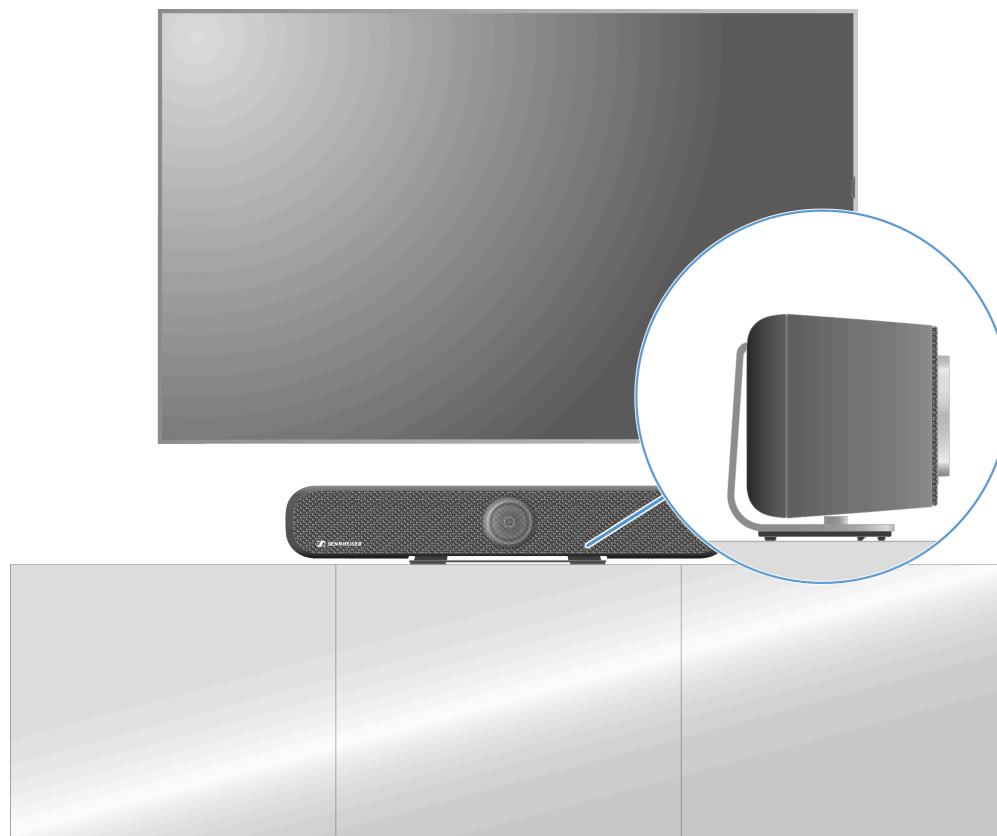
✓ A TC Bar foi montada com sucesso na parede.



## Montar a TC Bar numa mesa

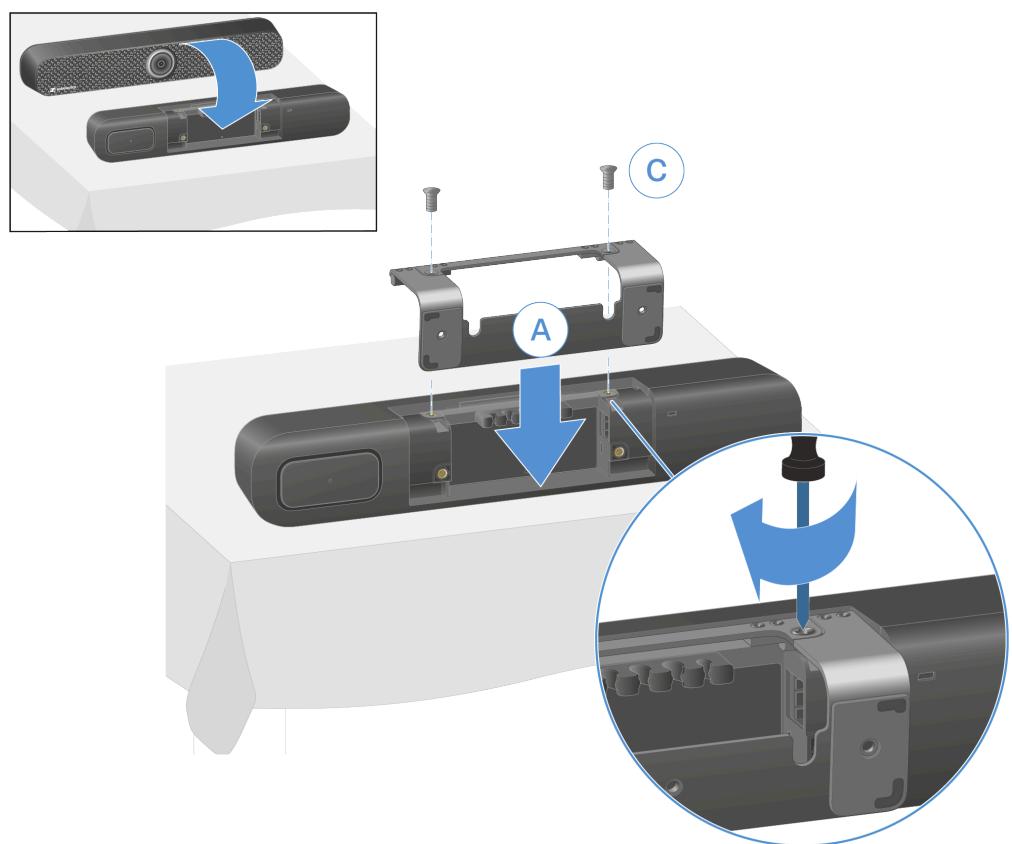
Com o kit de montagem fornecido, a TC Bar pode ser montada numa mesa ou num aparador.

- i** Para esta montagem, o suporte necessário já se encontra incluído no kit fornecido.

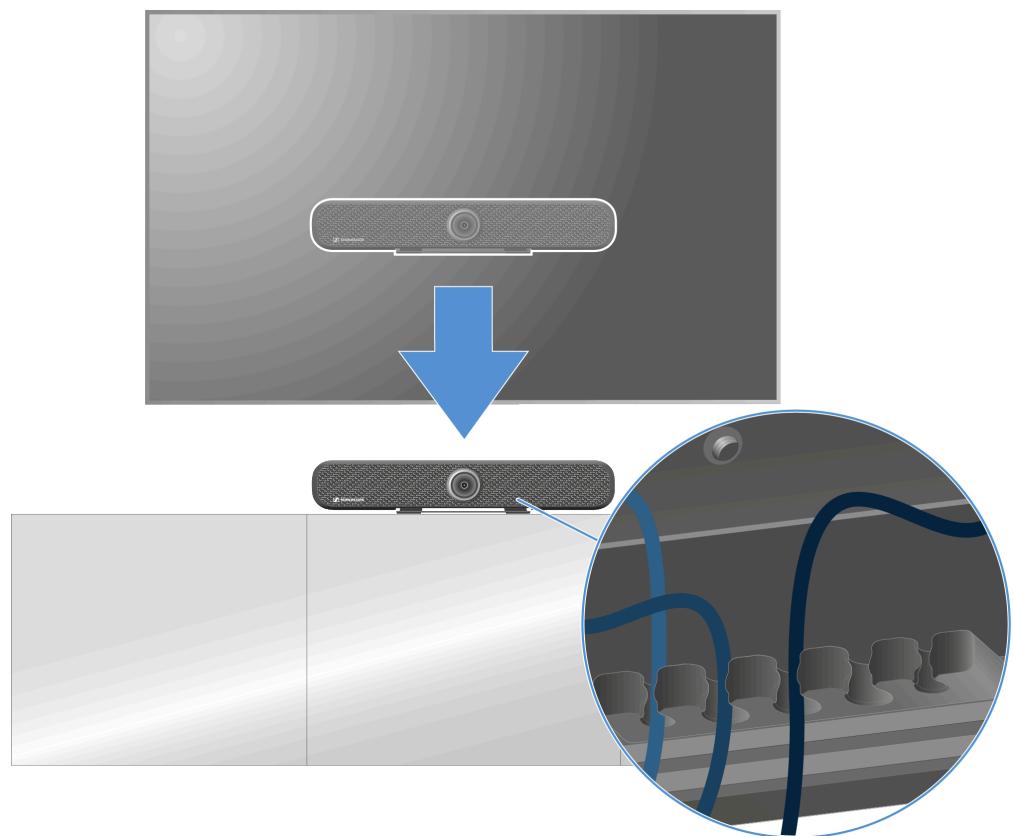


## Montar a TC Bar numa mesa

- ▶ Coloque a TC Bar sobre uma base macia com a parte de baixo virada para cima.
- ▶ Pouse o suporte na reentrância prevista existente na parte de baixo e enrosque os parafusos Phillips incluídos no material fornecido nas roscas da TC Bar.



- ▶ Pouse a TC Bar com os pés de borracha virados para baixo sobre a mesa e alinhe o dispositivo de acordo com as instruções.



► Passe os cabos corretamente pela guia de cabos.

✓ A TC Bar foi montada com sucesso numa mesa.



## Montar a TC Bar num tripé

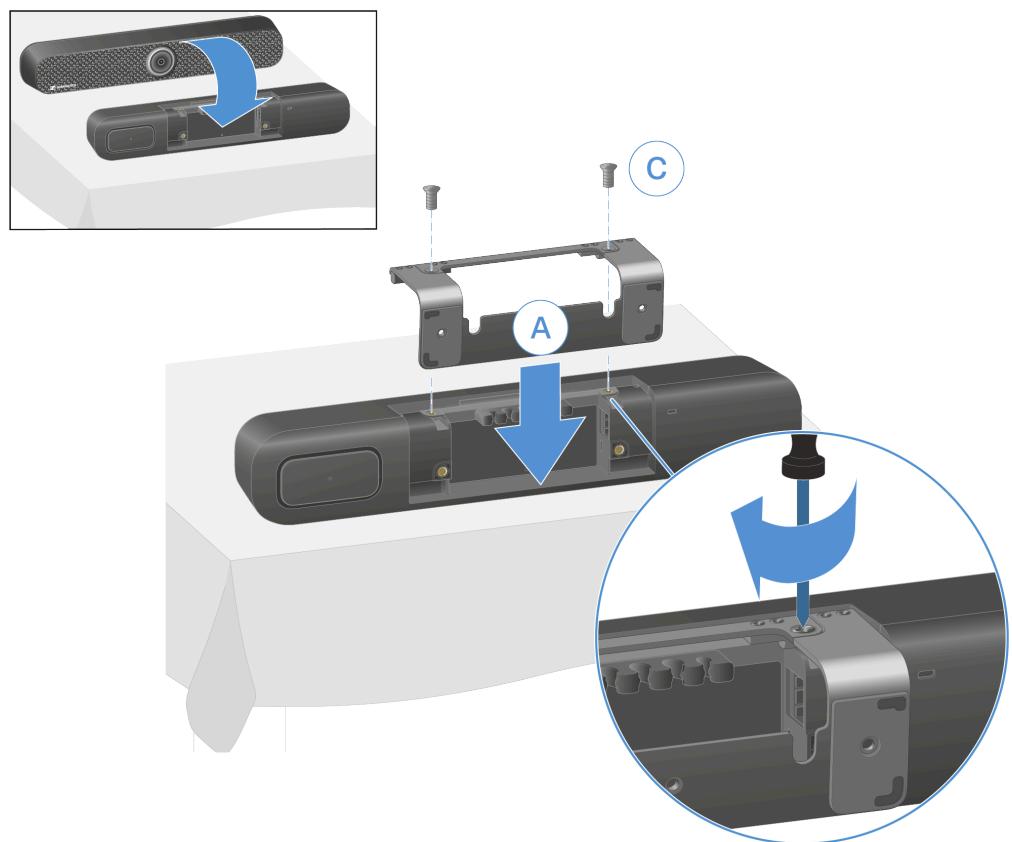
Com o kit de montagem fornecido, a TC Bar pode ser montada num tripé.

**i** O tripé não está incluído no material fornecido.

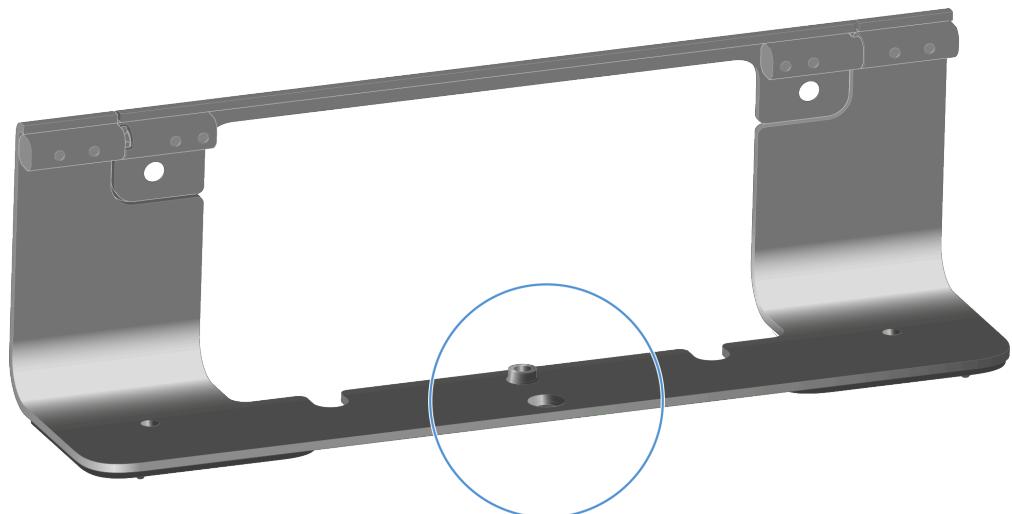


### Montar a TC Bar num tripé:

- ▶ Coloque a TC Bar sobre uma base macia com a parte de baixo virada para cima.
- ▶ Pouse o suporte na reentrância prevista existente na parte de baixo e enrosque os parafusos Phillips incluídos no material fornecido nas roscas da TC Bar.



- ▶ Monte a TC Bar no tripé enroscando o parafuso do tripé (não incluído no material fornecido) no casquilho roscado previsto do suporte.



**i** Tenha em atenção que o parafuso do tripé tem de possuir uma rosca de tripé UNC de  $\frac{1}{4}$ ".



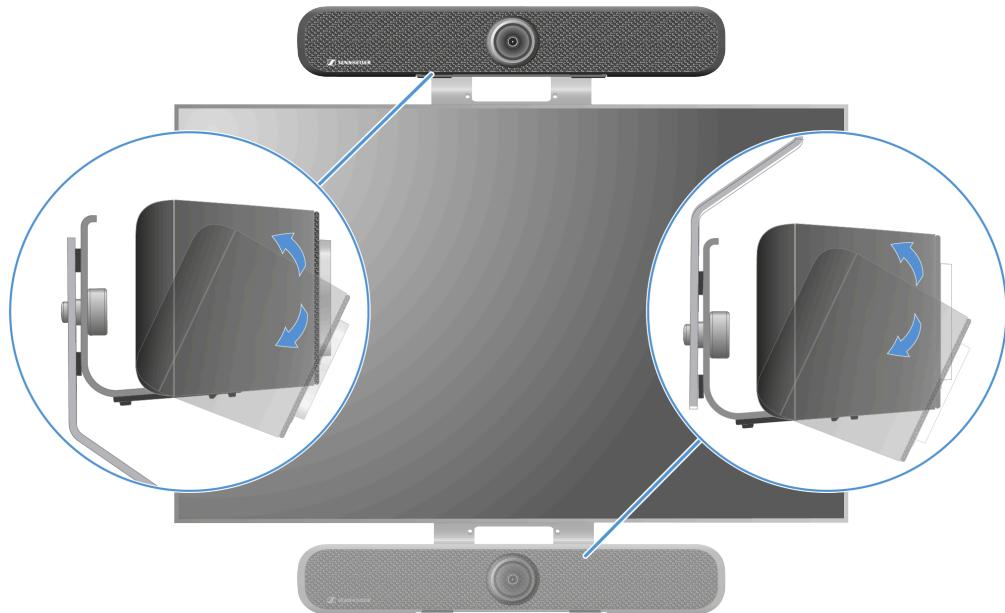
✓ A TC Bar foi montada com sucesso num tripé.



## Montar a TC Bar num suporte VESA

Com o kit de montagem fornecido, a TC Bar pode ser montada num suporte VESA.

- i** O suporte VESA não está incluído no material fornecido e pode ser opcionalmente adquirido [Acessórios](#).

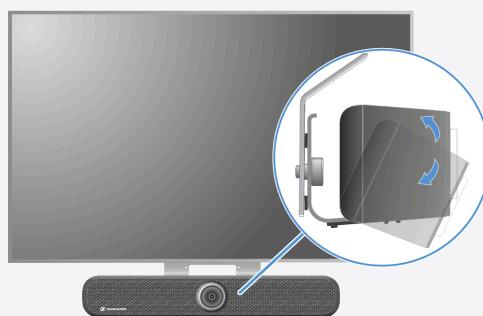
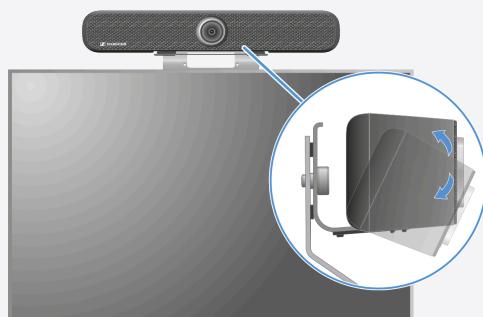


### Material fornecido

1 x				+		<b>M 6 Set</b>
						4 x  M 6 x 20 mm
						4 x  M 6 x 30 mm
						4 x  M 6 x 40 mm
						4 x  M 6 x 50 mm
						4 x  M 6
						4 x  M 6
						<b>M 8 Set</b>
						8 x  M 8 x 15 mm
						4 x  M 8 x 55 mm
						4 x  M 8 x 25 mm
						4 x  M 8 x 65 mm
						4 x  M 8 x 35 mm
						4 x  M 8 x 45 mm
						4 x  M 8 x 8 mm
						12 x  M 8
2 x						8 x  M 8 x 10 mm
						8 x  M 8 x 20 mm
						12 x  M 8
2 x						8 x  M 8
2 x						
4 x						
4 x						



- i** A montagem exibida aqui mostra a variante com o posicionamento por cima do ecrã. Durante a montagem por baixo do ecrã, tenha em atenção as indicações nos respetivos passos.

