

SR 2000 IEM

SR 2050 IEM



使用说明

Tastensymbole / Button icons / Icônes de touches /
 Simboli dei tasti / Símbolos de las teclas / Toetssymbolen /
 Símbolos dos botões / СИМВОЛЫ КНОПОК / 按键图标

	Taste STANDBY / STANDBY button / Touche STANDBY / Tasto STANDBY / Tecla STANDBY / Toets STANDBY / Botão STANDBY / Кнопка STANDBY / 待机键 STANDBY
	STANDBY drücken / Press the STANDBY button / Appuyer sur la touche STANDBY / Premere STANDBY / Pulsar STANDBY / STANDBY indrukken / Premir STANDBY / Нажать STANDBY / 按 STANDBY 键
	Jog-Dial / Jog dial / Molette de sélection / Jog dial / Rueda de clic táctil / Jog-dial / Botão rotativo / Колесико / 设置旋钮
	Jog-Dial drücken / Press the jog dial / Appuyer sur la molette de sélection / Premere il jog dial / Pulsar la rueda de clic táctil / Jog-dial indrukken / Premir botão rotativo / Нажать Колесико / 按 设置旋钮
	Jog-Dial drehen / Turn the jog dial / Tournez sur la molette de sélection / Ruotare il jog dial / Girar la rueda de clic táctil / Jog-dial draaien / Rodar botão rotativo / Повернуть Колесико / 旋转 设置旋钮

目录

重要安全提示	2
发射机 SR 2000 IEM 和 SR 2050 IEM	4
频道库系统	4
应用范围	5
供货范围	5
产品总览	7
发射机 SR 2000 IEM/SR 2050 IEM 总览	7
显示总览	8
发射机使用前的准备	9
将发射机安放到一个平整的底面上	9
将发射机安装到 19 英寸支架上	9
连接天线	9
将音频源连接到输入插口上	11
音频信号环通	12
将设备连接到输出插口上	12
将发射机连接到网络中	12
连接电源线	13
发射机的适用	14
打开 / 关闭发射机	14
暂时解除按键锁	14
激活 / 关闭无线电信号	15
设置音频频道	15
通过耳机收听音频信号	16
通过红外线接口同步调整发射机和接收机 EK 2000 IEM	16
菜单操作	19
按键	19
操作菜单总览	19
如何使用操作菜单	20
调谐发射机和接收机 EK 2000 IEM	23
发射机的清洁和维护	25
附件	25
当出现故障时	26
技术参数	27



有关本使用说明中各部分的详细解释，您可以在 www.sennheiser.com 网站中的产品栏目下找到。

重要安全提示

1. 请认真阅读本使用说明。
2. 请妥善保管使用说明。将发射机交给他人使用时，请务必附带本使用说明。
3. 请注意所有警告提示。
4. 请遵守所有操作提示。
5. 请不要在近水的区域内使用本设备。
6. 只能使用干布清洁本设备。
7. 请不要遮盖住通风口。请按照使用说明安放设备。
8. 请勿将本设备放置在热源附近，如散热器、热排管、烤箱或其它装置（包括扩音器）等。
9. 发射机工作使用的电源必须符合电源插头上的参数要求。请始终将发射机与带地线的插头进行连接。
10. 请确保电源线不会被踩到或受到挤压，特别是在插头、插座和从设备穿出的几个位置上。
11. 仅可使用 Sennheiser 允许使用的部件、配件和备件。
12. 本设备只能和制造商规定或与设备配套提供的台车、支架、三角架、固定架或底座一起使用。
使用台车时，必须小心移动台车与设备，以防碰撞和台车翻倒。
13. 有暴风雨或者长时间不用设备时应将设备和电源断开。
14. 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害，当电源线受损，当液体或者异物渗入到设备内或设备受到雨淋，当设备不能正常工作或者关闭时，必须执行保养工作。
15. 将电源插头从插座内拔出，以断开设备电源。
16. 警告：不要在雨中或潮湿的环境中使用设备。否在有火灾和电击危险。
17. 不要在有溅水或滴水的环境中使用设备。请不要将装有液体的容器如花瓶等放置在设备上。
18. 电源线插头必须始终保持状态完好并易于操作。



