

# ADN-W AM

Antenna Module



使用说明

© Sennheiser 2019

## 内容

为了您的安全 .....	1
天线模块 ADN-W AM .....	1
供货范围 .....	2
系统运行必需的组件 .....	2
ADN-W AM 产品概述 .....	3
准备运行天线模块 .....	4
连接天线 .....	4
将天线模块与电源连接 .....	5
固定和校准天线模块 .....	6
天线模块与中央单元 ADN CU1 连接 .....	9
开启 / 关闭天线模块 .....	10
配置无线运行 .....	11
清洁和维护天线模块 .....	12
ADN-W AM 技术参数 .....	12
用于无线运行发射功率的 HF 频道和国家表格 .....	13

## 为了您的安全



请务必遵守中央单元 ADN CU1 单独附带的安全提示。它包含 ADN 会议系统安全运行的重要信息以及制造商声明和保修说明。



[www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com)

整个 ADN 会议系统的详细使用说明参见

- 网站 [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com) 或
- 在中央单元 ADN CU1 附带的 DVD 光盘上。

## 天线模块 ADN-W AM

天线模块 ADN-W AM 是 Sennheiser ADN 会议系统的组成部分。

天线模块 ADN-W AM 与中央单元 ADN CU1 连接控制无线代表麦克风装置 ADN-W D1 和主席麦克风装置 ADN-W C1 的无线数据传输。

## 供货范围

- 1 天线模块 ADN-W AM，带 3 个拉杆天线  
(版本 ADN-W AM 或 ADN-W AM-US)
- 1 系统电线 SDC CBL RJ45-5，长度 5 m
- 1 螺纹嵌件 (5/8" 到 3/8")
- 1 操作说明

### 正确使用产品

规范使用包括：

- 在专业领域内使用本产品，
- 已阅读并理解安全提示和 ADN 使用说明，
- 在操作条件范围内遵照 ADN 使用说明使用本产品。

不按 ADN 使用说明规定的用途或条件使用产品，均视为不规范使用。



可以在本公司网站 [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com) 上下载所有的 ADN 会议系统组件使用说明。

## 系统运行必需的组件

### 中央单元

数量	名称	货号	功能
1	EU (欧盟) 版本中央单元 ADN CU1-EU	505553	控制会议 (有线连接和无线), 天线模块 ADN-W AM 的电源设备
	UK (英国) 版本中央单元 ADN CU1-UK	505554	
	US (美国) 版本中央单元 ADN CU1-US	505555	

### 无线麦克风装置

数量	名称	货号	功能
最多 150	无线代表麦克风装置 ADN-W D1	504748	用于在会议中的发言
1 ~ 10 (可选)	无线主席麦克风装置 ADN-W C1	504745	主持会议
根据无线 麦克风装置 的数量	无线麦克风装置的电池 ADN-W BA	504744	用于电源供应
	ADN-W MIC 15-39	504750	鹅颈式麦克风, 用于发言
	ADN-W MIC 36-29	504751	
	ADN-W MIC 15-50	504752	
	ADN-W MIC 36-50	504753	

