

Antenna Splitter ASA 1



使用说明书

目录

重要安全提示.....	2
ASA 1 有源天线分离器.....	4
ASA 1/ASA 1-1G8 的组合方式.....	5
供货范围	5
操作元件	6
ASA 1 使用前的准备	8
ASA 1 使用前的准备	8
在 ASA 1 上连接并接通设备	14
将 ASA 1 扩展为 8 频道设备.....	17
ASA 1 的清洁和保养.....	20
出现故障时.....	20
技术参数	21
制造商声明.....	22

重要安全提示

- 请认真阅读本使用说明。
- 请妥善保管使用说明。请始终将本设备连同使用说明一起交给其他使用者。
- 请留意所有警告提示并遵守使用说明内的所有指令。
- 只能使用微湿的软布清洁本设备。
- 所有保养工作必须交由经过专门训练的保养人员进行。
当本设备受到任何形式的损坏，当液体或者异物渗入到设备内或设备受到雨淋，不能正常工作或关机时，必须执行保养工作。
- 警告：请不要在近水的区域内使用本设备。不要在雨中或潮湿的环境中使用设备。存在火灾和电击的危险。请不要将装有液体的容器放置在设备上。
- 请只使用 NT 1-1 外接电源适配器。
- 请不要遮盖住通风口。请按照使用说明安放设备。
- 请不要在靠近热源的地方使用本设备。
- 请使用由 Sennheiser 公司推荐的附加设备/附属部件。

备件

如果必须安装备件，请要求保养技术人员使用由 Sennheiser 公司推荐的备件，或者特性与原装备件完全相同的其它备件。未经许可的备件有可能导致火灾、电击或者其它风险。

安全检查

要求保养技术人员在保养和维修操作结束后对设备进行安全性检查，以确保设备的使用安全性能。

使用规范

ASA 1 的规范使用包括：

- 认真阅读并完全理解本说明，尤其是“重要安全提示”一章（第 2 页）的内容；
- 只按照本说明中的工作条件使用设备。

非规范使用为：当您不按照说明描述使用 ASA 1 或未遵守工作条件。

ASA 1 有源天线分离器

ASA 1 有源天线分离器为在一个多频道结构中建立天线分布而设计。最多可有 4 台分集接收机接收两根天线发出的无线电信号。ASA 1 内置高频放大装置，工作时无损耗。

此外，ASA 1 可以通过它的 BNC 接口为 4 台接收机和 2 台天线放大器同时供电。天线放大器的使用是为了补偿由于天线电缆长度而造成的损耗。ASA 1 和所连接接收机以及天线放大器的电源完全由 1 个 NT 1-1 电源适配器（不属于供货范围）提供。

如果将两台 ASA 1 组合使用，即可在一台 8 频道分集设备上使用 2 根天线。

使用 19 英寸的支架安装组件 GA 3，即可在一个 19 英寸的支架内安装两台 ASA 1 或一台 ASA 1 和一台机架安装接收机（比如 EM 100 G3, EM 300 G3 或 EM 500 G3）。

ASA 1 尤其适合以下应用领域：

- 多频道设备
- 在会议和活动中心内的固定安装

ASA 1/ASA 1-1G8 的组合方式


还可以选购适用于 1785–1805 MHz 频率范围的 ASA 1 有源天线分离器 (ASA 1-1G8)。下表对两种设备的组合方式进行说明。

设备产品级别	组合方式	
	ASA 1	ASA 1-1G8
接收机	EM x00 G3-A1, -A, -G, -GB, -B, -C, -D, -E	EM x00 G3-1G8
拉杆天线	无标记	带“1G8”
分离式天线	A 2003, A 1031	AD 1800
天线放大器	AB 3-A1, -A, -G, -GB, -B, -C, -D, -E	AB 3-1G8