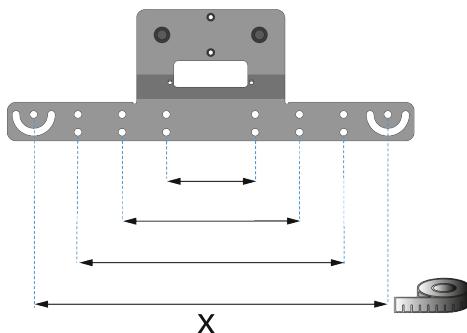
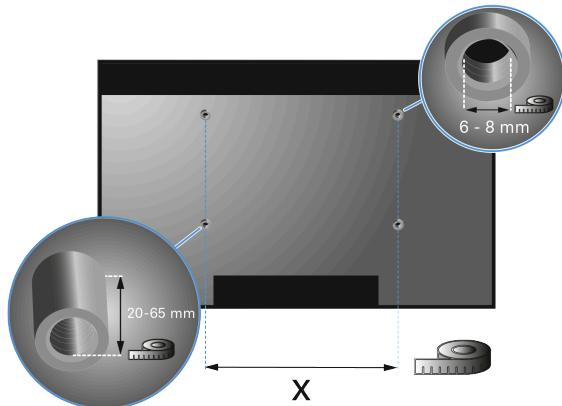




### Pré-montar o suporte VESA

**i** A montagem tem de ser realizada por um técnico.

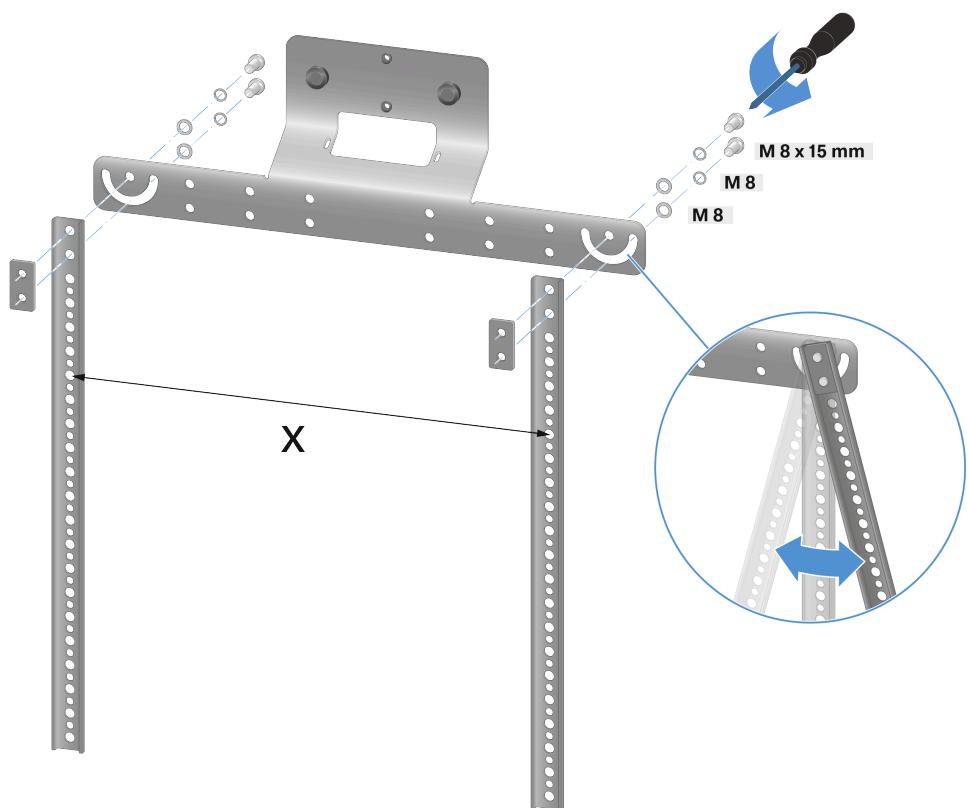
- ▶ Pouse o ecrã sobre uma base macia e meça na parte traseira as distâncias entre os casquilhos roscados para a montagem.



- ▶ Remova os parafusos de rosca adequada do kit de montagem.

**i** Certifique-se de que usa parafusos com a mesma rosca e um comprimento suficiente. De acordo com o tamanho e o modelo do ecrã, as distâncias e também os diâmetros da rosca podem variar.

- ▶ Monte previamente o suporte VESA com as travessas de união como ilustrado.

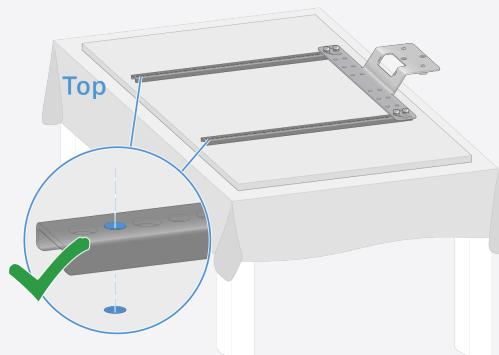
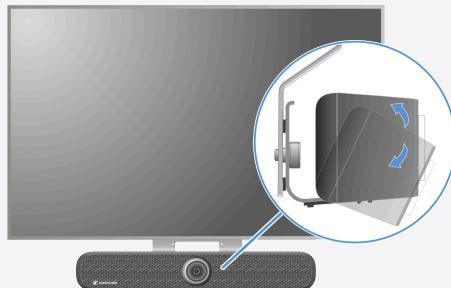


**i** No caso de um posicionamento inclinado do ecrã, o ângulo das travessas pode ser ajustado.

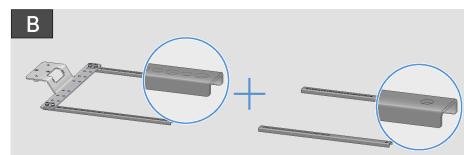
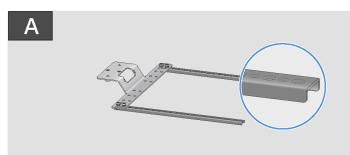
O suporte VESA foi pré-montado e encontra-se preparado para a fixação do ecrã.

**Instale o suporte VESA na parte traseira do ecrã**

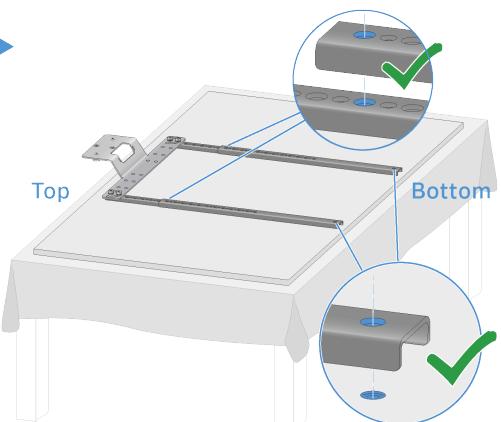
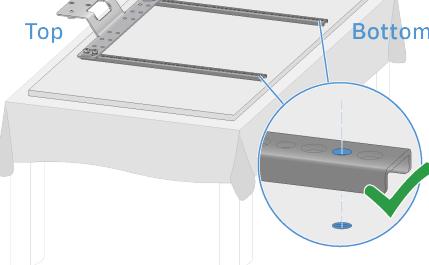
**i** Durante a montagem da TC Bar por baixo do ecrã, preste atenção para que o suporte VESA esteja posicionado por baixo. A montagem exibida neste manual de instruções mostra a variante com o posicionamento por cima do ecrã.



► Coloque o suporte pré-montado com as travessas metálicas na parte traseira do ecrã e determine se o comprimento é suficiente para a fixação:



◀ OR ▶

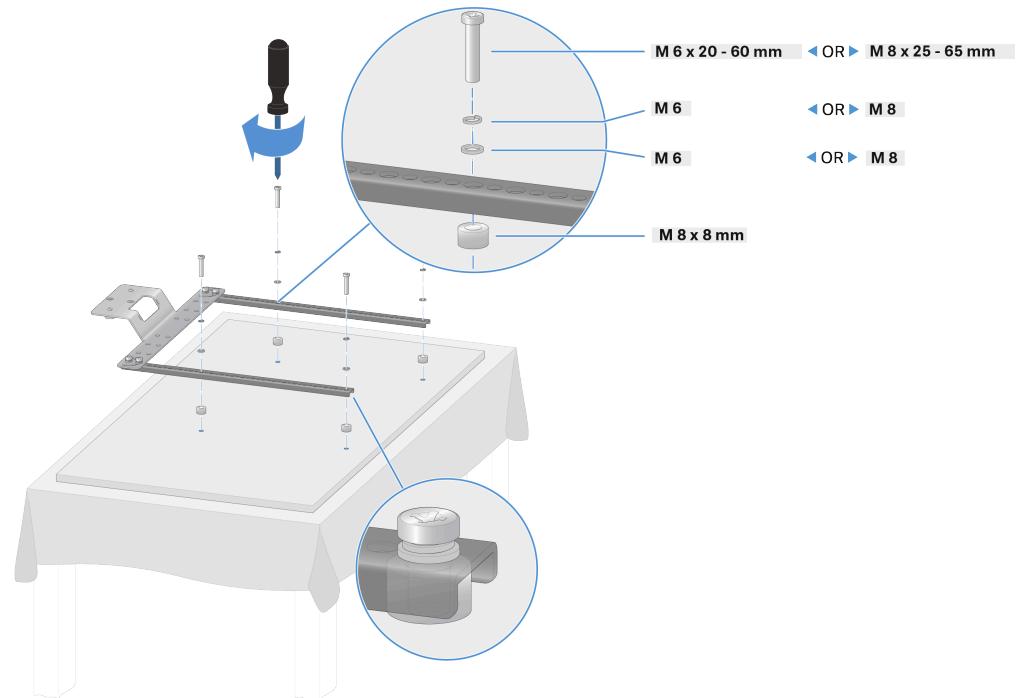




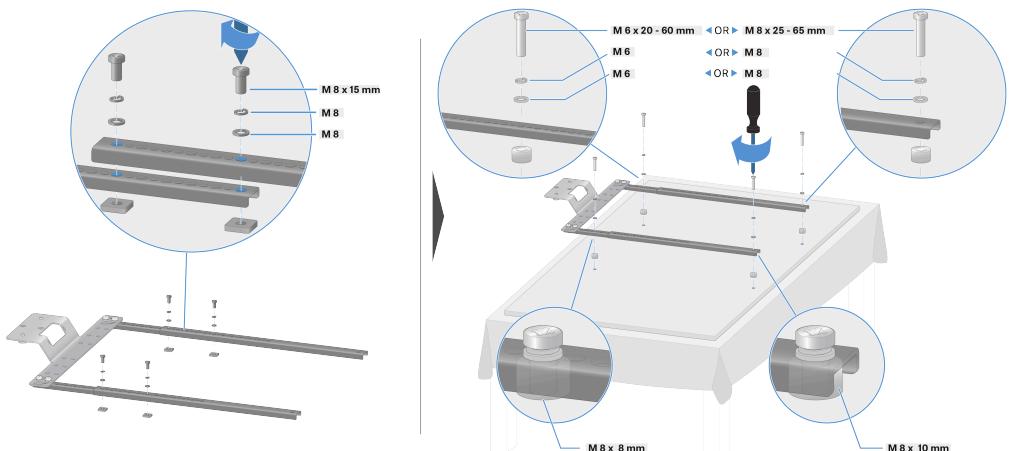
- A: O comprimento das travessas metálicas é suficiente. Os furos previstos na travessa metálica correspondem aos orifícios roscados do ecrã.
- B: O comprimento das travessas metálicas não é suficiente. O comprimento pode ser ampliado com a ajuda de uma extensão.

► Enrosque o suporte pré-montado com as travessas metálicas como ilustrado:

- Variante A:



- Variante B:



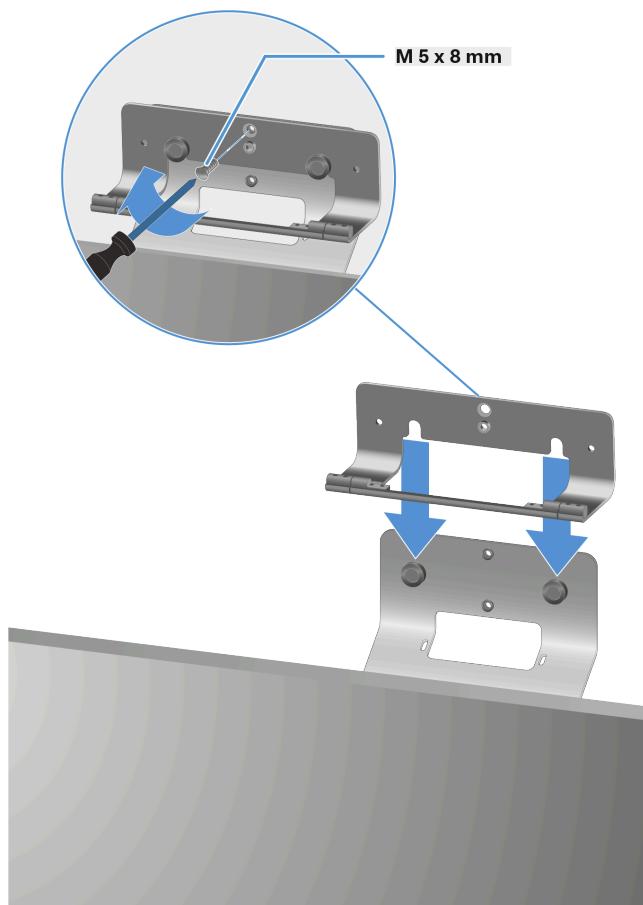
✓ O suporte VESA foi instalado na parte traseira do ecrã.

**Colocar a TC Bar com o suporte sobre o suporte VESA**

**i** Para este passo, monte primeiro o suporte na TC Bar (ver [Montar a TC Bar na parede](#)).

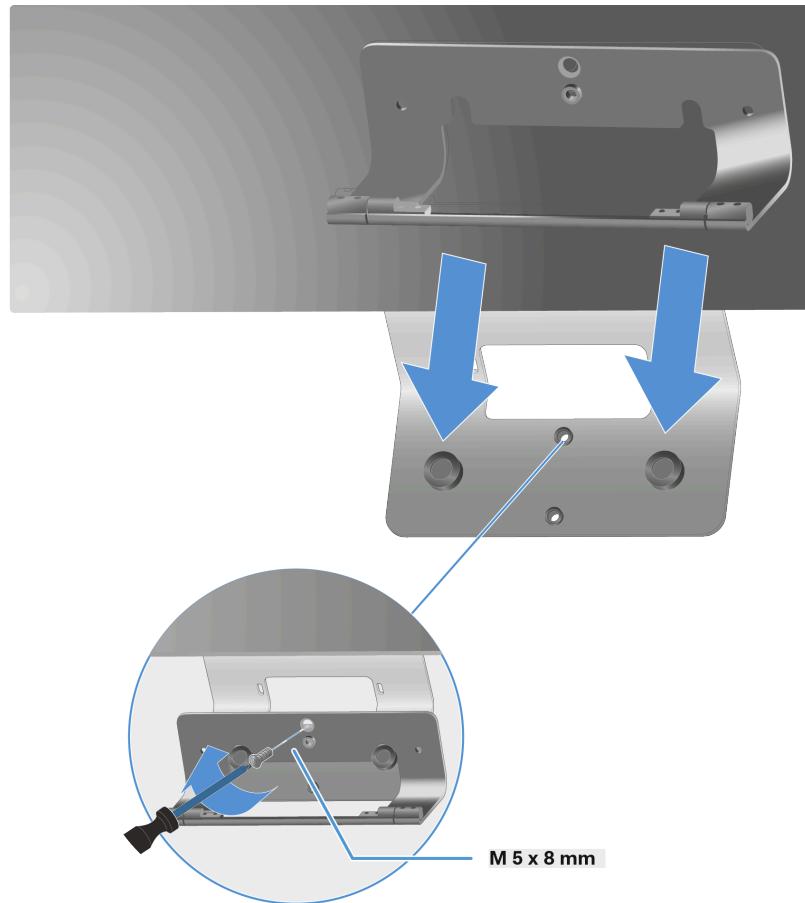
- Encaixe o suporte montado em conjunto com a TC Bar no dispositivo de suspensão do suporte VESA:

- A: Por cima do ecrã





- B: Por baixo do ecrã



- ▶ Incline ligeiramente a TC Bar para baixo e fixe o suporte com um parafuso M 5 x 8 mm ao suporte VESA.
- ▶ Volte a endireitar a TC Bar e ajuste individualmente o ângulo adequado.

✓ A TC Bar foi montada com sucesso num suporte VESA.



## Montar o suporte para os acessórios

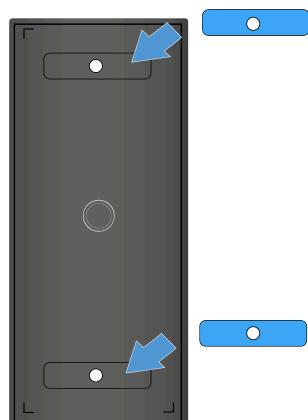
O suporte para o controlo remoto e a tampa da objetiva pode ser pousado sobre uma mesa ou montado numa parede.

Para a fixação à parede são fornecidas duas tiras autocolantes de dupla face, bem como dois parafusos opcionais.

As tiras autocolantes são de dupla face e podem ser coladas em superfícies secas, limpas, desengorduradas e lisas.

### Fixar o suporte com as tiras autocolantes

- Remova a película inferior das duas tiras autocolantes e cole-as nas superfícies previstas na parte traseira do suporte.



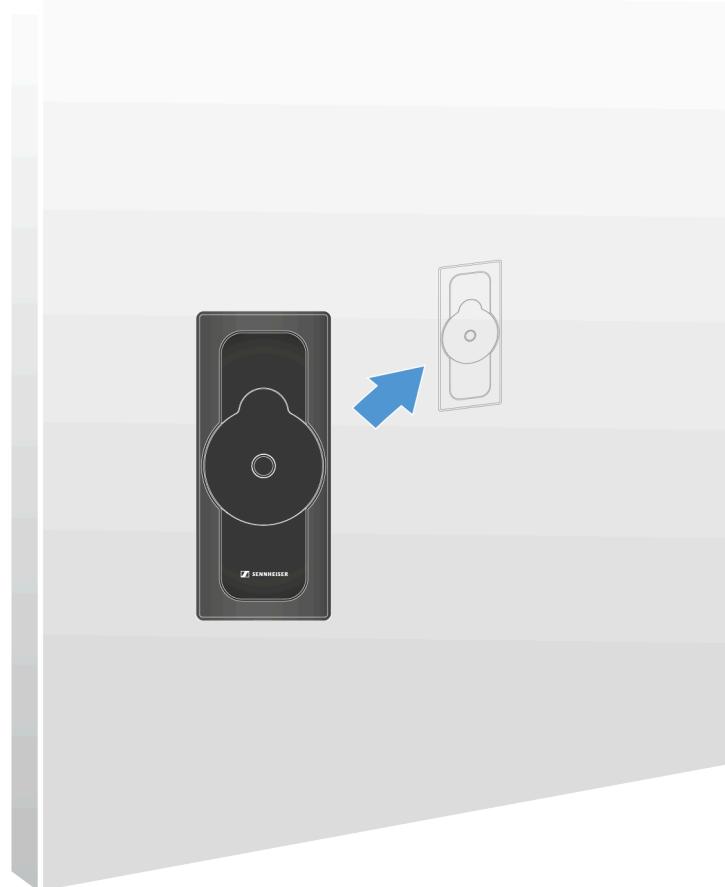
- Remova as películas superiores de ambas as tiras autocolantes.





**i** Certifique-se de que a superfície na qual o suporte deve ser colado está predominantemente seca, lisa, limpa e desengordurada. Se necessário, limpe a superfície antes da montagem do suporte.

- ▶ Cole o suporte na superfície desejada e mantenha o suporte pressionado durante 10 segundos.

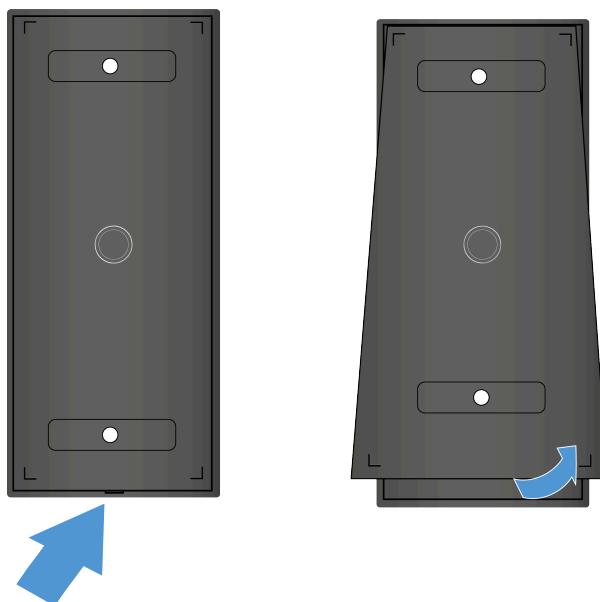


- ✓ O suporte foi fixado com tiras autocolantes.

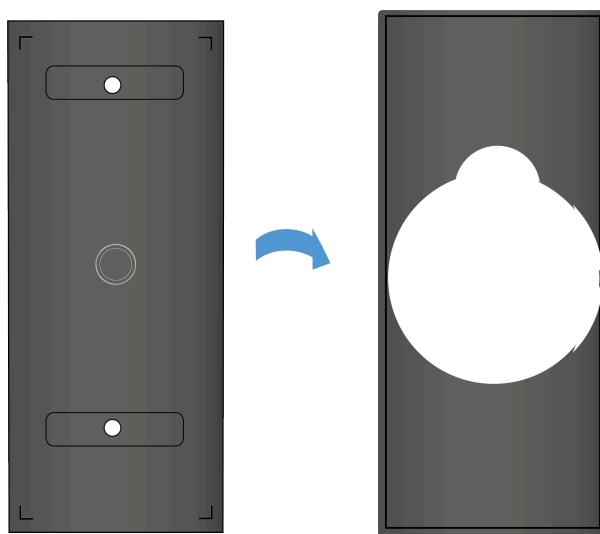
**Fixar o suporte com parafusos**

**i** Tenha em consideração as propriedades da parede. De acordo com o material, poderão ser necessários outros parafusos (além dos fornecidos) e eventuais buchas (não incluídas no material fornecido).

