



BOSCH

DICENTIS

Sistema de conferência sem fio



pt-BR

Manual de instalação de hardware

Sumário

1	Segurança	4
1.1	Bateria	4
1.2	Carregador	4
1.3	Ponto de acesso sem fios	4
1.4	Bandas de frequência e especificações de geração de energia para a diretiva RED europeia (2014/53/EU)	5
1.5	Declarações da FCC e indústria do Canadá	5
1.6	Declaração para o Brasil	6
1.7	Declaração para o México	6
1.8	Aprovação para conexão sem fio da autoridade local	6
2	Sobre este manual	7
2.1	Público-alvo	7
2.2	Sinais de alertas e avisos	7
2.3	Copyright e isenção de responsabilidade	7
2.4	Histórico do documento	8
3	Visão geral do sistema	9
3.1	Requisitos do sistema estendido	12
4	Planejamento	13
4.1	Desembalagem	13
4.2	Planejamento de design do sistema	13
4.2.1	Planejamento e gerenciamento	13
4.2.2	Área de cobertura	15
4.3	Planejamento de instalação	17
4.4	Componentes adicionais	18
5	Ponto de acesso sem fios para instalação	20
6	Acessórios e dispositivos sem fio para instalação	25
6.1	Microfones	27
6.2	Pacote de bateria	29
6.3	Charger	32
7	Ativação e configuração do sistema	37
8	Manutenção	38
8.1	Limpeza	38
8.2	Inspeção dos componentes	38
8.3	Assistência técnica	38
9	Dados técnicos	39
9.1	Ponto de acesso sem fios (DCNM-WAP)	39
9.2	Dispositivos sem fio (DCNM-WD e DCNM-WDE)	41
9.3	Pacote de baterias (DCNM-WLIION)	44
9.4	Carregador (DCNM-WCH05)	45
9.5	Microfone altamente direcional (DCNM-HDMIC)	46
9.6	Microfones (DCNM-MICx)	47
10	Apêndices	48
10.1	Etiquetas de produto para Coreia do Sul e Filipinas	48

1 Segurança

Antes de instalar ou operar os produtos, leia sempre as Instruções de segurança importantes, que estão disponíveis em um documento multilíngue separado: Instruções de segurança importantes (Safety_ML). Essas instruções acompanham todos os equipamentos que podem ser ligados à rede elétrica.



Aparelhos elétricos e eletrônicos antigos

Os dispositivos elétricos ou eletrônicos que não podem mais ser reparados devem ser recolhidos separadamente e enviados para reciclagem compatível com o meio ambiente (em conformidade com a Diretiva Europeia relativa a Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos).

Para realizar o descarte de dispositivos elétricos ou eletrônicos antigos, você deve utilizar os sistemas de coleta e devolução existentes no país em questão.

1.1 Bateria

Observe as instruções de segurança impressas na etiqueta do Bateria (DCNM-WLIION).



Advertência!

Transporte do DCNM-WLIION

- Devido a mudanças nos regulamentos, o DCNM-WLIION só pode ser enviado por avião com, no máximo, 30% de carga. Se for necessário enviá-lo por avião, certifique-se de que somente 1 LED da bateria está verde.
- A bateria pode ser descarregada até mostrar 1 LED ativo (<30%) por meio da utilização do DCNM-WLIION em um dispositivo sem fio, em um sistema ativo.
- Para evitar danos causados por descarga profunda, as baterias devem ser recarregadas logo após o transporte. Consulte *Pacote de bateria, página 29*.

1.2 Carregador

O Carregador (DCNM-WCH05) deve ser instalado em local fixo na parede, por pessoal qualificado de assistência técnica, utilizando o suporte de montagem fornecido. A desmontagem é permitida também somente pelo pessoal qualificado da assistência técnica.

1.3 Ponto de acesso sem fios

Para prender o Ponto de acesso sem fios (DCNM-WAP) na parede, ele deverá ser instalado corretamente conforme descrito neste manual. Consulte *Ponto de acesso sem fios para instalação, página 20*.

1.4 Bandas de frequência e especificações de geração de energia para a diretiva RED europeia (2014/53/EU)

Informações do sistema

Banda de frequência	Geração de energia
2400 - 2483,5 MHz	<20 dBm
5150 - 5350 MHz	<23 dBm
5470 - 5725 MHz	<27 dBm

DCNM-WDE

Banda de frequência NFC	Limite de energia
13,56 MHz	<25 dBuA/m

1.5 Declarações da FCC e indústria do Canadá

Esses avisos e declarações se aplicam a:

- DCNM-WD
- DCNM-WDE
- DCNM-WAP



Advertência!

As alterações ou modificações feitas a este equipamento, não expressamente aprovadas pela Bosch Building Technologies B.V., podem anular a autorização do usuário para operação do equipamento.

Homologação sem fio da FCC e da IC

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Regras da FCC e com os padrões RSS isentos de licença da indústria do Canadá. A operação está sujeita às duas condições abaixo:

- (1) este dispositivo não poderá causar interferência prejudicial e
- (2) este dispositivo deverá aceitar todas as interferências recebidas, incluindo a interferência que possa causar operação não desejada.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.



Aviso!

As Dispositivos sem fio e o Ponto de acesso sem fio estão em conformidade com os limites de exposição à radiação da FCC estabelecidos para um ambiente não controlado. As Dispositivos sem fio e o Ponto de acesso sem fio devem ser instalados e operados com uma distância mínima de 20 cm do seu corpo.

As peças RF das Dispositivos sem fio

1.6 Declaração para o Brasil

"Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário."

1.7 Declaração para o México

"La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones:

- (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y
- (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada."

1.8 Aprovação para conexão sem fio da autoridade local

Embora o DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio opere em uma banda de licença gratuita, ele está sujeito aos regulamentos de certificação local. Entre em contato com o representante da Bosch mais próximo para obter mais informações sobre os regulamentos do seu país.

2 Sobre este manual

A finalidade deste manual é fornecer informações necessárias para instalação do DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio.

- Leia este manual com atenção antes de instalar qualquer um dos produtos do DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio.
- Guarde toda a documentação que acompanha os produtos para referência futura.
- Este manual de instalação está disponível em um documento digital no formato PDF (Portable Document Format) da Adobe.
- Para obter mais informações, consulte as informações relacionadas ao produto em: www.boschsecurity.com > País de sua escolha > Sistemas de conferência > DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio

2.1 Público-alvo

Este manual de instalação de hardware é destinado aos instaladores de um DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio.

2.2 Sinais de alertas e avisos

Quatro tipos de sinais podem ser usados neste manual. O tipo está diretamente relacionado ao efeito causado se o sinal não for observado. Estes sinais, do efeito menos grave ao mais grave, são:

**Aviso!**

Contém informações adicionais. Normalmente, o fato de não observar um "aviso" não resulta em danos ao equipamento ou pessoais.

**Cuidado!**

O equipamento ou a propriedade poderá ser danificado, ou as pessoas poderão ser levemente feridas se o alerta não for observado.

**Advertência!**

O equipamento ou a propriedade poderá ser gravemente danificado, ou as pessoas poderão ser gravemente feridas se o alerta não for observado.

**Perigo!**

O fato de não observar o alerta pode levar a ferimentos graves ou à morte.

2.3 Copyright e isenção de responsabilidade

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução ou transmissão de qualquer parte deste documento, em qualquer formato, por qualquer meio, seja eletrônico, mecânico, fotocópia, gravação ou outro, sem a autorização prévia por escrito do editor. Para saber informações sobre como obter permissão para novas impressões e trechos, contate a Bosch Security Systems B.V..

O conteúdo e as ilustrações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

2.4 Histórico do documento

Data de publicação	Versão do documento	Motivo
2015.02	V1.0	1ª edição.
2015.03	V1.01	Seção 6 adaptada. Pequenas alterações em todo o documento.
2016.07	V2.0	Novas seções: 1.2, 1.3, 1.5, 1.6, 4.2, 4.3, 10, 10.1. Seções alteradas: 1.2 > 1.4, 4.2 > 4.4. Seções atualizadas: 2.4, 3, 3.1, 4.4, 5, 6, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 9.3.
2017.08	V2.1	Nova seção: 1.4 Seções atualizadas: 1.1, 1.7.
2018.09	V.2.2	Seção 4 atualizada com novas informações sobre posicionamento de WAP. Pequenas alterações em todo o documento sobre as câmeras compatíveis.
2019.02	V2.3	Seções atualizadas: 1.5 Declarações da FCC e da indústria do Canadá 6.2 Pacote de baterias com informações sobre como recuperar baterias com descarga extrema.

3 Visão geral do sistema

O DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio é um sistema baseado em IP “autônomo”. Ele usa Wi-Fi IEEE 802.11n para distribuição e processamento sem fio de sinais de áudio e dados.

DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio típico

Um DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio típico (consulte a figura e a sequência numérica na página seguinte) consiste em:

- um Ponto de acesso sem fios (1), incluindo o adaptador de fonte de alimentação (2),
- Dispositivos sem fio (4 + 5), incluindo Bateria e microfone,
- um dispositivo tablet (7) para uso operacional, ou
- um PC/laptop (8) para uso operacional e para licenciamento/atualização do software do sistema (se o PC não for necessário para o uso operacional, ele poderá ser desconectado do sistema após licenciamento/atualização do software do sistema).
- um Bateria Carregador (6).

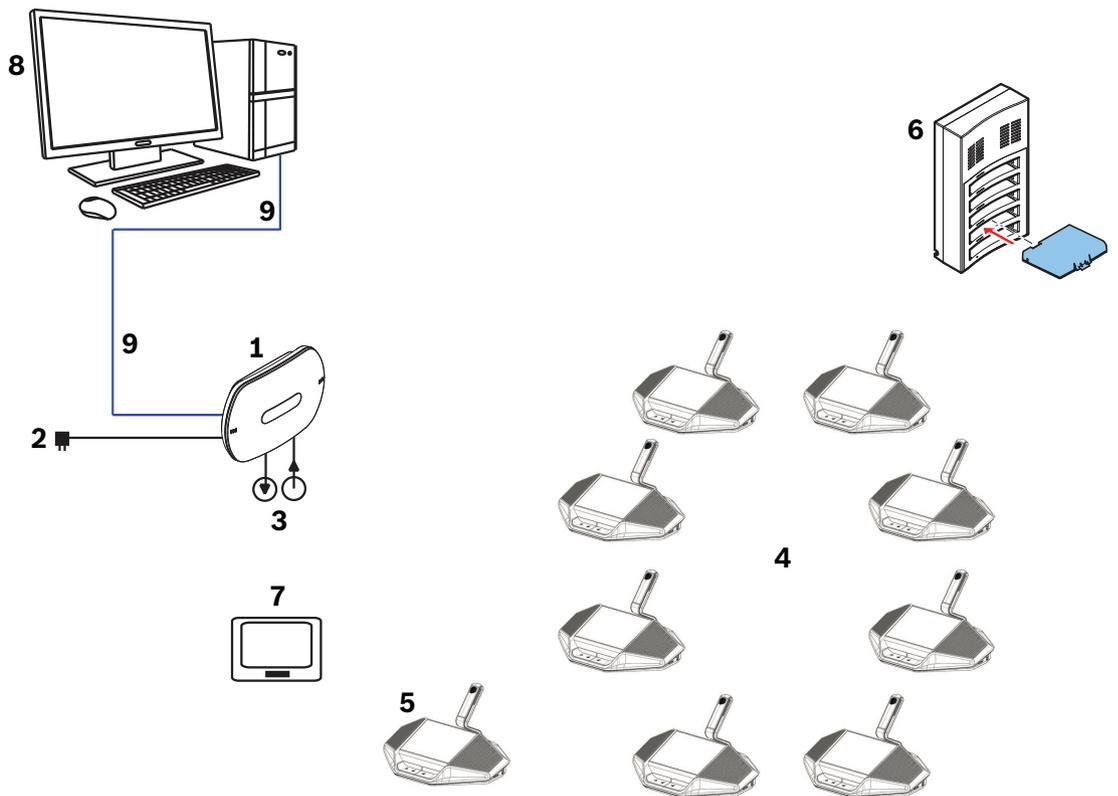


Figura 3.1: DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio típico

DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio estendido típico

Um DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio estendido típico (consulte a figura e a sequência numérica na próxima página) tem um comutador de rede Ethernet/vídeo adicional (10) e o dome de conferência HD (11).

