



**BOSCH**

# DICENTIS

无线会议系统



zh-CHS 硬件安装手册



## 目录

1	安全	4
1.1	电池组	4
1.2	充电器	4
1.3	无线接入点	4
1.4	适用于欧洲RED标准(2014/53/EU)的波段和功率输出规格	5
1.5	FCC和加拿大工业部的声明	5
1.6	针对巴西的声明	6
1.7	针对墨西哥的声明	6
1.8	获得当地主管机构的无线审批	6
2	关于本手册	7
2.1	目标读者	7
2.2	警示和注意标志	7
2.3	版权和免责声明	7
2.4	文档历史记录	7
3	系统概览	9
3.1	扩展系统要求	12
4	规划	13
4.1	拆开包装	13
4.2	系统设计规划	13
4.2.1	规划和管理	13
4.2.2	覆盖区域	14
4.3	安装规划	16
4.4	附加组件	17
5	安装无线接入点	19
6	安装无线设备和附件	24
6.1	话筒	26
6.2	电池组	27
6.3	充电器	30
7	系统开启和配置	35
8	维护	36
8.1	清洁	36
8.2	检查组件	36
8.3	服务	36
9	技术数据	37
9.1	无线接入点(DCNM-WAP)	37
9.2	无线设备 ( DCNM-WD和DCNM-WDE )	39
9.3	电池组(DCNM-WLIION)	42
9.4	充电器(DCNM-WCH05)	43
9.5	强指向性话筒(DCNM-HDMIC)	44
9.6	话筒(DCNM-MICx)	45
10	附录	46
10.1	适用于韩国和菲律宾的产品标签	46

# 1 安全

在安装或操作产品之前，请始终阅读作为单独文档提供的多语种的重要安全说明：重要安全说明 (Safety\_ML)。这些说明随所有可连接到市电的设备一起提供。



## 废旧电子和电气设备

您必须单独收集不再可维修的电子或电气设备，并送往回收站进行环保回收利用（应符合欧盟废弃电子和电气设备标准）。

要处理旧的电子或电气设备，您应该使用相关国家/地区建立的回收系统。

## 1.1

### 电池组

请注意印在电池组(DCNM-WLIION)的标签上的安全说明。



#### 警告!

#### DCNM-WLIION运输

- 由于法规发生变化，如果采用空运，DCNM-WLIION的充电量不得超过30%。如需空运，请确保电池上只有1个LED指示灯为绿色。
- 可通过在启用的系统无线设备中使用DCNM-WLIION，以便将电池放电至显示1个LED状态指示灯（电量小于30%）。
- 为避免深度放电造成损坏，应在运输结束后立即对电池充电。参见 [电池组](#), 页面 27。

## 1.2

### 充电器

充电器 (DCNM-WCH05)必须由合格的维修人员使用随附的安装支架固定安装在墙壁上。拆卸也只能由合格的维修人员进行。

## 1.3

### 无线接入点

如果要将无线接入点(DCNM-WAP)连接到墙壁，则必须按照本手册中所述正确地安装。请参阅 [安装无线接入点](#), 页面 19。

## 1.4 适用于欧洲RED标准(2014/53/EU)的波段和功率输出规格

### 系统信息

波段	功率输出
2400 - 2483.5 MHz	< 20 dBm
5150 - 5350 MHz	< 23 dBm
5470 - 5725 MHz	< 27 dBm

### DCNM-WDE

NFC波段	功率限制
13.56 MHz	< 25 dBuA/m

## 1.5 FCC和加拿大工业部的声明

这些通知和声明适用于：

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



### 警告!

未经Bosch Security Systems B.V.明确批准，擅自改动或改装本设备，可能会导致用户失去操作该设备的权利。

### FCC和IC无线声明

本设备符合FCC规则的第15部分规定以及加拿大工业部免许可证RSS标准。本设备的操作必须满足以下两个条件：

- (1) 本设备不会引起有害的干扰，且
- (2) 本设备必须能够承受收到的各种干扰，包括可能引起意外操作的干扰。

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.



### 注意!

无线设备和无线接入点符合针对非受控环境设定的FCC辐射暴露限制要求。安装和操作无线设备和无线接入点时，必须至少与身体保持20厘米的距离。

无线设备的射频部件

## 1.6 针对巴西的声明

"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 针对墨西哥的声明

“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 获得当地主管机构的无线审批

尽管DICENTIS无线会议系统在无需许可证的频段内运行，但它仍受本地认证法规的约束。有关您所在国家/地区的法规的详细信息，请联系距离您最近的博世代表。

## 2 关于本手册

本手册旨在提供安装DICENTIS无线会议系统所需的信息。

- 在安装DICENTIS无线会议系统的任何产品之前，请仔细阅读本手册。
- 保留随产品提供的所有文档，以供将来参考。
- 另外还以Adobe便携式文档格式(PDF)提供了本安装手册的电子文档。
- 有关详细信息，请在以下位置参阅产品相关信息：  
www.boschsecurity.com > 您选择的国家/地区 > 会议系统 > DICENTIS无线会议系统

### 2.1 目标读者

本硬件安装手册适用于DICENTIS无线会议系统的安装人员。

### 2.2 警示和注意标志

本手册使用四类安全标志。如未遵守安全标志，则可能会导致与标志警示类型密切相关的后果。这些标志按其影响的严重性依次为：



#### 注意!

包含附加信息。未遵守“注意”通常不会导致设备损坏或人员受伤。



#### 小心!

如果未遵守此警示，设备或财产可能会损坏，人员可能会轻微受伤。



#### 警告!

如果未遵守此警示，设备或财产可能会严重损坏，人员可能会严重受伤。



#### 危险!

未遵守此警示可能会导致重伤或死亡。

### 2.3 版权和免责声明

保留所有权利。事先未经出版商的书面许可，不得通过任何方法、电子、机械方式、影印、录制或其它方式对本文档的任何部分进行任何形式的复制或传播。有关获得再版或摘录许可授权的信息，请联系 Bosch Security Systems B.V.。

内容和图示如有更改，恕不另行通知。

### 2.4 文档历史记录

发布日期	文档版本	原因
2015.02	V1.0	第1版。
2015.03	V1.01	修改了第6节。 对整篇文档进行了少量文字修改。
2016.07	V2.0	新增章节：1.2、1.3、1.5、1.6、4.2、4.3、10、10.1。

发布日期	文档版本	原因
		移位的章节：1.2移至1.4、4.2移至4.4。 更新的章节：2.4、3、3.1、4.4、5、6、6.1、6.2、6.3、9.2、9.3。
2017.08	V2.1	新增章节：1.4 更新的章节：1.1、1.7。
2018.09	V.2.2	第4节更新了关于WAP定位的最新信息。 对整篇文档中有关受支持摄像机的内容进行了少量修改。
2019.02	V2.3	更新的章节： 1.5 <b>FCC和加拿大工业部的声明</b> 6.2 <b>电池组</b> 以及有关如何回收深度放电电池的信息。