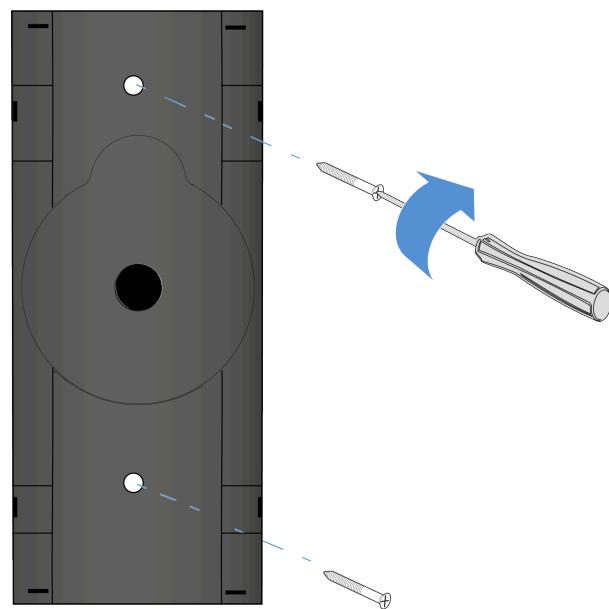
- ▶ Abra a caixa do suporte soltando cuidadosamente o ponto de encaixe previsto na parte de baixo da placa e puxe-a para cima.



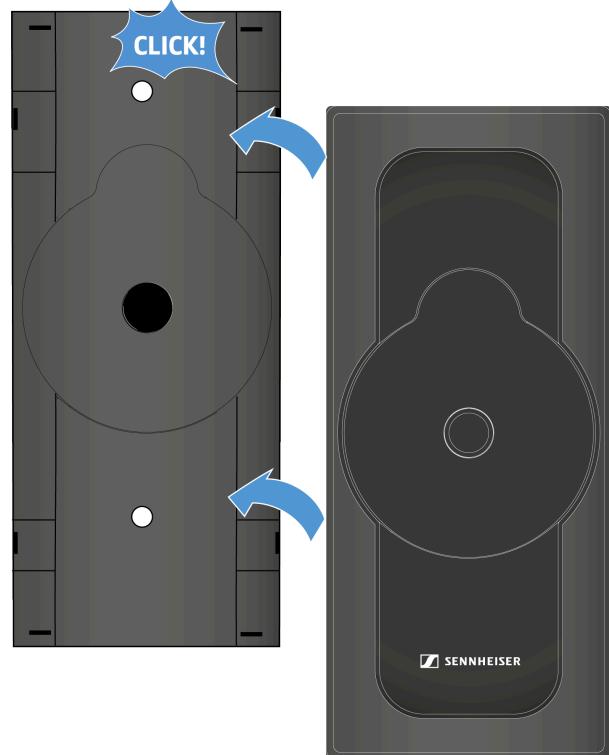
- A parte de baixo da placa solta-se.



- ▶ Insira os parafusos fornecidos nos furos da placa e fixe o suporte à parede.



- ✓ A placa foi fixada à parede.
- ▶ Encaixe a placa superior na caixa fixada. Durante o procedimento, preste atenção aos pontos de encaixe inferiores.





✓ A placa e a caixa fecham-se com um clique.

**i** Para desmontar o suporte, solte primeiro o ponto de encaixe inferior com uma chave de fendas de lâmina plana. Em seguida, desenrosque os parafusos da parede.

✓ O suporte foi montado na parede.



## Colocação em funcionamento

Este capítulo descreve a primeira colocação em funcionamento e configuração da TC Bar.

### Preparação

1. Leia as instruções de segurança do produto adquirido. As instruções de segurança podem ser consultadas num documento separado na embalagem.
2. Desembale completamente a TC Bar e controle se o material fornecido está completo (ver [Material fornecido](#)).
3. Remova a película de proteção que se encontra na lente da câmara.
4. Monte a TC Bar de acordo com as possíveis opções de montagem (ver [Opções de montagem](#)).
5. Inicie a colocação em funcionamento do dispositivo passo a passo.

### Preparar o controlo remoto

Com o controlo remoto pode controlar os diferentes modos da câmara, ativar o processo de inicialização Bluetooth®, assim como efetuar os vários ajustes áudio como o volume e a supressão de som (ver [Vista geral do produto - controlo remoto](#)).

#### PERIGO



#### Perigo devido à influência de campos magnéticos

Os ímanes podem influenciar a função dos pacemakers e dos desfibriladores implantados.

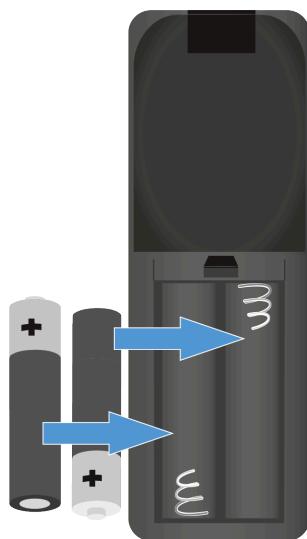
- ▶ Mantenha sempre uma distância mínima de 10 cm entre o produto e os pacemakers, desfibriladores implantados (ICD) ou outros implantes, pois o produto gera um campo magnético permanente.
- ▶ Alerte os portadores deste tipo de aparelhos em relação à aproximação aos ímanes.

**Para preparar o controlo remoto para o funcionamento:**

- ▶ Abra o compartimento para pilhas na parte de baixo do controlo remoto deslocando a tampa aprox. 5 mm para trás e, em seguida, puxando-a para cima.



- ▶ Coloque as pilhas AAA de 1,5 V fornecidas ou novas. Respeite a polaridade indicada.



- ▶ Feche o compartimento para pilhas.
- ✓ A tampa encaixa de forma audível.



- ▶ Remova a película de proteção do dióodo de emissão de infravermelhos do controlo remoto.

✓ O controlo remoto está preparado para o funcionamento.



## Conectar a TC Bar à rede elétrica e iniciar

Ao conectar a TC Bar à rede elétrica, o dispositivo é automaticamente iniciado.

### Para conectar a TC Bar à rede elétrica:

- ▶ Insira a ficha da fonte de alimentação CC na tomada **DC IN** da TC Bar e conduza o cabo através da guia de cabos.

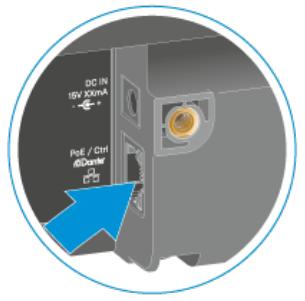


- ▶ Insira a fonte de alimentação CA na tomada.

Opcional: A TC Bar S pode ser conectada à rede elétrica através da função PoE+.

**i** A TC Bar S é um dispositivo PoE+ alimentado a eletricidade (Powered Device) e pode ser operada individualmente através do cabo de rede. Para uma alimentação de corrente contínua recomendamos que conecte a fonte de alimentação fornecida. Utilize exclusivamente cabos de rede com o padrão CAT5e (F/STP) ou superior.

- ▶ Insira o cabo Ethernet RJ45 na tomada **PoE+ (PD)** da TC Bar.



✓ O LED branco acende alternadamente durante o processo de inicialização. Ouve-se uma melodia curta quando o dispositivo estiver pronto para o funcionamento.

### Para separar a TC Bar totalmente da rede elétrica:

- ▶ Retire a fonte de alimentação da tomada.
- ▶ Retire a ficha da fonte de alimentação da tomada DC IN da TC Bar.



- ▶ Através da alimentação de corrente exclusivamente através da função PoE+, remova o cabo de rede do dispositivo.

 A TC Bar foi completamente separada da rede elétrica.

 A TC Bar foi conectada com sucesso. O dispositivo é iniciado automaticamente.



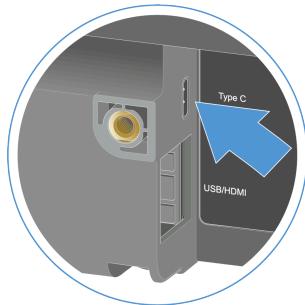
## Conectar a TC Bar a um equipamento terminal (solução independente)

A TC Bar pode ser diretamente conectada ao equipamento terminal utilizado (PC/portátil/MAC) através da ligação USB-C® e iniciada.

- i** Tenha em atenção os requisitos do sistema para o equipamento terminal utilizado (ver [Requisitos do sistema](#)).

**Para conectar a TC Bar ao equipamento terminal:**

- ▶ Insira o cabo USB-C® na tomada USB-C® da TC Bar.



- ▶ Insira a outra ponta do cabo USB-C® na tomada USB-C® do equipamento terminal utilizado.
- A TC BAR é automaticamente reconhecida pelo sistema operativo e instalada. Após uma instalação bem sucedida, ocorre uma breve reprodução de som através dos altifalantes.

- i** A TC Bar está certificada para aplicações de conferência profissionais. De acordo com o fornecedor, poderão aparecer dicas interativas para a configuração durante a primeira utilização.

- A TC Bar foi conectada a um equipamento terminal.



## Conectar a TC Bar a um ecrã externo (opcional)

Existe a possibilidade de transmitir o sinal de vídeo disponibilizado pela TC Bar para ecrãs externos através de uma ligação HDMI®.

**i** O TC Bar M tem duas saídas HDMI® que podem ser configuradas livremente e atribuídas individualmente. Note que a saída HDMI® está desativada nas definições de fábrica. Pode ativar a saída HDMI® na aplicação de controlo Sennheiser ([Monitorização & Controlo](#)).

### Para conectar a TC Bar a um ecrã externo:

- ▶ Insira o cabo HDMI® fornecido na tomada de saída **HDMI** da TC Bar.



- ▶ Insira a outra ponta do cabo HDMI® na tomada de entrada **HDMI IN** do ecrã externo.

### Para separar a TC Bar de um ecrã externo:

- ▶ Remova o cabo HDMI® da tomada **HDMI** da TC Bar.

A TC Bar foi conectada a um ecrã externo.



## Operação

Os capítulos seguintes contêm informações adicionais sobre a utilização da TC Bar.

Os capítulos aqui listados descrevem todas as ações que podem ser realizadas no modo autónomo da TC Bar e, portanto, sem a utilização de qualquer software de controlo.

Para comandos específicos de um software de controlo, consulte os capítulos da aplicação correspondente: [Monitorização & Controlo](#).

Dependendo do modo de funcionamento, terá opções muito limitadas ou plenas para utilizar as funcções da TC Bar.



- Ligação via USB-C® (ver [Conectar a TC Bar a um equipamento terminal \(solução independente\)](#))
- Funções restritas estão disponíveis apenas através do controlo remoto (ver [Vista geral do produto - controlo remoto](#)).
- Integrada na rede corporativa (ver [Funcionamento como sistema de conferência ligado em rede](#))
- Configurável através de uma aplicação de controlo central (ver [Aplicações de controlo](#))

### Instruções de segurança sobre um volume demasiado elevado

Leia e siga as seguintes instruções de segurança sobre um volume demasiado elevado antes de utilizar o produto.

#### Perigo decorrente de volume elevado

- O produto pode gerar pressões sonoras superiores a 85 dB (A). 85 dB (A) é precisamente a pressão sonora imposta legalmente como valor máximo permitido para exposição durante um dia de trabalho. Este é o nível usado na Medicina do Trabalho como nível acústico de avaliação. Um volume mais elevado ou um período de exposição mais prolongado pode prejudicar a audição. Se os volumes forem mais elevados, o tempo de audição terá de ser reduzido para excluir a possibilidade de danos.



- Sinais de aviso concretos de que esteve exposto a um nível de ruído demasiado elevado durante demasiado tempo são:
  - Ouve um som tipo campainha ou assobio nos ouvidos.
  - Tem a sensação (mesmo que temporária) de que não consegue reconhecer sons agudos.
- Informe todos os utilizadores sobre esta situação e peça, se necessário, que regulem o volume do som para um nível médio.



## Iniciar a conferência web

Com a TC Bar pode iniciar uma conferência web ou aceder a uma conferência a decorrer.

- i** A TC Bar pode ser utilizada como fonte áudio primária para receber e emitir sinais numa conferência áudio que foi estabelecida através de um dispositivo móvel (por ex., smartphone) (ver [Iniciar a conferência áudio através do equipamento móvel](#)).

### Para iniciar uma conferência web:

- ▶ Abra a plataforma de conferência utilizada por si e inicie a reunião planeada.
  - ✓** A TC Bar é automaticamente reconhecida como sistema de conferência primário, desde que não exista outro sistema de conferência conectado.
- 
- i** Se a TC Bar não for automaticamente reconhecida como sistema de áudio e vídeo primário, ajuste, nas configurações da respetiva plataforma de conferência, a TC Bar como dispositivo primário.

- ✓** A conferência web é iniciada.



## Iniciar chamada

Existe a possibilidade de telefonar com a TC Bar através dos microfones e altifalantes integrados.

- i** A TC Bar pode ser utilizada como fonte áudio primária para receber e emitir sinais numa conferência áudio que foi estabelecida através de um dispositivo móvel (por ex., smartphone) (ver [Iniciar a conferência áudio através do equipamento móvel](#)).

### Para iniciar uma chamada:

- ▶ Marque o número de telefone da pessoa de contacto pretendida a partir do sistema de conferência utilizado.
- ✓ A chamada áudio é iniciada e a TC Bar é automaticamente reconhecida como um sistema de conferência primário.

- i** Se a TC Bar não for automaticamente reconhecida como fonte áudio primária, ajuste, nas configurações da respetiva plataforma de conferência, a TC Bar como dispositivo primário.

- ✓ A chamada é iniciada.



## Iniciar a conferência áudio através do equipamento móvel

A TC Bar pode ser utilizada como fonte áudio primária numa conferência áudio estabelecida através de um equipamento móvel (por ex., smartphone).

Numa conferência áudio estabelecida através de um equipamento móvel, a TC Bar pode ser utilizada como microfone primário para reproduzir os sinais áudio através dos altifalantes da TC Bar. Assim, várias pessoas na sala podem participar diretamente na conferência estabelecida.

- i** Para este tipo de conferência, a TC Bar não tem de estar conectada a um cabo Ethernet nem a um cabo USB-C. A transmissão e reprodução realizam-se através da ligação Bluetooth® ativa com o equipamento.

### Para iniciar uma conferência áudio através de um equipamento móvel:

- ▶ Conecte a TC Bar ao seu equipamento de conferência móvel através do Bluetooth® (ver [Monitorização & Controlo](#)).
  - ▶ Inicie a sua conferência áudio através do seu equipamento móvel.
  - ▶ Na sua plataforma de conferência utilizada (por ex., Teams ou Zoom, etc.), selecione a TC Bar como fonte áudio primária.
- A TC Bar é utilizada como fonte áudio primária numa conferência áudio estabelecida através de um equipamento móvel.



## Monitorização & Controlo

A TC Bar fornece funções abrangentes de monitorização e controlo que permitem aos utilizadores gerir de forma eficiente as definições de áudio e vídeo em diversas aplicações e interfaces.

O TC Bar pode ser operado através de várias aplicações:

- **DeviceHub** (Lançamento em 2026): uma solução baseada na nuvem, independente da localização do utilizador
- **Interface Web Local** (Lançamento em 2026): uma interface de controlo local incorporada no firmware do dispositivo
- **Control Cockpit**: uma solução cliente para o PC (consulte [Control Cockpit](#))

### Control Cockpit

Control Cockpit is a centralized management interface that streamlines the operation and monitoring of audio, video, and control systems from a single user-friendly dashboard.



With Control Cockpit, users can easily manage device settings, monitor system performance, and execute commands across multiple devices from one location.

- i** For more details, please visit the website [sennheiser.com/scc](http://sennheiser.com/scc) or the online manual under [Control Cockpit](#).

**Control Cockpit supports the following functions for the TC Bar:**

#### Initial configuration

- Atribuir a TC Bar a uma instância do Control Cockpit (solução de rede)
- Adicionar a TC Bar ao Control Cockpit manualmente
- Selecionar o perfil de som
- Determinar o perfil do dispositivo para a câmara
- Selecionar o modo de rede

#### Audio

- Selecionar o perfil de som
- Ajustar o Noise Gate do microfone interno
- Ajustar a prioridade Automix
- Ajustar o tempo de aumento/diminuição (Fade Time)
- Adaptar a Far End Output para TCC M
- Ajustar o volume



- Suprimir o som da TC Bar
- Silenciar todos os microfones
- Ativar saída de colunas Dante®
- Ativar o mute baseado no local
- Repor as definições de áudio

## Zones

- Configurar a zona prioritária
- Configurar as zonas de exclusão

## Device

- Atualizar o firmware
- Ajustar a luminosidade dos LED
- Determinar o perfil do dispositivo para a câmara
- Desativar/ativar os sinais sonoros
- Reiniciar a TC Bar
- Ativar a saída HDMI®
- Alterar o modo de poupança de energia
- Ativar a função Power over Ethernet
- Repor a TC Bar para as definições de fábrica

## Network

- Ativar a etiquetagem VLAN (rede Dante®)
- Ativar o Bluetooth®
- Iniciar o emparelhamento Bluetooth®
- Emparelhar a TC Bar com um dispositivo Bluetooth®
- Ativar o reencaminhamento dos sinais Dante
- Ativação do fluxo contínuo Dante®
- Selecionar o modo de rede

## Camera

- Criar um perfil do dispositivo definido pelo utilizador
- Ajustar o equilíbrio de brancos
- Ajustar a luminosidade
- Ajustar o contraste
- Ajustar a saturação
- Ajustar a nitidez
- Ativar a iluminação fraca
- Ativar a compensação da contraluz
- Ajustar a frequência anticintilação
- Ajustar a velocidade do autofocus
- Ajustar a velocidade do zoom



- [Ajustar a velocidade de oscilação e de inclinação](#)
- [Ativar as funções para o controlo remoto](#)
- [Ligar a função Auto Framing](#)
- [Ligar a função Person Tiling](#)
- [Ajustar a posição da câmara](#)
- [Conectar a câmara PTZ externa](#)
- [Definir o modo de câmara predefinido](#)
- [Repor as configurações da câmara](#)

### Access

- [Ativar o acesso a terceiros](#)
- [Ativar o acesso ao dispositivo](#)

### Primeira configuração

Nesta secção, você será acompanhado durante a sua primeira configuração com métodos comprovados e o procedimento passo a passo.

As configurações adicionais permitem que a TC Bar seja adaptada aos requisitos da sua infraestrutura existente.

**Para começar, recomendamos que realize as seguintes configurações para a sua TC Bar:**

- [Atribuir a TC Bar a uma instância do Control Cockpit \(solução de rede\)](#)
- [Selecionar o perfil de som](#)
- [Determinar o perfil do dispositivo para a câmara](#)
- [Selecionar o modo de rede](#)

**Em seguida, recomendamos que realiza as seguintes configurações avançadas no Control Cockpit conforme a necessidade:**

- [Ativar o reencaminhamento dos sinais Dante](#)
- [Ativar a etiquetagem VLAN \(rede Dante®\)](#)
- [Ajustar a prioridade Automix](#)
- [Ajustar o Noise Gate do microfone interno](#)
- [Adaptar a Far End Output para TCC M](#)
- [Configurar a zona prioritária](#)
- [Configurar as zonas de exclusão](#)

Todas as outras funções e configurações disponíveis podem ser consultadas em [Operação](#).

### Atribuir a TC Bar a uma instância do Control Cockpit (solução de rede)

A TC Bar é fornecida com uma proteção por palavra-passe para a configuração. O dispositivo tem de estar atribuído a uma instância do Control Cockpit antes de poder ver e alterar a configuração do dispositivo.



- i** Tenha em atenção que o dispositivo só poderá ser utilizado em todo o seu âmbito após a atribuição (ver [Funcionamento como sistema de conferência ligado em rede](#)).

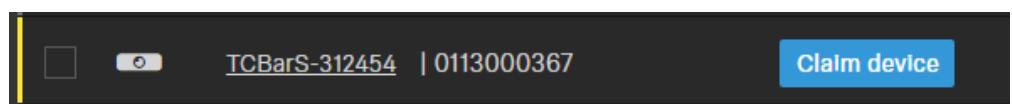
O registo do dispositivo serve para emparelhar o dispositivo com o Control Cockpit de forma a evitar que o dispositivo seja controlado dentro da rede sem uma autenticação. A comunicação com o comando do dispositivo é realizada de modo encriptada e não é possível sem a palavra-passe definida.