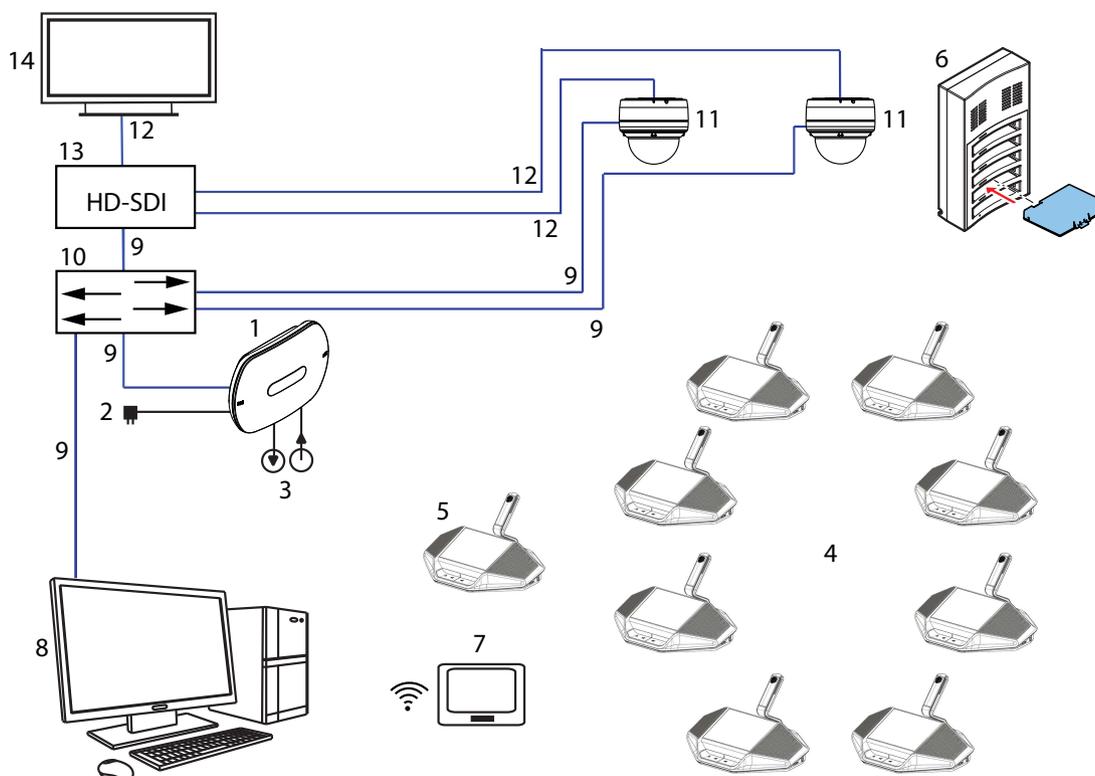


Figura 3.2: DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio estendido típico

1. O Ponto de acesso sem fios (DCNM-WAP) é o componente central do DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio. Ele é utilizado para:
 - hospedar uma interface de navegador Web para licenciamento, configuração e controle do sistema.
 - controle do áudio do sistema e roteamento do áudio proveniente de e para os Dispositivos sem fio.
 - varredura de canal sem fio do ambiente. O melhor canal sem fio disponível será escolhido para o sistema.
 - Controle de câmeras. Controla o comutador conectado opcional **(10)** e as câmeras **(11)**.

Nota: se mais de uma câmera estiver conectada ao sistema, será necessário um comutador de vídeo **(13)**.
2. Adaptador de fonte de alimentação CA/CC (fornecido com o DCNM-WAP).
3. (Conexões opcionais) Entrada de linha de áudio e saída de linha de áudio.
4. Dispositivo sem fio (DCNM-WD): utilizado como um Dispositivo sem fio uso único, uso duplo ou presidente, incluindo Bateria e microfone (os dois devem ser solicitados separadamente).
 - Os participantes podem usar o Dispositivo sem fio para participar de uma discussão.
5. Dispositivo sem fio estendido (DCNM-WDE): utilizado como um Dispositivo sem fio uso único, uso duplo ou presidente, estendido com leitor de Near Field Communication (NFC) para identificação de usuário e tela sensível ao toque capacitiva de 4,3 polegadas, incluindo Bateria e microfone (os dois devem ser solicitados separadamente).
 - Os participantes podem usar o Dispositivo sem fio estendido para participar de uma discussão.
6. Carregador (DCNM-WCH05): utilizado para carregar as Baterias dos Dispositivos sem fio.
7. Dispositivo tablet:

- Utilizado para configurar e controle o sistema por meio do site hospedado no DCNM-WAP.
- 8. PC/laptop:
 - Utilizado para configurar e controle o sistema se um tablet não for usado.
 - Utilizado para licença e atualizar o firmware dos sistemas, conforme necessário.
- 9. Cabo de Ethernet/PoE:
 - Utilizado para conexão à Ethernet.
 - PoE é utilizado para alimentação de energia do DCNM-WAP.
- 10. Comutador de rede Ethernet:
 - Direciona os dados do sistema via Ethernet.
- 11. Câmera opcional:
 - Captura o vídeo de um participante orador.
- 12. Cabo coaxial: transporta o sinal entre a câmera e o comutador de vídeo (13).
- 13. Comutador de vídeo:
 - TV-One CORIO, Matrix Mini e Kramer MV-6 são compatíveis.
 - Conectado entre o display (14) e o comutador de rede Ethernet (10).
- 14. Display: mostra o participante orador.

DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio com WAP redundante

O sistema pode ser configurado com um DCNM-WAP redundante desde que as condições a seguir sejam atendidas. O procedimento para assinar um DCNM-WAP redundante está descrito no *Manual de configuração*.

- De preferência, os dois WAPs estão conectados a um comutador de rede Ethernet com um cabo de rede do sistema DCN multimedia ou um cabo de rede padrão, e o comutador de rede Ethernet está conectado a um laptop ou PC.

Nota: É recomendável o uso de cabeamento e comutador de rede Ethernet durante o processo de assinatura, na medida em que facilita o acesso e a assinatura de WAPs. Quando o WAP secundário estiver concluído, o comutador de rede Ethernet e o cabeamento poderão ser removidos se não forem mais necessários.
- Os WAPs estão posicionados corretamente (deve haver uma distância mínima de um metro e máxima de três metros entre os dois WAPs).
- Os WAPs são ativados e o Sistema de Conferência sem Fio está em funcionamento.
- Os dois WAPs foram configurados corretamente no Assistente de instalação e têm nomes exclusivos para:
 - Nome de rede (SSID)
 - Chave WPA2
 - Nome de host
- Os dois WAPs estão definidos como **Autônomo** (padrão de fábrica).
- As licenças aplicáveis estão disponíveis para o WAP primário e o WAP secundário (o WAP redundante requer seu próprio conjunto de licenças para recursos como votação e uso duplo na estação para continuar a trabalhar se o WAP primário falhar).
- Se a gravação/reprodução e o PA forem necessários, certifique-se de que os conectores estão ligados aos conectores equilibrados de Entrada/Saída dos WAPs primário e secundário.
- Se o acesso ao API (para exibição do resultados da votação) e as configurações do navegador web forem necessárias, certifique-se de que os cabos de Ethernet estão conectados aos WAPs primário e secundário.

3.1 Requisitos do sistema estendido

Os seguintes requisitos são válidos se você deseja estender o seu sistema com um comutador de rede ou câmeras:

Comutador de rede Ethernet

O DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio usa o Precision Time Protocol (PTP, Protocolo de tempo de precisão) para sincronizar os relógios da rede. Pode haver apenas um mestre de PTP em uma rede. Os dispositivos que utilizam o PTP decidem automaticamente qual se tornará o mestre. Assim, o DCNM-WAP, como um escravo PTP, pode ser conectado ao PTP mestre por meio de um comutador de Ethernet. É sabido que os comutadores com um modo verde ativo (economia de energia) podem atrasar a sincronização do PTP, o que resulta no silenciamento do áudio dos dispositivos sem fio.

Comutador de vídeo

Será preciso um comutador de vídeo quando mais de uma câmera for usada. Os seguintes comutadores são compatíveis:

- tvONE CORIOmaster mini C3-510
- Kramer MV-6 3G HD-SDI Multiviewer

Servidor DHCP

Um servidor DHCP é necessário para o Ponto de acesso sem fios e as câmeras.

Câmeras

As seguintes câmeras são compatíveis:

- Dome de conferência HD Bosch (consulte as informações relacionadas ao produto em: www.boschsecurity.com > *País de sua escolha* > Sistemas de conferência > DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio > Câmeras HD e acessórios).
- Câmeras compatíveis com Onvif Profile-S, testadas com IP4000 e IP5000 e Lumens VC-A50P da Bosch.
- Compatível com câmeras Sony IP por meio de comandos CGI para a série 300/360: Sony SRG-300SE/301SE e SRG-360SHE.
- Compatível com as câmeras Panasonic IP por meio de protocolo CGI (Especificações da Interface de Câmera Integrada em HD 1.06): AW-HE40, AW-HE50, AW-HE60, AW-HE120, AW-HE130 e AW-UE70.

Requisitos do navegador

- Firefox 11
- Chrome
- Internet Explorer
- Opera



Aviso!

As instruções de instalação para câmeras e comutador de rede e vídeo não fazem parte deste manual de instalação.

Consulte a documentação do fornecedor relacionada ao produto.

4 Planejamento

Use as orientações nesta seção para planejar o design e a instalação do DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio.

4.1 Desembalagem

Este equipamento deve ser desembalado e manipulado com cuidado. Se algum item parecer danificado, notifique imediatamente o transportador. Se estiver faltando itens, notifique o representante da Bosch.

A embalagem original é o recipiente mais seguro para transportar os produtos e pode ser usada para envio dos produtos ao conserto, se necessário.

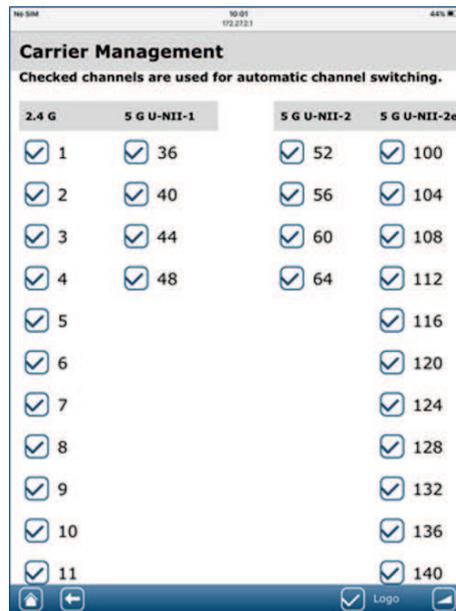
4.2 Planejamento de design do sistema

Esta seção irá dar orientações sobre como planejar a instalação e o gerenciamento do seu sistema, incluindo o posicionamento ideal do seu Ponto de acesso sem fios, a fim de assegurar uma operação sem falhas de todos os dispositivos.