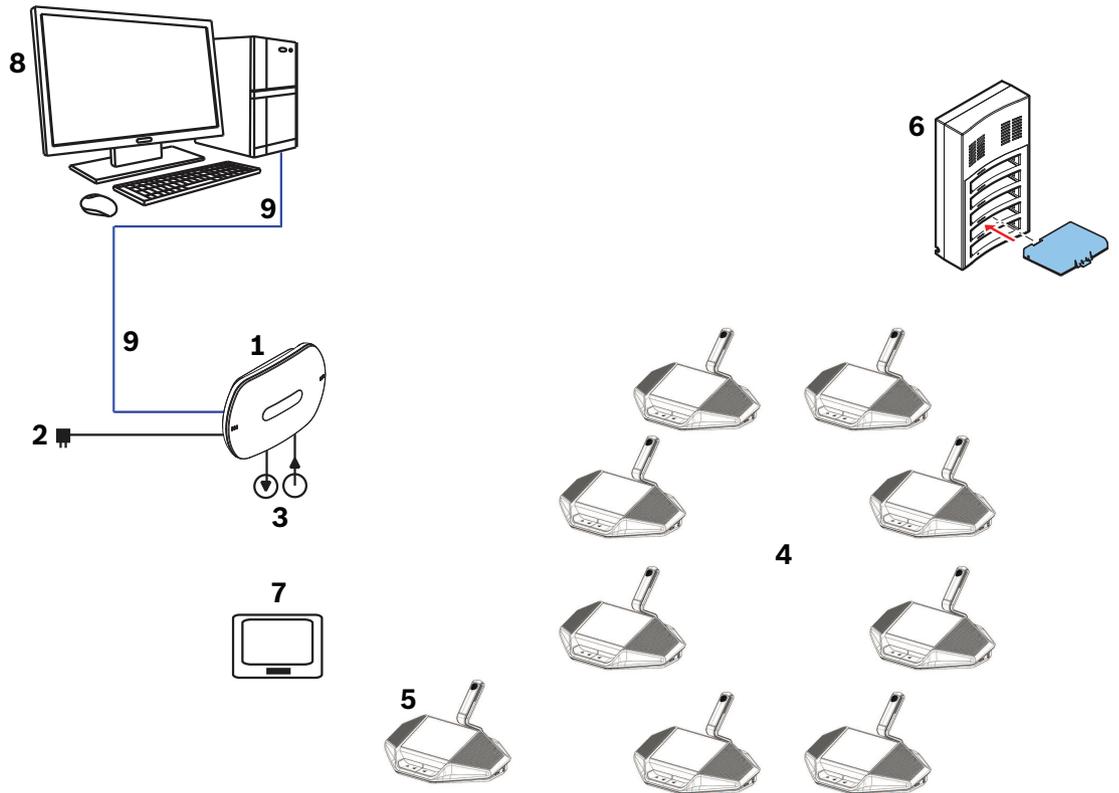
### 3 系统概览

DICENTIS无线会议系统是基于IP的“独立”系统。它使用WiFi IEEE 802.11n以无线方式分配和处理音频和数据信号。

#### 典型的DICENTIS 无线会议系统

一个典型的DICENTIS无线会议系统（请见下图以及下一页上的编号）包含：

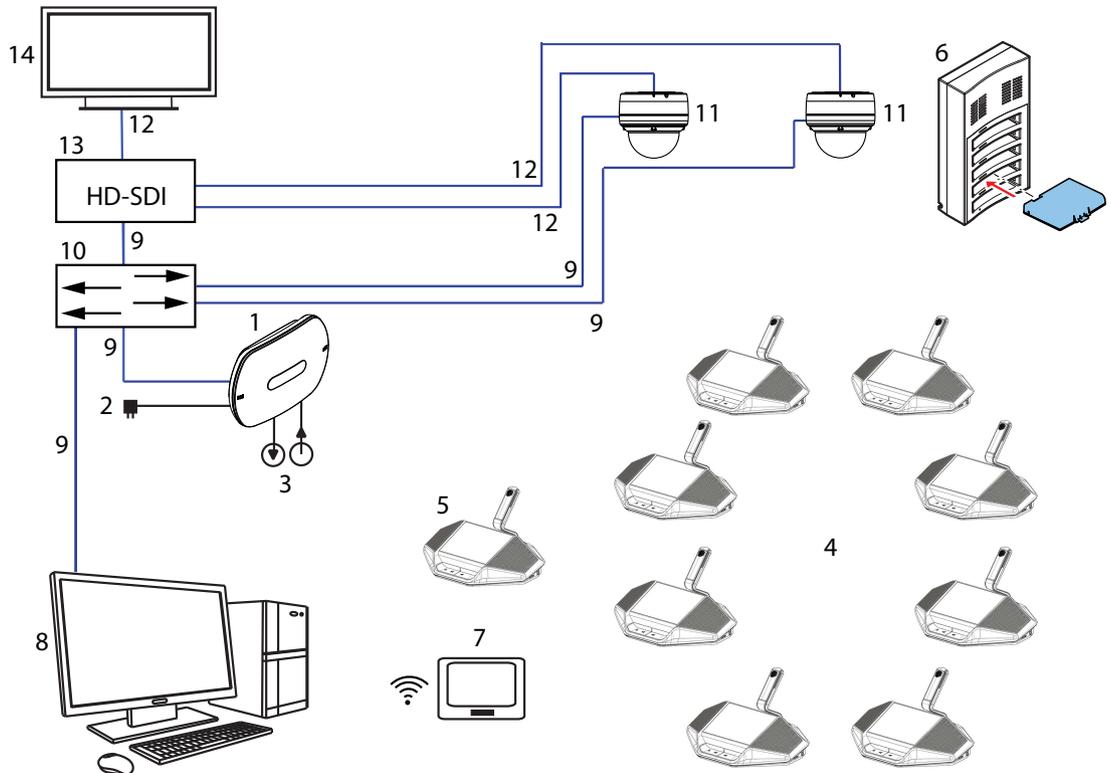
- 一个无线接入点(1)，随附电源适配器(2)；
- 无线设备(4 + 5)，随附电池组和话筒；
- 一台供操作使用的平板电脑设备(7)，或者
- 一台PC/笔记本电脑(8)，以供操作使用，以及许可/更新系统软件（如果操作使用不需要PC，则可在许可/更新系统软件后将它与系统断开）。
- 一个电池组充电器(6)。



图片 3.1: 典型的DICENTIS无线会议系统

#### 典型的扩展DICENTIS无线会议系统

典型的扩展DICENTIS无线会议系统（请参阅下图以及下一页上的编号）具有额外的以太网网络交换机/视频交换机(10)和HD Conference Dome (11)。



图片 3.2: 典型的扩展DICENTIS无线会议系统

1. 无线接入点 (DCNM-WAP)是DICENTIS无线会议系统的核心组件。它用于：
  - 承载用于对系统进行许可、配置和控制的网页浏览器界面。
  - 控制系统音频以及向/自无线设备路由音频。
  - 环境无线通道扫描。将为系统选择可用的最佳无线通道。
  - 摄像机控制。控制选配的交换机(10)和摄像机(11)。

**注意：**如果已将多台摄像机连接到系统，则需要视频切换器(13)。
2. AC/DC电源适配器（与DCNM-WAP一起提供）。
3. （可选连接）音频线路输入和音频线路输出。
4. 无线设备 (DCNM-WD)：用作单代表、双代表或主席无线设备（包括电池组和话筒，二者需要单独订购）。
  - 与会者可使用无线设备来参与讨论。
5. 扩展无线设备 (DCNM-WDE)：用作单代表、双代表或主席无线设备，加装了近场通信(NFC)读取器（用于识别用户）和4.3英寸的电容式触摸屏（包括电池组和话筒，二者需要单独订购）。
  - 与会者可使用扩展无线设备来参与讨论。
6. 充电器 (DCNM-WCH05)：用于为无线设备的电池组充电。
7. 平板电脑设备：
  - 用于通过DCNM-WAP上承载的网站配置和控制系统。
8. PC/笔记本电脑：
  - 用于配置和控制系统（如果未使用平板电脑）。
  - 用于根据需要许可证和更新系统固件。
9. 以太网线/PoE：
  - 用于连接以太网。
  - PoE用于为DCNM-WAP供电。
10. 以太网网络交换机：
  - 通过以太网路由系统数据。
11. 可选摄像机：

- 捕获正在发言的与会人员的视频。
- 12. 同轴电缆：在摄像机和视频切换器(13)之间传输信号。
- 13. 视频切换器：
  - 支持TV-One CORIOmatrix mini和Kramer MV-6。
  - 在显示屏(14)和以太网网络交换机(10)之间连接。
- 14. 显示屏：显示正在发言的与会人员。

#### 具有冗余WAP的DICENTIS 无线会议系统

该系统可使用冗余DCNM-WAP进行配置，前提是满足以下条件。*配置手册*中介绍了登陆冗余DCNM-WAP的过程。

- 最好将两个WAP都通过一根DCN multimedia系统网络电缆或一根标准网络电缆连接到一个以太网网络交换机上，并将该以太网网络交换机连接到笔记本电脑或PC。  
**注意：**最好在登陆过程中使用以太网网络交换机和有线连接，因为这将使访问和登陆WAP变得更轻松。  
登陆次要WAP后，如果不再需要以太网网络交换机和有线连接，则将它们移除。
- WAP已正确放置（应在两个WAP之间保持最小1米至最大3米的间距）。
- WAP电源已接通且无线会议系统正常运行。
- 两个WAP均已在安装向导中正确配置并且对于以下项目具有唯一的名称：
  - 网络名称(SSID)
  - WPA2密钥
  - 主机名称
- 两个WAP均已设置为**独立**（出厂默认设置）。
- 适用的许可证可用于主要WAP和次要WAP（冗余WAP需要其自己的一组许可证，以便在主要WAP出现故障时，表决和双代表等功能可继续工作）。
- 如果需要录音/回放和扩声，请确保将音频连接器连接到主要和次要WAP的平衡输入/输出接口。
- 如果需要访问API（用于显示表决结果）和网页浏览器设置，请确保将以太网电缆连接到主要和次要WAP。

## 3.1 扩展系统要求

如果您需要使用网络交换机或摄像机来扩展系统，则以下要求将适用：

### 以太网网络交换机

DICENTIS 无线会议系统使用精确时间协议(PTP)来同步网络时钟。在网络中，只能有一个PTP主设备。使用PTP的设备会自动协商哪个成为主设备。因此，作为PTP从属设备的DCNM-WAP可以通过以太网交换机连接到PTP主设备。众所周知，激活绿色模式(节能)的交换机可能会延迟PTP同步，这会导致无线设备的音频静音。

### 视频切换器

当使用多台摄像机时，需要一台视频切换器。支持以下切换器：

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

### DHCP服务器

无线接入点和摄像机都需要DHCP服务器。

### 摄像机

支持以下摄像机：

- 博世高清会议球型摄像机(请在以下位置参阅产品相关信息：[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) > 您选择的国家/地区 > 会议系统 > DICENTIS无线会议系统 > 高清摄像机和附件)
- Onvif Profile-S兼容摄像机，使用博世IP4000和IP5000以及Lumens VC-A50P进行测试。
- 通过CGI命令支持Sony IP摄像机300/360系列：Sony SRG-300SE/301SE和SRG-360SHE。
- 通过CGI协议(高清集成摄像机接口规范版本1.06)支持Panasonic IP摄像机：AW-HE40、AW-HE50、AW-HE60、AW-HE120、AW-HE130和AW-UE70。

### 浏览器要求

- Firefox 11
- Chrome
- Internet Explorer
- Opera



### 注意!

网络和视频切换器以及摄像机安装说明未包含在本安装手册中。  
请参阅供应商提供的产品相关文档

## 4 规划

使用本节中的准则规划您的DICENTIS 无线会议系统的设计和安装。

### 4.1 拆开包装

您应小心谨慎地拆开本设备的包装。如果物品似乎损坏，请立即通知承运商。如果缺少任何物品，请通知博世代表。

原始包装是运输产品的最安全容器，必要时您可使用它寄回产品进行维修。

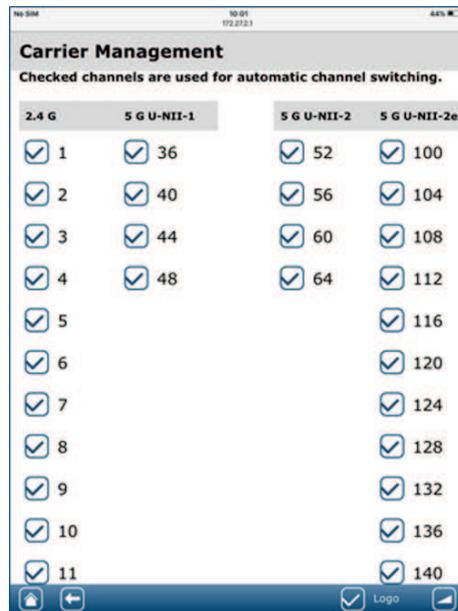
### 4.2 系统设计规划

本节将为您提供有关如何规划系统安装和管理的建议，包括无线接入点的最佳定位，以确保所有设备的无缝操作。

#### 4.2.1 规划和管理

##### 简介

DICENTIS系统使用动态频率选择(DFS)技术来选择尽可能好的Wi-Fi信道。Wi-Fi信道的数量取决于系统使用所在的国家/地区。信道是根据设置向导中选择的国家/地区自动定义的。