- i** A primeira configuração do dispositivo é sempre realizada através de uma ligação direta com a rede por meio do cabo LAN (RJ45). Em seguida, o dispositivo pode ser autorizado para um acesso Wi-Fi e monitorizado e controlado no Control Cockpit através de equipamentos móveis.
- i** Utilize exclusivamente cabos de rede com o padrão CAT5e (F/STP) ou superior.

**Para poder atribuir a TC Bar a uma instância do Control Cockpit:**

- ▶ Descarregue o software Sennheiser Control Cockpit [sennheiser.com/control-cockpit-software](http://sennheiser.com/control-cockpit-software) e instale a aplicação num PC/servidor.
- ▶ Conecte a porta de rede Control do dispositivo à rede.
- ▶ Abra o Control Cockpit e clique na vista **Lista de dispositivos**.

- O dispositivo novo e não atribuído é reconhecido automaticamente.



Se o dispositivo não for exibido na lista de dispositivos, execute os seguintes passos:

- Após um minuto, atualize o Cockpit através do botão **Atualizar lista**
  - Adicione manualmente a TC Bar através da introdução de um endereço IP (ver [Adicionar a TC Bar ao Control Cockpit manualmente](#)).
- ▶ Clique em **Atribuir dispositivo** e introduza a palavra-passe padrão do dispositivo.



## Claim device

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

TCBarS-312454  
0113000367

Device Password

Next

Cancel

**i** A palavra-passe padrão pode ser consultada na placa de características do dispositivo, em **Default PW**.

**i** Se o dispositivo já tiver sido registado numa outra instância do Control Cockpit, introduza a palavra-passe definida anteriormente. Se não se lembrar da palavra-passe definida anteriormente, reponha o dispositivo para as definições de fábrica (ver [Repor a TC Bar para as definições de fábrica](#)) e volte a introduzir a palavra-passe padrão.

 Para garantir um acesso seguro ao dispositivo, no próximo passo ser-lhe-á pedido para introduzir uma palavra-passe nova.

## Claim device

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** Tenha em atenção que a palavra-passe nova tem de cumprir os seguintes requisitos:

- Pelo menos 10 caracteres
- Uma letra minúscula (a...z)
- Uma letra maiúscula (A...Z)
- Um número (0...9)
- Um carácter especial (!#\$%&()\*+,-./;:<=>?@[{}]^\_{}~)
- Comprimento máximo: 64 caracteres

► Introduza a palavra-passe nova do seu dispositivo e clique em **Definir palavra-passe**.

**i** A palavra-passe do dispositivo pode ser alterada na página do dispositivo através do separador **Acesso Ativar o acesso ao dispositivo**. Também pode instalar uma nova instância do Control Cockpit e registar o dispositivo através da introdução da palavra-passe do dispositivo definida.

O dispositivo foi atribuído a uma instância do Control Cockpit. Agora, pode utilizar todas as funções disponibilizadas. Para mais informações, consulte [Sennheiser Control Cockpit](#).

## Adicionar a TC Bar ao Control Cockpit manualmente

Se a TC Bar não automaticamente reconhecida pelo Control Cockpit, esta pode ser adicionada manualmente através de um endereço IP.

Para adicionar a TC Bar à lista de dispositivos no Sennheiser Control Cockpit:

► No Control Cockpit, clique no separador **Dispositivos** em **Adicionar dispositivo**.  
 Surge uma janela com mais campos de introdução.  
► Introduza o endereço IP da TC Bar. Como alternativa, também pode introduzir um intervalo de endereços para adicionar vários dispositivos ao mesmo tempo.  
► Em seguida, clique em **Guardar**.

A TC Bar foi adicionada com sucesso. Se a TC Bar continuar a não ser visível, atualize a interface web do Control Cockpit através do botão **Atualizar lista**.



## Selecionar o perfil de som

Os perfis de som são predefinições que estão otimizadas para as opções de montagem previstas.

Existe a possibilidade de selecionar um perfil (recomendado) ou de adaptar manualmente as definições do equalizador.

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Áudio**.
- ▶ Selecione o tipo de montagem instalado a partir da lista suspensa (recomendado).  
Opcional: Selecione **Definido pelo utilizador** para escolher as suas próprias definições.



O perfil de som para a sua TC Bar foi selecionado.



## Determinar o perfil do dispositivo para a câmara

Os perfis do dispositivo contêm configurações definidas pelo utilizador ou predefinidas de plataformas de conferência e de colaboração suportadas.

- **Definido pelo utilizador:** Ativa todas as configurações no separador **Câmara**, assim como a saída HDMI® no separador **Dispositivo**.

- **Microsoft Teams:**

- Ativa as configurações padrão para o Microsoft Teams
- Repõe todas as configurações no separador **Câmara**
- Desativa a saída HDMI® no separador **Dispositivo**
- Reinicia o dispositivo

**i** Com este perfil, o zoom da câmara da TC Bar é reduzido para corresponder à especificação do Microsoft Teams.

- **Zoom**

- Ativa as configurações padrão para o Zoom
- Repõe todas as configurações no separador **Câmara**
- Reinicia o dispositivo

**i** Com este perfil, pode alterar o zoom da câmara da TC Bar para corresponder à especificação do Zoom.

### Para selecionar um perfil do dispositivo para a câmara:

**i** Ao alterar o perfil do dispositivo, as configurações da câmara são repostas e o dispositivo é reiniciado.

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Câmara**.
- ▶ Em **Perfis do dispositivo**, selecione o perfil pretendido.

O perfil do dispositivo para a câmara foi determinado.



## Selecionar o modo de rede

Existe a possibilidade de ajustar os vários modos de rede através do painel do software Sennheiser Control.

**No estado de entrega, as TC Bar encontram-se nos seguintes modos de rede:**

- TC Bar S: Modo Single Domain
- TC Bar M: Modo Split

**Para selecionar um modo de rede:**

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Rede**.
- ▶ Selecione um modo de rede entre as seguintes opções:
  - Modo Single Domain
  - Modo Dual Domain
  - Modo Split (apenas na TC Bar M)

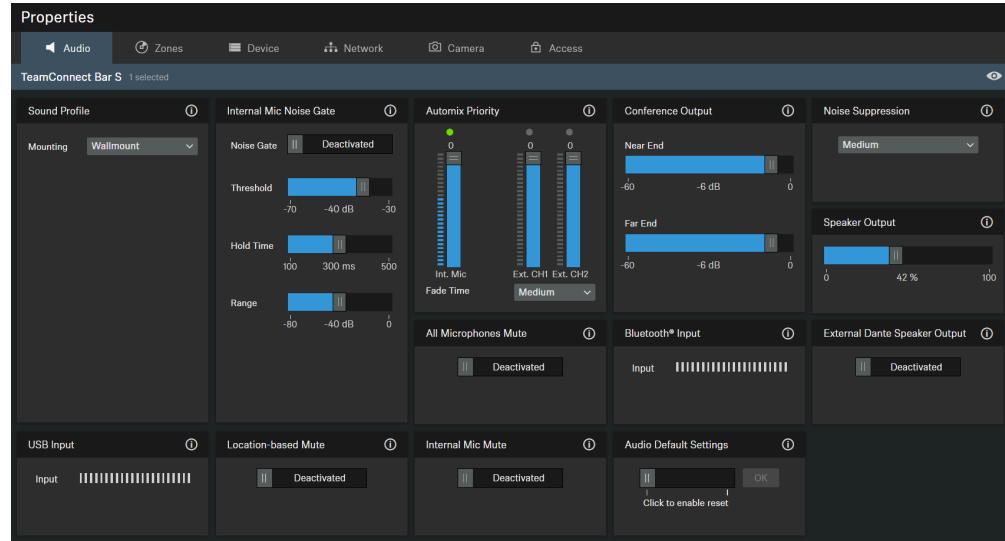


O modo de rede foi selecionado.



## Audio Settings

The following settings can be adjusted in the audio tab.



1. [Noise Suppression](#)
2. [Internal Mic Mute](#)
3. [External Dante® Speaker Output](#)

### Sound Profile

Sound profiles are presets that are optimized for the intended mounting options.

Custom: 7-band equalizer for manually adjusting or selecting preset sound settings depending on the mounting option of the device:

- Wallmount
- Table Top
- Under Display
- Above Display
- Free Standing
- Custom

### Internal Microphone Noise Gate

#### Noise Gate:

Noise Gate can be activated to avoid amplification of background noise, e.g. during pauses in speech.

#### Threshold:

The Noise Gate will open the audio of the microphone output only after the predefined threshold value of the needed microphone has been reached. With the slider you can adjust the minimum threshold level from -70 dB to -30 dB in steps of 1 dB.

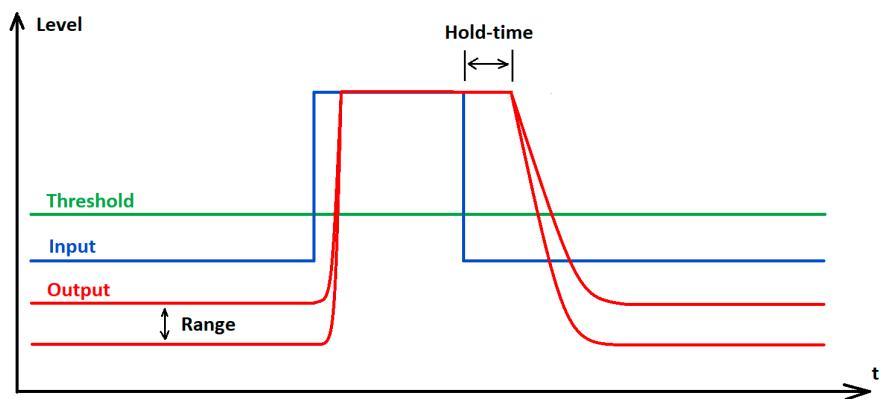


### Hold Time:

The Hold Time sets the duration until the noise gate is activated, e.g. during speech pauses. With the slider you can adjust the duration time from 100 ms to 500 ms in steps of 50 ms.

### Range

The 'Range' parameter defines the degree of noise suppression below the set threshold for the entire Noise Gate. The parameter can be set in steps of 1 dB between 0 dB (no suppression) and 80 dB (the level is reduced by 80 dB below the threshold and after the 'attack time').



### Automix Priority

The TC Bar has up to two Dante® inputs for external microphone channels (Ext. CH 1 and Ext. CH 2). The channels allow external devices (e.g. TeamConnect Ceiling Medium) to be connected to the TC Bar via a Dante® network. The settings via the Automix Priority only manage the priority of the selected channel. It has no influence on the actual gain level of the connected microphones.

### Integrated Automixer

The Dante® inputs are managed via an integrated automixer, whereby the priority of the channels, including the internal microphone array, can be set via individual faders. Reducing the level by the corresponding control fader will add a virtual level reduction to the channel that makes it less likely to be selected by the automixer.

### Level meters

The level meters show the signal level of the inputs and the internal microphone array PRE fader and also PRE virtual level reduction. Moving the faders therefore does not change the displayed levels.

### Prioritizing a single channel

If you want to prioritize a single channel from the selection, you will have to reduce the virtual gain reduction of the other two channels. With Fade Time you can adjust the switching speed between the audio sources connected to the auto mixer.



### Active channel

The automixer provides an indicator above the channels to show the active channel. If the channel is active, the indicator changes to green. The automixer has a NOM (Number of Open Microphones) = 1, so that only one microphone can be active at a time.

### Internal Mic Mute

Mutes only the internal microphone input channel of the device. External microphone channels (Ext. CH1 and Ext. CH2) remain unaffected.

### Conference Output

Controls the level of the near and far end signals at the Dante® conference output.

Slider for adjusting the digital audio output level from 0 dB to -60 dB in steps of 1 dB.

### Noise Suppression

Noise Suppression detects and suppresses unwanted static background noise (e.g. HVAC, fans etc.). Depending on the intensity of the noise level, you can choose the degree of suppression:

- low
- medium
- high

### Speaker Output

Slider for adjusting the audio output level by up to 100 %.

### Bluetooth Input

Shows the output level of the currently connected Bluetooth device, which is fed into the TC Bar as the input level.

### External Dante® Speaker Output

Routes audio to Dante® speakers and disables the TC Bar's internal speakers.

**i** Dante® must be enabled for this function to work.

### USB Input

Shows the output level of the currently connected USB device, which is fed into the TC Bar as the input level.



### All Microphones Mute

Mutes all microphone input channels:

- Internal Mic.
- Ext. CH1
- Ext. CH2

**i** Muting the microphone can also be activated or deactivated using the system settings of the operating system and/or conference system in use (e.g., MS Teams, Zoom, etc.).

If you use the Control Cockpit to mute the microphone, all outgoing microphone signals are muted. This is the case even if your connected TCC M does not display a red LED to indicate the device is muted. Additionally, the TC Bar does not transmit any more audio signals through the Dante® channels NearEnd ConferenceOut or LocalMicrophoneMixOut. The channel FarEnd ConferenceOut continues to be transmitted.

### 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.

### Mute All Microphones

Mutes all microphone input channels:

- Internal Mic.
- Ext. CH1
- Ext. CH2

### 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.

## Selecionar o perfil de som

Os perfis de som são predefinições que estão otimizadas para as opções de montagem previstas.

Existe a possibilidade de selecionar um perfil (recomendado) ou de adaptar manualmente as definições do equalizador.

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Áudio**.
- ▶ Selecione o tipo de montagem instalado a partir da lista suspensa (recomendado). Opcional: Selecione **Definido pelo utilizador** para escolher as suas próprias definições.

 O perfil de som para a sua TC Bar foi selecionado.



## Ajustar o Noise Gate do microfone interno

O Noise Gate garante que os ruídos de fundo não são amplificados durante as pausas de voz.

Regra geral, o controlo interno de ruídos consegue reduzir eficazmente o ruído vindo da sala. No entanto, pode haver casos em que é necessário utilizar um Noise Gate adicional. O Noise Gate garante que os ruídos de fundo não são amplificados durante as pausas de voz. Isso é especialmente importante quando são utilizados vários microfones ao mesmo tempo.

Nas pausas de voz, o sistema aumenta automaticamente a amplificação devido à suposição que não existe uma potência de sinal suficientemente forte. Isso leva a que os ruídos de fundo sejam desnecessariamente amplificados.

### Limiar

Existe a possibilidade de determinar um **Valor limiar** em que o sistema suprime o som do microfone. O Noise Gate abre a saída áudio do microfone apenas quando o microfone utilizado excede o valor limiar determinado. Com esta barra deslizante pode ajustar o valor limiar mínimo entre -70 dB e -30 dB em passos de 1 dB.

### Tempo de retenção

O **Tempo de retenção** determina a rapidez com que o microfone reduz a amplificação. Pode ser ajustado um atraso de até 500 ms. O tempo de retenção pode ser ajustado entre 100 ms e 500 ms em passos de 50 ms.

#### Para ajustar o valor limiar do Noise Gate

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Áudio**.
  - ▶ Ative a função **Noise Gate** no campo **Noise Gate do microfone interno**.
  - ▶ Ajuste o valor pretendido em **Limiar**.
- O limiar foi ajustado.

#### Para ajustar o tempo de retenção

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Áudio**.
  - ▶ Ative a função **Noise Gate** no campo **Noise Gate do microfone interno**.
  - ▶ Ajuste o valor pretendido em **Tempo de retenção**.
- O tempo de retenção foi ajustado.

O Noise Gate do microfone interno foi ajustado.



## Ajustar a prioridade Automix

A prioridade Automix permite ajustar a prioridade dos canais, incluindo o array de microfone interno, através dos vários reguladores.

A TC Bar possui até duas entradas Dante® para os canais externos dos microfones (Ext. CH 1 e Ext. CH 2). Os canais permitem a conexão de dispositivos externos (por ex., TeamConnect Ceiling Medium, etc.) à TC Bar através de uma rede Dante®. As entradas Dante® são geridas através de um Automixer integrado em que a prioridade dos canais, incluindo o array de microfone interno, pode ser ajustada através dos vários Fader.

**i** Os ajustes através da prioridade Automix apenas gerem a prioridade do canal selecionado. Estes ajustes não influenciam o verdadeiro nível de amplificação dos microfones conectados.

Através da redução do nível por meio do respetivo regulador, é adicionado ao canal uma redução virtual do nível que impossibilita que este seja selecionado pelo Automixer. O deslocamento dos reguladores não altera nada nos níveis exibidos.

Se privilegiar um canal individual a partir da seleção, então reduza a amplificação virtual dos dois outros canais. Quanto menor for o número de dB, mais provável será a seleção do canal.

Exemplo:

<b>Int. Mic</b>	<b>Ext. CH 1</b>	<b>Ext. CH 2</b>	<b>Esclarecimento</b>
-30dB	-60dB	0dB	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ext. CH 2 possui a prioridade mais alta e, por isso, é selecionado na maioria das vezes.</li><li>• Int. Mic. possui uma prioridade mais baixa e, por isso, é selecionado menos vezes.</li><li>• Ext. CH 1 possui a prioridade mais baixa.</li></ul>
-60dB	-10dB	-30dB	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ext. CH 1 possui a prioridade mais alta e, por isso, é normalmente selecionado.</li><li>• Ext. CH 2 possui uma prioridade mais baixa e, por isso, é selecionado menos vezes.</li><li>• Int. Mic. possui a prioridade mais baixa.</li></ul>
0dB	-30dB	-30dB	<ul style="list-style-type: none"><li>• Int. Mic. possui a prioridade mais alta e, por isso, é normalmente selecionado.</li><li>• Ext. CH 1 e 2 possuem uma prioridade mais baixa e, por isso, são selecionados menos vezes.</li></ul>



## Ajustar o tempo de aumento/diminuição (Fade Time)

Com o Fade Time pode ajustar a velocidade de comutação entre as fontes áudio conectadas ao Auto-Mixer.

- ▶ Comece com a redução do microfone interno (Int. Mic.) em -30 dB.
- ▶ Fale em diversas posições e oiça no outro lado de uma conferência de telefone se o som corresponde às suas expectativas.
- ▶ Selecione diferentes valores para o tempo do Fader e oiça como soa a transição de um microfone para o outro.

 O tempo de aumento/diminuição (Fade Time) foi ajustado.



## Adaptar a Far End Output para TCC M

Com a Far End Output pode adaptar a amplificação do sinal TCC M.

As configurações padrão no TCC M estão adaptadas aos casos de aplicação típicos. Em determinados cenários pode ajustar a potência de forma precisa com as seguintes configurações no separador Áudio do Control Cockpit.

**Para adaptar a amplificação no campo Feld Far End Output (digital) do TCC M:**

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TCC M > Áudio**.
- ▶ No campo **Far End Output digital**, aumente a amplificação que o TCC M estiver muito longe do público.
- ▶ Reduza a amplificação se o TCC M estiver muito perto do público.

**Para ajustar a sensibilidade da função Beam-Freeze**

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TCC M > Áudio**.
- ▶ Aumente o nível de entrada em **Ajuste manual** para ativar a função Beam-Freeze mais cedo e, desta forma, obter uma melhor supressão do eco.
- ▶ Reduz o nível de entrada para melhorar o Near End e a conversa dupla.
- ▶ Selecione **Amplificação automática** se, por ex., os lugares na sala alterarem-se frequentemente. Assim, o microfone TCC M consegue adaptar-se melhor ao melhor nível de entrada.

 A função Far End Output foi adaptada.



## Definir o volume (comando remoto)

Pode ajustar o volume utilizando o comando remoto ou a sua aplicação de controlo.

- i** Pode também ajustar o volume através das definições do sistema operativo, do sistema de conferência utilizado (por exemplo, MS Teams, Zoom, etc.) ou do painel de controlo no software de controlo da Sennheiser.

O volume pode ser ajustado numa escala de 0 a 100.

Exemplos:



Volume 0



Volume 100

### AVISO



#### Perigo decorrente de volume elevado

Um volume mais elevado pode prejudicar a sua audição.

- ▶ Antes de utilizar o produto, reduza o volume e eventualmente a amplificação do microfone.

- ▶ Ajuste o volume dos altifalantes para o nível desejado, efetuando uma das seguintes ações:

- Prima os botões de volume do comando remoto.

- O LED indica a definição de volume actual.

- O volume foi ajustado.