4.2.1 Planejamento e gerenciamento

Introdução

O sistema DICENTIS usa a tecnologia Dynamic Frequency Selection (DFS, Seleção dinâmica de frequência) para selecionar o melhor canal de Wi-Fi possível. O número de canais Wi-Fi depende do país em que o sistema é usado. Os canais são definidos automaticamente de acordo com o país selecionado no assistente de configuração.



O sistema usa canais Wi-Fi de 2,4 GHz e 5 GHz.

A banda de 5 GHz consiste em várias bandas de frequência: U-NII-1, U-NII-2, U-NII-3 e ISM. Os canais nas bandas U-NII-1, U-NII-3 e ISM também são chamados de canais não-DFS, enquanto os canais na banda U-NII-2 são chamados de canais DFS. O uso de canais DFS requer cuidados especiais, já que esses canais podem ser usados por sistemas de radar, como sistemas de radar meteorológico. Antes que um canal DFS possa ser usado, o sistema sem fio precisa ouvir este canal por no mínimo 60 segundos. Isso é para garantir que o canal não seja usado por nenhum sinal de radar.

Quando o canal DFS é gratuito, ele pode ser usado pelo sistema sem fio.

A partir deste momento, o sistema sem fio precisa monitorar esse canal DFS selecionado para garantir que ele não seja usado por um sistema de radar. Se um sistema de radar for detectado, o sistema sem fio não poderá mais usar esse canal e precisará mover-se para outro canal. Com frequência, esse novo canal é um canal não-DFS, já que a mudança para outro canal DFS requer o período de escuta de 60 segundos antes que possa ser usado.

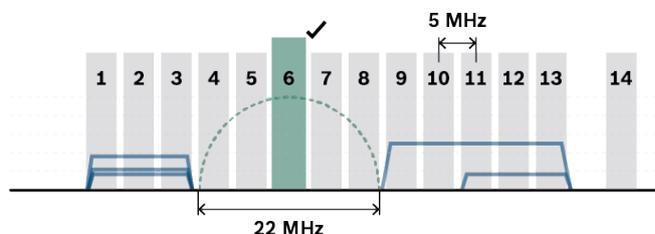
O planejamento de frequência deve ser usado quando o DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio é usado em uma área onde outros sistemas Wi-Fi estão ativos.

1. Deve haver pelo menos 2 (mais é melhor) canais Wi-Fi gratuitos disponíveis.

Um dos canais deve ser do seguinte tipo:

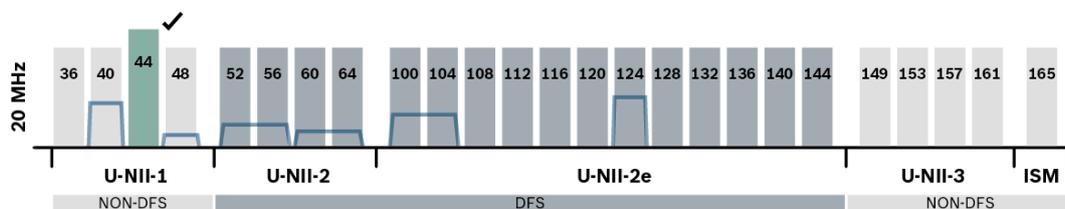
- um canal de 2,4 GHz sem sobreposição. Sem sobreposição significa que o canal em si é livre e não utilizado e os 2 canais laterais adjacentes também são livres e não utilizados:

2.4 GHz



- um canal não-DFS da banda U-NII-1 de 5 GHz (canal 36, 40, 44, 48):

5 GHz



1. Existem várias ferramentas disponíveis que permitem verificar o uso atual do canal (por ex., Acrylic Wi-Fi para Windows, NetSpot para MacOS, Wifi Analyzer para Android). No entanto, ao usar essas ferramentas:
 - esteja ciente de que elas fornecem apenas um instantâneo para esse momento e que a situação pode mudar com o tempo.
 - A leitura é válida apenas para esse local específico, portanto, verifique várias posições na sala de reunião.
 - Apenas a presença da rede é mostrada, não a intensidade dos dados nos canais.
 - Verifique se existem redes Wi-Fi que pertencem ao local.
2. Quando outros dispositivos Wi-Fi (como smartphones ou tablets) tentam se conectar ao DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio eles podem interferir com o bom funcionamento do sistema DICENTIS. Portanto, é altamente recomendável fornecer um ponto de acesso Wi-Fi adicional de terceiros para esses dispositivos Wi-Fi se conectarem.

Certifique-se de que este ponto de acesso adicional tenha sido incluído no planejamento de frequência Wi-Fi, assim ele não usa os mesmos canais Wi-Fi que o Sistema de Conferência sem Fio.

3. Tente alcançar a situação mencionada acima com um canal sem sobreposição em 2,4 GHz ou um canal não-DFS em 5 GHz:
 - Isso tem que ser feito em conjunto com o parceiro de TI do local.
 - Existem também sistemas Wi-Fi no mercado que podem verificar a presença de outras redes e evitar os canais em que estão presentes.

Esses tipos de recursos são implementações específicas da marca e não são definidos em nenhum padrão. Verifique com o parceiro de TI se o sistema Wi-Fi tem esses recursos quando o gerenciamento de canais não é uma opção.

1. A distância máxima entre o DCNM-WAP e os Dispositivos sem fio pode ser reduzida pela absorvância da radiação do sinal de RF de certos materiais de construção, por exemplo, concreto e/ou metal, ou por reflexão do sinal sem fio por materiais como paredes de metal e espelhos.
2. Quando um dispositivo de controle é conectado sem fio ao sistema DICENTIS, o número máximo de Dispositivos sem fio conectados deve ser reduzido. Com 1 dispositivo de controle sem fio, 119 Dispositivos sem fio podem ser usados. Até 3 dispositivos de controle sem fio podem ser usados, controlando 117 Dispositivos sem fio. Para manter o número máximo de 120 Dispositivos sem fio, use uma conexão com fio para o DCNM-WAP.

DICENTIS e o uso de API REST:

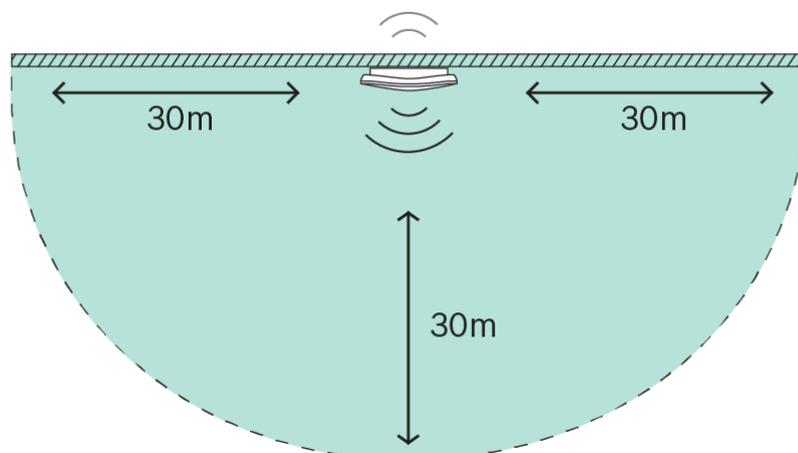
- Recomenda-se não utilizar conectividade sem fio para o uso de API REST de terceiros.
- O tráfego de dados de API REST será distribuído no mesmo canal que o áudio.
- É preferível usar o método de pesquisa longa. Não use o método de pesquisa normal, pois isso gera muito tráfego, o que pode diminuir o desempenho da conexão sem fio.

4.2.2

Área de cobertura

Todos os Dispositivos sem fio precisam estar na área de cobertura Wi-Fi do DCNM-WAP.

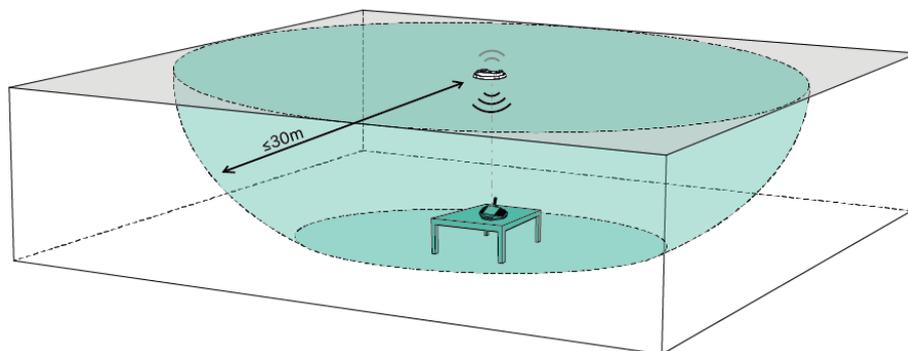
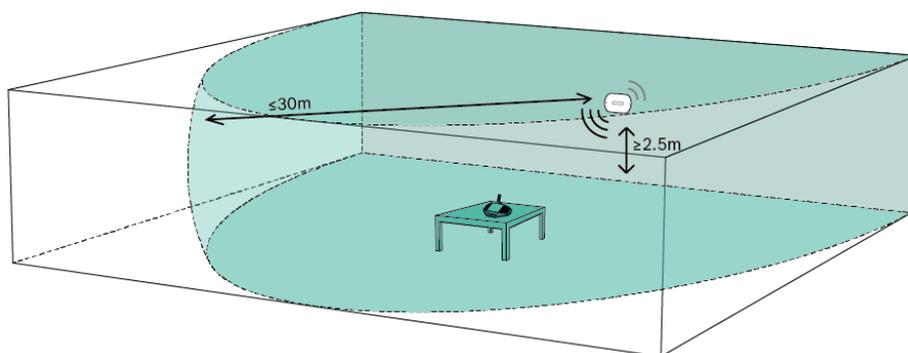
- Para obter área de cobertura Wi-Fi máxima, o DCNM-WAP deve ser posicionado em um local central no ambiente.
- O DCNM-WAP tem uma distância de cobertura Wi-Fi típica de **30 m**.



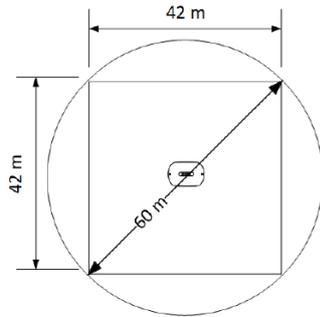
**Aviso!**

30 metros é a distância máxima se houver uma linha direta de visão.

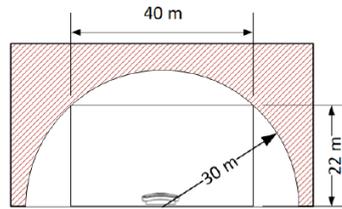
Os obstáculos entre o Ponto de acesso sem fios e os dispositivos reduzirão esta distância.

Local preferido: no teto**Próxima localização preferida: ao longo da parede mais longa**

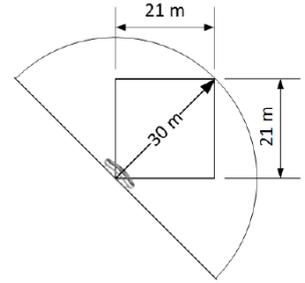
Exemplos de locais de Ponto de acesso sem fios



DCNM-WAP
Posição no teto



DCNM-WAP
Posição na parede



DCNM-WAP
Posição no canto



Aviso!

O Ponto de acesso sem fios é projetado de tal forma que a recepção da parte de trás do dispositivo é ruim.

No entanto, ainda pode interferir em outros sistemas sem fio.