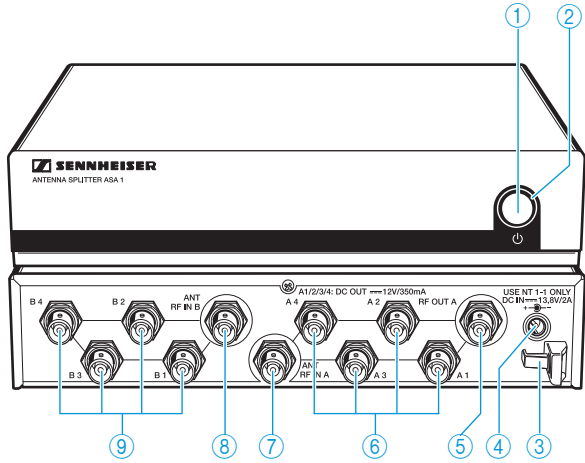
供货范围

- 1 台 ASA 1/ASA 1-1G8 天线分离器
- 1 套仪器底脚
- 8 根 BNC 线
- 1 本使用说明书

您还额外需要一个 NT 1-1 电源适配器以及配套的电源插头（可选附件）。

 您可以在本公司网站 www.sennheiser.com 上 ASA 1 的产品页内找到附件清单。

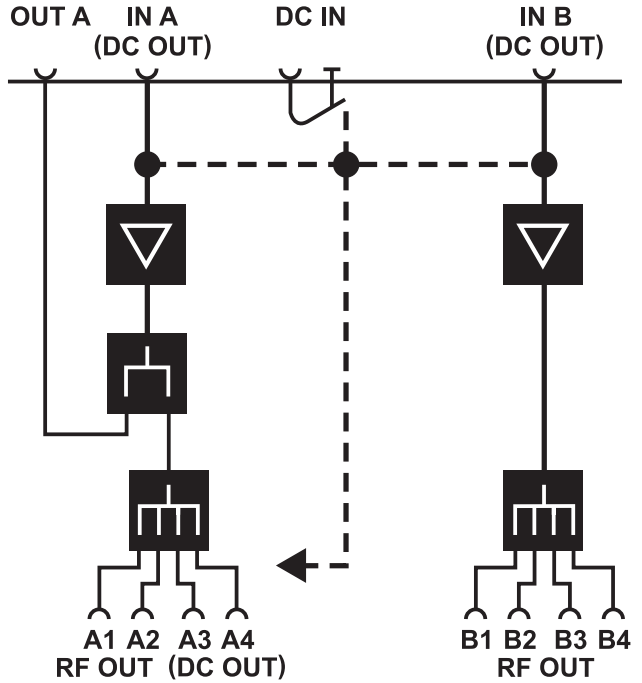
操作元件



- ① 待机键
- ② 运行状态显示
- ③ 电源适配器连接电缆的防拉装置
- ④ 插孔 DC IN
用于连接 NT 1-1 电源适配器
- ⑤ BNC 接口 RF OUT A
只能用于连接另一台 ASA 1 以构建一个 8 频道分集设备的高频输出端
- ⑥ 四个 BNC 接口 A1 至 A4
用于连接接收机的分集支路 A 的高频输出端
此外，其中每个高频输出端可以对一个接收机进行供电。
- ⑦ BNC 接口 ANT RF IN A
分集支路 A 的天线输入端
- ⑧ BNC 接口 ANT RF IN B
分集支路 B 的天线输入端
通过 BNC 接口 ANT RF IN A ⑦ 和 ANT RF IN B ⑧ 可以分别为 2 台 AB 3 供电。
- ⑨ 四个 BNC 接口 B1 至 B4
用于连接接收机的分集支路 B 的高频输出端