系统使用2.4 GHz和5 GHz Wi-Fi信道。

5 GHz频段由多个频段组成：U-NII-1、U-NII-2、U-NII-3和ISM。U-NII-1、U-NII-3和ISM频段中的信道也被称为非DFS信道，而U-NII-2频段中的信道被称为DFS信道。使用DFS信道需要特别小心，因为这些信道可能被雷达系统使用，比如天气雷达系统。在使用DFS信道之前，无线系统需要至少侦听此信道60秒钟。这是为了确保信道不被任何雷达信号使用。

当DFS信道空闲时，即可供无线系统使用。

从此刻起，无线系统需要监控此选定的DFS信道，以确保其不会被雷达系统使用。如探测到雷达系统，无线系统就不得再使用此信道，而需要移动到另一个信道。此新信道通常是非DFS信道，因为切换到另一个DFS信道需要60秒的侦听时间才能使用。

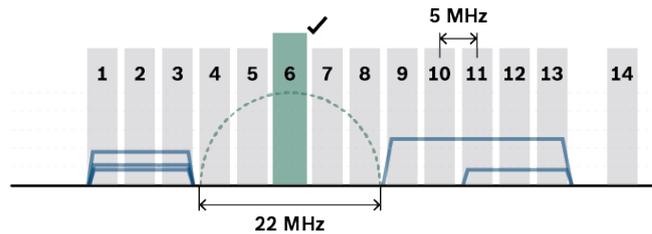
DICENTIS 无线会议系统在其他WiFi系统活跃的区域使用时，则应使用频率规划。

1. 应该至少有2个（越多越好）空闲Wi-Fi信道可用。

其中一个信道必须是以下类型：

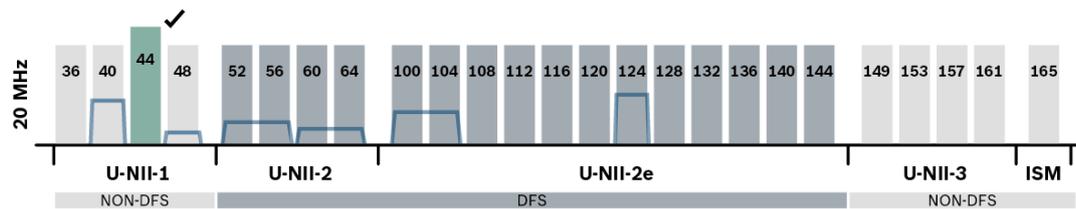
- 不重叠的2.4 GHz信道。不重叠意味着信道本身是空闲的，未加以使用，并且旁边两个相邻的信道也是空闲的，未加以使用：

## 2.4 GHz



- 5 GHz U-NII-1频段的非DFS信道 (信道36、40、44、48) :

## 5 GHz



1. 可使用多种工具检查当前信道的使用情况 (例如, 适用于Windows的Acrylic Wi-Fi, 适用于MacOS的NetSpot, 适用于Android的Wifi Analyser)。然而, 使用这些工具时:
  - 请注意, 它们只提供了当时的快照, 情况可能随着时间的推移而改变。
  - 扫描仪对该特定位置有效, 因此请检查会议室中的多个位置。
  - 仅显示网络状态, 而不显示信道中的数据强度。
  - 检查是否有属于会场的WiFi网络。
2. 当其他WiFi设备 (如智能手机或平板电脑) 尝试连接到DICENTIS 无线会议系统时, 它们可能会干扰DICENTIS系统的正常操作。因此, 我们强烈建议将这些WiFi设备连接到其他第三方WiFi接入点。确保此额外的接入点已包含在WiFi频率规划中, 以便其不与无线会议系统使用相同的WiFi信道。
3. 尝试使用2.4 GHz中的不重叠信道或5 GHz中的非DFS信道来实现上述情况:
  - 这必须与会场的IT合作伙伴一起完成。
  - 市场上也有WiFi系统可以检查其他网络是否存在, 并避开这些网络占用的信道。

这些类型的功能是品牌特定的实施功能, 没有在任何标准中定义。当无法选择信道管理时, 请咨询IT合作伙伴WiFi系统是否具有此类功能。

1. 可根据某些建筑材料 (例如混凝土和/或金属) 对信号辐射的RF吸收率, 或者通过金属幕墙和镜子等材料反射无线信号, 缩短DCNM-WAP和无线设备之间的最大距离。
2. 当控制设备无线连接到DICENTIS系统时, 连接的无线设备的最大数量必须减少。1台无线控制设备时, 可使用119台无线设备。最多可使用3台无线控制设备时, 控制117台无线设备。要维持最多120台无线设备, 请使用有线连接至DCNM-WAP。

### DICENTIS以及REST API的使用:

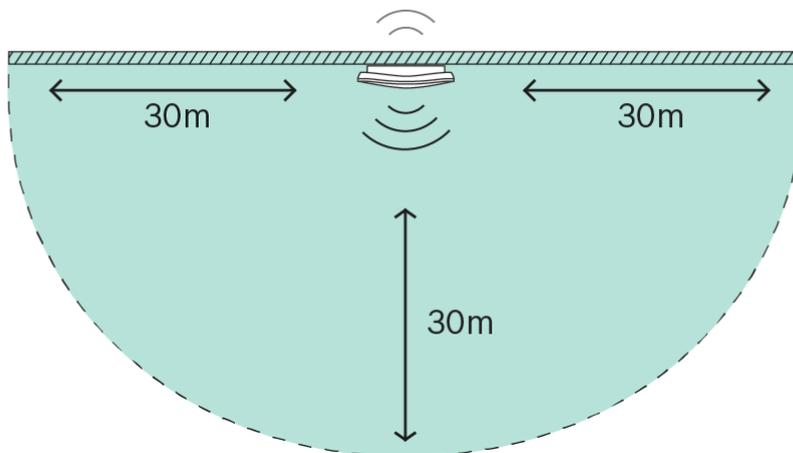
- 建议不要将无线连接用于第三方REST API使用情况。
- REST API数据流量将在与音频相同的信道上分发。
- 优先使用长轮询方法。不要使用常规轮询方法, 因为这会产生大量流量, 可能降低无线连接的性能。

## 4.2.2

### 覆盖区域

所有无线设备都需要在DCNM-WAP的Wi-Fi覆盖区域内。

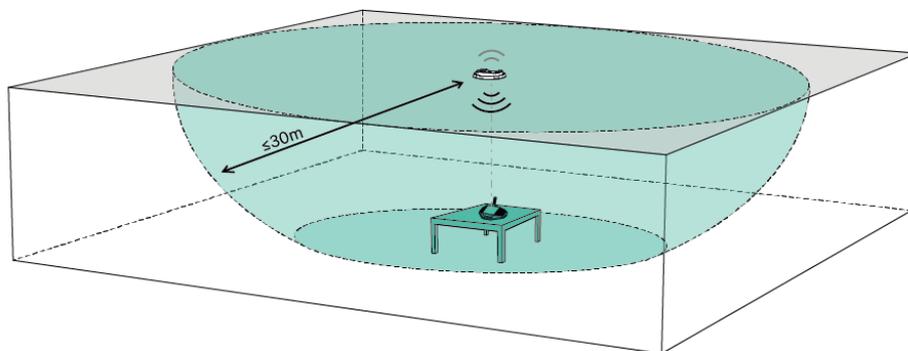
- 要实现最大的Wi-Fi覆盖区域，应将DCNM-WAP放在房间的中央位置。
- DCNM-WAP的Wi-Fi覆盖距离通常为30米。

**注意!**

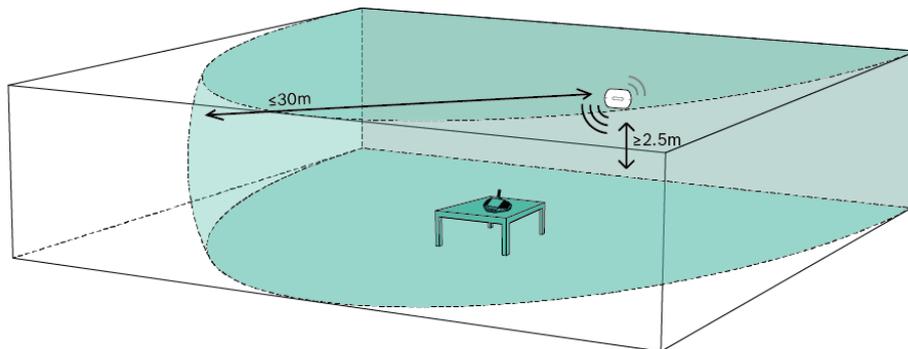
如为视线，则最大距离为30米。

无线接入点和设备之间存在障碍物将导致该距离缩短。

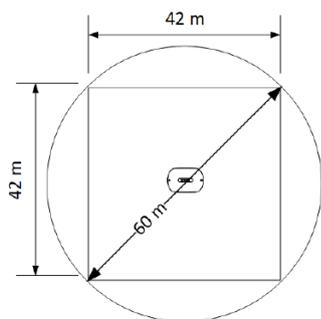
**首选位置：天花板上**



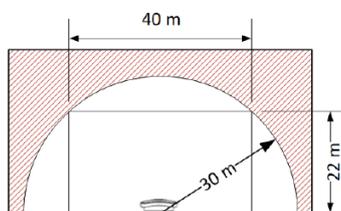
次优选位置：沿着最长的墙壁



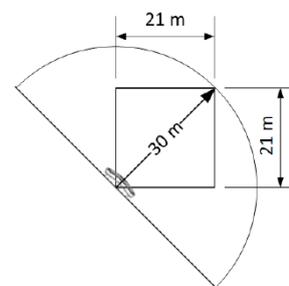
无线接入点位置示例



DCNM-WAP  
天花板位置



DCNM-WAP  
墙壁位置



DCNM-WAP  
角落位置



**注意!**

无线接入点采用的设计方式无法从设备背面良好接收。

尽管如此，它仍然可能干扰其他无线系统。

**测试**

整个系统安装、配置和设置完毕后，即执行范围测试，并确保每个席位的测试结果都标有复选标记。标有X的席位无法保证无故障运行。请参阅DICENTIS 无线会议系统 *配置手册* 了解更多信息。