Testes

Execute um teste de alcance assim que o sistema completo estiver instalado e configurado, e certifique-se de que o resultado do teste tenha uma marca de verificação para cada estação. A operação perfeita não pode ser garantida para uma estação marcada com um X. Consulte o Manual de configuração do DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio para obter mais informações.

4.3

Planejamento de instalação

1. Certifique-se de que você tem todos os componentes para instalar e conectar o DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio (consulte *Visão geral do sistema, página 9*).
 - Familiarize-se com os recursos de produtos do DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio (consulte *Visão geral do sistema, página 9* e os parágrafos *Capacidade de controle* e *Área de cobertura* nesta seção).
 - Use somente ferramentas e materiais de instalação especificados pela Bosch (consulte *Componentes adicionais, página 18*).
2. Determine os requisitos do usuário final. As perguntas típicas são:
 - Quantas estações?
 - Quantos anfitriões são necessários?
 - Os Dispositivos sem fio devem estar no modo de uso duplo?
 - A votação é necessária?
 - A identificação é necessária?
 - O controle de câmera é necessário?
3. Calcule o número de posições de estação. Isso depende do número de participantes, do número de anfitriões e se os Dispositivos sem fio estarão em uso duplo ou uso único.

- **Exemplo:** o sistema requer 25 participantes e um anfitrião. Dois participantes usarão um Dispositivos sem fio. Use a seguinte fórmula para calcular quantos dispositivos são necessários: arredondamento (participantes /2) + anfitrião.
Neste exemplo, $25/2 = 12,5 > \text{arredondamento}(12,5) = 13 + 1 = 14$ Dispositivos sem fio.
- 4. Se o controle de câmera for necessário, o DCNM-LCC com licença deve ser adicionado ao sistema. Não se esqueça de adicionar as câmeras ao sistema.
- 5. Decida se é necessário cabeamento e qual o tipo que deve ser usado. Consulte *Visão geral do sistema, página 9*.
- 6. Decida sobre o modo de alimentação de energia do Ponto de acesso sem fios (DCNM-WAP). Consulte *Visão geral do sistema, página 9*:
 - Via adaptador de fonte de alimentação CA/CC (fornecido com o DCNM-WAP). Ou:
 - Via Power over Ethernet (PoE). Ou:
 - Via comutador de Ethernet. Ou:
 - Comutador de potência (áudio) DICENTIS.
- 7. Forneça conexões de fonte de alimentação de rede elétrica próximas ao equipamento que necessita fonte de alimentação da rede elétrica.
- 8. Decida sobre o modo de alimentação de energia para outros dispositivos utilizados no sistema (comutador de Ethernet, câmeras etc.). Consulte *Visão geral do sistema, página 9*:
 - Via provisionamento próprio de fonte de alimentação (rede elétrica). Ou:
 - Via Power over Ethernet (PoE), se possível.
- 9. Decida como e onde instalar o Ponto de acesso sem fios (DCNM-WAP). Consulte *Ponto de acesso sem fios para instalação, página 20*:
 - Parede, teto. Ou:
 - Suporte com tripé de piso.
- 10. Decida onde e como posicionar os Dispositivos sem fio (DCNM-WD e/ou DCNM-WDE). Consulte *Acessórios e dispositivos sem fio para instalação, página 25*.
- 11. Decida como e onde fixar o Carregador na parede. Consulte *Charger, página 32*.

Capacidade de controle

- O Ponto de acesso sem fios (DCNM-WAP) pode controlar no máximo 120 conexões sem fio. Uma conexão sem fio pode ser:
 - um Dispositivo sem fio (DCNM-WD ou DCNM-WDE), ou
 - um dispositivo sem fio com funcionalidade de navegação na web, como um tablet ou laptop.
- No máximo um DCNM-WAP pode ser usado para controlar o sistema.

Especificação 802.11n

A rede do DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio é baseada na especificação 802.11n para tecnologia Wi-Fi. Os dispositivos que estão em conformidade com a especificação 802.11n operam em bandas de frequência entre 2,4000 e 2,4835 GHz e 5,180 e 5,700 GHz.



Aviso!

Embora os sistemas operem em frequências com licença gratuita em todo o mundo, você deverá estar ciente das limitações específicas do país e segui-las.

4.4

Componentes adicionais

É possível usar os seguintes componentes adicionais com o DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio, conforme necessário:

Cabos conectores de 6,3 mm – Esses cabos são necessários para conectar equipamentos de áudio adicionais às entradas e/ou saídas de linha de áudio do Ponto de acesso sem fios (DCNM-WAP), como microfones e sistema de reforço de som.

Cabos CAT5e – Esses cabos são necessários para conectar um PC/laptop ao Ponto de acesso sem fios (DCNM-WAP) para executar a interface de navegador Web e conectar um computador e os domes de conferência HD.

5 Ponto de acesso sem fios para instalação

Use as seguintes etapas para instalar o Ponto de acesso sem fios (DCNM-WAP).

1. Certifique-se de que todo o equipamento está disponível conforme descrito em **Itens que acompanham o produto**.
2. Defina, opcionalmente, o "logotipo da marca" no sentido correto.
3. Conecte o cabeamento e instale o Ponto de acesso sem fios na parede, no teto ou no suporte com tripé de piso. Consulte o *Planejamento de design do sistema, página 13* para obter mais informações sobre o posicionamento correto do DCNM-WAP
4. Ligue o Ponto de acesso sem fios.
5. Execute um teste de alcance assim que o sistema completo for instalado e configurado. Consulte o Manual de configuração do DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio para obter mais informações.

Itens que acompanham o produto

O Ponto de acesso sem fios (DCNM-WAP) é enviado com as seguintes peças:

Quantidade	Componente
1	DCNM-WAP Ponto de acesso sem fios
1	Adaptador de fonte de alimentação CA/CC. Incluindo: plugue de CA para Austrália, Reino Unido, Europa, Estados Unidos e GE24I48-R7B
1	Suporte de montagem
1	DVD com manuais e software
1	Instruções de segurança

Logotipo da marca

O sentido do logotipo pode ser alterado.

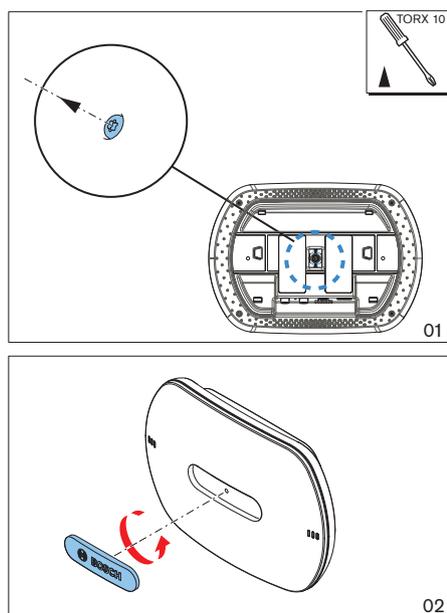


Figura 5.1: Mudança do sentido do logotipo

Cabeamento e instalação na parede, no teto ou no suporte com tripé de piso

O Ponto de acesso sem fios é fornecido para ser instalado na parede, no teto ou no suporte com tripé de piso. Preste atenção ao local de instalação relacionado à área de cobertura de sinal sem fio entre o Ponto de acesso sem fios e os Dispositivos sem fio. Consulte *Planejamento, página 13*.



Cuidado!

Não abra o Ponto de acesso sem fios. Qualquer alteração no hardware torna os certificados do produto inválidos. Somente o pessoal qualificado poderá abrir o Ponto de acesso sem fios.

Conexões de cabos:

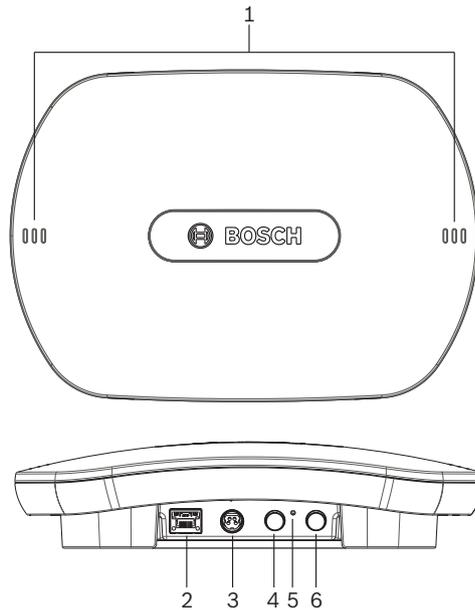


Figura 5.2: Visualização da parte frontal e parte inferior do DCNM-WAP

1. Conecte uma entrada de linha de áudio equilibrada externa (4), se necessário.
2. Conecte a saída de linha de áudio equilibrada (6) ao sistema de áudio externo, se necessário.
3. Conecte a Ethernet (PoE) (2) ou o adaptador de fonte de alimentação CA/CC (3). Para obter uma descrição detalhada da conexão, consulte o parágrafo "Ativação/conexão e indicador" no fim desta seção.

Instalação na parede ou no teto

Use o suporte de montagem para fixar o Ponto de acesso sem fios na parede ou no teto.

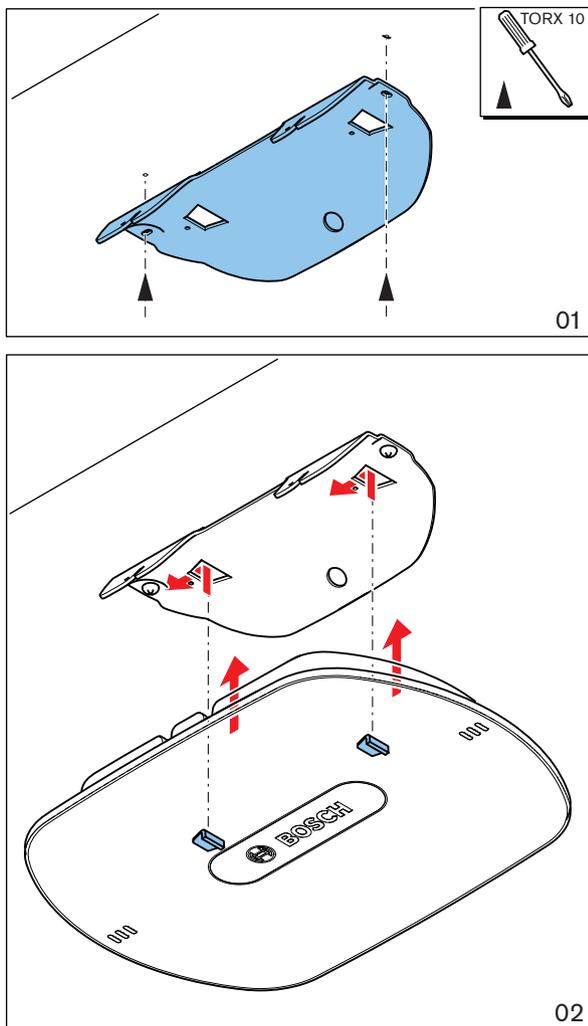


Figura 5.3: Montagem na parede ou no teto

Instalação do suporte com tripé de piso

Use o suporte de montagem para instalar o Ponto de acesso sem fios no suporte com tripé de piso universal Bosch LBC1259/01.

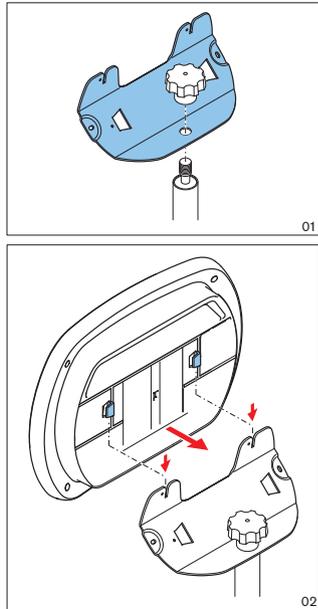


Figura 5.4: Montagem no suporte com tripé de piso

4) Ativação/conexões e indicadores

O DCNM-WAP é ativado por meio de uma das três fontes de alimentação de energia marcadas com um * na tabela a seguir. Assim que a fonte de alimentação é fornecida, o Ponto de acesso sem fios é ativado e os seis LEDs (1) na parte frontal são todos acesos.