接线图

下述同时也在设备底部标注的连接简图显示了设备中的信息流。



ASA 1 使用前的准备

ASA 1 使用前的准备

在一个平坦的表面上进行安装

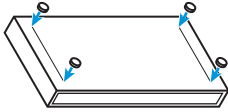
作为桌面单元的使用请将仪器底脚按照以下描述粘贴在设备下方。

注意

有表面染色的危险！

用油漆、抛光剂或合成材料做过表面处理的家具在和其
它塑料材料（如设备底脚）接触时，表面可能会变色。

▶ 请不要将 ASA 1 安装在易染色的表面上。

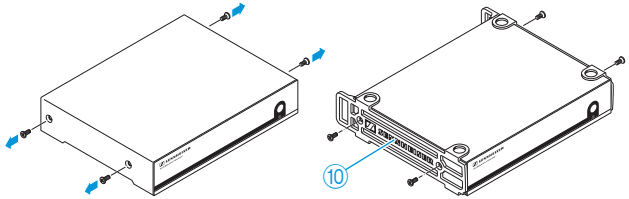


- ▶ 将 ASA 1 下方要粘贴仪器底脚的位置清洁干净。
- ▶ 请按照旁边图示将仪器底脚粘贴牢固。
- ▶ 将 ASA 1 放置在一个平坦、水平的表面上。

固定叠加支架部件

叠加支架部件有保护操作元件的作用，如 ASA 1 摔落时。

安装叠加支架部件的方法：



- ▶ 拧下 4 个十字头螺钉（M4x8）。
- ▶ 将叠加支架部件 ⑩ 用螺栓拧紧。

叠加安装多台 ASA 1

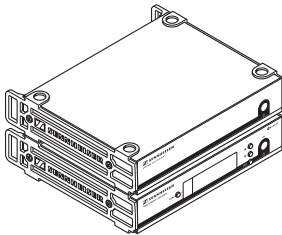
您可以将 ASA 1 和接收机进行叠加安装。



注意

堆叠摆放的设备可能会翻倒砸伤人员！
堆得很高的设备容易翻倒。

- ▶ 请将设备堆放在一个平稳坚固的表面上。
- ▶ 采取相应措施防止堆叠的设备翻倒。



- ▶ 堆叠设备时应使叠加支架部件的凹槽相互完全扣紧。

将 ASA 1 安装在一个 19 英寸支架上

如果您计划将 ASA 1 安装在一个 19 英寸支架上时，请勿粘贴仪器底脚。



注意

支架安装时有危险！

将设备安装到一个封闭式 19 英寸支架上或将多台设备共同安装到一个组合支架上时，环境温度、机械载荷以及电位可能与不采用支架安装有区别。

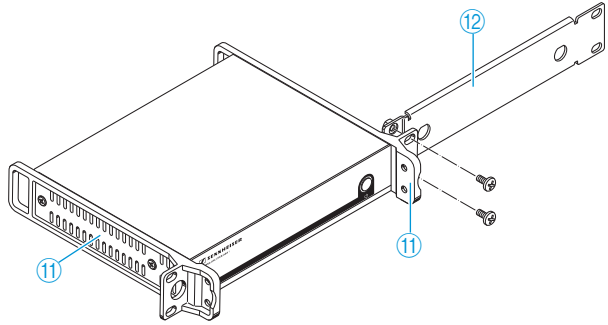
- ▶ 确保支架内的环境温度不超过技术参数表中规定的最高温度。
- ▶ 支架安装时，注意不能影响安全运行必需的通风效果或额外安装通风装置。
- ▶ 将设备安装到支架内时注意保持机械负载分布均匀。
- ▶ 连接电源时请注意铭牌上的参数。请避免电流回路超载。如有必要可以安装一个过电流保护装置。
- ▶ 在支架内安装时，请注意单个电源适配器的漏电电流可能很小，但加在一起可能会超过允许的极限。作为预防措施可将支架接地。

支架安装时需要使用的部件：

- 19 英寸支架安装组件 GA 3
- 安装板

ASA 1 的安装

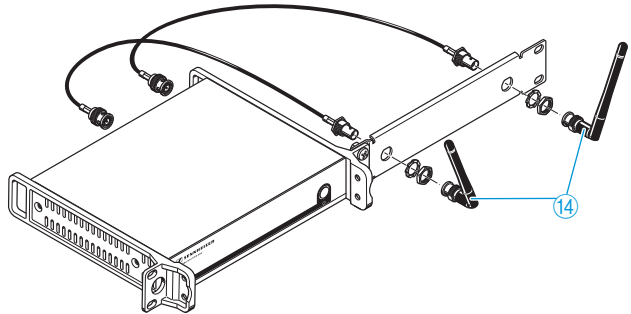
- ▶ 松开 ASA 1 一侧的 2 个十字头螺钉（M4x8）。



- ▶ 手持一块安装板。
- ▶ 用 2 个十字头螺钉将安装板 ⑪ 固定在 ASA 1 的一侧。
- ▶ 另一侧的操作步骤与上相同。
- ▶ 用两个十字头螺钉 (M6x10) 将连接导轨 ⑫ 安装到两个安装板 ⑪ 的其中一个上。