## 4.3

### 安装规划

1. 确保拥有进行安装和连接DICENTIS无线会议系统操作所需的所有组件（请参阅 *系统概览*，[页面 9](#)）。
  - 熟悉DICENTIS无线会议系统的产品功能（请参阅 *系统概览*，[页面 9](#)以及本节中的 *控制容量* 和 *覆盖区域* 这两段）。
  - 仅使用博世指定的安装材料和工具（请参阅 *附加组件*，[页面 17](#)）。
2. 确定最终用户要求，典型问题包括：

- 座位的数量是多少？
  - 需要几位主席？
  - 无线设备是否应处于双代表模式？
  - 是否需要表决？
  - 是否需要识别？
  - 是否需要摄像机控制？
3. 计算席位的数量。此数量取决于与会人员数量、主席的数量和无线设备是处于单代表状态还是双代表状态。
    - **示例：**系统需要25位与会人员和一位主席。两位与会成员将使用一个无线设备。使用以下公式计算需要多少台设备：向上取整(与会人员/2)+主席。  
在此示例中， $25/2 = 12.5 > \text{向上取整}(12.5) = 13 + 1 = 14$ 台无线设备。
  4. 如果需要摄像机控制，则必须将许可证DCNM-LCC添加到系统。请勿忘记将摄像机添加到系统。
  5. 决定是否需要电缆以及所需电缆的类型。请参阅 *系统概览*，[页面 9](#)。
  6. 决定如何为无线接入点(DCNM-WAP)供电。请参阅 *系统概览*，[页面 9](#)：
    - 通过AC/DC电源适配器(与DCNM-WAP一起提供)。或：
    - 通过以太网供电(PoE)。或：
    - 通过以太网交换机。或：
    - DICENTIS(音频)供电交换机。
  7. 在需要主电源的设备附近提供主电源连接。
  8. 决定如何为系统中使用的其它设备供电(例如，以太网交换机、摄像机等)。请参阅 *系统概览*，[页面 9](#)：
    - 通过其本身配备的(主)电源。或：
    - 通过以太网供电(PoE)(如果可能)。
  9. 决定如何以及在何处安装无线接入点(DCNM-WAP)。请参阅 *安装无线接入点*，[页面 19](#)：
    - 墙壁，天花板。或：
    - 三脚落地支架。
  10. 决定在何处以及如何放置无线设备(DCNM-WD和/或DCNM-WDE)。请参阅 *安装无线设备和附件*，[页面 24](#)。
  11. 决定如何以及在何处将充电器固定到墙壁上。请参阅 *充电器*，[页面 30](#)。

#### 控制容量

- 无线接入点(DCNM-WAP)最多可控制120个无线连接。无线连接可以是：
  - 无线设备(DCNM-WD或DCNM-WDE)，或
  - 具有Web浏览功能的无线设备，例如平板电脑或笔记本电脑。
- 最多可将一个DCNM-WAP用于控制系统。

#### 802.11n规格

DICENTIS无线会议系统网络基于WiFi技术的802.11n规格。符合802.11n规格的设备在介于2.4000与2.4835 GHz之间以及5.180与5.700 GHz之间的频段中工作。



#### 注意!

虽然系统的工作频率在全球范围内无许可限制，但您必须知道特定国家或地区的限制，并遵守它们。

## 4.4

### 附加组件

可以根据需要将以下附加组件与DICENTIS无线会议系统一起使用：

**6.3毫米插孔电缆** - 在您将可选音频设备连接到无线接入点(DCNM-WAP)的音频线路输入和/或音频线路输出(如话筒和扩声系统)时需要这些电缆。

**CAT5e电缆** - 在您将PC/笔记本电脑连接到用于运行网页浏览器界面和连接交换机和HD Conference Dome的无线接入点(DCNM-WAP)时需要这些电缆。

## 5 安装无线接入点

可执行以下步骤来安装无线接入点(DCNM-WAP)。

1. 确保**随产品提供**中所述的所有设备完整无缺。
2. (可选)以正确的方向设置“品牌徽标”。
3. 连接电缆并将无线接入点安装到墙壁/天花板或三角落地支架。请参阅**系统设计规划, 页面 13**, 了解有关DCNM-WAP正确定位的更多信息
4. 打开无线接入点。
5. 整个系统完成安装、配置和设置后, 执行范围测试。请参阅**DICENTIS 无线会议系统 配置手册**了解更多信息。

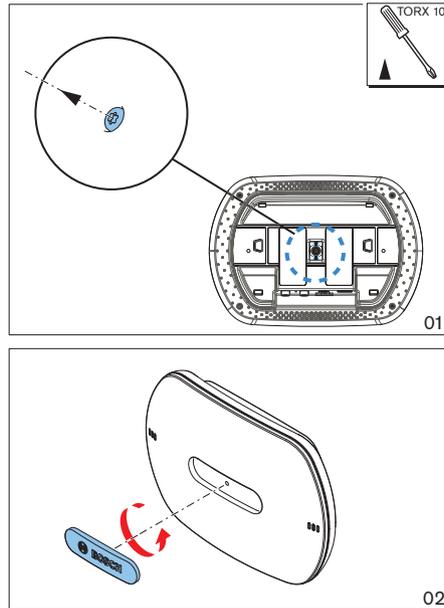
### 随产品提供

无线接入点(DCNM-WAP)随附了以下零件：

数量	组件
1	DCNM-WAP 无线接入点
1	交流/直流电源适配器。包括：AC plug-AU、AC plug-UK、AC plug-EU、AC plug-US、GE24I48-R7B
1	安装支架
1	内含手册和软件的DVD
1	安全说明

### 品牌徽标

可以更改徽标的方向。



图片 5.1: 更改徽标方向

### 布线和墙壁/天花板/三角落地支架安装

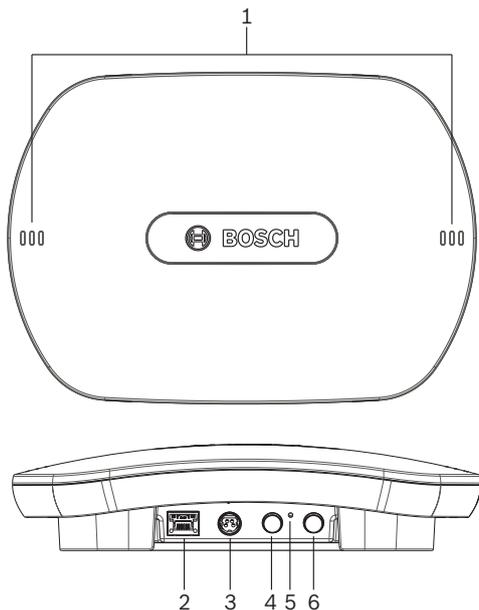
提供的无线接入点可安装到墙壁、天花板或三角支架上。请留意与无线接入点和无线设备之间的无线信号覆盖区域有关的安装位置。请参阅**规划, 页面 13**。



小心!

请勿打开无线接入点。任何硬件更改均会使产品证书无效。只有合格的人员才能打开无线接入点。

电缆连接：

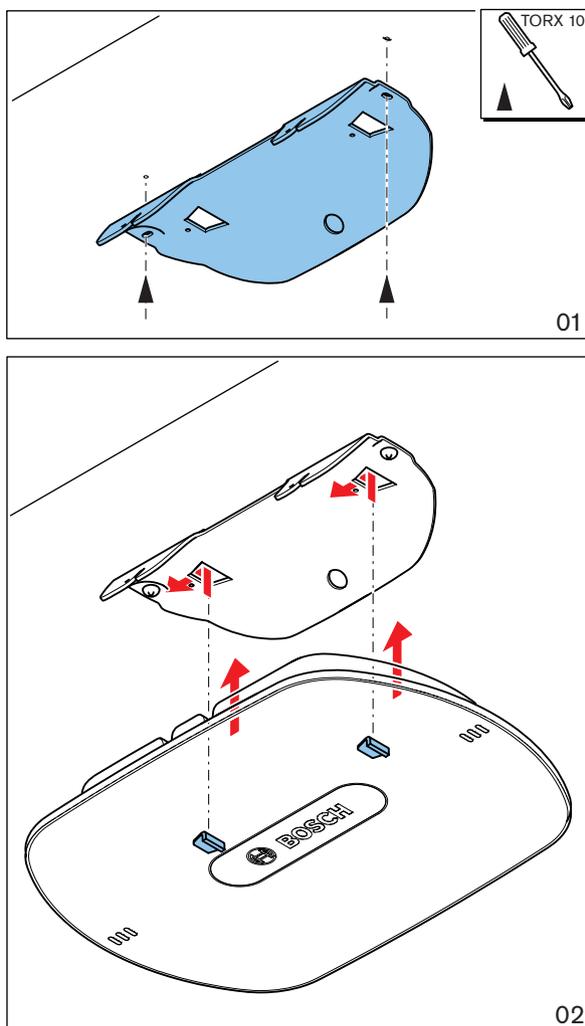


图片 5.2: DCNM-WAP前视图和底视图

1. 连接外部平衡音频线路输入(4) (如有必要)。
  2. 将平衡音频线路输出(6)连接到外部音频系统 (如有必要)。
  3. 连接以太网(PoE) (2)或AC/DC电源适配器(3)。
- 有关详细的连接说明，请参阅本节末尾的“开机/连接和指示灯”段落。