- Para configurar o DCNM-WAP, consulte o Manual de configuração do DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio.

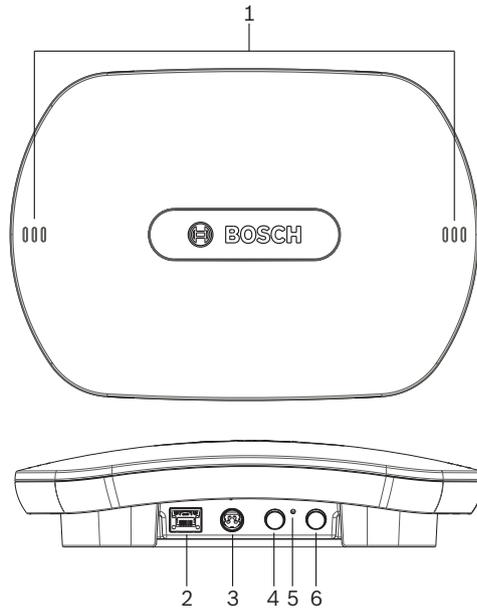


Figura 5.5: Visualização da parte frontal e parte inferior do DCNM-WAP

Item	Descrição
1	2 LED de status 3: fornece informações detalhadas sobre a condição do Ponto de acesso sem fios e a rede sem fio. Consulte o manual de configuração do software do DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio.
2	Soquete de rede/DCN multimedia/PoE . Ativado com: - *Cabo de rede do sistema DCN multimedia (48 VCC) do DCNM-(A)PS, ou:

Item	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> - *Cabo padrão Power over Ethernet (POE 802.3at Tipo1)*. <ul style="list-style-type: none"> - O cabo padrão para Ethernet também pode ser usado (por exemplo, para câmera ou conexão com fio com PC/laptop). <p>Conecta o ponto do Ponto de acesso sem fios à rede de Ethernet com fio. Para uso do cabo de rede do sistema DCN multimedia, consulte <i>Componentes adicionais</i>, página 18.</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> - *Soquete para fonte de alimentação CA/CC 48 VCC (adaptador de fonte de alimentação fornecido com o DCNM-WAP).
4	<p>Soquete de saída de linha de áudio equilibrada: conexão a um sistema de endereço público, mixadores de áudio ou sistema de registro de voz para registro de áudio de todos os eventos com fala da conferência. Use cabeamento de saída de linha padrão. Conectores de 6,3 mm (1/4 pol.) com os seguintes pinos:</p> <p>Ponta: elétrica (+) Anel: retorno (-) Manga: blindada</p>
6	<p>Soquete de entrada de linha de áudio equilibrada: conexão da fonte de áudio</p> <p>Use cabeamento de saída de linha padrão. Conectores de 6,3 mm (1/4 pol.) com os seguintes pinos:</p> <p>Ponta: elétrica (+) Anel: retorno (-) Manga: blindada</p>
5	<p>Botão Redefinir para padrão: ajusta o DCNM-WAP para os valores padrão de fábrica. Mantenha pressionado por, no mínimo, 8 segundos para ajustar toda a configuração para o padrão de fábrica.</p>

Veja também

- *Planejamento*, página 13
- *Componentes adicionais*, página 18

6 Acessórios e dispositivos sem fio para instalação

Os Dispositivos sem fio são utilizados para adicionar participantes a uma discussão. Consulte *Visão geral do sistema, página 9*, se necessário.

Delivered with product

- O DCNM-WD e DCNM-WDE são enviados sem as peças (acessórios).

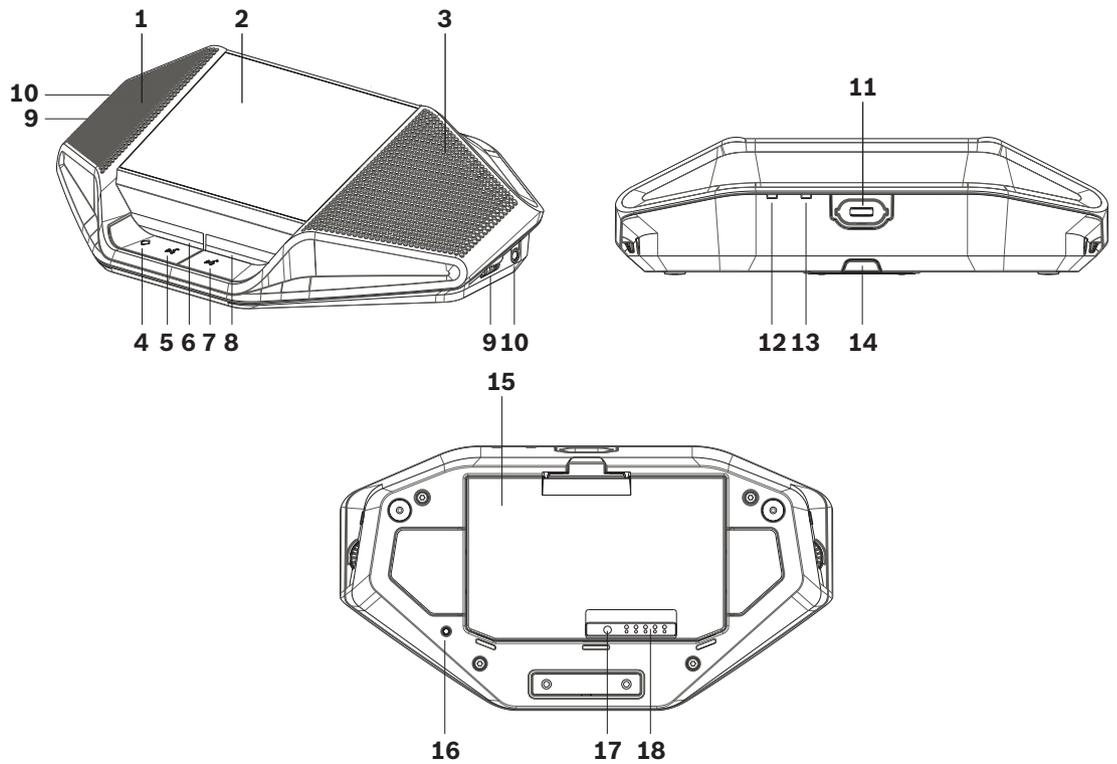
Instalação

Os Dispositivos sem fio não necessitam de suporte (uso em bancada). Não é necessária nenhuma instalação mecânica, além dos acessórios, conforme descrito a seguir.



Cuidado!

Quando um dispositivo sem fio estendido é movido de um ambiente quente e úmido para um ambiente frio, há uma possibilidade de que alguma condensação se forme no visor. Para evitar que isso ocorra, certifique-se de que cada dispositivo sem fio estendido tenha tempo suficiente para se aclimatar.



Visualização da base, parte superior e traseira do DCNM-WDE e DCNM-WD



Cuidado!

Não abra o Dispositivo sem fio. Any hardware change makes the product certificates invalid. Somente o pessoal qualificado poderá abrir o Dispositivos sem fio.

Instalação de acessórios

Siga as etapas a seguir para instalar os acessórios necessários e posicionar os Dispositivos sem fio. Estas etapas são um resumo:

1. Verifique se todos os equipamentos estão disponíveis.
2. Para sua referência, consulte a figura e a tabela do Dispositivo sem fio nesta seção.

3. Instale o Bateria **(15)** em cada Dispositivo sem fio a ser usado. Consulte *Pacote de bateria, página 29*.
4. Prenda os microfones aos Dispositivos sem fio **(11)**. Consulte *Microfones, página 27*.
5. Posicione os Dispositivos sem fio na área de cobertura do Ponto de acesso sem fios (DCNM-WAP). Consulte *Planejamento, página 13*, se necessário.

Conexão, indicadores e controles

A tabela a seguir fornece uma visão geral dos itens e da funcionalidade do Dispositivo sem fio (consulte os números na figura anterior).

A conexão e configuração dos Dispositivos sem fio no sistema são feitos via DCNM-WAP.

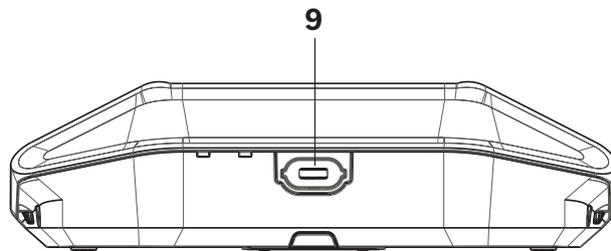
Consulte o manual de configuração do software do DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio.

Item	Description
1	Identificação de usuário pelo Near Field Communication (NFC) (somente DCNM-WDE). Usado para identificar o participante (logon) com uma etiqueta NFC.
2	Tela sensível ao toque capacitiva de 4,3 polegadas (somente DCNM-WDE).
3	Alto-falante.
4 + 5	Botão combinado, dependendo da configuração do software: <ul style="list-style-type: none"> – botão de prioridade do presidente (4). ou – botão de mudo do dispositivo de uso único (4). Or, – botão de solicitação do microfone do dispositivo de uso duplo (5).
6	botão de solicitação do microfone com LED (guia de luz) (5) .
7	Botão de solicitação de microfone (modo uso único, presidente ou uso duplo).
8	botão de solicitação do microfone com LED (guia de luz) (7) .
9	Controle de volume do fone de ouvido.
10	Conector estéreo de 3,5 mm para fone de ouvido.
11	Conector de microfone (entrada).
12	Indicador de LED de bateria baixa de cor vermelho. O LED pisca quando o Bateria do Dispositivo sem fio descarrega no período de uma hora. É recomendável carregar o Bateria. Consulte <i>Pacote de bateria, página 29</i> e <i>Charger, página 32</i> .
13	Indicador de LED amarelo de fora de alcance. O LED acende quando o Dispositivo sem fio (ainda) não está conectado ao Ponto de acesso sem fios (DCNM-WAP). Mova o Dispositivo sem fio dentro da área de cobertura do DCNM-WAP . O LED pisca quando o Dispositivo sem fio está tentando fazer uma conexão com o Ponto de acesso sem fios (DCNM-WAP. Consulte <i>Planejamento, página 13</i> .
14	(DCNM-WLIION) clipe de trava do Bateria. Consulte <i>Pacote de bateria, página 29</i> .
15	(DCNM-WLIION) Bateria. See <i>Pacote de bateria, página 29</i> .
16	Botão de cancelamento de inicialização. Quando pressionado (por mais de 2 segundos), a assinatura entre o Dispositivo sem fio e o Ponto de acesso sem fios é removida.

Item	Description
17	(DCNM-WLIION) Botão de teste de capacidade do Bateria. See <i>Pacote de bateria</i> , página 29.
18	(DCNM-WLIION) Bateria Indicadores de LED de capacidade (5). See <i>Pacote de bateria</i> , página 29.

Veja também

- *Pacote de bateria*, página 29
- *Microfones*, página 27
- *Planejamento*, página 13
- *Charger*, página 32

6.1**Microfones****Figura 6.1: DCNM-HDMIC ou DCNM-MICx para conexão do Dispositivo sem fio**

O microfone altamente direcional DCNM-HDMIC e o microfone de haste DCNM-MICL/S são usados tipicamente com dispositivos DICENTIS.