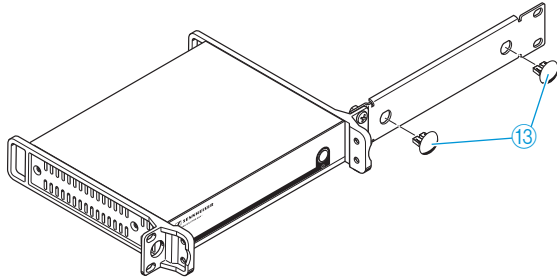
如果使用拉杆天线且需要向前引出天线：

- ▶ 安装作为选件供应的天线正面装配组件 AM 2。



如果使用拉杆天线但**不需要**向前引出天线：

- ▶ 将两个封盖 ⑬ 装到天线穿孔内。

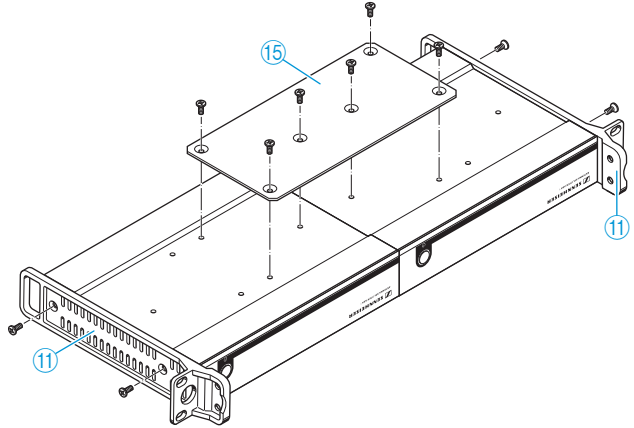


将 ASA 1 安装在支架内：

- ▶ 将ASA 1连同已经装配好的连接导轨推入19英寸支架。
- ▶ 用螺栓将安装板 ⑪ 固定在 19 英寸支架上。

将两台设备安装
在 19 英寸支架
的同一层内

- ▶ 将两台设备（比如：ASA 1 和一台机架安装接收机）前后并排摆放在一个平整的表面上：



- ▶ 用 6 个十字头螺钉 ⑮（M3x6）固定连接板。
- ▶ 按“ASA 1 的安装”（第 10 页）的说明固定安装板 ⑪。

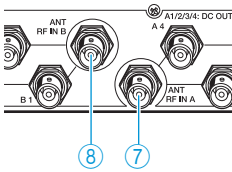
将设备安装到支架内：

- ▶ 将已经连接好的 ASA 1 推入 19 英寸支架内。
- ▶ 用螺栓将安装板固定到 19 英寸支架上。

在 ASA 1 上连接并接通设备

连接天线

连接分离式天线



- i** 为了即使在较差的接收条件下也能达到最佳效果，我们建议使用分离式天线。

- ▶ 将两根无源天线或者无源天线和天线放大器的组合设备连接在BNC接口**ANT RF IN A** ⑦ 和 **ANT RF IN B** ⑧ 上:

设备产品级别	组合方式	
	ASA 1	ASA 1-1G8
分离式天线	A 2003, A 1031	AD 1800
天线放大器	AB 3-A1, -A, -G, -GB, -B, -C, -D, -E	AB 3-1G8

连接拉杆天线

- ▶ 为天线分离器选择合适的拉杆天线 ⑭:

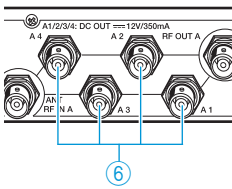
设备产品级别	组合方式	
	ASA 1	ASA 1-1G8
拉杆天线	无标记	带“1G8”