**墙壁或天花板安装**

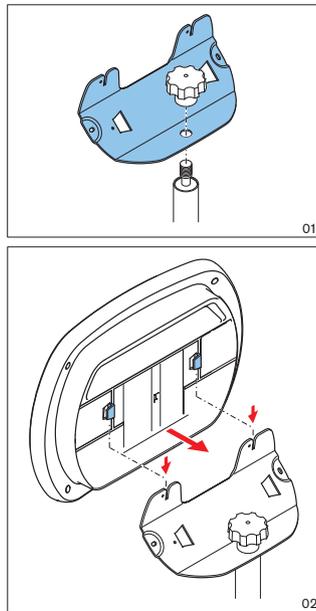
使用安装支架将无线接入点连接到墙壁或天花板。



图片 5.3: 安装到天花板或墙壁

**三角落地支架安装**

使用安装支架将无线接入点安装到Bosch LBC1259/01通用三角落地支架上。

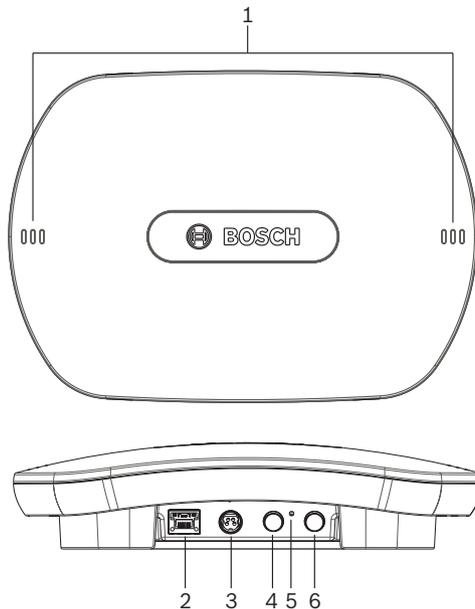


图片 5.4: 在三角落地支架上安装

#### 4) 开机/连接和指示灯

DCNM-WAP通过下表中标有\*的三个电源之一供电。通电后，无线接入点将立即打开，并且其前部的6个LED (1)将全部亮起。

- 若要配置DCNM-WAP，请参阅DICENTIS 无线会议系统的配置手册。



图片 5.5: DCNM-WAP前视图和底视图

项目	描述
1	<b>2个3状态LED指示灯</b> ：提供有关无线接入点和无线网络的状态的详细信息。请参阅DICENTIS无线会议系统的软件配置手册。
2	<b>网络/DCN multimedia/PoE插座</b> 。供电方式： <ul style="list-style-type: none"> <li>- * 来自DCNM-(A)PS的DCN multimedia系统网络电缆(48VDC)，或：</li> <li>- * 标准以太网供电电缆(POE 802.3at Type1)。</li> <li>- 还可以使用标准以太网电缆（例如，对于摄像机或与PC/笔记本电脑的有线连接）。</li> </ul>

项目	描述
	将无线接入点连接到有线以太网网络。关于DCN multimedia系统网络电缆，请参阅 <i>附加组件</i> ， <i>页面 17</i> 。
3	– * AC/DC电源48VDC插座 ( DCNM-WAP随附的电源适配器 )。
4	<b>平衡音频线路输出插座</b> ：连接到公共广播系统、音频混合器或用于所有口头会议记录的音频登记的语音记录系统。使用标准线路输出电缆。带以下针的6.3毫米 ( 1/4英寸 ) 插孔： 头：正极(+) 环：负极(-) 套：屏蔽
6	<b>平衡音频线路输入插座</b> ：连接自音频源。使用标准线路输出电缆。带以下针的6.3毫米 ( 1/4英寸 ) 插孔： 头：正极(+) 环：负极(-) 套：屏蔽
5	<b>重置为默认值按钮</b> ：将DCNM-WAP设置为出厂默认值。按住此按钮至少8秒可将所有设置恢复为工厂默认值。

另请参见

- *规划*，*页面 13*
- *附加组件*，*页面 17*

## 6 安装无线设备和附件

无线设备用于将与参会人员添加到讨论。如有必要，请参阅系统概览，[页面 9](#)。

### 随产品提供

- DCNM-WD和DCNM-WDE未随附（附件）零件。

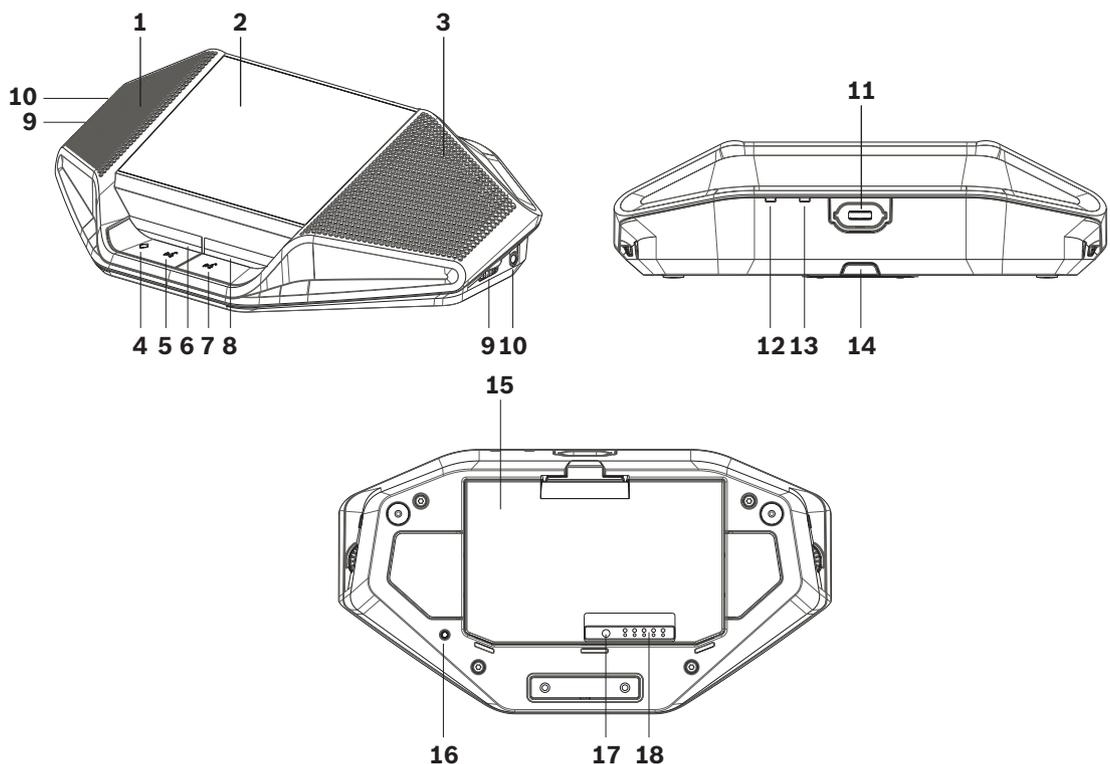
### 安装

无线设备可以独立使用（桌面使用）。无需机械安装，下面所述的附件除外。



#### 小心!

如果将扩展无线设备从暖湿环境移动到寒冷环境，显示屏上可能出现水凝结的情况。若要防止此情况发生，请确保每台扩展无线设备有足够的时间来适应新环境。



DCNM-WDE和DCNM-WD的顶视图、后视图和底视图



#### 小心!

请勿打开无线设备。任何硬件更改均会使产品证书无效。只有合格的人员才能打开无线设备。

### 附件安装

执行以下步骤可将所需的附件安装和放置到无线设备。概括来说，这些步骤包括：

1. 检查所有设备是否可用。
2. 为方便参考，请参阅本节中的无线设备图和表。
3. 在每台要使用的无线设备中安装电池组(15)。参阅 [电池组](#)，[页面 27](#)。
4. 将话筒连接到无线设备(11)。请参阅 [话筒](#)，[页面 26](#)。
5. 将无线设备放在无线接入点(DCNM-WAP)的覆盖区域内。如有必要，请参阅 [规划](#)，[页面 13](#)。

### 连接、指示灯和控件

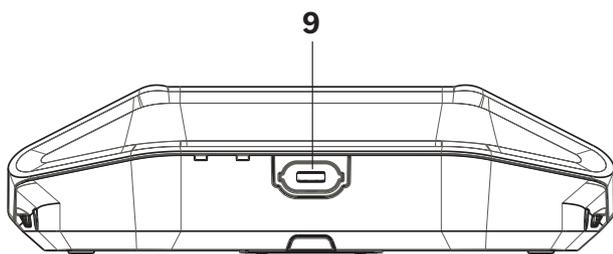
下表概述了无线设备项目和功能（请参阅上一个图中的编号）。系统中的无线设备的连接和配置通过DCNM-WAP完成。请参阅DICENTIS 无线会议系统的软件配置手册。

项目	描述
1	近场通讯(NFC)用户识别（仅限DCNM-WDE）。用于通过NFC卡片来识别（登录）与会人员。
2	4.3英寸电容式触摸屏（仅限DCNM-WDE）。
3	扬声器。
4 + 5	组合按钮（取决于软件配置）： - 主席 <b>优先级</b> 按钮(4)。或， - 单代表设备 <b>静音</b> 按钮(4)。或， - 双代表设备 <b>话筒请求</b> 按钮(5)。
6	LED（光导）话筒请求按钮(5)。
7	话筒请求按钮（单代表、主席或双代表模式）。
8	LED（光导）话筒请求按钮(7)。
9	耳机音量控件。
10	用于耳机的3.5毫米立体声插孔。
11	话筒（输入）连接器。
12	红色电池电量不足LED指示灯。当无线设备的电池组在1小时内耗尽时，该LED将闪烁。建议为电池组充电。请参阅 <a href="#">电池组</a> , 页面 27和 <a href="#">充电器</a> , 页面 30。
13	黄色超出范围LED指示灯。当无线设备尚未与无线接入点（DCNM-WAP）连接时，该LED将亮起。请将无线设备移动到DCNM-WAP的覆盖区域内。当无线设备尝试与无线接入点（DCNM-WAP）建立连接时，该LED将闪烁。请参阅 <a href="#">规划</a> , 页面 13。
14	(DCNM-WLIION) 电池组锁箍。请参阅 <a href="#">电池组</a> , 页面 27。
15	(DCNM-WLIION) 电池组。请参阅 <a href="#">电池组</a> , 页面 27。
16	De-init按钮。按下此按钮（2秒以上）将删除无线设备和无线接入点之间的登陆。
17	(DCNM-WLIION) 电池组电量测试按钮。请参阅 <a href="#">电池组</a> , 页面 27。
18	(DCNM-WLIION) 电池组电量LED(5x)指示灯。请参阅 <a href="#">电池组</a> , 页面 27。