## Suprimir o som da TC Bar

A supressão de som do microfone pode ser ativada e desativada através do controlo remoto ou do Control Panel da aplicação Sennheiser Control.

**i** A supressão de som do microfone também pode ser ativada ou desativada através das definições do sistema operativo utilizado e/ou do sistema de conferência utilizado (por ex., MS Teams, Zoom, etc.).

Se suprimir o som do microfone através do Control Cockpit, todos os sinais de saída do microfone são colocados em modo de silêncio. Mesmo quando, por ex., o seu TCC M adicionalmente conectado não indicar com um LED vermelho que o som do dispositivo foi suprimido. Além disso, a TC Bar já não transmite sinais de áudio através dos canais Dante® NearEnd ConferenceOut ou LocalMicrophoneMixOut. O canal FarEnd ConferenceOut continua a transmitir.

### Suprimir o som da TC Bar

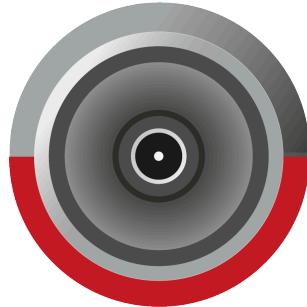
- Suprima o som da TC Bar:
- Premindo o botão Mute no controlo remoto ou



- Navegando no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Áudio** e ativando o ajuste **Supressão de som do microfone**.

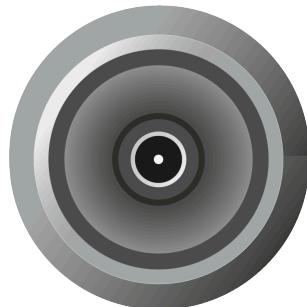


- ✓ O LED inferior das definições áudio acende a vermelho. A supressão de som está ativada.



**Cancelar a supressão de som:**

- Cancele a supressão de som:
- Premindo o botão Mute no controlo remoto ou
  - Navegando no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Áudio** e desativando o ajuste **Supressão de som do microfone**.
- ✓ O LED vermelho apaga-se. A supressão de som está cancelada.



✓ O som da TC Bar foi suprimido.



## Ativar o mute baseado no local

Existe a possibilidade de suprimir o som de vários dispositivos numa sala utilizando o interruptor Mute num emissor qualquer.

O requisito para tal é adicionar o dispositivo ao grupo de supressão de som para o local.

Estão disponíveis as seguintes funções:

### Desativado

A TC Bar não faz parte de um grupo de supressão de som. A supressão de som ou o cancelamento da supressão de som não influencia os outros emissores.

### Parte do grupo

Ative esta função para adicionar a TC Bar a um grupo de supressão de som. Se, em seguida, o som de um emissor deste grupo de supressão de som for suprimido, o som de todos os outros emissores do mesmo grupo de supressão de som no mesmo local é suprimido ao mesmo tempo ou a supressão de som é cancelada. Deste modo, consegue criar um grupo de supressão de som próprio para cada local.

- i** Se utilizar a função de supressão de som normal através da TC Bar com um TCC M roteado, recomendamos que defina a luminosidade dos LED do **TCC M** para **0**. A função de supressão de som só pode ser indicada na TC Bar e não no tc-ceiling-medium.



## CAUTION

### Perigo decorrente de volume elevado

Num TCC M roteado podem ocorrer ecos indesejados quando a função **Mute baseado no local** é utilizada durante uma conferência. Se utilizar o modo de silêncio, a corrente de entrada do microfone é desligada e, assim, a AEC não consegue sempre avaliar a tempo a resposta dos impulsos da estação remota.

- ▶ Evite a utilização desta função em combinação com um TCC M roteado.
- ▶ Se utilizar a função, reduza o volume e, eventualmente, a amplificação do microfone antes de voltar a ligar esta função.

Para ativar a função do mute baseado no local:

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Áudio**.
- ▶ Ative a função **Mute baseado no local**.
- ✓ A indicação comuta para **Parte do grupo**.



✓ O mute baseado no local foi ativado.



## Rapor as definições de áudio

Existe a possibilidade de repor todas as definições de áudio para as definições de fábrica.

### Para repor todas as definições de áudio:

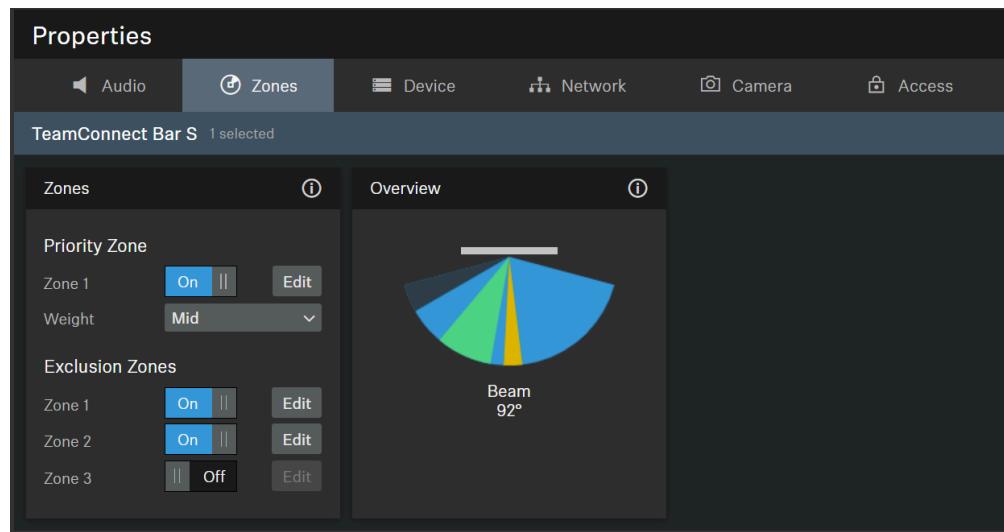
- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Áudio**.
- ▶ Desloque a barra em **Rapor áudio** para a direita e confirme com **OK**.

 Todas as definições de áudio são repostas para as definições de fábrica.



## Zones

The TeamConnect Bar allows you to define two different types of zones.



The TeamConnect Bar allows you to define two different types of zones:

- One Priority Zone - Zone to be preferred
- Up to three Exclusion Zones - Zones to be excluded

For each zone the horizontal angles can be set individually.

### Priority Zone

**i** In case both zone types overlap, the rules of the Exclusion Zone will apply.

The Priority Zone allows you to set up a zone which will be handled prioritized in case of incoming audio signals from different positions at the same time. This feature can be useful e.g. during conference meetings with an important person involved.

You can adjust a weighting for this zone. The weighting increases the focus on the incoming signals from the zone by the selected values. The following settings can be made:

- **Mid:** Increases the weighting on the audio output from the zone by about 1.5 times the normal value.
- **High:** Increases the weighting on the audio output from the zone by about 2.5 times the normal value.
- **Max:** Increases the weighting on the audio output from the zone by about 4 times the normal value.



- i** When defining the Priority Zone the area to be prioritized in the detection of the audio source is indicated green.

You can adjust the slider to set a Priority Zone. The zone can be adjusted individually from 15° to 165°. Minimum size for the angle: 15°.

### Exclusion Zones

- i** In case both zone types overlap, the rules of the Exclusion Zone will apply.

The TC Bar allows you to define up to three exclusion zones. By activating these zones all outgoing audio signals from these areas will be neglected.

- i** When defining the Exclusion Zones the area to be excluded in the detection of the audio source is indicated petrol.

You can adjust the sliders to set the exclusion zone. The horizontal zone can be adjusted individually from 15° to 165°.

### Overview

When you activate the zones, a 2D overview is created on the right, which displays all activated zones in real time. The zones in the 2D model are indicated either green (prioritized) or petrol (excluded).

### Vista geral

A vista geral Zonas mostra todas as zonas ativadas numa apresentação geral.

Se ativar as zonas, no lado direito é gerada uma vista geral em 2D que mostra todas as zonas ativadas em tempo real. As zonas no modelo 2D estão assinaladas a verde (prioritárias) ou a petróleo (excluídas).

- i** Se os dois tipos de zonas se sobrepuarem, aplicam-se as regras da zona de exclusão.



## Configurar a zona prioritária

Com a ajuda da zona prioritária, pode priorizar uma área de som importante numa sala (por ex., a posição de um orador).

No caso de debates animados nas reuniões, o moderador tem de ter a capacidade de manter o controlo sobre a conversa. Pode configurar uma zona prioritária para que as vozes não tenham prioridade por causa do volume. O moderador é sempre preferido na entrada de sinal, mesmo se a sua voz for mais baixa. Deste modo, garante-se que a pessoa responsável mantém sempre o controlo sobre a situação, mesmo vocalmente.

Além disso, pode ajustar a ponderação da zona prioritária. A ponderação determina a intensidade com que o raio se concentra nesta área. Existem as seguintes opções:

### Médio

- Aumenta a ponderação dos sinais de áudio na zona prioritária para cerca de 1,5 vezes da saída áudio normal (por ex., em salas com ruídos ambientais normais). Deste modo, a fonte fora da zona prioritária tem de ser 2 dB mais alta do que uma fonte dentro da zona prioritária para direcionar o raio para a fonte que se encontra fora da zona.

### Alto

- Aumenta a ponderação dos sinais de áudio na zona prioritária para cerca de 2,5 vezes da saída áudio agudos (por ex., em salas com ruídos ambientais altos). Deste modo, a fonte fora da zona prioritária tem de ser 4 dB mais alta do que uma fonte dentro da zona prioritária para que o raio seja direcionado para a fonte que se encontra fora da zona.

### Máx.

- Aumenta a ponderação dos sinais de áudio na zona prioritária para cerca de 4 vezes da saída áudio agudos (por ex., em salas com ruídos ambientais muito altos e um moderador baixo). Deste modo, a fonte fora da zona prioritária tem de ser 6 dB mais alta do que uma fonte dentro da zona prioritária para que o raio seja direcionado para a fonte que se encontra fora da zona.

**i** Se a zona prioritária se sobreponer às zonas de exclusão, então aplicam-se as configurações das zonas de exclusão.

### Para definir uma zona prioritária:

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Zonas**.
- ▶ Em **Zonas > Zona prioritária**, clique no botão **Desligado** para ativar a zona.
  - ✓ O botão altera-se para o estado **Ligado**.
- ▶ Clique em **Editar**.



- ▶ Defina manualmente a zona prioritária pretendida no raio indicado.
  - ▶ Clique em **Aplicar** para guardar as definições.
- A zona prioritária foi definida.

**Para definir a ponderação da zona prioritária:**

- ▶ Em **Zonas > Zona prioritária > Ponderação**, selecione a definição pretendida entre os valores **Médio**, **Alto** ou **Máx**.
- A ponderação foi definida.

A zona prioritária foi configurada.



## Configurar as zonas de exclusão

Com a ajuda das zonas de exclusão pode excluir áreas indesejadas para a captação áudio.

Ar condicionado, portas laterais, máquinas de café ruidosas e salas adjacentes podem gerar ruídos indesejados. Até os altifalantes com sinais áudio de participantes afastados podem ser uma fonte de interferências para o microfone.

Para excluir esses ruídos de fundo indesejados, existe a possibilidade de definir zonas de exclusão nas quais o rastreamento dos raios ignora os sinais de áudio.

Existe a possibilidade de configurar até três zonas de exclusão e de ativá-las ao mesmo tempo. Assim que o dispositivo estiver inicializado, a TC Bar utiliza um algoritmo em tempo real para detetar a fonte do ruído que, depois, é visualizada como modelo 2D diretamente no Control Cockpit. Assim, pode localizar de forma rápida e simples a fonte de ruído e definir uma zona de exclusão precisa para esta área.

**Para configurar uma ou várias zonas de exclusão:**

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Zonas**.
- ▶ Em **Zonas > Zonas de exclusão**, clique no botão **Desligado** da sua zona pretendida de 1 a 3 para ativar a zona de exclusão.
  - ✓ O botão altera-se para o estado **Ligado**.
- ▶ Clique em **Editar**.
- ▶ Defina manualmente a zona de exclusão pretendida no raio indicado.
- ▶ Clique em **Aplicar** para guardar as definições.

As zonas de exclusão foram configuradas.



## Device Settings

The following device settings are available for the TC Bar.

1. [Remote Control](#)
2. [Energy Saving Mode](#)

### Firmware Info

Displays the current firmware version.

For information on how to update the firmware, refer to [Updating device firmware](#).

### 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.



## Device Profile

Here you can select the desired device profile, which is applied either from your own configured settings or from the predefined settings of the selected conference and collaboration platform.

- i** When changing the device profile, the camera settings will be reset and the device will be restarted.

- **Custom:** own device profile
  - Enables all settings in the **Camera** tab as well as the HDMI output in the **Device** tab
- **Microsoft Teams:** predefined by Microsoft Teams

- i** Using this profile, the camera zoom of the TC Bar is reduced to comply with Microsoft Teams specification.

- Enables the default settings for Microsoft Teams
- Resets all settings in the **Camera** tab
- Disables the HDMI output in the **Device** tab
- Reboots the device

- **Zoom:** predefined by Zoom

- i** Using this profile, the camera zoom of the TC Bar might be changed to comply with Zoom specification.

- Enables the default settings for Zoom
- Resets all settings in the **Camera** tab
- Reboots the device

## Sound Prompts

Activates or deactivates all integrated sounds of the TC Bar with the exception of the welcome prompt.

## Remote Control

Activates or deactivates the use of the infrared remote control of the TC Bar.

## Device Restart

Restarts the selected device.



## HDMI output

Activates the HDMI output signal to external display.

- i** If you select "Microsoft Teams" as the "Device Profile", the HDMI output is deactivated.

## Energy Saving Mode

Depending on required availability and response time, configure the energy-saving mode to meet the TC Bar's use-case needs.

- i** For detailed information about the prerequisites for entering a specific standby mode and about the maximum power consumption, please refer to the chapter [Status information about energy consumption](#) in the TC Bar manual.

- **Low Power Mode** (optional)
  - Optional mode
  - Puts the device into deep sleep mode to reduce power consumption
  - Waking the device requires a manual power-on operation
  - Remote wake-up is not possible because there is no longer a network connection
- **Eco Mode** (Default)
  - Default mode in the factory-delivered state (firmware ≥1.3.0)
  - Puts the device into a state of minimal power consumption to ensure availability and a quick response time over Ethernet.
  - Remote wake-up is possible
- **Always On Mode** (optional)
  - Optional mode
  - Explicitly recommended for devices that must be available 24/7 for administration purposes
  - Must be explicitly confirmed by the user
  - Device will no longer be automatically placed into any ECO mode
  - The power consumption is not reduced
  - The device remains constantly in an operational state and can be accessed at any time.

## 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.



## Atualizar o firmware

Se o software Sennheiser Control Cockpit estiver ligado à Internet, a versão de firmware mais recente é disponibilizada automaticamente para todos os dispositivos que podem ser atualizados.

**i** Para poder utilizar as funções mais recentes do software e para que os dispositivos funcionem corretamente, recomendamos que mantenha o firmware de todos os dispositivos atualizado.

**i** Por motivos de segurança, atualizações de firmware (FW) não são compatíveis com versões anteriores; portanto, versões de FW anteriores à versão atualmente instalada não podem ser carregadas.

### ATENÇÃO



#### Perda de dados em caso de interrupção da transmissão de firmware

No caso de uma interrupção da transmissão pode ocorrer uma perda de dados. Deste modo, os aparelhos podem ser danificados.

- ▶ Durante a atualização do firmware, não interrompa a ligação aos aparelhos estacionários.

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Dispositivo**.

- A janela Firmware Info mostra todas as versões de firmware disponíveis.

- ▶ No menu suspenso, selecione a versão de firmware que pretende instalar.

**i** Para adicionar um firmware descarregado manualmente, clique em Adicionar ficheiro de firmware e selecione o ficheiro descarregado. As versões de firmware descarregadas automaticamente pelo Control Cockpit são assinaladas com a extensão **via Update Server**. As versões de firmware que foram descarregadas manualmente são assinaladas com a extensão **adicionado manualmente**.

- ▶ Clique em **Atualizar**.

- O firmware da TC Bar é atualizado. Em seguida, o dispositivo é reiniciado. O indicador LED reproduz uma pequena demonstração.

- O firmware foi atualizado com sucesso.



## Ajustar a luminosidade dos LED

Com este ajuste a luminosidade dos LED da TC Bar é adaptada.

A luminosidade pode ser ajustada de 0 (desligada) até 5 (muito claro).

**Para ajustar a luminosidade dos LED:**

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Dispositivo**.
- ▶ No campo **Luminosidade LED**, ajuste um valor pretendido entre 0 (desligado) e 5 (muito claro).

 A luminosidade dos LED foi ajustada.



## Determinar o perfil do dispositivo para a câmara

Os perfis do dispositivo contêm configurações definidas pelo utilizador ou predefinidas de plataformas de conferência e de colaboração suportadas.

- **Definido pelo utilizador:** Ativa todas as configurações no separador **Câmara**, assim como a saída HDMI® no separador **Dispositivo**.

- **Microsoft Teams:**

- Ativa as configurações padrão para o Microsoft Teams
- Repõe todas as configurações no separador **Câmara**
- Desativa a saída HDMI® no separador **Dispositivo**
- Reinicia o dispositivo

**i** Com este perfil, o zoom da câmara da TC Bar é reduzido para corresponder à especificação do Microsoft Teams.

- **Zoom**

- Ativa as configurações padrão para o Zoom
- Repõe todas as configurações no separador **Câmara**
- Reinicia o dispositivo

**i** Com este perfil, pode alterar o zoom da câmara da TC Bar para corresponder à especificação do Zoom.

### Para selecionar um perfil do dispositivo para a câmara:

**i** Ao alterar o perfil do dispositivo, as configurações da câmara são repostas e o dispositivo é reiniciado.

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Câmara**.
- ▶ Em **Perfis do dispositivo**, selecione o perfil pretendido.

O perfil do dispositivo para a câmara foi determinado.



## Desativar/ativar os sinais sonoros

Esta função ativa ou desativa os sons integrados ao ligar/desligar ou ao conectar/separar a TC Bar a/de outros dispositivos.

**Para desativar/ativar os sinais sonoros:**

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Dispositivo**.
- ▶ Ative ou desative a função em **Sinais sonoros**.

✓ Os sinais sonoros foram desativados/ativados.



## Reiniciar a TC Bar

A TC Bar pode ser reiniciada através do Control Panel do software Sennheiser Control.

- i** No caso de uma reinicialização, todas as ligações ativas são interrompidas!

**Para reiniciar a TC Bar:**

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Dispositivo**.
- ▶ Desloque a barra em **Reiniciar dispositivo** para a direita e clique em **OK**.

- ✓** O dispositivo é reiniciado.

- i** A TC Bar também é reiniciada assim que um perfil do dispositivo para a câmara for ativado no Control Cockpit.



## Ativar a saída HDMI®

Existe a possibilidade de ativar a saída HDMI® para transmitir sinais vídeo a ecrãs externos.

- i** Tenha em atenção que ao utilizar o perfil do dispositivo **Microsoft Teams**, a saída HDMI® será sempre desativada.

### Para ativar a saída HDMI®:

- ▶ Certifique-se de que no seu equipamento terminal conectado está instalada a versão mais recente dos controladores DisplayLink®. Encontra a versão atual na página web [DisplayLink®](#).
- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Dispositivo**.
- ▶ Em **Saída HDMI®**, clique no interruptor **desativado**.  
 O interruptor altera o estado para **ativado**.

A saída HDMI® foi ativada.



## Rapor a TC Bar para as definições de fábrica

O dispositivo pode ser reposto para as definições de fábrica manualmente premindo o botão localizado na parte traseira do dispositivo ou remotamente através do Control Panel da aplicação Sennheiser Control Cockpit.