- ▶ 将天线连接在BNC接口**ANT RF IN A** ⑦ 和 **ANT RF IN A** ⑧ 或者已经安装完毕的天线正面装配组件上（对照第 11 页）。
- ▶ 将天线校正成 V 形，以获得最高的接收功率。

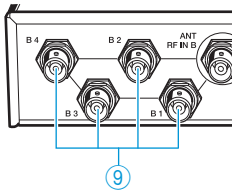
连接接收机

在 ASA 1 上最多可以连接四台机架安装接收机：

设备产品级别	组合方式	
	ASA 1	ASA 1-1G8
接收机	EM x00 G3-A1, -A, -G, -GB, -B, -C, -D, -E	EM x00 G3-1G8



- ▶ 将接收机的一个天线输入端与一个 BNC 接口 A1 至 A4 ⑥ 连接。适用的 BNC 线包括在供货范围内。本接收机无需自带电源。它只能通过 BNC 接口 A1 至 A4 ⑥ 供电。

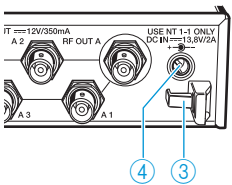


- ▶ 将接收机的另一个天线输入端连接到一个 BNC 接口 B1 至 B4 ⑨ 上。适用的 BNC 线包括在供货范围内。

将 ASA 1 与电源连接

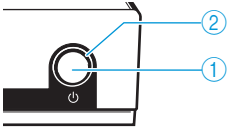
ASA 1、已连接的接收机以及选择使用的天线放大器应该由电源适配器 NT 1-1。

- i** 只允许使用带灰色 DC 插头的电源适配器 NT 1-1。它专用于 ASA 1，并确保运行安全。



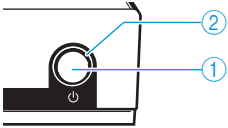
- ▶ 将电源适配器 NT 1-1 的电缆穿过防拉装置 ③。
- ▶ 将电源适配器 NT 1-1 的灰色 DC 插头插入插孔 DC IN ④。
- ▶ 将外接电源适配器插入插座中。运行状态显示灯 ② 亮绿灯。ASA 1 准备就绪。

接通 ASA 1



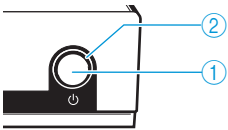
- ▶ 短暂按下待机键 ①。
- 运行状态显示灯 ② 亮绿灯。已连接天线的高频信号被分配到所有连接的接收机上。

将 ASA 1 调整为待机模式



- ▶ 按住待机键 ① 约 2 秒。
- 运行状态显示灯 ② 熄灭。ASA 1 切换为待机模式。连接的天线放大器关闭。如果接收机通过 BNC 接口 A1 到 A4 ⑥ 连接电源，它们将自动断电。

将 ASA 1 和电源分开



- ▶ 待机键 ① 用于断开天线放大器和接收机的电源电压，而不断开与电网的连接。将 ASA 1 和电源分开：
- ▶ 将外接电源适配器从插座中拔出。
- 运行状态显示灯 ② 熄灭。ASA 1 关闭。

将 ASA 1 扩展为 8 频道设备

有两种方法将 2 台 ASA 1 连接到一个 1: 8 分集分离器上:

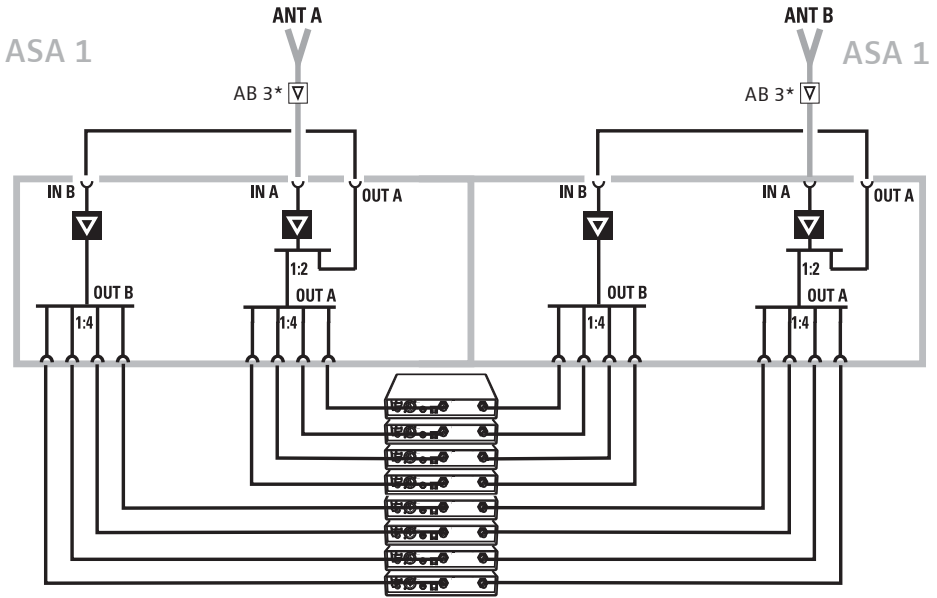
1. 两根天线为一个 8 频道设备供电。
2. 两台 4 频道设备组装在一起

下表给出使用天线放大器 AB 3 时应该保证的最小电缆长度和推荐的最大电缆长度。

设备	频率范围 (接近以下频率)	数量 AB 3	最大电缆长度	
			RG 58	GZL 5000
ASA 1	500 MHz	0	8 m	16 m
		1	36 m	72 m
		2	64 m	128 m
	700 MHz	0	7 m	14 m
		1	30 m	60 m
		2	53 m	106 m
	900 MHz	0	6 m	12 m
		1	26 m	52 m
		2	46 m	92 m
ASA 1-1G8	1800 MHz	0	4 m	8 m
		1	16 m	36 m
		2	28 m	64 m

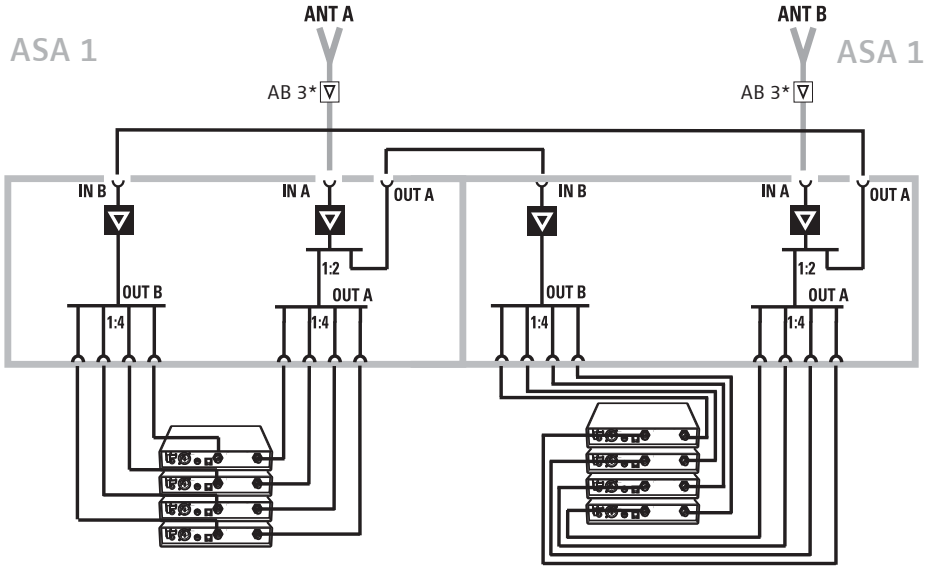
下文通过图示说明两种连接方法时 ASA 1 与天线、天线放大器和接收机的连接方式。