#### 另请参见

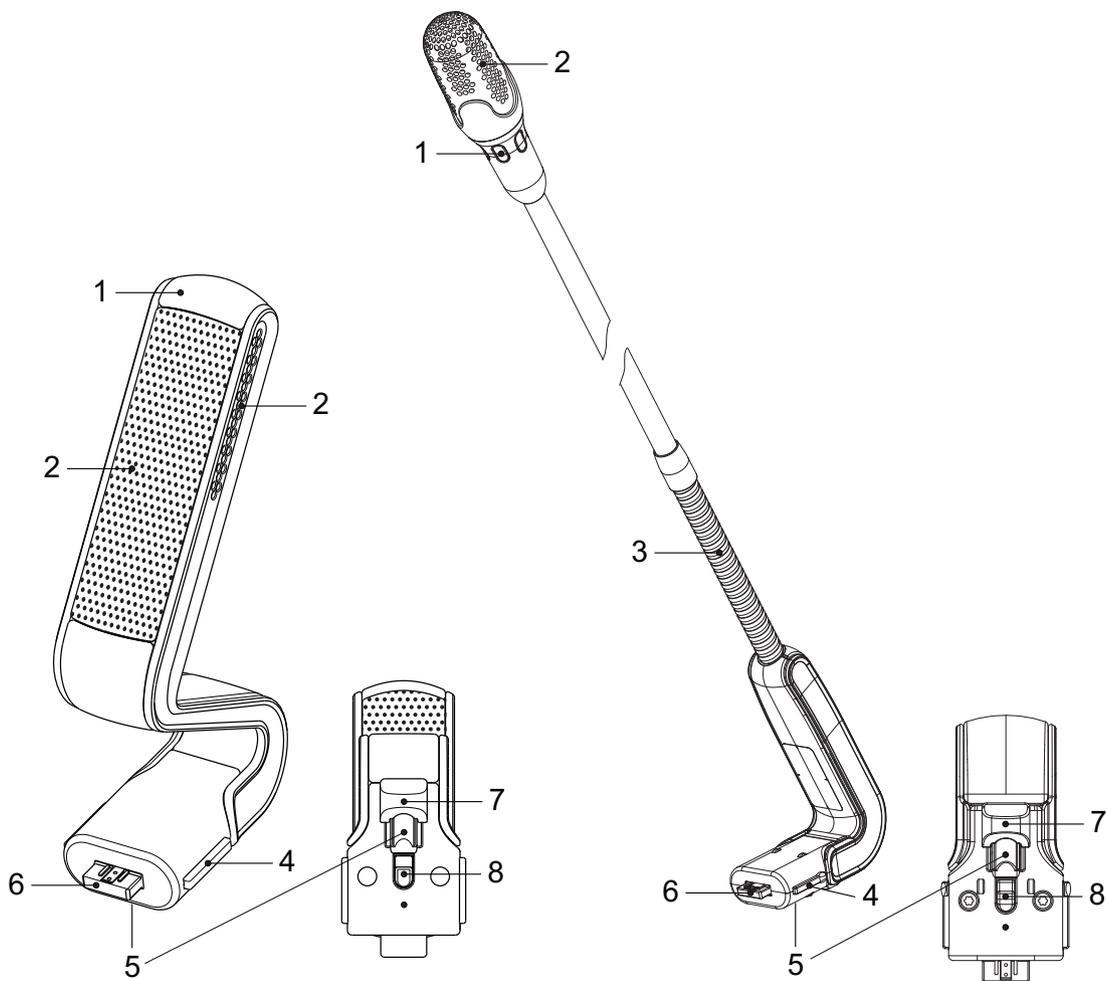
- [电池组](#), 页面 27
- [话筒](#), 页面 26
- [规划](#), 页面 13
- [充电器](#), 页面 30

## 6.1 话筒



图片 6.1: DCNM-HDMIC或DCNM-MICx与无线设备的连接

DCNM-HDMIC强指向性话筒和DCNM-MICL/S柄话筒通常用于DICENTIS设备。



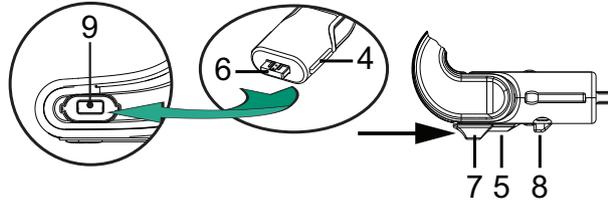
图片 6.2: DCNM-HDMIC和DCNM-MICS / DCNM-MICL前视图和底视图

编号	描述
1	LED指示灯。
2	话筒架。
3	可调节手柄(DCNM-MICS / DCNM-MICL)。
4	连接导板。
5	滑块导板。
6	连接器插头。

编号	描述
7	用于释放锁定的锁定滑块 (按下并移动即可释放)。
8	锁。
9	设备插座连接器 (见下图)。

### 如何连接和卸下话筒

可将话筒轻松连接到DICENTIS设备：



图片 6.3: DCNM-HDMIC或DCNM-MICS / DCNM-MICL连接

可以执行以下步骤：

1. 轻轻地引导连接导板(4)进入DICENTIS设备话筒连接器(9)。
2. 轻轻将连接器插头(6)按入设备话筒接头(9)，直至连接锁(5)插入/卡入到位。
3. 要从该设备卸下话筒：将锁定滑块(7)朝设备移动并按住锁定释放件(8)，然后拉出话筒。

## 6.2

### 电池组

电池组 (DCNM-WLIION) 为无线设备 (DCNM-WD和DCNM-WDE) 提供电源。

如有需要，请参阅 *安装无线设备和附件*，页面 24。

#### 电池充电和处理

- 在收到电池组(DCNM-WLIION)后立即进行充电。
- 仅使用认证的充电器(DCNM-WCH05)为电池组(DCNM-WLIION)充电。
- 当设备背面的红色低电量LED指示灯开始闪烁时，表明电池组 (DCNM-WLIION) 的剩余电量低于 5%，应立即重新充电。请参阅 *充电器*，页面 30。
- 电池组电量耗尽后必须在30天内充电。
- 请勿将电量耗尽的电池组留在无线设备中。

#### 回收深度放电电池

1. 将电池置于充电器内。
2. 在3小时的典型充电周期结束后，取出电池并放回充电器。
3. 重复步骤2直至电池充满电。

#### 随产品提供

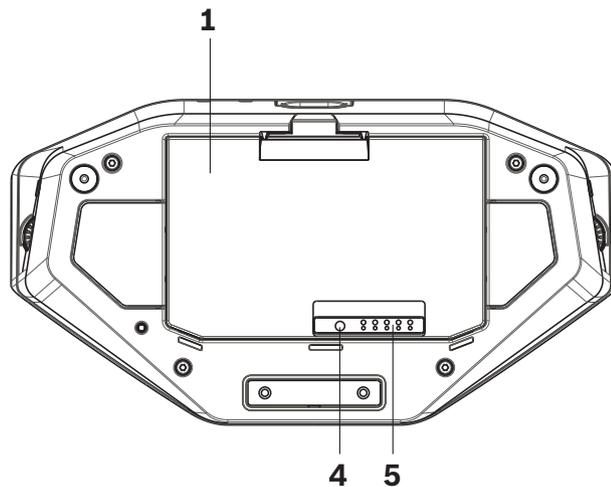
- DCNM-WLIION未随附 (附件) 零件。



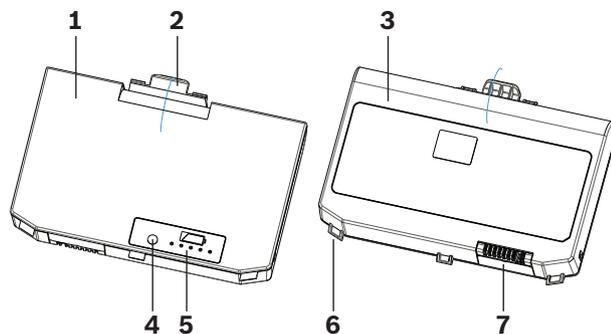
#### 小心!

如果将电池组的电量完全耗尽，则会对其使用寿命造成严重影响。如果无线设备被储存起来或在一段时间内不会使用，请卸下电池组并将其置于认证的充电器内。

### 如何安装电池组



图片 6.4: 无线设备底视图 (包含电池组)



图片 6.5: DCNM-WLIION 电池组顶视图(1)和后视图(3)。

1. 卸下可连接话筒。
2. 将无线设备倒转过来。
3. 将电池组翻转到顶面(1)并钩住无线设备电池盒中的**固定凹口(6)**。
4. 轻轻按下电池组，直到它**锁入(2)**无线设备 电池组盒。

### 如何取下电池组

1. 将无线设备倒转过来。
2. 通过按住锁箍(2)并轻轻提起电池组以相反的顺序取下电池组。
3. 取出电池组。

### 连接和指示灯

下表概述了电池组连接和指示灯 (请参阅本节的上一个图中的编号)。

项目	描述
1	<b>顶视图。</b>
2	<b>锁箍机件</b> ：在无线设备中固定 电池组。
3	<b>后视图。</b>
4	电池组 <b>电量/状况测试按钮</b> ：按下该按钮可使电量LED指示灯0至5亮起，具体取决于剩余的电量时间(5)。
5	绿色电池组 <b>电量LED指示灯(5x)</b> ：显示电池组的电量/状况。从左到右(5-1)，一般来说，每个LED指示灯均指示一个剩余电量时间 (以小时为单位)：

项目	描述
	<ul style="list-style-type: none"><li>- LED 5 : 18-20</li><li>- LED 4 : 13-18</li><li>- LED 3 : 8-13</li><li>- LED 2 : 3-8</li><li>- LED 1 : &lt;3</li></ul> <p><b>注意：</b>电池组剩余电量的精度为+/- 20%。</p>
6	<b>固定凹口(3x)。</b> 将电池组固定在无线设备中。
7	<b>电源和充电连接器。</b>