### ATENÇÃO



#### Perda de dados devido à reposição para as definições de fábrica

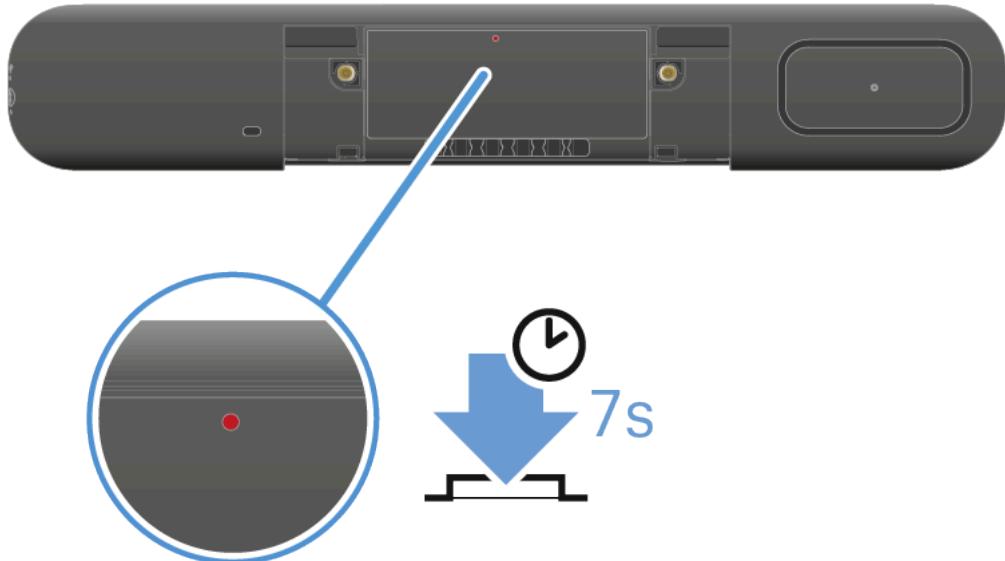
Todas as ligações ativas são interrompidas e todas as configurações são repostas para as definições de fábrica.

Todos os dados pessoais que estão guardados na memória de dados interna são irrevogavelmente eliminados.

- ▶ Certifique-se de que no momento da reposição não existe nenhuma ligação ativa que esteja a ser utilizada.
- ▶ Verifique se todos os dados pessoais relevantes foram corretamente eliminados.

#### ▶ Reponha a TC Bar para as definições de fábrica:

- premindo o botão Reset localizado na parte traseira do dispositivo durante, no mínimo, 7 segundos,



ou

- navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Dispositivo** e, em **Definições de fábrica**, desloque a barra para a direita. Confirme o ajuste com **OK**.



- ✓ Ouve-se um breve som e o LED vermelho acende e apaga lentamente. A TC Bar é reposta para as definições de fábrica e, em seguida, reiniciada. O LED branco acende alternadamente durante o processo de inicialização. Ouve-se uma melodia curta quando o dispositivo estiver pronto para o funcionamento.
- ✓ A TC Bar foi reposta para as definições de fábrica e está pronta para o funcionamento.



## Network Settings

The following network settings are available for the TC Bar.

The screenshot shows the 'Properties' window of the Sennheiser Control Center. The 'Network' tab is selected. A sub-header 'TeamConnect Bar S 1 selected' is visible. The main area is divided into several sections:

- Control/Dante Settings IPv4:** IP mode: Automatic IP; mDNS: On; IP: 169.254.33.143; Subnet: 255.255.0.0; Gateway: 0.0.0.0. An 'Edit' button is present.
- DANTE Settings:** Not available for currently activated Network Mode.
- MAC Addresses:** Ethernet: 00:1B:66:31:24:54; DANTE: -; Bluetooth\*: 00:1B:66:31:24:52.
- Bluetooth\***: Enabled.
- Dante protocols:** Activated.
- Continuous Dante Stream:** Deactivated.
- Network Mode:** Single domain mode.

### 1. Continuous Dante® Stream

## 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.

## Bluetooth®

Bluetooth is deactivated by default. In order to activate BT and connect the TC Bar to a BT-compatible device:

- Click on **Enabled** to activate the BT function and wait approx. 10 sec in order to let the device process the initial activation.
- Click on **Start** to start the pairing process.
- In your device, search for your TC Bar name and click on **Connect**. If the TC Bar is not yet visible, repeat the pairing process again.

**i** Devices that have already been paired are displayed under **Known Devices**.

## DANTE Protocols

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



## Continuous Dante® Stream

- Enables continuous transmission of microphone streams over Dante®.

**i** Audio data will be streamed permanently over Dante®. This may increase power consumption. Ensure that continuous audio streaming over Dante® complies with your regional security and regulatory requirements before enabling.

## CAUTION



### Risk from unencrypted audio communication

Communication over Dante® is not encrypted by default and can be eavesdropped on and misused by 3rd parties.

- ▶ Enable continuous transmission over Dante® only when no sensitive content is being transmitted.
- ▶ Encrypt your communication for sensitive content using [Dante Media Encryption feature in Dante Director](#).

## Network Mode

Displays the Dante® Network port configuration of the selected device.

- Single Domain Mode (default mode for TC Bar and TC Bar M):
- Dual Domain Mode (for TC Bar S and TC Bar M)
- Split mode (only for TC Bar M)

### Single Domain Mode:

- This mode is usually used if you want to use both the controller (Sennheiser or third-party provider) and Dante® on the same physical port with only one available IP in the same network. To set up both configurations, you need the Sennheiser Control Cockpit for the control network and the Dante Controller for other routed Sennheiser devices.

### Dual Domain Mode:

- This mode is generally used if you receive a merged flow from two separate networks via a single network line and you want to resolve this merged flow back into two different IP and MAC addresses. In this way you can operate the Dante® network and the control network independently of each other via the same switch.
- Outgoing Dante® data packets are tagged as a VLAN (Virtual Local Area Network) in accordance with the 802.1q standard. The incoming data packets must also be tagged by the externally connected network in order to be able to assign them correctly for internal use. Depending on the device, the data packets may need to be translated from the outgoing 802.1q standard to 802.3 via a managed switch.

**Split Mode:**

- This mode is generally used if you receive a mixed signal from two separate networks via a single network line and want to resolve this mixed signal back into two different IP addresses. In this way, you want to operate the Dante network and the control network independently of each other and use a separate switch for each network.

**Ativar a etiquetagem VLAN (rede Dante®)**

Uma VLAN (Virtual Local Area Network) divide fisicamente uma rede em subredes. Deste modo, existe a possibilidade de criar várias redes virtuais numa porta switch fisicamente existente (por ex., rede Dante® e rede do Control Cockpit).

A TC Bar suporta a tecnologia de priorização **Tagged-VLAN** de acordo com o padrão IEEE 802.1Q. Assim, se utilizar uma TC Bar S com apenas uma ligação de rede, pode, por ex., operar a rede Dante® e a rede do Control Cockpit separadas virtualmente uma da outra e de forma independente. Para tal, os frames para a rede Dante® recebem uma etiqueta (marcação) que contém a VLAN-ID. Desta forma, a porta do switch recebe a informação sobre a que VLAN Dante® o frame pertence.

**i** Ao utilizar a TC Bar M, a rede Dante® e a rede do Control Cockpit podem ser operadas independentemente uma da outra através das duas portas de rede existentes. Para isso, selecione o modo de rede **Modo Split**. Para mais informações, consulte o capítulo [Modo Split](#).

**Para ativar a etiquetagem VLAN para uma rede Dante®:**

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Rede**.
- ▶ Na janela **Modo de rede**, selecione o **Modo Dual Domain**.
- ▶ Na janela **Definições Dante®**, clique em **Editar**.
- ▶ No campo **VLAN ID**, introduza a ID correta para que seja roteado para a rede correta.
- ▶ Clique em **OK** para guardar as alterações.

✓ A etiquetagem VLAN foi ativada.



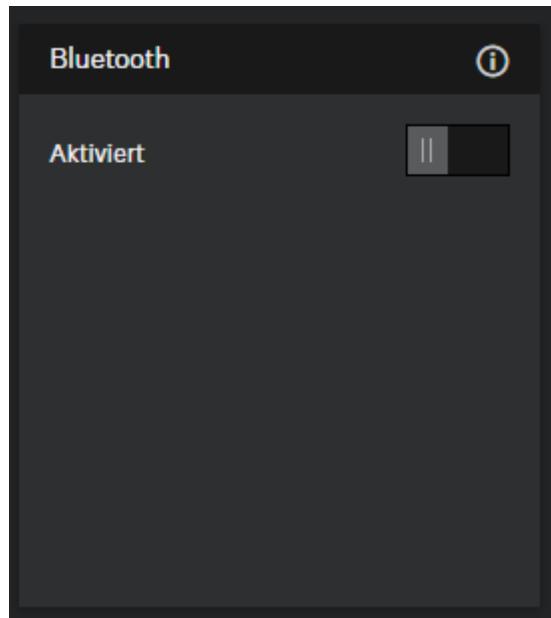
## Ativar o Bluetooth®

No estado de entrega, o Bluetooth® encontra-se desativado e pode ser ativado no Control Cockpit.

**i** Tenha em atenção que após a ativação da função Bluetooth® é necessário iniciar o processo de emparelhamento Bluetooth® para estabelecer uma ligação (ver [Iniciar o emparelhamento Bluetooth®](#)).

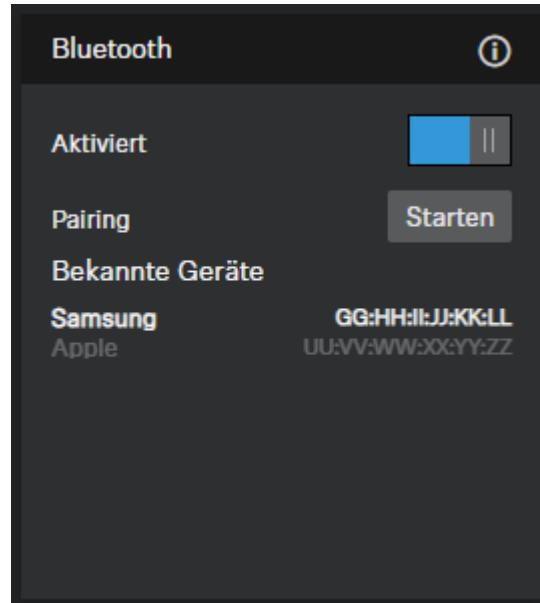
### Para ativar o Bluetooth®:

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Rede**.
- ▶ Em **Bluetooth**, ative o interruptor Bluetooth® e aguarde aprox. 10 segundos até que a função seja ativada pelo sistema operativo.





✓ A função Bluetooth® foi ativada.



✓ Agora, pode iniciar o processo de emparelhamento Bluetooth® (ver [Iniciar o emparelhamento Bluetooth®](#)).



## Iniciar o emparelhamento Bluetooth®

O processo de emparelhamento pode ser iniciado através do botão Bluetooth®.

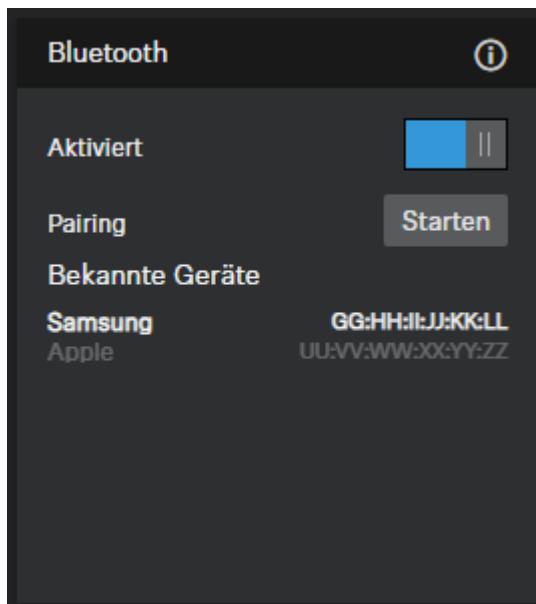
- i** Tenha em consideração que o Bluetooth® se encontra desativado no estado de entrega. Para estabelecer uma ligação Bluetooth® com um dispositivo Bluetooth®, a função Bluetooth® tem de ser ativada no Control Cockpit e, depois, iniciado o processo de emparelhamento ([Ativar o Bluetooth®](#)).

Existem várias possibilidade para iniciar o processo de emparelhamento Bluetooth®:

- Através do software Sennheiser Control Cockpit
- Através do botão de inicialização na TC Bar
- Através do controlo remoto

**Para iniciar o emparelhamento Bluetooth® através do software Sennheiser Control Cockpit:**

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Rede**.
- ▶ Em **Bluetooth®**, clique no interruptor **Iniciar**.





- ✓ O LED azul pisca. O emparelhamento Bluetooth está ativado. O dispositivo encontra-se no modo de emparelhamento e pode ser conectado a um dispositivo compatível com Bluetooth.



**Para iniciar o emparelhamento Bluetooth® através da TC Bar:**

- ▶ No lado direito da TC Bar, prima o botão de emparelhamento Bluetooth® durante, no mínimo, 3 segundos.
- ✓ O LED azul pisca. O emparelhamento Bluetooth está ativado. O dispositivo encontra-se no modo de emparelhamento e pode ser conectado a um dispositivo compatível com Bluetooth.

**Para iniciar o emparelhamento Bluetooth® através do controlo remoto:**

- ▶ No controlo remoto, prima o botão de emparelhamento Bluetooth® durante, no mínimo, 3 segundos.



- ✓ O LED azul pisca. O emparelhamento Bluetooth está ativado. O dispositivo encontra-se no modo de emparelhamento e pode ser conectado a um dispositivo compatível com Bluetooth.



- ✓ O emparelhamento Bluetooth® foi iniciado. Agora, pode emparelhar a TC Bar com um dispositivo Bluetooth® (ver [Emparelhar a TC Bar com um dispositivo Bluetooth®](#)).



## Emparelhar a TC Bar com um dispositivo Bluetooth®

A TC Bar pode ser emparelhada com o dispositivo Bluetooth® para receber e emitir os sinais de áudio do dispositivo emparelhado.

- i** Certifique-se de que o processo de emparelhamento Bluetooth® foi iniciado (ver [Iniciar o emparelhamento Bluetooth®](#)).

Através de uma ligação Bluetooth® emparelhada com a TC Bar podem ser utilizados dispositivos inteligentes (por ex., portáteis, smartphones, tablets) para reencaminhar os sinais do microfone para a TC Bar e/ou reproduzir os sinais de áudio através dos altifalantes do dispositivo (ver [Ativar o Bluetooth®](#)).

### Para emparelhar a TC Bar com um dispositivo Bluetooth®:

- i** Tenha em atenção que a distância para o dispositivo Bluetooth não pode ser superior a 10 m.

- ▶ Ative o Bluetooth no seu dispositivo Bluetooth a ser emparelhado.
- ▶ No seu ambiente Bluetooth®, procure pela designação de produto "TC Bar S" ou "TC Bar M" e clique em **Emparelhar**.
- ✓ Ouve-se um breve som de confirmação. O LED Bluetooth® no dispositivo acende permanentemente azul.



- ✓ A TC Bar está emparelhada com o seu dispositivo Bluetooth®. Agora, pode executar as seguintes ações através da ligação Bluetooth®:

- Utilizar o equipamento móvel (por ex., smartphone) como microfone numa conferência.
- Reproduzir o som (por ex., música) a partir de um equipamento móvel através da TC Bar.



## Ativar o reencaminhamento dos sinais Dante

Com a ajuda do software Dante Controller, existe a possibilidade de ativar um protocolo de rede áudio digital através da Ethernet para o reencaminhamento e a sincronização dos dispositivos Dante® compatíveis.

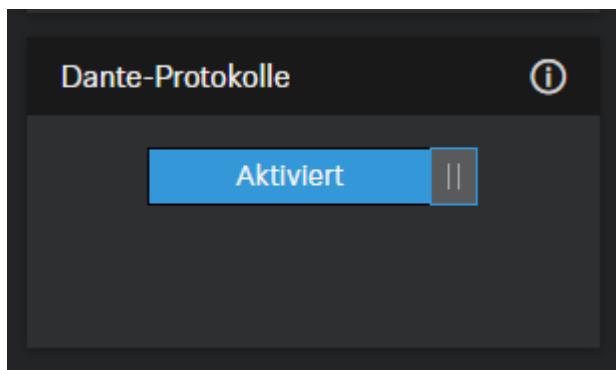
- i** Tenha em atenção que o sinal de áudio através do protocolo Dante® não é codificado!

Para rotear outros dispositivos áudio da Sennheiser para a TC Bar, é necessário executar os seguintes passos:

- Ativação do protocolo Dante® no Sennheiser Control Cockpit
- Reencaminhamento dos sinais de áudio no Dante Controller

### Para ativar o protocolo Dante

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **TC Bar > Rede**.
- ▶ Ative a barra deslizante no campo **Protocolos Dante**.



- O protocolo Dante® foi ativado.

### Para, por ex., rotear os sinais TCC M para a TC Bar

- ▶ Desloque **FarEndOut** do TCC M para **ExternalMicIn1** da TC Bar (ou **ExternalMicIn2**).
- ▶ Desloque **FarEndOutL** da TC Bar para **FarEndRef** do TCC M.



The screenshot shows the Dante Controller interface on the 'Routing' tab. It displays two devices: TCBars-31247e and TCCM-269ee4. On the left, there are filter boxes for 'Transmitters' and 'Receivers'. Below these are buttons for adding (+) and removing (-) devices. The 'Transmitters' section lists TCBars-31247e with two entries: ExternalMicIn1 and ExternalMicIn2, both marked with green checkmarks. The 'Receivers' section lists TCCM-269ee4 with one entry: FarEndRef, also marked with a green checkmark. To the right is a grid showing signal connections between the two devices. The grid has columns and rows labeled with various port names: ConferenceOut, LocalMicrophoneMixOut, FarEndOutL, FarEndOutR, FarEndOut, and LocalOut. The connections are represented by blue lines, and some are marked with green checkmarks.

**i** Nós recomendamos que utilize a função Beam-Freeze do microfone TCC M. Os nossos testes demonstraram que a supressão do eco na TC Bar com a função Beam-Freeze é significativamente melhor.

✓ O reencaminhamento dos sinais AV através do Dante Controller foi ativado.



## Selecionar o modo de rede

Existe a possibilidade de ajustar os vários modos de rede através do painel do software Sennheiser Control.

**No estado de entrega, as TC Bar encontram-se nos seguintes modos de rede:**

- TC Bar S: Modo Single Domain
- TC Bar M: Modo Split

**Para selecionar um modo de rede:**

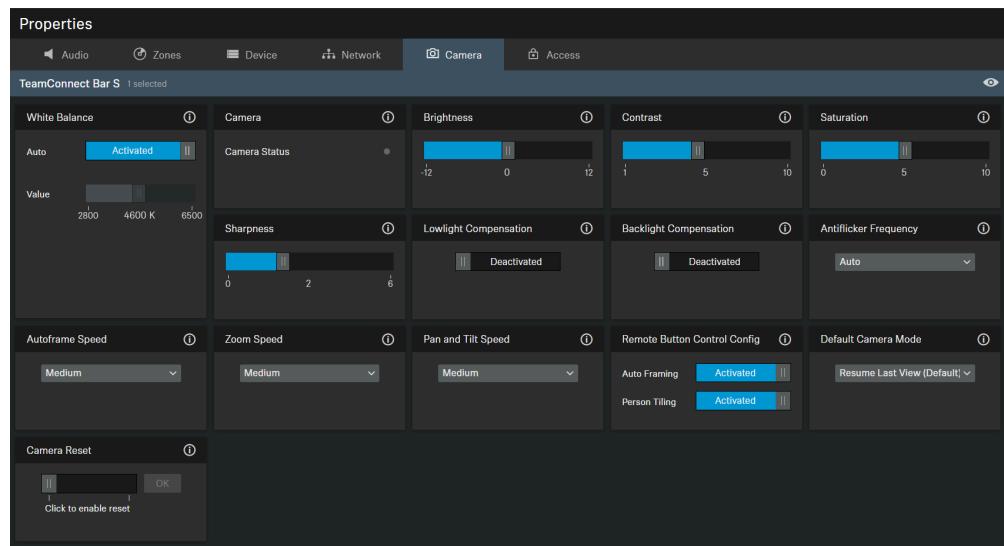
- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Rede**.
- ▶ Selecione um modo de rede entre as seguintes opções:
  - Modo Single Domain
  - Modo Dual Domain
  - Modo Split (apenas na TC Bar M)



O modo de rede foi selecionado.



## Camera Settings



### 1. Default Camera Mode

#### White Balance

Adjusts the video image for natural color representation. The white balance can be set either automatically or manually.

#### Camera Status

Shows current status (enabled or disabled) of the camera.

#### Brightness

Adjusts the brightness of the video image from **-12** (dark) to **12** (very bright).

#### Contrast

Adjusts the contrast between light and dark parts of the video image from **1** (low contrast) to **10** (high contrast).

#### Saturation

Adjusts the color saturation of the video image from **0** (low saturation) to **10** (high saturation).