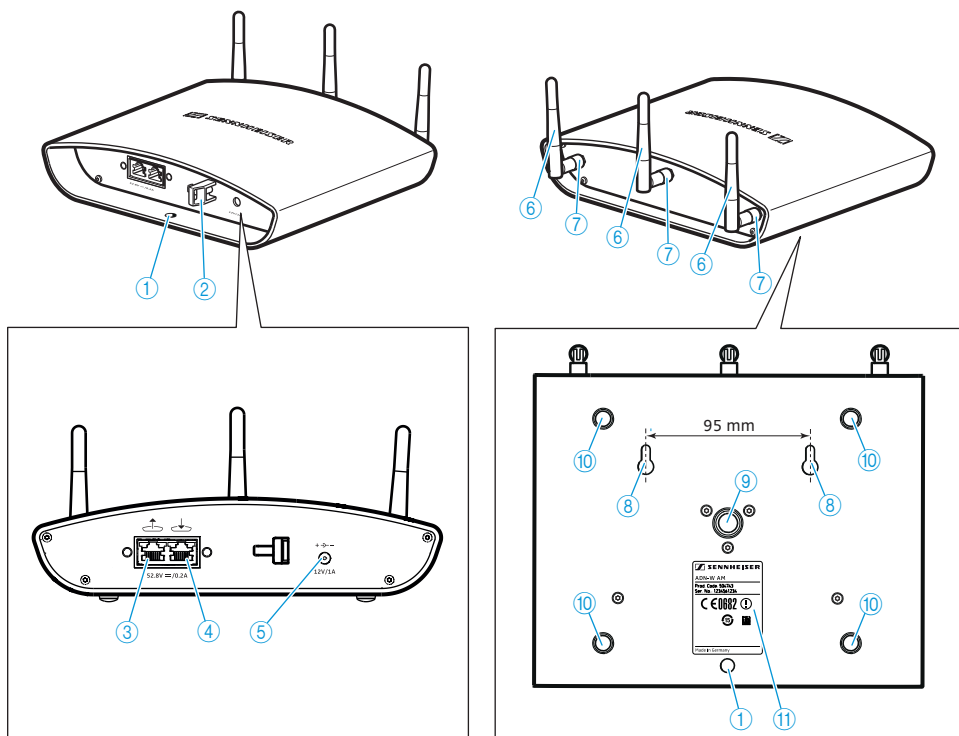
### 可选电源件



数量	名称	货号	功能
1 (可选)	NT 12-50C-EU, 电源件, EU 版本	505712	作为天线模块 ADN-W AM 的可选电源 设备 (当通过系统电 缆的供电不足时)
	NT 12-50C-UK, 电源件, UK 版本	505713	
	NT 12-50C-US, 电源件, US 版本	505714	



有关 ADN 会议系统的更多配件请参见 [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com)。

## ADN-W AM 产品概述



- ① 安全绳的孔眼
- ② 防拉装置
- ③ 输出插口 
- ④ 输入插孔 
- ⑤ 用于可选电源件 NT 12-50C 的凹槽插孔接头
- ⑥ 天线

- ⑦ 天线锁紧螺母
- ⑧ 壁挂固定孔眼
- ⑨ 三脚架螺纹 5/8 英寸与 螺纹接头 3/8 英寸
- ⑩ 橡胶垫脚
- ⑪ 铭牌

## 准备运行天线模块

### 连接天线

请始终使用所有的 3 个天线，以确保顺利的无线运行。在出厂状态时已预装这 3 个天线。

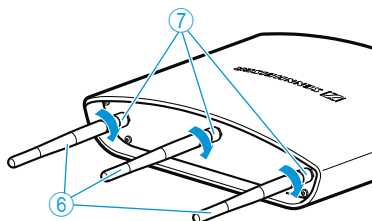
#### 当心

#### 法律规定以外的无线运行！

如果将非随同供货的天线用于天线模块，会议系统的发射功率可能超过法律规定并且可能干扰其他无线电。

▶ 只能使用与天线模块随同供货的天线。

- ▶ 将 3 个天线 ⑥ 与 3 个天线接口连接。
- ▶ 如图所示，旋紧 3 个天线锁紧螺母 ⑦。  
天线被连接并锁定。



## 将天线模块与电源连接

通过中央单元 ADN CU1 的系统电缆 SBC CBL RJ45 提供天线模块电压。

**i** 如果通过系统电缆供电的电源不足且天线模块未在中央单元的菜单 (“系统菜单” > “版本” > “硬件版本信息” 或 “软件版本信息” 下) 被列出:



[www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com)