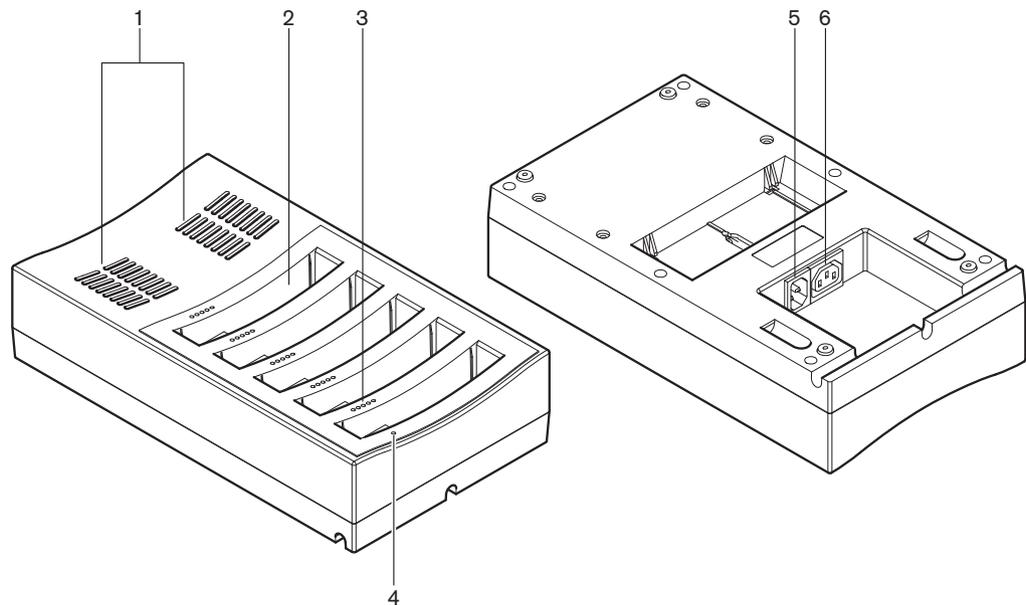
## 6.3 充电器

充电器(DCNM-WCH05)可用于(并可用于连接IT配电系统)：

- 为电池组(DCNM-WLIION)充电。
- 一个充电器最多可同时为5个电池组充电。

### 随产品提供

- DCNM-WCH05随附了以下零件：
  - 1根电源线。
  - 1根级联电源线。
  - 1个安装支架。
  - 1份安全说明。



图片 6.6: 充电器 DCNM-WCH05

项目	描述
1	<b>通风格栅</b> ：切勿阻塞通风格栅。充电器必须保持在指定的温度范围内。请参阅 <i>充电器 (DCNM-WCH05)</i> , 页面 43。
2	<b>电池组容器(5x)</b> ：每个容器可容纳一个电池组 (DCNM-WLIION)。
3	<b>充电电量LED指示灯</b> ：显示电池组的充电电量：从左到右(5-1)，一般来说，每个LED指示一个剩余电量时间（以小时为单位）： <ul style="list-style-type: none"> <li>- LED 5：18-20</li> <li>- LED 4：13-18</li> <li>- LED 3：8-13</li> <li>- LED 2：3-8</li> <li>- LED 1：&lt;3</li> </ul> <b>注意</b> ：电池组剩余电量的精度为+/- 20%。 <b>注意</b> ：在第一个LED指示灯亮起之前，可能最多需要等待1分钟。
4	<b>电源开/关LED指示灯</b> ：当电源电缆的一端连接到充电器且另一端连接到主电源时亮起。
5	<b>主电源插座/插口</b> 。插口能够处理的最大电流为10A。因此，级联充电器的数量是受限的。有关详细信息，请参阅本节中的 <b>主电源连接/级联</b> 一段。

项目	描述
6	<b>主电源级联插座</b> ：级联电源插座允许串联最大数量的充电器，以便从同一主电源插座中共享供电。有关详细信息，请参阅本节中的 <b>主电源连接/级联</b> 一段。

**安装****危险!**

请勿打开充电器。从充电器中释放出来的电量足以致命。

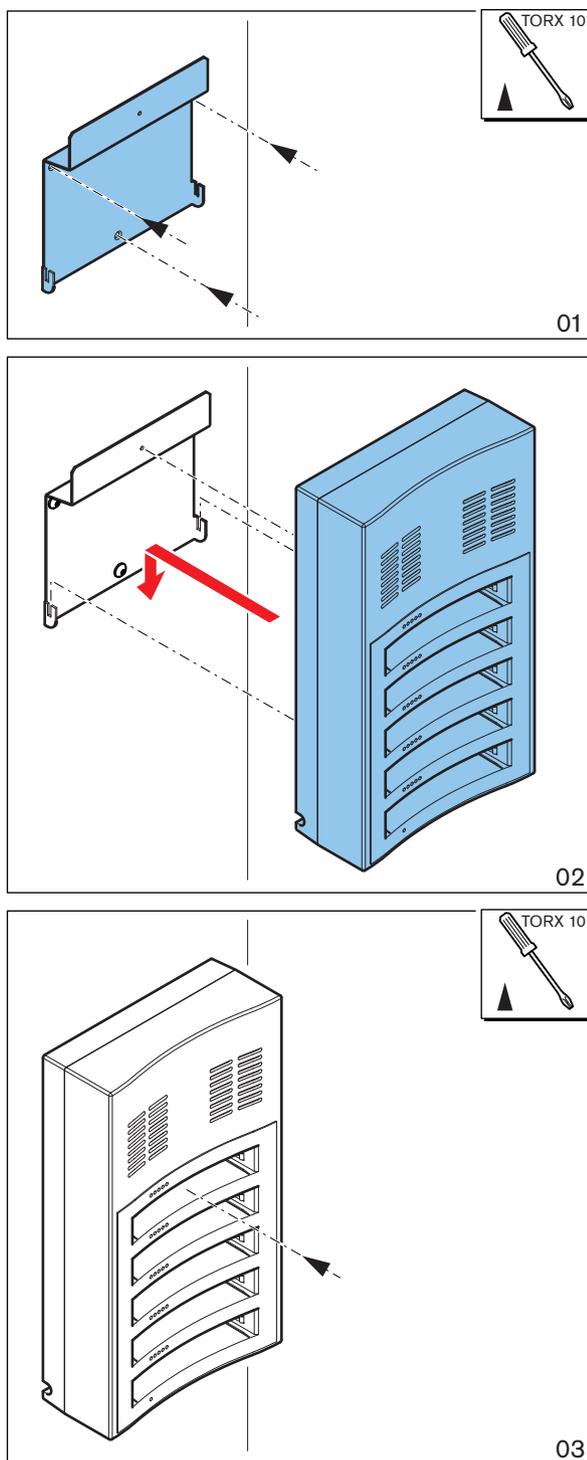
**警告!**

本产品为A类产品。本产品在居住环境中可能会造成无线电干扰，因此用户需要采取充分手段防止此类情况。

**小心!**

切勿阻塞通风格栅。阻塞通风格栅可能导致充电器和电池组陷入火灾和故障/缺陷的风险。

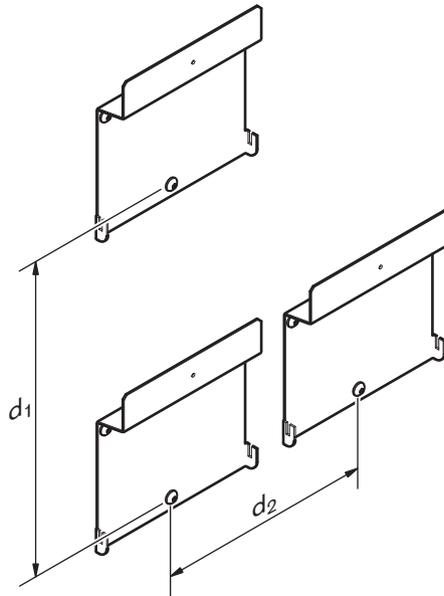
充电器 (DCNM-WCH05) 必须由合格的维修人员使用随附的安装支架固定安装在墙壁上。拆卸也只能由合格的维修人员进行。



图片 6.7: 安装到墙壁上

在将多个充电器彼此相邻安装时，请确保：

- 两个支架之间的垂直距离至少为**340毫米**（请参阅下一个图中的d1）。
- 两个支架之间的水平距离至少为**195毫米**（请参阅下一个图中的d2）。

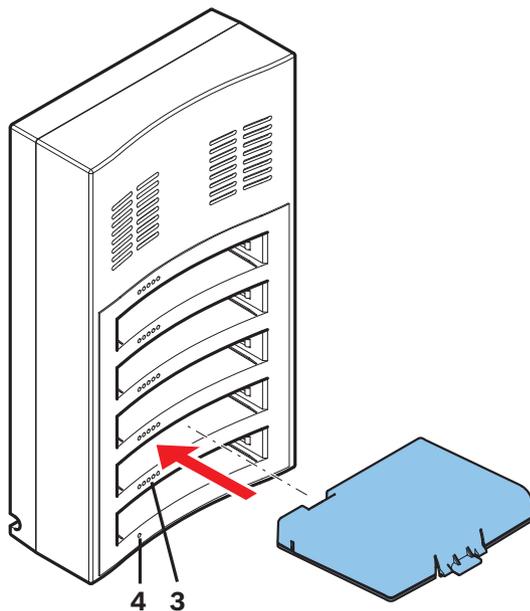


**主电源连接/级联**

1. 将本地认可的电源线连接到充电器主电源插座/插口(5)。
2. 利用级联主电源插座(6)，可以为充电器设置级联连接：
  - 如果主电源为100-127 V(AC), 50/60 Hz，则最多可以为2个充电器设置级联连接。
  - 如果主电源为220-240 V(AC), 50/60 Hz，则最多可以为5个充电器设置级联连接。

**安装/取下电池组**

1. 安装电池组，直到它固定到充电器中，如下一个图中所示。
  - 通过轻轻取出电池组，以相反的顺序将电池组取下。
2. 将主电源连接到充电器以打开充电器并开始充电过程。
  - 在通电时，电源LED指示灯(4)将亮起。
  - 查看充电电量LED指示灯(3)，该指示灯指示电池组的充电电量。



图片 6.8: 电池组的放置

**充电时间**

- 一个电池组的充电时间通常为3小时。
- LED指示灯(3)，显示电池组的充电电量。

- 当电量充满 ( 所有LED指示灯(3)都亮起 ) 后，请立即取下电池组。

另请参见

- 充电器(DCNM-WCH05), 页面 43

## 7 系统开启和配置

有关无线接入点和无线设备的通电和配置的详细信息，请参阅DICENTIS无线会议系统的配置手册。

- 有关文档，请在以下位置参阅DICENTIS无线会议系统产品相关信息：  
[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) > *您选择的国家/地区* > 会议系统 > DICENTIS 无线会议系统