#### Sharpness

Adjusts the level of detail in the video image.



### **Lowlight Compensation**

Increases the camera sensitivity in scenes with low lighting. Either Backlight Compensation or Lowlight Compensation can be used.

### **Backlight Compensation**

Increases the exposure of the camera in backlight conditions. Either Backlight Compensation or Lowlight Compensation can be used.

### **Antiflicker Frequency**

Reduces image flickering caused by AC driven lighting sources.

### **Autoframe Speed**

Controls the speed of automatic zooming.

### **Zoom Speed**

Controls the speed of manual zooming.

### **Pan and Tilt Speed**

Controls the pan and tilt speed of the camera.

### **Remote Button Control Config**

Activates or deactivates functions Auto Framing and/or Person Tiling on the remote control.

### **Default Camera Mode**

Applies the TC Bar's default view at the start of each call.

**i** Any temporary changes made with the IR remote apply only to the current call.

The following modes are available:

- **Resume Last View** (Default): In this mode, the last saved changes will be applied.
- **Full Field of View**: Displays the entire field of view.
- **Auto Framing**: Focuses on participants in the room and maintains this focus at all times.



- **Person Tiling:** Automatically divides recorded participants into individually tailored frames.
- **User Preset:** All user configured camera settings will be applied.

### Camera Reset

Resets the preset camera settings to default settings.

## Criar um perfil do dispositivo definido pelo utilizador

Através do software Sennheiser Control Cockpit pode criar um perfil definido pelo utilizador.

No perfil do dispositivo **Definido pelo utilizador** pode adaptar individualmente as configurações da câmara. Podem ser definidas as seguintes configurações para a câmara:

- **Velocidade do zoom:**
  - Regula a velocidade da sequência de zoom automática numa imagem vídeo.
- **Velocidade do autofocus:**
  - Regula a velocidade de comutação das janelas entre as estações participantes.
- **Compensação da contraluz:**
  - Aumenta a iluminação da câmara em caso de contraluz. Existe a possibilidade de utilizar a compensação da contraluz ou a compensação da luz fraca.
- **Iluminação:**
  - Adapta a câmara aos cenários com diferentes condições de luz. A iluminação pode ser ajustada de forma automática ou manual.
- **Iluminação fraca:**
  - Aumenta a sensibilidade da câmara nos cenários com iluminação fraca. Pode ser utilizada a compensação da contraluz ou a iluminação fraca.
- **Nitidez:**
  - Adapta o nível de detalhes na imagem vídeo.
- **Equilíbrio de brancos:**
  - Adapta a imagem vídeo para proporcionar uma representação de cor natural. O equilíbrio de brancos pode ser ajustado de forma automática ou manual.
- **Saturação:**
  - Adapta a saturação de cor da imagem vídeo de 0 (saturação reduzida) a 10 (saturação elevada).
- **Contraste:**
  - Adapta o contraste entre as zonas claras e escuras da imagem vídeo de 1 (contraste reduzido) a 10 (contraste elevado).
- **Luminosidade:**
  - Adapta a luminosidade da imagem vídeo de -12 (escuro) a 12 (muito claro).

**i** Ao alterar o perfil do dispositivo, as configurações da câmara são repostas e o dispositivo é reiniciado.

**Para ajustar a câmara:**

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Câmara**.
- ▶ Escolha as configurações da câmara nas respetivas janelas.

O perfil do dispositivo definido pelo utilizador foi criado.

**Ajustar o equilíbrio de brancos**

O equilíbrio de brancos adapta a imagem vídeo para proporcionar uma representação de cor natural.

O equilíbrio de brancos pode ser ajustado de forma automática ou manual entre 2800 K e 6500 K.

**Para ajustar automaticamente o equilíbrio de brancos:**

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Câmara**.
- ▶ No campo **Equilíbrio de brancos**, ative o botão **Auto**.
- O equilíbrio de brancos é ajustado automaticamente.

**Para ajustar manualmente o equilíbrio de brancos:**

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Câmara**.
- ▶ No campo **Equilíbrio de brancos**, desative o botão **Auto**.
- ▶ Ajuste um valor pretendido entre 2800 K e 6500 K.

O equilíbrio de brancos foi ajustado.



## Ajustar a luminosidade

Com este ajuste é adaptada a luminosidade da imagem vídeo.

A luminosidade pode ser ajustada manualmente de -12 a 12.

### Para ajustar a luminosidade:

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Câmara**.
- ▶ No campo **Luminosidade**, ajuste um valor pretendido entre -12 (escuro) e 12 (muito claro).

 A luminosidade foi ajustada.



## Ajustar o contraste

Com este ajuste é adaptado o contraste entre as zonas claras e escuras da imagem vídeo.

O contraste pode ser ajustado manualmente de 1 (contraste reduzido) a 10 (contraste elevado).

### Para ajustar o contraste:

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Câmara**.
- ▶ No campo **Contraste**, ajuste um valor pretendido entre 1 (contraste reduzido) e 10 (contraste elevado).

 O contraste foi ajustado.



## Ajustar a saturação

Com este ajuste é adaptada a saturação de cor da imagem vídeo.

A saturação pode ser ajustada de 0 (sem alteração) até 10 (saturação elevada).

### Para ajustar a saturação:

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Câmara**.
- ▶ No campo **Saturação**, ajuste um valor pretendido entre 0 (sem alteração) e 10 (saturação elevada).



A saturação foi ajustada.



## Ajustar a nitidez

Com este ajuste, a nitidez da imagem vídeo é adaptada.

A nitidez pode ser ajustada de 0 (sem alteração) até 6 (muito nítido).

### Para ajustar a nitidez:

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Câmara**.
- ▶ No campo **Nitidez**, ajuste um valor pretendido entre 0 (sem alteração) e 6 (muito nítido).



A nitidez foi ajustada.



## Ativar a iluminação fraca

A iluminação fraca aumenta a sensibilidade da câmara nos cenários com iluminação insuficiente.

Existe a possibilidade de utilizar a compensação da contraluz ou a iluminação fraca.

**Para ativar a iluminação fraca:**

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Câmara**.
- ▶ Ative a função no campo **Iluminação fraca**.

✓ A iluminação fraca foi ativada.



## Ativar a compensação da contraluz

A compensação da contraluz aumenta a iluminação da câmara em caso de contraluz.

Existe a possibilidade de utilizar a compensação da contraluz ou a iluminação fraca.

### Para ativar a compensação da contraluz:

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Câmara**.
- ▶ Ative a função no campo <uicontrol>Compensação da contraluz</uicontrol>.

 A compensação da contraluz foi ativada.



## Ajustar a frequência anticintilação

A frequência anticintilação reduz a cintilação da imagem que é causada por fontes de luz alimentadas por corrente alternada.

É possível selecionar as seguintes definições:

- Desligado
- Automático
- 50Hz
- 60Hz

**Para ajustar a frequência anticintilação:**

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Câmara**.
- ▶ Selecione a definição pretendida a partir do menu suspenso.

 A frequência anticintilação foi ajustada.



## Ajustar a velocidade do autofocus

A velocidade do autofocus controla a velocidade do zoom automático.

É possível selecionar as seguintes definições:

- Lento
- Médio
- Rápido

**Para ajustar a velocidade do autofocus:**

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Câmara**.
- ▶ Selecione a definição pretendida a partir do menu suspenso.



A velocidade do autofocus foi ajustada.



## Ajustar a velocidade do zoom

A velocidade do zoom controla a velocidade do zoom manual.

É possível selecionar as seguintes definições:

- Lento
- Médio
- Rápido

**Para ajustar a velocidade do zoom:**

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Câmara**.
- ▶ Selecione a definição pretendida a partir do menu suspenso.



A velocidade do zoom foi ajustada.



## Ajustar a velocidade de oscilação e de inclinação

A velocidade de oscilação e de inclinação controla a velocidade da oscilação e da inclinação da câmara.

É possível selecionar as seguintes definições:

- Lento
- Médio
- Rápido

**Para ajustar a velocidade de oscilação e de inclinação:**

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Câmara**.
- ▶ Selecione a definição pretendida a partir do menu suspenso.



A velocidade de oscilação e de inclinação foi ajustada.



## Ativar as funções para o controlo remoto

Ative as funções Auto Framing e Person Tiling para poder utilizá-las confortavelmente através do controlo remoto.

Para poder ligar e desligar as funções Auto Framing e Person Tiling através do controlo remoto, terá de ativar primeiro esta função.

**Para ativar as funções para o controlo remoto:**

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Câmara**.
- ▶ No campo **Configuração botões do controlo remoto**, ative a função pretendida para poder utilizá-la através do controlo remoto.



As funções para o controlo remoto foram ativadas.



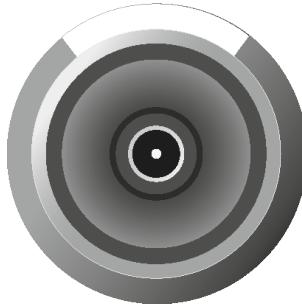
## Ligar a função Auto Framing

A função **Auto Framing** foca-se nas pessoas participantes que estão na sala e assegura esse foco em qualquer altura.

- i** A função **Auto Framing** só pode ser ativada e desativada através do controlo remoto. Para tal, é necessário ativar primeiro a função de saída para o controlo remoto através do Control Cockpit (ver [Ativar as funções para o controlo remoto](#)).

**Para ligar a função Auto Framing:**

- ▶ Prima brevemente o botão **Auto Framing** no controlo remoto.
- ✓ O LED da câmara comuta para a seguinte indicação:



- ✓ A função Auto Framing foi ligada.



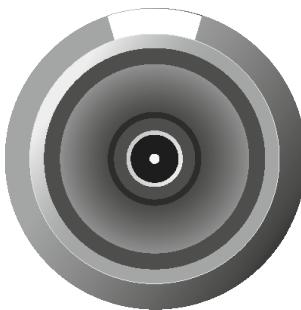
## Ligar a função Person Tiling

A função **Person Tiling** reconhece todas as pessoas participantes durante uma conferência que estão na sala e disponibiliza o sinal vídeo de uma forma adequada para a estação remota.

- i** A função **Person Tiling** só pode ser ativada e desativada através do controlo remoto. Para tal, é necessário ativar primeiro a função de saída para o controlo remoto através do Control Cockpit (ver [Ativar as funções para o controlo remoto](#)).

### Para ligar a função Person Tiling:

- ▶ Prima brevemente o botão **Person Tiling** no controlo remoto.
- ✓ O LED da câmara comuta para a seguinte indicação:



- ✓ A função Person Tiling foi ligada.



## Ajustar a posição da câmara

Com a ajuda do controlo remoto, existe a possibilidade de ajustar o ângulo e o zoom da câmara, assim como de guardar e solicitar a posição da câmara.

As seguintes funções podem ser utilizadas para ajustar a câmara:

- Zoom in e zoom out da imagem da câmara
- Inclinar a câmara para baixo ou para cima
- Rodar a câmara para a esquerda ou direita
- Colocar a câmara nas configurações padrão
- Guardar e solicitar a posição da câmara

### Para fazer zoom in ou zoom out da câmara:

- Prima o botão + ou - no controlo remoto.

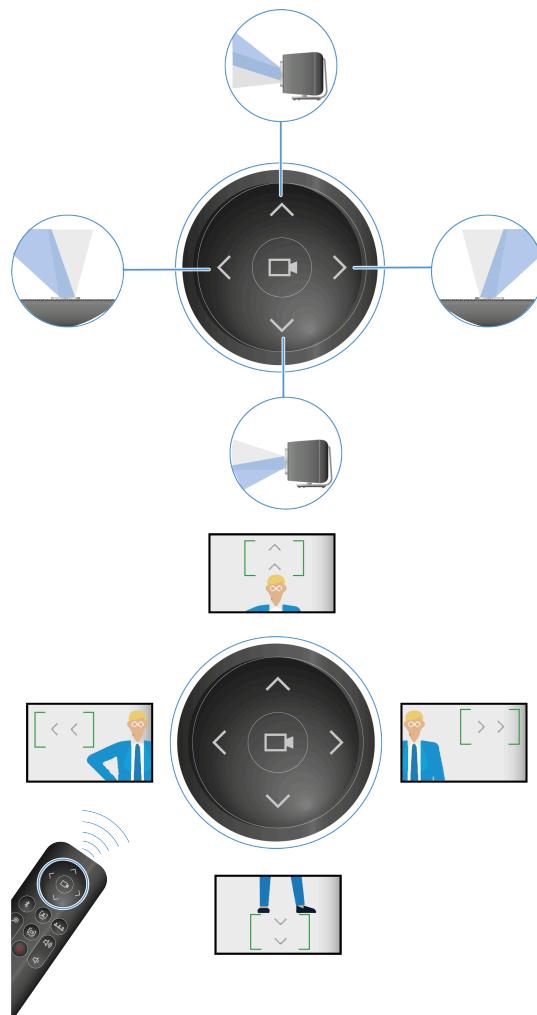


- ✓ A imagem é ampliada ou reduzida.

**Para ajustar a posição da câmara:**

- i** Tenha em atenção que o ajuste de série da câmara é o zoom out completo. Para alterar manualmente a posição, terá de fazer zoom in à imagem da câmara. Além disso, a câmara não pode estar ativada num modo (ver [Auto Framing](#) ou [Person Tiling](#)).

- Prima no controlo remoto os botões de seta **cima, baixo, esquerda** ou **direita**.



- ✓ A posição da câmara foi alterada.

**Para guardar a posição da câmara:**

- Prima no controlo remoto o botão **Preset** durante, no mínimo, 3 segundos.



✓ A posição da câmara foi guardada.

- Prima brevemente o botão **Preset** para solicitar a posição guardada.

**Para colocar a posição da câmara nas configurações padrão:**

- Prima no controlo remoto o botão **Campo de visão completo**.



✓ A posição da câmara foi colocada nas configurações padrão.

✓ A posição da câmara foi ajustada.



## Conectar a câmara PTZ externa

Através da ligação USB-A, é possível conectar uma câmara PTZ externa.

- i** Tenha em atenção que, após a conexão de uma câmara externa, são disponibilizadas duas opções de transmissão. Configure a distribuição do sinal de vídeo ou a fonte de vídeo preferida na plataforma de conferência utilizada.

### Para conectar uma câmara externa:

- ▶ Insira a ligação USB-A da câmara externa na ligação USB-A da TC Bar.



- A câmara é reconhecida automaticamente.

- A câmara externa foi conectada à TC Bar.



## Rapor as configurações da câmara

Existe a possibilidade de repor todas as configurações da câmara para as definições de fábrica.

**Para repor todas as configurações da câmara:**

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Câmara**.
- ▶ Desloque a barra em **Rapor câmara** para a direita e confirme com **OK**.

 Todas as configurações da câmara são repostas para as definições de fábrica.



## Access

Here you can manage third-party access and device access.

The screenshot shows the Control Cockpit software interface. The top navigation bar has tabs for Audio, Zones, Device, Network, Camera, and Access. The Access tab is selected. Below the tabs, a list titled "TeamConnect Bar M" shows one item selected. The main content area is divided into two sections: "3rd Party Access" and "Device Access". In the "3rd Party Access" section, there is a table with rows for "Access" (status: Deactivated), "Username" (value: api), and "Password" (value: masked). There is also an "Edit" button at the bottom. In the "Device Access" section, there is a table with rows for "Password" (value: masked) and an "Edit" button below it.

### Third-Party Access

The 3rd party media control access for TeamConnect Bar is encrypted and protected using username and password. It has to be enabled using Control Cockpit before use.

**i** The full range of functions and list of callable methods can be found in the media control protocol for the TeamConnect Bar ([see 3rd party for TeamConnect Bar](#)).

- Enables or disables 3rd party media control access. In order to enable, select the **Edit** button, activate the toggle switch, enter a 3rd party device password and select the **OK** button.
- You can use the username **api** and configured password for your API calls.

**i** If you deactivate 3rd party access, the previously set password will be deleted.

**i** Please note that the new password must meet the following requirements:

- At least ten characters
- At least one lowercase letter
- At least one uppercase letter
- At least one number
- At least one special character: !#\$%&()\*+,-./;:<=>?@[{}]^~
- Maximum length: 64 characters



## Device Access

Changes the password for device access, used by Control Cockpit to authenticate to the device.

**i** Please note that the new password must meet the following requirements:

- At least ten characters
- At least one lowercase letter
- At least one uppercase letter
- At least one number
- At least one special character: !#\$%&()\*+,-./;:<=>?@[{}]^~
- Maximum length: 64 characters

## Ativar o acesso a terceiros

No Control Cockpit pode ativar o acesso ao controlo multimédia de terceiros para poder operar a TC Bar através de uma API.

### Para ativar o acesso a terceiros:

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Acesso**.
- ▶ No campo **Acesso de terceiros**, clique em **Editar**.
- ▶ No campo **Acesso**, altere o interruptor para **Ativado**.
- ▶ Atribua uma palavra-passe de acesso que será pedida durante a autenticação do dispositivo através de um sistema de controlo multimédia.

**i** Tenha em atenção que a palavra-passe nova tem de cumprir os seguintes requisitos:

- Pelo menos 10 caracteres
- Uma letra minúscula (a...z)
- Uma letra maiúscula (A...Z)
- Um número (0...9)
- Um carácter especial (!#\$%&()\*+,-./;:<=>?@[{}]^~)
- Comprimento máximo: 64 caracteres

- ▶ Clique em **OK** para guardar as definições.

O acesso a terceiros foi ativado.



## Ativar o acesso ao dispositivo

Existe a possibilidade de alterar a palavra-passe para o acesso ao dispositivo.

**Para alterar a palavra-passe para o acesso ao dispositivo:**

- ▶ Navegue no Control Cockpit até **Dispositivos > TC Bar > Acesso**.
- ▶ No campo **Acesso ao dispositivo**, clique em **Editar**.
- ▶ Atribua uma palavra-passe de acesso que será verificada no Control Cockpit durante a atribuição da instância (ver [Atribuir a TC Bar a uma instância do Control Cockpit \(solução de rede\)](#)).

**i** Tenha em atenção que a palavra-passe nova tem de cumprir os seguintes requisitos:

- Pelo menos 10 caracteres
- Uma letra minúscula (a...z)
- Uma letra maiúscula (A...Z)
- Um número (0...9)
- Um carácter especial (!#\$%&()\*+,-./;:<=>?@[{}]^\_{}~)
- Comprimento máximo: 64 caracteres

- ▶ Clique em **OK** para guardar as definições.

A palavra-passe para o acesso ao dispositivo foi alterada.



## Cuidado do produto

Práticas fundamentais de cuidado e manutenção para ajudar a garantir a longevidade e o funcionamento adequado do dispositivo.

### Limpeza e conservação

Tenha em consideração as seguintes indicações de limpeza e conservação do produto.

#### ATENÇÃO



##### Os líquidos podem danificar o sistema eletrónico dos produtos

Os líquidos podem penetrar na carcaça dos produtos e provocar um curto-circuito no sistema eletrónico.

- ▶ Mantenha todo o tipo de líquidos afastado dos produtos.
- ▶ Nunca utilize produtos de limpeza nem solventes.
- ▶ Desligue os produtos da rede elétrica e remova as pilhas recarregáveis e baterias (se existentes) antes de iniciar a limpeza.
- ▶ Use apenas um pano seco e macio para limpar todos os produtos.

- ▶ Use apenas um pano seco e macio para limpar os produtos.
- ▶ Desligue os produtos da rede elétrica e remova eventualmente as baterias e as pilhas antes de iniciar a limpeza.



## Substituir as pilhas no controlo remoto

As pilhas AAA de 1,5 V existentes no controlo remoto podem ser substituídas pela própria pessoa (ver o capítulo [Preparar o controlo remoto](#)).



## Guardar os acessórios

O controlo remoto, assim como a tampa da objetiva podem ser guardados no suporte.

O suporte foi desenvolvido para poder guardar o controlo remoto e a tampa da objetiva em segurança num local. Assim, os acessórios encontram-se num único local e estão sempre à mão para serem utilizados.

Tanto o controlo remoto, como também a tampa da objetiva contêm ímanes com os quais os acessórios aderem em segurança ao suporte.

O suporte pode ser pousado num local de trabalho ou, como opção, montado de forma fixa numa parede (ver [Montar o suporte para os acessórios](#)).

### PERIGO



#### Perigo devido à influência de campos magnéticos

Os ímanes podem influenciar a função dos pacemakers e dos desfibriladores implantados.