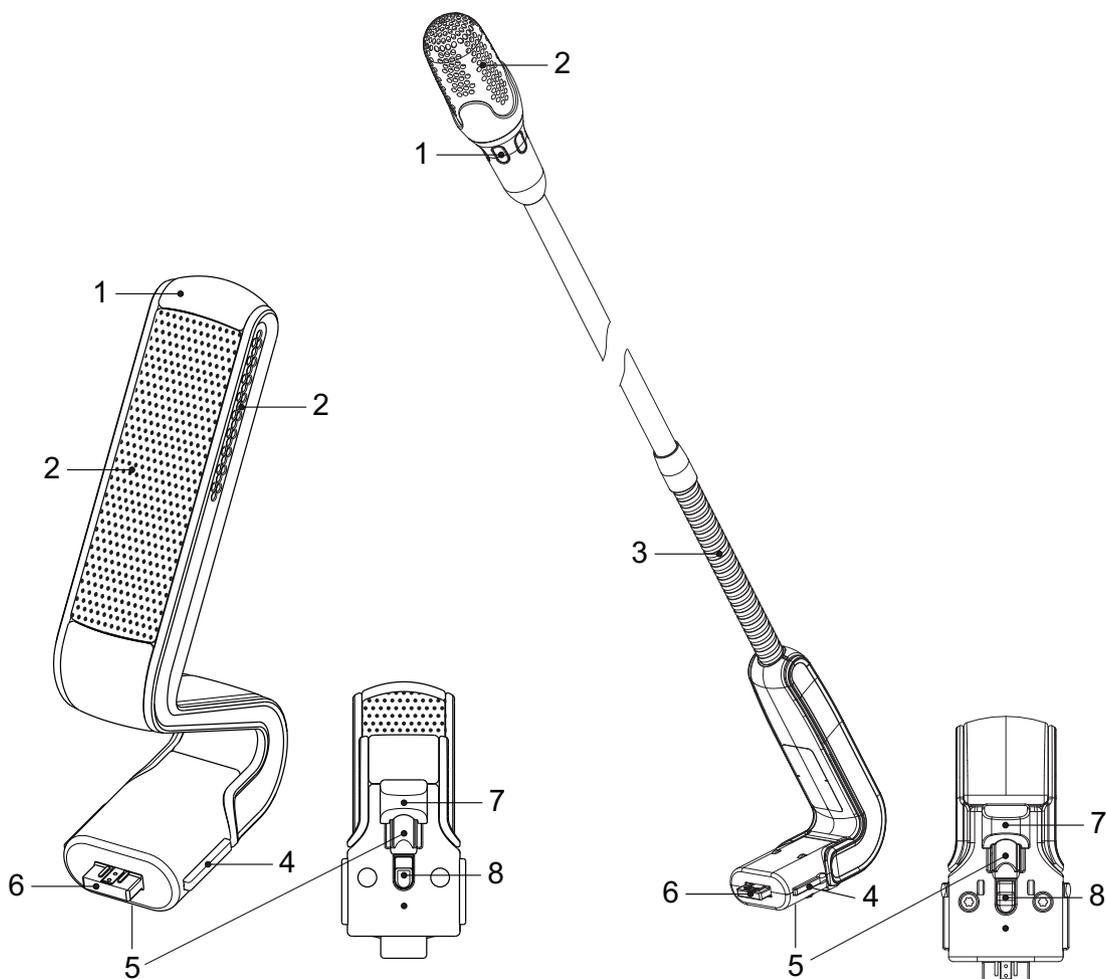


Figura 6.2: Visualização da parte frontal e parte inferior do DCNM-HDMIC e DCNM-MICS / DCNM-MICL

Número	Description
1	Indicador de LED.
2	Grade do microfone.
3	Haste ajustável (DCNM-MICS / DCNM-MICL).
4	Guia de conexão.
5	Guia deslizante.
6	Plugue conector.
7	Trava deslizante para liberação de trava (pressione e desloque para soltar).
8	Trava.
9	Conector fêmea do dispositivo (consulte a figura a seguir).

Como conectar ou remover o microfone

O microfone pode ser facilmente conectado aos dispositivos DICENTIS:

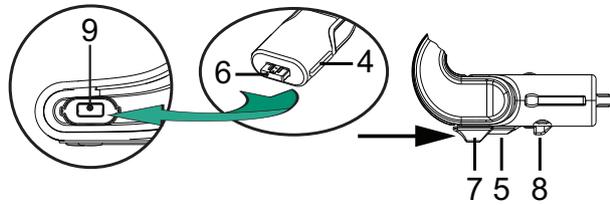


Figura 6.3: Conexão do DCMN-HDMIC ou DCMN-MICS / DCMN-MICL

Para fazer isso:

1. Oriente com cuidado a guia de conexão (4) no conector do microfone do dispositivo DICENTIS (9).
2. Empurre com cuidado o plugue conector (6) no conector do microfone do dispositivo (9) até que a trava de conexão (5) se encaixe no lugar.
3. Para remover o microfone do dispositivo: desloque a trava deslizante (7) em direção ao dispositivo, segure a liberação da trava (8) e puxe o microfone para fora.

6.2

Pacote de bateria

O Bateria (DCNM-WLIION) fornece a fonte de alimentação dos Dispositivos sem fio (DCNM-WD e DCNM-WDE).

Consulte *Acessórios e dispositivos sem fio para instalação*, página 25, se necessário.

Manuseio e carregamento da bateria

- Carregue o Bateria (DCNM-WLIION) imediatamente no recebimento.
- Use somente o Carregador (DCNM-WCH05) aprovado para carregar o Bateria (DCNM-WLIION).
- Recarregue imediatamente o Bateria (DCNM-WLIION) quando a capacidade restante cair abaixo de 5%, exibida quando o indicador LED vermelho de bateria baixa na parte traseira do dispositivo começar a piscar. Consulte *Charger*, página 32.
- Os pacotes de baterias sem carga devem ser carregados em até 30 dias.
- Não deixe o Bateria descarregado em um Dispositivo sem fio.

Recuperação de baterias com descarga extrema

1. Coloque as baterias no carregador.
2. Após o ciclo de carga usual de três horas, retire as baterias e coloque-as novamente no carregador.
3. Repita a etapa 2 até que as baterias estejam totalmente carregadas.

Itens que acompanham o produto

- O DCNM-WLIION é enviado sem peças (acessórios).



Cuidado!

A vida útil de um Bateria pode ser gravemente afetada se ele estiver completamente descarregado. Se um Dispositivo sem fio é armazenado ou não está em uso por algum tempo, remova o Bateria e coloque-o no Carregador aprovado.

Como instalar o Bateria

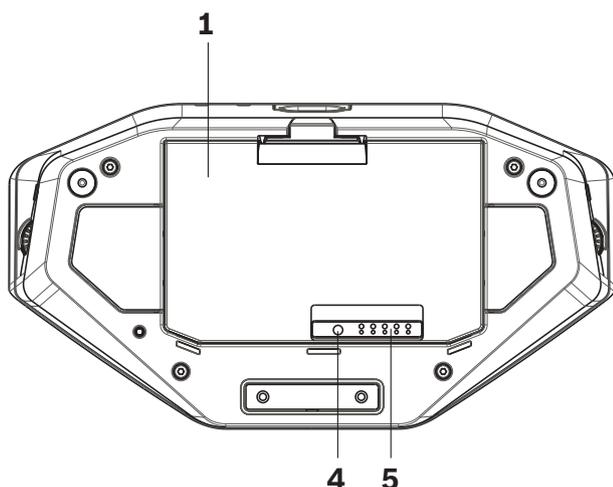


Figura 6.4: Visualização da parte inferior do Dispositivo sem fio, incluindo o Bateria

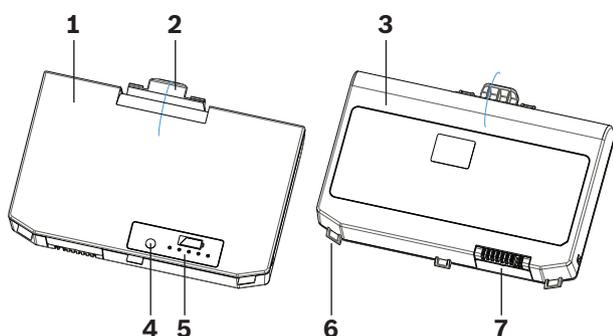


Figura 6.5: Visualização da parte superior (1) e traseira (3) do Bateria do DCNM-WLIION.

1. Remova o microfone destacável.
2. Vire o Dispositivo sem fio de cabeça para baixo.
3. Na parte superior (1) do Bateria prenda as **abas de fixação (6)** no compartimento de bateria do Dispositivo sem fio.
4. Empurre o Bateria para baixo com cuidado, até que ele **trave (2)** no compartimento do Bateria do Dispositivo sem fio.

Como remover o Bateria

1. Vire o Dispositivo sem fio de cabeça para baixo.
2. Remova o Bateria na ordem inversa, empurrando e retendo o clipe de travamento (2) e empurrando o Bateria para cima, com cuidado.
3. Retire o Bateria.

Conexões e indicadores

A tabela a seguir fornece uma visão geral das conexões e dos indicadores do Bateria (consulte os números na figura anterior desta seção).

Item	Description
1	Visualização da parte superior.
2	Mecanismo do clipe de travamento: trava o Bateria no Dispositivo sem fio.
3	Visualização traseira.

Item	Description
4	Botão de teste da condição/capacidade do Bateria: empurrando-se o botão, os indicadores de LED de capacidade 0 a 5 acendem, dependendo do tempo de capacidade restante (5) .
5	Indicadores verdes de LED de capacidade (5) do Bateria: demonstração da capacidade/condição do Bateria. Da esquerda para direita (5-1), cada LED típico indica o tempo de capacidade restante em horas : <ul style="list-style-type: none">- LED 5: 18-20- LED 4: 13-18- LED 3: 8-13- LED 2: 3-8- LED 1: <3 NOTA: A precisão da capacidade restante do Bateria é de +/- 20%.
6	Aba de fixação (3) . Prende o Bateria no Dispositivo sem fio.
7	Conector de carregamento e fonte de alimentação.

6.3 Charger

O Carregador (DCNM-WCH05) é utilizado para (e pode ser usado para conexão dos sistemas de distribuição de energia de TI):

- Carregamento do Bateria (DCNM-WLIION).
 - Um Carregador pode carregar até 5 pacotes de bateria ao mesmo tempo.

Delivered with product

- O DCNM-WCH05 é enviado com as seguintes peças:
 - 1 cabo de alimentação para rede elétrica.
 - 1 cabo de alimentação para rede elétrica loop-through.
 - 1 suporte de montagem.
 - 1 instruções de segurança.