## 8 维护

DICENTIS无线会议系统需要最低维护。为了保证无故障操作，请定期清洁并检查系统组件：

### 8.1 清洁



**小心!**

请勿使用酒精、氨水、石油溶剂或擦洗剂来清洁系统组件。

1. 用少量肥皂和水溶液稍稍浸湿的软布清洁无线设备。
2. 用干的软布清洁无线设备的触摸屏。
3. 等到无线设备完全晾干后，再重新将它们连接到系统电缆。
4. 根据需要，用干的软布清洁无线接入点和充电器。

### 8.2 检查组件

1. 检查所有DICENTIS无线会议系统组件是否有磨损和裂缝。如果需要，可以联系您的博世代表来订购替换产品。
2. 检查无线设备话筒按钮是否正常工作。在工作期间，这些按钮不应松动或粘黏。
3. 检查无线接入点和系统电缆的所有连接器是否损坏。
4. 定期检查无线设备的电池组的功能并为其充电。
5. 定期检查充电器的功能。

### 8.3 服务

如果您无法解决缺陷，请与供应商或系统集成商联系，或直接与博世代表联系。

## 9

## 技术数据

## 9.1

## 无线接入点(DCNM-WAP)

## 技术规格

## 无线电

WIFI标准	IEEE 802.11n
频率范围	2.4 GHz和5 GHz ( 无ISM许可限制 )

## 电气规格

电源电压(PSU)	100-240 Vac 50-60 Hz输入 , 48 Vdc输出
PoE	802.3af , 802.3at - 类型1模式A ( 端跨 ) , 模式B ( 中跨 )
DCNM系统电源	48 Vdc
功耗	10 W
频率响应	80 Hz – 20 kHz
额定电平时的THD	<0.1 %
动态范围	>98 dBA
信噪比	>96 dBA
以太网	1000Base-T IEEE 802.3ab

## 音频输入

插孔额定值	-18 dBV
插孔最大值	+18 dBV

## 音频输出

插孔额定值	-18 dBV
插孔最大值	+20 dBV

## 机械规格

安装	天花板、墙壁或三角落地支架 ( 使用附带的支架 )
尺寸 ( 高x宽x厚 ) ，含支架	285 x 202 x 65毫米 ( 11.2 x 8.0 x 2.6英寸 )
重量： 含支架 不含支架	958克 ( 2.11磅 ) 725克 ( 1.60磅 )
颜色	浅灰色(RAL 000 7500)

**环境参数**

工作温度	5 °C至+45 °C ( 41 °F至+113 °F )
存放和运输温度	-20 °C至+70 °C ( -4 °F至+158 °F )
相对湿度	< 95 % , > 5 %

**审核和认证**

欧盟标准	CE、WEEE
美国	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 无线设备 ( DCNM-WD和DCNM-WDE )

### 技术参数DCNM-WD

#### 电气参数

电源电压 ( 电池组 )	7.5 Vdc
功耗	4.5 W
工作时间DCNM-WD	> 24小时 ( 20%发言 , 80%聆听 )
频率响应	100 Hz - 20 kHz ( -3 dB , 额定电平 )
额定电平时的THD	< 0.1 %
动态范围	> 90 dB
信噪比	> 90 dB
耳机负载阻抗	> 32 ohm <1k ohm
耳机输出功率	15 mW

#### 无线电

WIFI标准	IEEE 802.11n
频率范围	2.4 GHz和5 GHz ( 无ISM许可限制 )

#### 音频输入

话筒额定输入	80 dB 声压级
话筒最大输入	110 dB声压级

#### 音频输出

扬声器额定输出	72 dB 声压级 , 0.5米
扬声器最大输出	80 dB 声压级
耳机额定输出	0 dBV
耳机最大输出	3 dBV

#### 机械规格

安装支架	桌面安装
尺寸 ( 高x宽x厚 ) , 不含话筒	72 x 259 x139毫米 ( 2.8 x 10.2 x 5.5英寸 )
重量 :	
DCNM-WD	590克 ( 1.30磅 )
DCNM-WD + 电池组	1051克 ( 2.32磅 )
颜色 ( 顶部和基座 )	经典黑色(RAL 9017)

**环境参数**

工作温度	5 °C至+45 °C ( 41 °F至+113 °F )
存放和运输温度	-20 °C至+70 °C ( -4 °F至+158 °F )
相对湿度	< 95 % , > 5%

**技术规格DCNM-WDE****电气参数**

电源电压 ( 电池组 )	7.5 Vdc
功耗	4.5 W
工作时间DCNM-WDE	> 20小时 ( 20%发言 , 80%聆听 )
频率响应	100 Hz - 20 kHz ) ( -3 dB , 额定电平 )
额定电平时的THD	< 0.1 %
动态范围	> 90 dB
信噪比	> 90 dB
耳机负载阻抗	> 32 ohm <1k ohm
耳机输出功率	15 mW

**无线电**

WIFI标准	IEEE 802.11n
频率范围	2.4 GHz和5 GHz ( 无ISM许可限制 )

**音频输入**

话筒额定输入	80 dB 声压级
话筒最大输入	110 dB声压级

**音频输出**

扬声器额定输出	72 dB 声压级 , 0.5米
扬声器最大输出	80 dB 声压级
耳机额定输出	0 dBV
耳机最大输出	3 dBV

**常规**

屏幕大小 ( 仅限DCNM-WDE )	4.3英寸
------------------------	-------

屏幕类型 ( 仅限DCNM-WDE )	电容式多点触控
支持的无触点NFC标签 ( 仅限DCNM-WDE )	符合以下标准 : ISO/IEC14443类型A ( 从106 kbps到848 kbps。MIFARE 106kbps )。

**机械规格**

安装支架	桌面安装
尺寸 ( 高x宽x厚 ) , 不含话筒	72 x 259 x139毫米 ( 2.8 x 10.2 x 5.5英寸 )
重量 : DCNM-WDE DCNM-WDE + 电池组	670克 ( 1.47磅 ) 1131克 ( 2.49磅 )
颜色 ( 顶部和基座 )	经典黑色(RAL 9017)

**环境参数**

工作温度	5 °C至+45 °C ( 41 °F至+113 °F )
存放和运输温度	-20 °C至+70 °C ( -4 °F至+158 °F )
相对湿度	< 95 % , > 5%

**审核和认证**

欧盟标准	CE
美国	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 电池组(DCNM-WLIION)

### 技术规格

#### 电气参数

额定输出电压	7.5 VDC
容量	12800 mAh

#### 机械规格

尺寸 (高x宽x深)	99.9 x 136.5 x 22毫米 ( 3.93 x 5.37 x 0.87英寸 )
重量	460克 ( 1.0磅 )
颜色	碳黑色

#### 环境参数

工作温度	5 °C至+45 °C ( 41 °F至+113 °F )
建议存放和运输温度	-5 °C至+35 °C ( -23 °F至+95 °F )
相对湿度	<75 % , >5 %

#### 审核和认证

欧盟标准	CE
美国	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
其他	UN 38.3

## 9.4 充电器(DCNM-WCH05)

### 技术规格

#### 电气规格

电源电压	100-240 Vac +/- 10 % 50/60 Hz
最大功耗	300 W

#### 机械规格

尺寸 (高x宽x厚)	340 x 195 x 82毫米 ( 13.4 x 7.6 x 3.2英寸 )
重量 (不含电池)	1.8千克 ( 3.97磅 )
颜色	经典黑色(RAL 9017)

#### 环境规格

工作温度	5 °C至+45 °C ( 41 °F至+113 °F )
存储温度	-20 °C至+70 °C ( -4 °F至+158 °F )
相对湿度	< 95 % , > 5 %

#### 审核和认证

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

## 9.5 强指向性话筒(DCNM-HDMIC)

### 技术规格

#### 电气参数

电源	5 VDC
功耗	0.1 W
带宽	100 Hz – 15 kHz
动态范围	> 96 dB
额定输入	80 dB 声压级
最大输入	110 dB声压级
等效噪音	12 dB声压级

#### 机械规格

安装支架	插入并固定到DICENTIS设备中。
尺寸 (高x宽x深)	108 x 21.5 x 60毫米 ( 4.25 x 0.85 x 2.36英寸 )
重量	0.035千克 ( 0.077磅 )
颜色	经典黑色RAL 9017 珍珠浅灰色RAL 9022

#### 环境参数

工作温度	0 °C至+45 °C ( 32 °F至+113 °F )
存储和运输温度	-20°C至+70°C ( -4°F至+158°F )
相对湿度	< 95 % , > 5%

## 9.6 话筒(DCNM-MICx)

### 技术规格

#### 电气参数

电源	5 VDC
功耗	0.1 W
带宽	125 Hz – 15 kHz
动态范围	>100 dB
额定输入	85 dB 声压级
最大输入	115 dB 声压级
等效噪音	15 dB 声压级

#### 机械规格

安装支架	插入并固定到DICENTIS设备和DICENTIS无线设备中。
长度： DCNM-MICS ( 不含连接器 ) DCNM-MICL ( 不含连接器 )	310毫米 ( 12.21英寸 ) 480毫米 ( 19.90英寸 )
连接器	77.15 x 60.47毫米 ( 3.40 x 2.38英寸 )
重量： DCNM-MICS DCNM-MICL	91克 ( 0.20磅 ) 108克 ( 0.24磅 )
颜色： DCNM-MICS / DCNM-MICL	经典黑色RAL 9017 珍珠浅灰色RAL 9022

#### 环境参数

工作温度	0 °C至+45 °C ( 32 °F至+113 °F )
存储和运输温度	-20°C至+70°C ( -4°F至+158°F )
相对湿度	< 95 % , > 5%

## 10

## 附录

## 10.1

## 适用于韩国和菲律宾的产品标签

## DCNM WAP标签

 <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>
--	---

## DCNM WD标签

 <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>
---	---

## DCNM WDE标签

 <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](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Security Systems B.V., 2019