- ▶ Mantenha sempre uma distância mínima de 10 cm entre o produto e os pacemakers, desfibriladores implantados (ICD) ou outros implantes, pois o produto gera um campo magnético permanente.
- ▶ Alerte os portadores deste tipo de aparelhos em relação à aproximação aos ímanes.

**Para guardar os acessórios em segurança:**

- ▶ Coloque primeiro a tampa da objetiva e, em seguida, o controlo remoto nas respetivas reentrâncias do suporte.



✓ A tampa da objetiva e o controlo remoto aderem de forma magnética ao suporte.

✓ Os acessórios são guardados em segurança.



## Transporte

Aqui encontra informações sobre a preparação adequada para o transporte da TC Bar.

Se desejar transportar a TC Bar, o dispositivo deve ser exclusivamente embalado na caixa de cartão original. Além disso, tenha em atenção que o dispositivo pode, no âmbito da utilização do Sennheiser Control Cockpit ou de outras aplicações de terceiros, guardar eventuais dados pessoais sensíveis.

- i** Tenha em atenção que é o único responsável pela eliminação segura dos dados, se o produto for vendido/transferido ou eliminado, para excluir a possibilidade de utilização indevida dos dados. Encontra informações detalhadas sobre a eliminação dos dados pessoais no capítulo [Repor a TC Bar para as definições de fábrica](#).

### ATENÇÃO



#### Danos materiais devido a transporte incorreto

O acondicionamento incorreto pode danificar o produto durante o transporte.

- Transporte o produto apenas na embalagem original.

- Para o transporte da TC Bar, volte a colocá-la na embalagem original.
- Feche a embalagem de modo que não se possa abrir durante o transporte.
- Transporte a TC Bar com cuidado na embalagem.



## 5. Base de dados de conhecimentos

Hub central para informações, recursos e orientações com conteúdos adicionais sobre o produto e/ou serviço.

### FAQ

As perguntas e respostas mais frequentes resumidas num capítulo.

#### **Qual é a diferença entre a TC Bar S e a TC Bar M?**

A principal diferença reside no tamanho da sala de reuniões prevista para a qual o dispositivo foi concebido:

- TC Bar S: Salas de reuniões pequenas (3 m x 4,5 m (10 ft x 15 ft)) para até 7 pessoas
- TC Bar M: Salas de reuniões pequenas até médias (4,5 m x 6 m (15 ft x 20 ft)) para até 12 pessoas

#### **Como é feita a primeira configuração da TC Bar?**

##### **Solução autónoma**

- Como solução autónoma, o TC Bar é ligado diretamente a um dispositivo e operado apenas através de uma ligação USB-C®. Neste modo de funcionamento, apenas estão disponíveis funções limitadas (ver [Funcionamento como solução independente](#)).

#### **Será que é possível guardar a posição da câmara?**

Sim, a posição da câmara pode ser guardada e novamente solicitada:

Prima no controlo remoto o botão **Preset** durante, no mínimo, 3 segundos.





Prima brevemente o botão **Preset** para solicitar a posição guardada.

Para mais informações, consulte o capítulo [Ajustar a posição da câmara](#).

### Como é que funciona a tecnologia Beamforming?

Tanto o Person Tiling, como também o Auto Framing funcionam através de algoritmos de inteligência artificial vídeo avançados.

Com o Person Tiling, cada membro de uma reunião é focado e colocado em primeiro plano e recebe um mosaico próprio durante a reunião. Assim que a câmara reconhecer um participante, este recebe um mosaico próprio. Assim, até as pessoas da segunda fila são colocadas em primeiro plano e parecem estar muito próximas dos outros participantes.

O Auto Framing garante que todos os participantes permanecem no campo de visão quando se deslocam pela sala – quer seja através de um ligeiro movimento da sua cadeira ou se levantarem para se deslocarem pela sala.

Para mais informações, consulte o capítulo [Configurações da câmara](#).

### Quais as conexões e ligações que a TC Bar possui?

- USB-C® (conexão principal para o sistema de conferência)
- USB-A (conexão para uma câmara PTZ externa)
- RJ45 (Ethernet/controlo/Dante®)
- HDMI® (conexão para a saída de um ecrã)
- DC IN (conexão para a alimentação elétrica)
- Bluetooth®

Para mais informações, consulte o capítulo [Conexões e ligações](#).

### Existe alguma saída de áudio analógica?

Não.

### Existe a possibilidade de alterar a luminosidade dos LED?

Sim, o ajuste pode ser realizado no software Sennheiser Control Cockpit.

### Que opções de montagem possui o produto?

Para a fixação e o posicionamento da TC Bar numa sala são disponibilizadas várias opções de montagem:

- [Montagem na parede](#) (suporte já incluído no kit fornecido)
- [Montagem na mesa](#) (suporte já incluído no kit fornecido)
- [Montagem num suporte VESA](#) (acessório opcional necessário, ver [Acessórios](#))
- [Montagem num tripé](#) (suporte já incluído no kit fornecido, sem tripé)



Para mais informações, consulte o capítulo [Opções de montagem](#).

### Que opções áudio são disponibilizadas para Bluetooth®, USB e HDMI®?

Regra geral, é disponibilizado um áudio bidirecional (perfil de áudio especial para a reprodução de música).

- **Bluetooth®:**

- No caso de Bluetooth®, os equipamentos móveis (por ex., smartphone) utilizam dois codecs diferentes: O codec HFP e o A2DP. O codec HFP está otimizado para a reprodução da voz e de conferências e o codec A2DP para as aplicações de música.

- **USB:**

- No caso de aplicações USB, um EQ específico da TC Bar distingue se se trata de uma reprodução de conferência ou de reprodução de música.

- **HDMI®:**

- Através de HDMI® não é suportado nenhum áudio porque a própria TC Bar é utilizada como aparelho áudio. A conexão só serve para transmitir o sinal vídeo para um ecrã externo.

### Quais as opções de rede que a TC Bar possui?

A definição de rede padrão para ambas as TC Bar é o modo Single Domain:

- A TC Bar S possui apenas uma ligação de rede e só consegue disponibilizar um sinal unificado para Dante® e o controlo. Por isso, nesta configuração é necessário um switch para conectar todos os dispositivos, em que o software de controlo é utilizado, através de uma rede de controlo e outros microfones Sennheiser através de uma rede Dante®.
- A TC Bar M possui duas ligações de rede. Uma ligação pode ser utilizada para controlar diretamente a TC Bar M através da rede via Dante-Controller e via Control Cockpit com um switch. A outra porta é utilizada para a conexão de um outro microfone Sennheiser através da rede Dante® (por ex., TCC M). Para isso, só necessita de um cabo Ethernet. Assim, o TCC M pode ser controlado através da mesma rede via Control Cockpit ou Dante-Controller.

Para mais possibilidades de configuração, consulte o capítulo [Configuração da rede](#).

**Existe a possibilidade de separar a rede Dante® da rede Control?**

Sim. Visto ambas as TC Bar serem diferentes, é necessário ter o seguinte em consideração:

- TC Bar M:
  - Visto a TC Bar M possuir duas ligações de rede, as redes podem ser fisicamente divididas ativando o modo de rede **Modo Split**. Este modo é idêntico para MCR e TCC M.
- TC Bar S:
  - Visto a TC Bar S possuir apenas uma ligação de rede, a rede Dante® e a rede de controlo têm de ser virtualmente divididas através da etiquetagem VLAN. Isso ocorre através da seleção do "Modo Dual Domain" no Control Cockpit.

Para mais possibilidades de configuração, consulte os capítulos [Configuração da rede](#) e [Ativar a etiquetagem VLAN \(rede Dante®\)](#).

**Algumas funções estão desativadas no estado de entrega devido a razões de segurança?**

Sim, o Bluetooth® e o Wi-Fi têm de ser ativados no Sennheiser Control Cockpit (ver [Ativar o Bluetooth®](#) ou [Ativar o Wi-Fi](#)).

**Quais as funções que são suportadas pelo Wi-Fi?**

A transmissão áudio ou vídeo não é suportada. Para mais informações, consulte o capítulo [Conexões e ligações](#).

**Posso conectar uma câmara adicional?**

Sim, pode conectar uma câmara PTZ externa de outro fornecedor através da ligação USB-A diretamente à TC Bar. Neste caso, o utilizador pode escolher a câmara interna da TC Bar ou a câmara PTZ externa para uma vista adicional do quadro branco ou do apresentador. Não existe uma comutação inteligente da câmara.

**Quais as câmaras USB que posso conectar?**

Visto existir um hub USB na TC Bar, a conexão funciona como uma ligação direta ao PC/portátil. Por isso, pode-se conectar qualquer câmara PTZ. A configuração e a seleção têm de ser realizadas a partir do equipamento terminal.

**Para o microfone Ceiling pode ser utilizado um DSP próprio em vez de um DSP de terceiros?**

Sim, se um microfone de teto estiver conectado a uma TC Bar, não é necessário um DSP adicional. A TC Bar possui uma funcionalidade Auto-Mixing e Multi-AEC (compensação acústica do eco).

**A TC Bar possui uma supressão automática do eco (AEC)?**

Sim. Devido a entradas de microfone externas, a TC Bar possui uma supressão múltipla do eco.

**Existe algum controlo remoto? E, se sim, as funções do sistema de controlo multimédia como Crestron, Extron, etc. estão incluídas?**

Sim, o material fornecido inclui um controlo remoto por IR (infravermelhos). Para o sistema de controlo multimédia ainda não estão disponíveis todos os comandos do controlo remoto. No entanto, esses serão disponibilizados numa futura atualização.

**A TC Bar suporta a funcionalidade Beamforming?**

Sim. As TC Bar possuem um array de microfone linear com 23 raios estáticos. De acordo com a direção a partir da qual o orador é detetado, é selecionado um raio que consiga captar o orador da melhor maneira possível. Se for detetado outro orador a partir de uma direção diferente, o algoritmo comuta automaticamente os raios.

**Como é que a TC Bar funciona se estiver conectada apenas através da porta USB e da fonte de alimentação?**

Se a TC Bar for alimentada com corrente elétrica e estiver conectada a um portátil através da porta USB, ela pode ser diretamente usada como um aparelho de conferência áudio e vídeo no modo BYOD (Bring-Your-Own-Device). No modo padrão, algumas funções como o Bluetooth® e Wi-Fi estão desativadas. Estas podem ser ativadas no software de controlo Sennheiser Control Cockpit.

**A TC Bar guarda dados pessoais?**

Este produto com armazenamento de dados integrado pode guardar dados pessoais confidenciais que foram adicionados no âmbito do software Control Cockpit ou de outras aplicações de terceiros.

**Como posso apagar os meus dados pessoais?**

Pode apagar irrevogavelmente os seus dados pessoais com a reposição para as definições de fábrica (ver o capítulo [Repor a TC Bar para as definições de fábrica](#)).

**O que é a tecnologia DisplayLink®?**

Com a tecnologia DisplayLink® pode conectar de forma rápida e simples vários monitores ao seu PC e isso através de uma ligação USB simples. A tecnologia DisplayLink® está integrada na TC Bar e não necessita de um cabo HDMI® adicional do seu PC para o ecrã do televisor.

**O meu aparelho de conferência precisa dos controladores DisplayLink®?**

Sim. Nos computadores Windows®, estes estão instalados de série. Verifique se a versão mínima dos controladores DisplayLink® está instalada em todos os computadores participantes de forma a poder utilizar a funcionalidade Plug & Play para a utilização conjunta do ecrã.

Nos aparelhos Mac, os controladores DisplayLink® poderão não estar instalados de série porque a Apple é um sistema fechado. Neste caso, é necessário instalar a versão mínima dos controladores DisplayLink® como descrito em baixo.

**Qual a versão dos controladores DisplayLink® que eu preciso?**

- Windows®: 10 ou mais recente
- macOS®: 13 ou mais recente
- Android: 11.0 ou mais recente
- Controladores DisplayLink® instalados no sistema operativo utilizado

Encontra informações sobre os controladores mais recentes para o seu sistema operativo utilizado em: [DisplayLink®](#).

**Como é o processo de reparação? Existem algumas peças de reposição?**

A TC Bar está concebida como um produto que pode ser reparado para cumprir os requisitos de um conceito de serviço sustentável. Temos várias peças sobressalentes e ferramentas de serviço especiais para substituir as peças e colocar novamente o produto num estado impecável.

As TC Bar são assistidas nos nossos centros de serviço espalhadas por todo o mundo. Em caso de necessidade, o produto tem de ser enviado para um destes centros de serviço para ser assistido.



## 6. Dados técnicos

Todos os dados técnicos em síntese.

Nas próximas páginas encontra informações detalhadas sobre os dados técnicos da TC Bar S e M, assim como as fontes de alimentação e controlos remotos fornecidos.

### Dados técnicos - TC Bar S

#### Geral

##### Dimensões (C x L x A)

- 450 x 71 x 76 mm

##### Peso:

- 1,5 kg

##### Intervalo de temperaturas

- Utilização: 0 °C a +40 °C
- Armazenamento: -25 °C a +70 °C (-13 °F a 158 °F)

##### Humidade relativa

- Utilização: 0 a 75%, sem condensação
- Armazenamento: 0 a 95%, sem condensação

##### Alimentação de tensão

- 15 V CC, máximo 2 A

##### Consumo de energia máximo

- 30 W

##### Gama de tensões PoE+ (PD)

- 42,5 – 57,0 V CC (IEEE 802.3at tipo 2, PoE+)

#### Altifalante

##### Quantidade de altifalantes instalados

- Dois altifalantes de banda larga com membrana passiva

**Diâmetro**

- 50 mm

**Nível de pressão sonora máximo (out)**

- 80 dB SPL

**Potência de saída áudio (RMS/PEAK)**

- 10 W/20 W

**Microfones****Princípio do conversor**

- MEMS

**Característica direcional**

- Beamforming Array

**Resposta em frequência**

- 100 Hz a 14,5 kHz

**Câmara****Zoom**

- Certificado: 2 x zoom digital (Microsoft Teams)
- Opcional: 3 x zoom digital

**Campo de visão diagonal**

- 120°

**Campo de visão horizontal**

- 115°

**Ligações****HDMI**

- HDMI®

**USB-C**

- USB 3.1 (Gen 1)

**USB-A**

- USB 3.1 (Gen 1) 5 V CC, máximo 900 mA

**Ethernet**

- 1 x 1000/100/10 Mbit/s (RJ45)

**Dimensões da entrada CC**

- 5,5 x 2,1 x 10,5 mm

**Fonte de alimentação TC Bar S****Modelo:**

- S050-1A150300M2

**Dimensões (C x L x A)**

- 108 x 52 x 34mm

**Peso**

- 300 g

**Entrada**

- (CA) 100-240 V CA, 50/60 Hz, 1,5 A

**Saída**

- (CC) 15 V CC, máximo 3 A, 45 W

**Conecotor CA**

- 2 pinos

**Dimensões da saída CC**

- 5,5 x 2,1 x 11 mm

**Humidade relativa - funcionamento**

- 20 a 98%, sem condensação

**Humidade relativa - armazenamento**

- 20 a 98%, sem condensação

**Temperatura de funcionamento**

- 0°C a 40°C ou 32°F a 104°F

**Temperatura de armazenamento**

- -40 °C a 80 °C ou -40 °F a 176 °F

Mounting Kit Bar M

**Dimensões (C x L x A)**

- 199 x 62 x 74 mm

**Peso**

- aprox. 340 g

**Wi-Fi****Standard**

- IEEE 802.11 a/b/g/n/ac

**Método de transmissão**

- SISO (Single-In, Single-Out)

**Gama de frequências (potência de saída de AF máxima)**

- 2412 MHz – 2472 MHz (máx. 20 dBm de potência de saída de AF) 5150 MHz – 5350 MHz (máx. 23 dBm de potência de saída de AF) 5470 MHz – 5725 MHz (máx. 23 dBm de potência de saída de AF) 5725 MHz – 5850 MHz (máx. 14 dBm de potência de saída de AF)

**Modulação**

- 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK, CCK, DQPSK, DBPSK

**Bluetooth®****Versão**

- 5.1

**Gama de frequências**

- 2402 MHz - 2480 MHz



**Modulação**

- GFSK,  $\pi/4$  DQPSK, 8DPSK

**Perfis**

- A2DP, HFP, AVRCP

**Potência de saída de AF**

- 10dBm

**Codec**

- SBC



## Dados técnicos - TC Bar M

### Geral

#### Dimensões (C x L x A)

- 750 x 71 x 95 mm

#### Peso:

- 2,5 kg

#### Intervalo de temperaturas

- Utilização: 0 °C a +40 °C
- Armazenamento: -25 °C a +70 °C (-13 °F a 158 °F)

#### Humidade relativa

- Utilização: 0 a 75%, sem condensação
- Armazenamento: 0 a 95%, sem condensação

#### Alimentação de tensão

- 18 V CC, máximo 4 A

#### Consumo de energia máximo

- 72 W

### Altifalante

#### Quantidade de altifalantes instalados

- Quatro altifalantes de banda larga com membrana passiva

### Diâmetro

- 50 mm

#### Nível de pressão sonora máximo (out)

- 84 dB SPL

#### Potência de saída áudio (RMS/PEAK)

- 20 W/40 W



## Microfones

### Princípio do conversor

- MEMS

### Característica direcional

- Beamforming Array

### Resposta em frequência

- 100 Hz a 14,5 kHz

## Câmera

### Zoom

- Certificado: 1,5 x zoom digital (Microsoft Teams)
- Opcional: 5 x zoom digital

### Campo de visão diagonal

- 120°

### Campo de visão horizontal

- 115°

## Ligações

### HDMI 1

- HDMI®

### HDMI 2

- HDMI®

### USB-C

- USB 3.1 (Gen 1)

### USB-A

- USB 3.1 (Gen 1) 5 V CC, máximo 900 mA

### Ethernet

- 2 x 1000/100/10 Mbit/s (RJ45)

**Dimensões da entrada CC**

- 5,5 x 2,1 x 10,5 mm

**Fonte de alimentação TC Bar M****Modelo:**

- E096-1A180500B3

**Dimensões (C x L x A)**

- 148 x 60 x 34mm

**Peso**

- 600 g

**Entrada**

- (CA) 100-240 V CA, 50/60 Hz, 1,5 A

**Saída**

- (CC) 18 V CC, máximo 5 A, 90 W

**Conecotor CA**

- 3 pinos

**Dimensões da saída CC**

- 5,5 x 2,1 x 11 mm

**Humidade relativa - funcionamento**

- 20 a 98%, sem condensação

**Humidade relativa - armazenamento**

- 20 a 98%, sem condensação

**Temperatura de funcionamento**

- 0°C a 40°C ou 32°F a 104°F

**Temperatura de armazenamento**

- -40 °C a 80 °C ou -40 °F a 176 °F

Mounting Kit Bar M

**Dimensões (C x L x A)**

- 268 x 66 x 86mm

**Peso**

- aprox. 520 g

**Wi-Fi****Standard**

- IEEE 802.11 a/b/g/n/ac

**Método de transmissão**

- SISO (Single-In, Single-Out)

**Gama de frequências (potência de saída de AF máxima)**

- 2412 MHz – 2472 MHz (máx. 20 dBm de potência de saída de AF) 5150 MHz – 5350 MHz (máx. 23 dBm de potência de saída de AF) 5470 MHz – 5725 MHz (máx. 23 dBm de potência de saída de AF) 5725 MHz – 5850 MHz (máx. 14 dBm de potência de saída de AF)

**Modulação**

- 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK, CCK, DQPSK, DBPSK

**Bluetooth®****Versão**

- 5.1

**Gama de frequências**

- 2402 MHz - 2480 MHz

**Modulação**

- GFSK,  $\pi/4$  DQPSK, 8DPSK

**Perfis**

- A2DP, HFP, AVRCP

**Potência de saída de AF**

- 10dBm



**Codec**

- SBC



## Dados técnicos - controlo remoto RC TC Bar

### Geral

#### Transmissão

- Infravermelhos

#### Alcance

- Aprox. 6 m

#### Alimentação de corrente

- 2 pilhas AAA, 1,5 V (carbono-zinco)

#### Dimensões

- (C x L x A): 126 x 40 x 14 mm

#### Peso

- Controlo remoto
  - 60 g (incl. pilhas)
- Suporte
  - 160 g

#### Intervalo de temperaturas

- -10 °C a 50 °C ou 14 °F a 122 °F