- ▶ 请使用可选电源件 NT 12-50C。

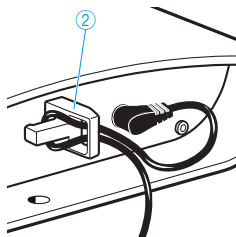
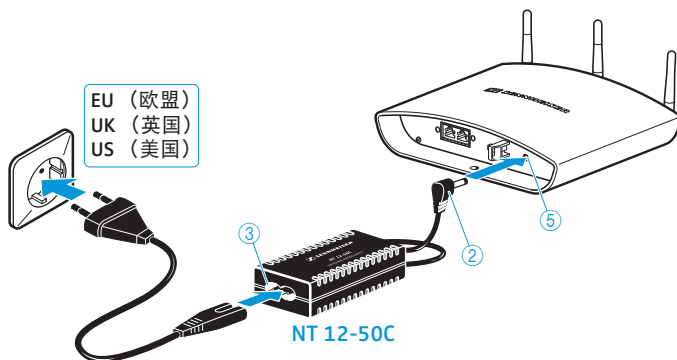
---

### 当心

#### 使用不符合规定的电源会损坏设备！

如果使用不适合的电源件，可能损坏天线模块 ADN-W AM。

- ▶ 只可使用天线模块 ADN-W AM 的电源件 NT 12-50C。
- 
- ▶ 将 NT 12-50C 电源件的空心插头 ② 与空心接口 ⑤ 连接。



- ▶ 如图所示，将电源适配器的接线固定在防拉装置 ② 上。
- ▶ 将电源线的欧洲 8 字尾插头与电源件插座 ③ 连接。
- ▶ 将电源线的电源插头（根据不同版本选用欧盟、英国或美国插头）插进插座。

## 固定和校准天线模块



### 当心

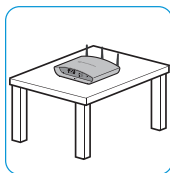
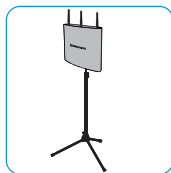
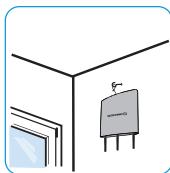
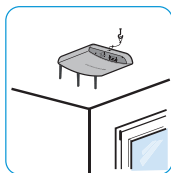
#### 人员受伤和物品受损危险！

如果未被充分固定，天线模块可能从墙上、天花板或三脚架落下或翻倒而造成人员伤害或财产损失。

- ▶ 用被固定在一个单独的挂钩上的安全绳确保天线模块不会落下或翻倒。
- ▶ 始终由有资质的专业人员按照国家和国际法规及标准安装天线模块。

天线模块的放置有不同的方式：

- 使用活球接头（可选附件）固定在墙上或天花板上
- 安装在三脚架上
- 安装在一个平面（如桌子）上



有关天线模块装配的详细信息见 ADN 系统使用说明。



**当心**

**有引发功能故障的危险！**

如果天线模块和会议系统的无线麦克风装置太过靠近，可能会造成无线电干扰。

▶ 布置无线麦克风装置时，请保持以下距离：

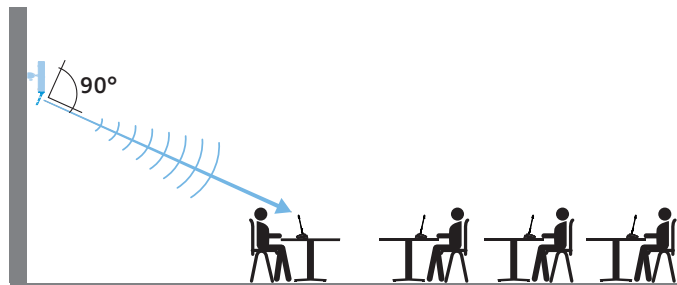
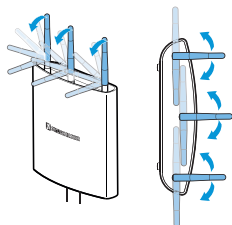
- 至少距离天线模块 1 m 且
- 至少距离其他无线麦克风装置 0.5 m。