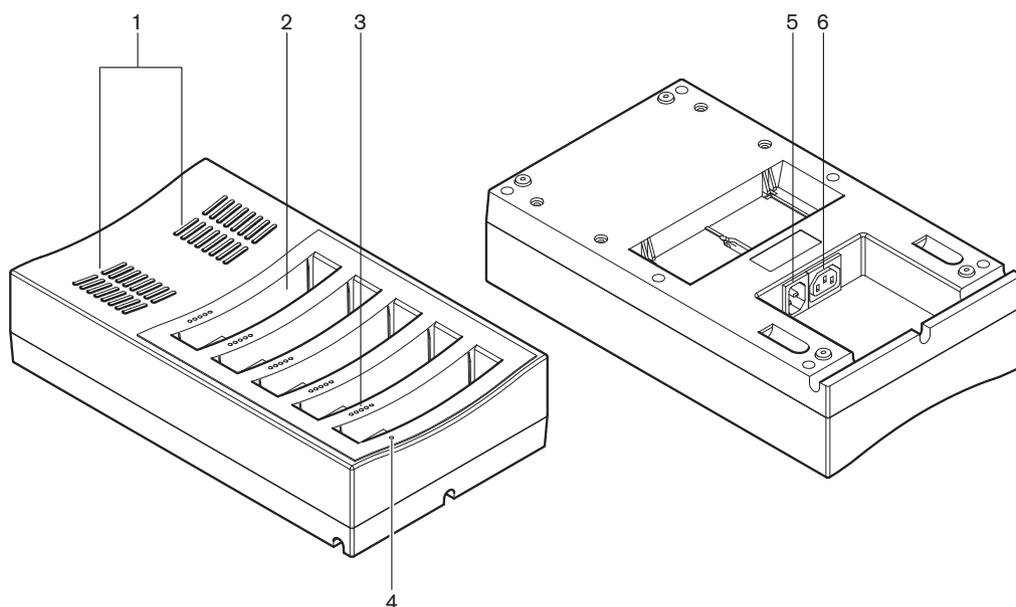


Figura 6.6: Carregador DCNM-WCH05

Item	Description
1	Grades de ventilação: não obstrua as grades de ventilação. O Carregador deve permanecer dentro do intervalo de temperatura especificado. Consulte <i>Carregador (DCNM-WCH05)</i> , página 45.
2	Compartimento do Bateria (5): cada compartimento pode alojar um Bateria (DCNM-WLIION).
3	<p>LEDs de nível de carregamento: mostra o nível de carregamento do Bateria: da esquerda para direita (5-1), cada LED típico indica o tempo de capacidade em horas (esquerda):</p> <ul style="list-style-type: none"> - LED 5: 18-20 - LED 4: 13-18 - LED 3: 8-13 - LED 2: 3-8 - LED 1: <3 <p>NOTA: A precisão da capacidade restante do Bateria é de +/- 20%.</p> <p>NOTA: Pode levar até um minuto para que o primeiro LED acenda.</p>

Item	Description
4	LED de liga/desliga: aceso quando o cabo de alimentação está conectado ao Carregador e a outra extremidade à fonte de alimentação da rede elétrica.
5	Entrada/soquete de fonte de alimentação da rede elétrica. O manuseio de corrente máxima de entrada é de 10 A. Portanto, há uma limitação do número de Carregadores loop-through. Para obter detalhes, consulte o parágrafo Conexão de alimentação da rede elétrica/loop-through nesta seção.
6	Soquete loop-through de fonte de alimentação da rede elétrica: permite um número máximo de conexões de Carregadores a serem conectados em série para compartilhar na mesma tomada de rede elétrica. Para obter detalhes, consulte o parágrafo Conexão de alimentação da rede elétrica/loop-through nesta seção.

Installation



Perigo!

Não abra o Carregador. As descargas elétricas do Carregador podem ser fatais.



Advertência!

Este é um produto de classe A. Em um ambiente doméstico, este produto pode causar interferência de rádio, caso em que o usuário pode ser obrigado a tomar medidas adequadas.



Cuidado!

Não obstrua as grades de ventilação. O bloqueio das grades de ventilação pode causar risco de incêndio e problema/defeito do Carregador e do Bateria.

O Carregador (DCNM-WCH05) deve ser instalado em local fixo na parede, por pessoal qualificado de assistência técnica, utilizando o suporte de montagem fornecido. A desmontagem é permitida também somente pelo pessoal qualificado da assistência técnica.

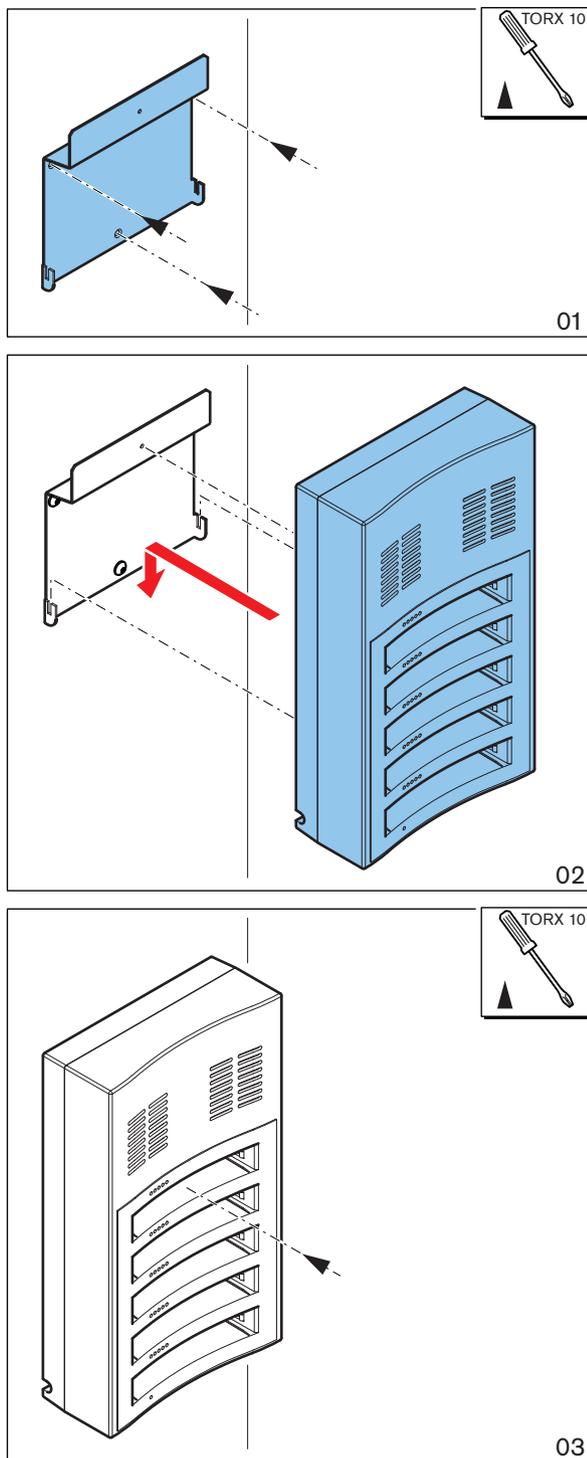
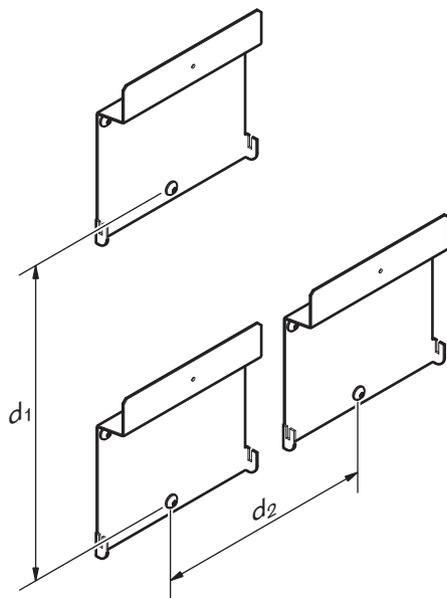


Figura 6.7: Instalação na parede

Se a houver instalação de mais de um Carregador próximo um ao outro, certifique-se de que:

- A distância vertical entre os dois suportes é de, no mínimo, **340 mm** (consulte **d1** na próxima figura).
- A distância horizontal entre os dois suporte é de, no mínimo, **195 mm** (consulte **d2** na próxima figura).



Conexão de fonte de alimentação da rede elétrica/loop-through

1. Conecte um cabo de alimentação de rede elétrica aprovado localmente ao soquete/ entrada de fonte de alimentação de rede elétrica do Carregador (5).
2. Com o soquete de fonte de alimentação de rede elétrica loop-through (6), você pode realizar o loop-through nos Carregadores:
 - Se a fonte de alimentação de rede elétrica for de **100-127 V(CA), 50/60 Hz**, até **2** carregadores poderão ser colocados em loop-through.
 - Se a fonte de alimentação de rede elétrica for de **220-240 V(CA), 50/60 Hz**, até **5** carregadores poderão ser colocados em loop-through.

Instalar/remover o Bateria

1. Instale o Bateria até o travamento no Carregador, conforme ilustrado na figura a seguir.
 - Remova o Bateria na ordem inversa, retirando o Bateria com cuidado.
2. Conecte a fonte de alimentação de rede elétrica ao Carregador para ativar o Carregador e iniciar o processo de carregamento.
 - O LED de alimentação (4) acende quando recebe energia da rede elétrica.
 - Consulte os LEDs de nível de carregamento (3) que indicam o nível de carga do Bateria.

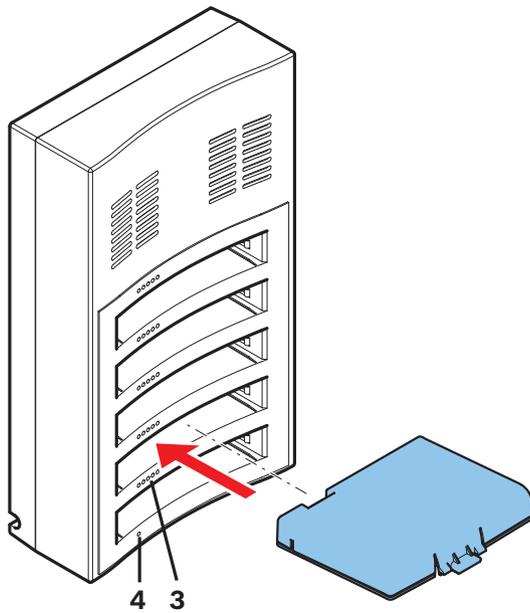


Figura 6.8: Posicionamento do Bateria

Tempo de carregamento

- O tempo de carregamento típico de um Bateria é de **3** horas.
 - Os LEDs (**3**) mostram o nível de carregamento do Bateria.
- Remova o Bateria assim que ele estiver totalmente carregado (todos os LEDs [**3**] estão acesos).

Veja também

- *Carregador (DCNM-WCH05), página 45*

7

Ativação e configuração do sistema

Consulte o manual de configuração do DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio para obter detalhes de ativação e configuração do Ponto de acesso sem fios e dos Dispositivos sem fio.

- Para obter a documentação, consulte as informações relacionadas ao produto DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio em:

www.boschsecurity.com > *País de sua escolha* > Sistemas de conferência DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio

8 Manutenção

O DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio requer manutenção mínima. Para garantir uma operação perfeita, limpe e inspecione os componentes do sistema regularmente:

8.1 Limpeza

**Cuidado!**

Não use álcool, amônia, solventes à base de petróleo nem produtos abrasivos para limpar os componentes do sistema.

1. Limpe os Dispositivos sem fio com pano macio levemente embebido em uma solução de água com pouco sabão.
2. Limpe a tela sensível ao toque dos Dispositivos sem fio com um pano macio e seco.
3. Aguarde até que os Dispositivos sem fio estejam totalmente secos antes de reconectá-los ao cabeamento do sistema.
4. Limpe o Ponto de acesso sem fios e o Carregador com um pano macio e seco, conforme necessário.

8.2 Inspeção dos componentes

1. Verifique se há sinais de desgaste e deterioração em todos os componentes do DICENTIS Sistema de Conferência sem Fio. É possível fazer o pedido de reposição dos produtos ao seu representante da Bosch, se necessário.
2. Verifique os botões do microfone nos Dispositivos sem fio para obter um funcionamento correto. Eles não devem estar frouxos nem apertados durante a operação.
3. Verifique se há danos nos conectores do Ponto de acesso sem fios e no cabeamento do sistema.
4. Verifique a funcionalidade e a carregue o Bateria dos Dispositivos sem fio regularmente.
5. Verifique a funcionalidade do Carregador regularmente.