第一种方法：两根天线为一个 8 频道设备供电。



i 天线放大器 AB 3 的数量和最大电缆长度请参阅第 17 页的表格。

第二种方法：两台 4 频道设备组装在一起



i 天线放大器 AB 3 的数量和最大电缆长度请参阅第 17 页的表格。

ASA 1 的清洁和保养

注意

- 液体可能损坏设备的电子器件！
 液体可能渗入机壳内并造成电子器件短路。
- ▶ 设备不得与任何液体发生接触。
 - ▶ 决不允许使用溶剂或者清洁剂。

- ▶ 开始清洁前，请将 ASA 1 和电网分开（参见第 16 页）。
- ▶ 只得用一块稍稍浸湿的软布清洁设备。

出现故障时

问题	可能的原因	排除方法
接收机无法开机	接收机的供电中断	检查电源适配器 NT 1-1 以及 BNC 接口 A1 到 A4 ⑥ 的连接
高频传输故障	天线连接不正确	检查天线接头 (参阅第 14 页)
	ASA 1/ASA 1-1G8 和天线的组合错误	按照第 5 页的表格正确组合使用
	接线损坏	更换接线
	由于天线电缆太长或使用的天线电缆型号错误导致高频信号衰减	只得使用推荐的天线电缆 (见第 5 页) 或使用较短的天线电缆 或使用频率范围合适的天线放大器 AB-3 并进行正确连接

如果您的设备出现本表格中未列举的问题或者不能按表内建议排除故障，请联系您的 Sennheiser 经销商。

技术参数

天线分离器 ASA 1	2 x 1:4 或 1 x 1:8, 有源
接线	8 根, 50 cm, BNC
频率范围	ASA 1: 470 至 870 MHz (-3 dB 时) ASA 1-1G8: 1785 至 1805 MHz (-3 dB 时)
放大	
In A-Out A	0 ± 1 dB
In A-Out A1 至 A4	0 ± 1 dB
In B-Out B1 至 B4	0 ± 1 dB
IIP3	20 dBm (最小) 23 dBm (典型)
阻抗	50 W
反射损失	10 dB (所有高频输出端)
工作电压	13.8 V DC (用电源适配器 NT 1-1)
电流消耗	ASA 1: 245 mA ASA 1-1G8: 350 mA
总电流消耗	带 4 台接收机和每个天线输入端 2 台天线放大器 (共 2 个输入端) 时最大 2.0 A
通过 ANT RF IN A 和 ANT RF IN B 对天线放大器供电	12 V, 130 mA
通过 A1 至 A4 对接收机供电	12 V (防反向馈电保护), 350 mA
相对空气湿度	5 至 95%
工作温度范围	-10°C 至 +55°C
存放温度范围	-20°C 至 +70°C
外壳尺寸	约 212 x 168 x 43 mm
重量	约 1090 g

符合标准

欧洲



电磁兼容性 EN 301489-1/-9
无线电 EN 300422-1/-2
安全性 EN 60065

美国



CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)
47 CFR 15 subpart B (只针对 ASA 1)

澳大利亞



制造商声明

质保

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG 公司为本产品提供 24 个月的保修。

您可以通过登录我们的网址 www.sennheiser.com 在“质保条款”栏目下了解其它质保条款。

本产品满足以下标准要求

- WEEE 标准 (2012/19/EU)



ASA 1 报废后，请将它送交公共收集站或废旧回收中心。

欧盟符合性声明



- RoHS 标准 (2011/65/EU)
- R&TTE 标准 (1999/5/EC)

可以在本公司网站 www.sennheiser.com/download 上下载此声明。在开机调试前请注意各国当地的有关规定。

China RoHS

部件名称 Parts	有害物质						环境友好的用 途期间 EFUP
	铅 Pb	汞 Hg	镉 Cd	六价铬 Cr6+	多溴联苯 PBB	多溴二苯醚 PBDE	
金属部件 Metal Parts	X	0	0	0	0	0	15
电路模块 Circuit Modules	X	0	0	0	0	0	15
电缆及电缆组件 Cables & Cable Assemblies	X	0	0	0	0	0	15
电路开关 Circuit Breakers	X	0	0	0	0	0	15

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

- 0: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。
- X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG

Am Labor 1, 30900 Wedemark, Germany

www.sennheiser.com

Publ. 06/16, 538979/A02