天线模块和无线麦克风装置的无线电信号范围总计约 30 m。根据环境或空间情况可能改变无线电信号范围。

**i** 在一些国家 / 地区（如加拿大），无线组件（频率范围 5.15 ~ 5.25 GHz，频道 5 - 8）只能在密闭的空间内运行。

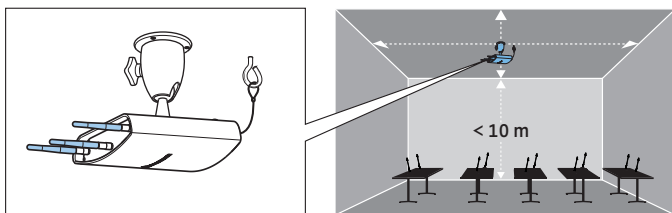
- ▶ 天线模块的天线和无线麦克风装置不得被护板和其他障碍物覆盖。
- ▶ 合理布置组件，以使无线麦克风装置和天线模块之间存在可视连接。
- ▶ 将天线模块尽可能放置在中心并且在无线麦克风装置的上方。
- ▶ 按规定对齐天线模块的3个天线，以使它们相互平行并以约90°角对准无线麦克风装置。



**i** 在有建筑类障碍物的空间内，我们建议使用多个天线模块。

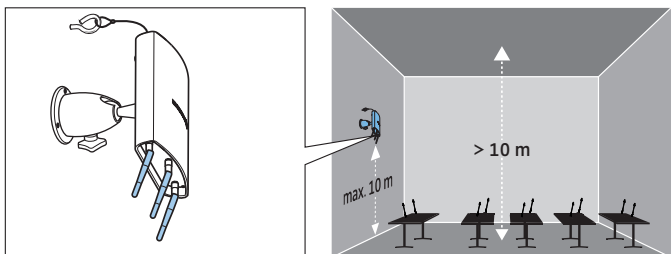
对于高度大约 10 m 以内的空间 我们推荐 天花板安装：

- ▶ 将天线模块安装在天花板的中心、无线麦克风装置的上方。
- ▶ 将天线水平以 90° 角与无线麦克风装置对齐。



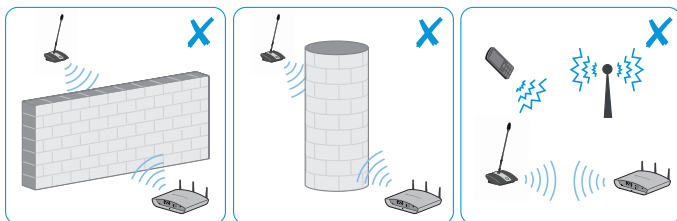
对于高度高于 10 m 的空间 我们推荐 墙壁安装，以使无线麦克风装置显示出全指向性特点（约 30 m）：

- ▶ 天线模块安装在墙壁上的最大高度为 10 m。
- ▶ 正面朝下固定天线模块，使天线正面朝下。
- ▶ 轻轻旋转天线，使天线以 90° 角对准无线麦克风装置。