8.3 Assistência técnica

Se um defeito não pode ser resolvido, entre em contato com o integrador de sistemas ou fornecedor, ou fale diretamente com o seu representante Bosch.

9

Dados técnicos

9.1

Ponto de acesso sem fios (DCNM-WAP)

Especificações técnicas

Rádio

Padrão Wi-Fi	IEEE 802.11n
Intervalo de frequência	2,4 GHz e 5 GHz (licença gratuita de ISM)

Elétricas

Tensão de alimentação (PSU)	100-240 VCA 50-60 Hz (entrada) 48 VCC (saída)
PoE	802.3af, 802.3at - tipo 1 modo A (endspan), modo B (midspan)
Fonte do sistema DCNM	48 VCC
Consumo de energia	10 W
Resposta de frequência	80 Hz - 20 kHz
THD em nível nominal	< 0,1%
Faixa dinâmica	> 98 dBA
Relação sinal-ruído	>96 dBA
Ethernet	1000Base-T IEEE 802.3ab

Entradas de áudio

Conector nominal	-18 dBV
Conector máximo	+18 dBV

Saídas de áudio

Jack nominal	-18 dBV
Jack maximum	+20 dBV

Especificações mecânicas

Montagem	Teto, parede ou suporte com tripé de piso (uso incluindo suporte)
Dimensões (A x L x P) com suporte	285 x 202 x 65 mm (11,2 x 8,0 x 2,6 pol.)
Peso: com suporte sem suporte	958 g (2,11 lb) 725 g (1,60 lb)
Cor	Verde claro (RAL 000 7500)

Especificações ambientais

Temperatura de operação	5 °C a +45 °C (41 °F a +113 °F)
Temperatura de armazenamento e transporte	-20 °C a +70 °C (-4 °F a +158 °F)
Umidade relativa	< 95%, > 5%

Aprovações e certificações

UE	CE, WEEE
EUA	UL, FCC
CA	CSA, EPS, ISED
KR	KC
AU/NZ	RCM, MEPS, (NZ: GURL)
RU/KZ/BY	EAC
JP	PSE, MIC
CN	China RoHS, CCC, CMIIT
SA	SASO, CITC
BR	ANATEL

9.2 Dispositivos sem fio (DCNM-WD e DCNM-WDE)

Especificações técnicas DCNM-WD

Parte elétrica

Tensão de alimentação (pacote de baterias)	7,5 VCC
Consumo de energia	4,5 W
Tempo de operação DCNM-WD	> 24 horas (20% fala, 80% escuta)
Resposta em frequência	100 Hz - 20 kHz (-3 dB em nível nominal)
THD em nível nominal	< 0,1%
Faixa dinâmica	> 90 dB
Relação sinal-ruído	> 90 dB
Impedância de carga do fone de ouvido	> 32 ohm <1000 ohm
Potência de saída do fone de ouvido	15 mW

Rádio

Padrão Wi-Fi	IEEE 802.11n
Intervalo de frequência	2,4 GHz e 5 GHz (licença gratuita de ISM)

Entradas de áudio

Entrada para microfone nominal	80 dB SPL
Entrada máxima do microfone	110 dB SPL

Saídas de áudio

Saída nominal do alto-falante	72 dB SPL a 0,5 m
Saída máxima do alto-falante	80 dB SPL
Saída nominal do fone de ouvido	0 dBV
Saída máxima do fone de ouvido	3 dBV

Especificações mecânicas

Montagem	Bancada
Dimensões sem microfone (A x L x P)	72 x 259 x 139 mm (2,8 x 10,2 x 5,5 pol.)
Peso: DCNM-WD DCNM-WD + Bateria	590 g (1,30 lb) 1051 g (2,32 lb)
Cor (topo e base)	Preto (RAL 9017)

Environmental

Operating temperature	5 °C to +45 °C (41 °F to +113 °F)
Storage and transport temperature	-20 °C to +70 °C (-4 °F to +158 °F)
Relative humidity	< 95%, > 5%

Especificações técnicas DCNM-WDE**Parte elétrica**

Tensão de alimentação (pacote de baterias)	7,5 VCC
Consumo de energia	4,5 W
Tempo de operação DCNM-WDE	> 20 horas (20% fala, 80% escuta)
Resposta em frequência	100 Hz - 20 kHz (-3 dB em nível nominal)
THD em nível nominal	< 0,1%
Faixa dinâmica	> 90 dB
Relação sinal-ruído	> 90 dB
Impedância de carga do fone de ouvido	> 32 ohm <1000 ohm
Potência de saída do fone de ouvido	15 mW

Rádio

Padrão Wi-Fi	IEEE 802.11n
Intervalo de frequência	2,4 GHz e 5 GHz (licença gratuita de ISM)

Entradas de áudio

Entrada para microfone nominal	80 dB SPL
Entrada máxima do microfone	110 dB SPL

Saídas de áudio

Saída nominal do alto-falante	72 dB SPL a 0,5 m
Saída máxima do alto-falante	80 dB SPL
Saída nominal do fone de ouvido	0 dBV
Saída máxima do fone de ouvido	3 dBV

Geral

Tamanho da tela (somente DCNM-WDE)	4,3 pol.
---------------------------------------	----------

Tipo de tela (somente DCNM-WDE)	Multitoque capacitiva
Etiqueta NFC sem contato compatível (somente DCNM-WDE)	De acordo com: ISO/IEC14443 Tipo A (de 106 kbps a 848 kbps. MIFARE 106kbps).

Especificações mecânicas

Montagem	Bancada
Dimensões sem microfone (A x L x P)	72 x 259 x 139 mm (2,8 x 10,2 x 5,5 pol.)
Peso: DCNM-WDE DCNM-WDE + Bateria	670 g (1,47 lb) 1131 g (2,49 lb)
Cor (topo e base)	Preto (RAL 9017)

Environmental

Operating temperature	5 °C to +45 °C (41 °F to +113 °F)
Storage and transport temperature	-20 °C to +70 °C (-4 °F to +158 °F)
Relative humidity	< 95%, > 5%

Aprovações e certificações

UE	CE
EUA	FCC
CA	ISED
KR	KC
AU/NZ	RCM
RU/KZ/BY	EAC
JP	MIC
CN	China RoHS, CMIIT
SA	SASO, CITC
BR	ANATEL

9.3 Pacote de baterias (DCNM-WLIION)

Technical specifications

Electrical

Tensão nominal de saída	7,5 VCC
Capacidade	12.800 mAh

Mechanical

Dimensões (A x L x P)	99,9 x 136,5 x 22 mm (3,93 x 5,37 x 0,87 pol.)
Peso	460 g (1,0 lb)
Color	Cinza escuro

Environmental

Operating temperature	5 °C to +45 °C (41 °F to +113 °F)
Temperatura de transporte e armazenamento aconselhado	-5 °C a +35 °C (23 °F a +95 °F)
Relative humidity	< 75%, > 5%

Approvals and certifications

UE	CE
EUA	UL, FCC
CA	CSA, ISED
KR	KC
AU/NZ	RCM
RU/KZ/BY	EAC
JP	PSE
CN	China RoHS
SA	SASO, CITC
BR	ANATEL
TH	TISI
Outros	UN 38.3

9.4 Carregador (DCNM-WCH05)

Technical specifications

Electrical

Tensão de alimentação	100–240 VCA +/- 10% 50/60 Hz
Consumo de energia máximo	300 W

Mechanical

Dimensions (H x W x D)	340 x 195 x 82 mm (13,4 x 7,6 x 3,2 pol.)
Peso (sem baterias)	1,8 kg (3,97 lb)
Color	Preto (RAL 9017)

Environmental

Operating temperature	5 °C to +45 °C (41 °F to +113 °F)
Temperatura de armazenamento	-20 °C to +70 °C (-4 °F to +158 °F)
Relative humidity	< 95 %, > 5 %

Approvals and certifications

EU	CE, WEEE
US	UL, FCC
CA	CSA, ICES-003
KR	KC
AU/NZ	RCM
RU/KZ/BY	EAC
JP	PSE
CN	China RoHS
SA	SASO

9.5 Microfone altamente direcional (DCNM-HDMIC)

Especificação técnica

Parte elétrica

Fonte de alimentação	5 VCC
Consumo de energia	0,1 W
Largura de banda	100 Hz - 15 kHz
Faixa dinâmica	> 96 dB
Entrada nominal	80 dB SPL
Entrada máxima	110 dB SPL
Ruído equivalente	12 dB SPL

Especificações mecânicas

Montagem	Conecte e prenda nos dispositivos DICENTIS.
Dimensões (A x L x P)	108 x 21,5 x 60 mm (4,25 X 0,85 x 2,36 pol)
Peso	0,035 kg (0,077 lb)
Cor	Preto RAL 9017 Cinza claro perolado RAL 9022

Especificações ambientais

Temperatura de operação	0 °C a +45 °C (32 °F a +113 °F)
Temperatura de armazenamento e transporte	-20 °C a +70 °C (-4 °F a +158 °F)
Umidade relativa	< 95 %, > 5%

9.6 Microfones (DCNM-MICx)

Technical specifications

Parte elétrica

Fonte de alimentação	5 VCC
Consumo de energia	0,1 W
Largura de banda	125 Hz - 15 kHz
Faixa dinâmica	>100 dB
Entrada nominal	85 dB SPL
Entrada máxima	115 dB SPL
Ruído equivalente	15 dB SPL

Especificações mecânicas

Montagem	Conecte e prenda no dispositivo DICENTIS e em dispositivos sem fio DICENTIS.
Comprimento: DCNM-MICS (sem conector) DCNM-MICL (sem conector)	310 mm (12,21 pol) 480 mm (19,90 pol)
Conector	77,15 x 60,47 mm (3,40 x 2,38 pol)
Peso: DCNM-MICS DCNM-MICL	91 g (0,20 lb) 108 g (0,24 lb)
Cor: DCNM-MICS/DCNM-MICL	Preto RAL 9017 Cinza claro perolado RAL 9022

Especificações ambientais

Temperatura de operação	0 °C a +45 °C (32 °F a +113 °F)
Temperatura de armazenamento e transporte	-20 °C a +70 °C (-4 °F a +158 °F)
Umidade relativa	< 95 %, > 5%

10

Apêndices

10.1

Etiquetas de produto para Coreia do Sul e Filipinas

Etiqueta do DCNM WAP

 <p>MSIP-CRM-BsH-DCNM-WAP</p>	<p>상호명: BOSCH Security systems B.V 제품명 : 특정소출력 무선기기 (무선데이터통신시스템 무선기기) 모델명 : DCNM-WAP (F.01U.299.021) 제조업체 : BOSCH Security systems B.V 제조국 : 포르투갈 (Portugal) 제조일자 : 별도표기 해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음 해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.</p>
--	---

Etiqueta do DCNM WD

 <p>MSIP-CRM-BsH-DCNM-WD</p>	<p>상호명: BOSCH Security systems B.V 제품명 : 특정소출력 무선기기 (무선데이터통신시스템 무선기기) 모델명 : DCNM-WD (F.01U.298.719) 제조업체 : BOSCH Security systems B.V 제조국 : 포르투갈 (Portugal) 제조일자 : 별도표기 해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음 해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.</p>
---	---

Etiqueta do DCNM WDE

 <p>MSIP-CRM-BsH-DCNM-WDE</p>	<p>상호명: BOSCH Security systems B.V 제품명 : 특정소출력 무선기기 (무선데이터통신시스템 무선기기) 모델명 : DCNM-WDE (F.01U.298.744) 제조업체 : BOSCH Security systems B.V 제조국 : 포르투갈 (Portugal) 제조일자 : 별도표기 해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음 해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.</p>
--	--



Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2019