为了尽量减少在无线电范围的限制：


- ▶ 避免放置在会议室之外、柱子或板子后面或其他无线电子产品附近。




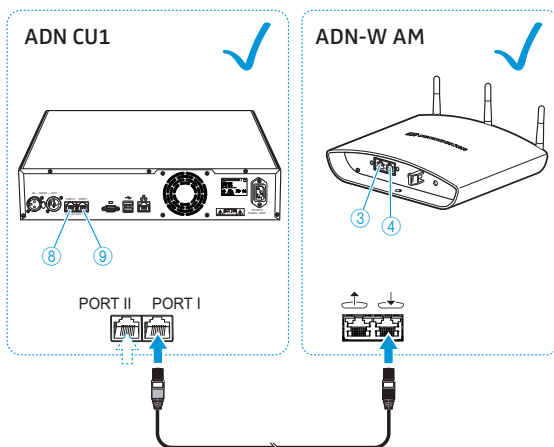
必要时请采用多个天线模块，以达到最佳无线电接收效果。

## 天线模块与中央单元 ADN CU1 连接

▶ 用系统电缆 (供货范围内; 最大允许 50 m) 将中央单元 ADN CU1 的麦克风装置接口 **PORT II** ⑧ 或 **PORT I** ⑨ 与天线模块的输入端  ④ 连接。

 当天线模块通过系统电缆的供电不足 (天线模块无法启动) 时, 天线模块需要一个通过电源件 NT 12-50C 供电的单独电源 (见第 6 页)。


 您也可以将天线模块连接在电源设备 ADN PS 的麦克风装置接口 **PORT** 上。是否使用束状布线或环型布线在此是不重要的。天线模块会像一个麦克风装置一样连接到电缆束或电缆环上。

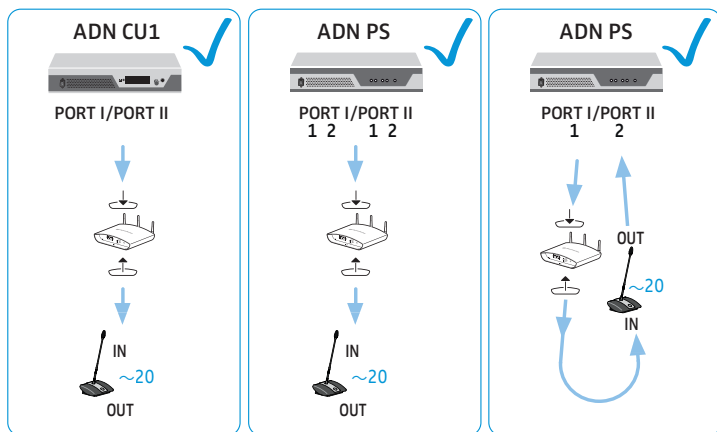


当天线模块与有线连接麦克风装置组合时, 将天线模块像一个有线麦克风装置那样布线:

▶ 用系统电缆将天线模块的输出端  ③ 与有线连接麦克风装置 ADN D1 或 ADN C1 的输入端 **IN** 连接。

或者:

▶ 用系统电缆将有线连接麦克风装置 ADN D1 或 ADN C1 的输出端 **OUT** 与天线模块输入端  ④ 连接。



## 开启 / 关闭天线模块

当与天线模块连接的中央单元 ADN CU1 开启时，天线模块自动开启。

**开启**天线模块：

- ▶ 将开启 / 关闭按钮 ① 在中央单元 ADN CU1 上按至位置“1”。中央单元开启，显示屏亮。连接的天线模块 ADN-W AM 也开启。



**关闭**天线模块：

- ▶ 拔下在天线模块输入端 ④ 的系统电缆。

或者：

- ▶ 在中央单元 ADN CU1 上将开启 / 关闭按钮 ① 按到位置“0”上。天线模块是关闭的。当没有闭合的天线模块被发现时，连接的无线麦克风装置在天线模块中转换并且在 5 分钟后自动关闭。

## 配置无线运行

### 当心


违反法律的风险！

如果您使用的无线电频率和信号强度，在您的国家是不是免费使用的，存在违法的风险。

- ▶ 仅使用您的国家允许的无线电频率和无线电信号强度。
- ▶ 在中央单元 ADN CU1 菜单“[无线设置](#)”>“[国家选择](#)”下选择适用于您所使用会议系统的正确国家 / 地区（见 ADN 系统操作说明）。

为了调节在您的国家规定的和在您的会议上要求的无线电设置，您必须为无线的会议运转配置无线组件。

对于无线组件的配置，您可以决定是否使用中央单元的操作菜单或软件“Conference Manager”。您只能在运转模式“Live”中用该软件配置无线运转的整个功能范围。

 在一些国家 / 地区（如加拿大），无线组件（频率范围 5.15 ~ 5.25 GHz，频道 5 ~ 8）只能在密闭的空间内运行。

### 进行无线设置


1. 设置适用于您所使用会议系统的正确国家 / 地区（“[无线设置](#)”>“[国家选择](#)”）。
 

会议系统只允许使用在选定的国家 / 所选择的区域允许的无线电设置。
2. 设置动态的频率管理（“[无线设置](#)”>“[频道选择](#)”>“[自动](#)”）。
 

所有无线电设置被自动进行。会议系统自动识别被占用的频率并且减弱在免费的频带上的干扰。
3. 选择无线麦克风装置的登录模式：
  - **打开的登录模式**（“[无线设置](#)”>“[访问模式](#)”>“[打开](#)”）
 

所有准备就绪的无线麦克风装置 ADN-W D1 自动登录到天线模块上并且能够立即被使用。仅当一个无线会议系统被在使用时和默认的防窃听够用时，可以使用该天线模块。
  - **关闭的登录模式**（“[无线设置](#)”>“[访问模式](#)”>“[关闭](#)”）
 

只有系列编号存在于与会名单中的无线麦克风装置，可以用于无线会议。当多个无线会议平行彼此出现，以至于无线麦克风装置与正确的会议系统连接时，使用该天线模块。用关闭的登录模式可以增加防窃听，因为仅被选择和激活的无线麦克风装置可被使用。

 有关天线模块装配的详细信息请参阅 ADN 系统使用说明。


## 清洁和维护天线模块

- ▶ 只用干软布清洁本产品。


## ADN-W AM 技术参数

无线电频率范围	2.4 GHz; 5.1 至 5.9 GHz
无线电输出功率	25 至 100 mW (根据设置的国家 / 地区)
电源电压	12 至 15 V --- 交替的 ADN 端口总线 52.8 V
功率消耗	6 W
天线	3 个带 R-SMA 接头的拉杆天线
麦克风装置有效范围	通常 30 m
安装螺纹	5/8 英寸和 3/8 英寸带螺纹接头
温度范围	运行: +5°C 至 +45°C 存放: -25°C 至 +70°C
相对空气湿度	运行: 20 至 95% 存放: 10 至 90%
尺寸 (宽 x 高 x 深)	约 226 x 181 x 58 mm
重量	约 1660 g

### 符合标准

欧洲 	电磁兼容性	EN 301489-1/-17
	无线电	EN 300328 EN 301893
		EN 300440-1/-2
	安全性	EN 60065

### 获得许可

美国 	47 CFR Part 15 FCC ID: DMOADNWAM
加拿大	CAN ICES-3(B)/NMB-3(B) 加拿大工业标准 RSS 210 IC: 2099A-ADNWAM

## 欧盟符合性声明

RoHS 标准 (2011/65/EU)

无线电设备标准 (2014/53/EU)

可以在本公司网站 [www.sennheiser.com/download](http://www.sennheiser.com/download) 上下载此说明。

使用前请注意适用的国家有关规定。



意大利：对于私人用户，当我们的无线系统应用于自有建筑之外，需要获得 5150 ~ 5725 MHz 频带的常规许可。对于公共用户，需要获得常规许可。

## 电子信息产品污染控制管理办法

部件名称 (Parts)	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr <sup>6+</sup> )	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
金属部件 (Metal parts)	x	o	o	o	o	o
电路模块 (Circuit modules)	x	o	o	o	o	o

o：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。

x：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。



**Sennheiser electronic GmbH & Co. KG**

Am Labor 1, 30900 Wedemark, Germany  
[www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com)

Publ. 08/16, 546420/A03