发射机背面的危险提示



危险提示位于发射机背面。图标含义如下：



该图标表示发射机内有危险电压，可导致电击。



该图标表示不可打开发射机，否则有电击危险。发射机内不存在可以由用户进行维修的组件。维修工作应由专业客户服务人员执行。



该图标表示发射机使用手册包含重要的使用和维护说明。

过载危险

请确保插座和延长电缆不会出现过载。否则有火灾或者电击的风险。

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。

过高音量的危险

本发射机用于工商业领域。设备的使用应遵循职业联合会制定的规定和要求。Sennheiser 公司作为制造商有义务向您明确指出可能存在的健康危险。在发射机的耳机插孔上可以产生超过 85 dB (A) 的声压。85 dB (A) 是法律规定的在一个工作日内您的听力最高可以承受的声压负荷。根据职业病学的认识，将该值作为声压评判的基础。如音量高于该值或作用时间延长，您的听力会受到损害。因此在音量增高的情况下您必须缩短设备使用时间，以避免听力受到伤害。下列信号的出现提示您采用高音量使用本设备的时间过长：

- 您听到铃声或者哨声。
- 您发现自己（也可能是暂时性的）已经察觉不到较高的音调了。

规范使用

发射机 SR 2000 IEM 和 SR 2050 IEM 的规范使用包括：

- 仔细阅读本使用说明，特别是“重要安全提示”一章，
- 只按照本使用说明中的工作条件使用本设备。

如果您不按照本使用说明使用本设备或者不遵守本说明书中的工作条件，将被视为违规使用。

发射机 SR 2000 IEM 和 SR 2050 IEM

使用 SR 2000 IEM 和 SR 2050 IEM 的 2 频道 / 立体声监控系统可以给舞台上的音乐家、视频 / 音响爱好者、记者等等直接输送他们个人的监听信号。这是在没有受干扰的电缆线或者监视器盒的情况下实现的。此外，它还适用于传输指令信号。

发射机 SR 2000 IEM 和 SR 2050 IEM 的特点

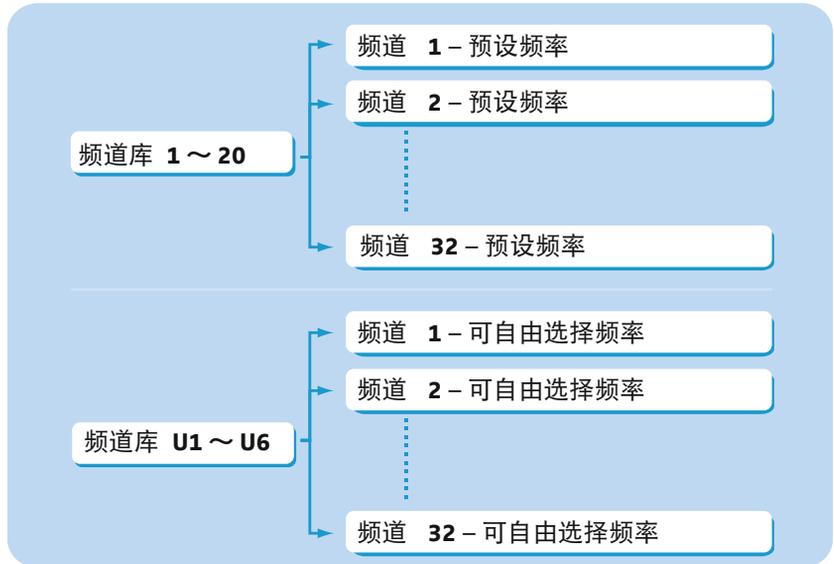
- 优化的 PLL 合成器和微处理器技术
- 立体声 / 单声道转换
- HDX 噪音抑制方法
- 可达到 75 MHz 的开关带宽
- 通过 WSM 安全配置多频道设备
- 用于简易构建多频道设备的 Easy Setup Sync

频道库系统

超高频频带拥有 5 个不同的频率范围用于音频传输，每个范围最多可有 3000 个频率。本发射机可以在下列频率范围中进行选择：



每个频率范围 (Aw ~ Dw, Gw, GBw) 有 26 个频道库，每个频道库最多可有 32 个频道：



频道库“1”至“20”在出厂时已配有预设频率（固定发射频率）。同一个频道库内的所有预设频率之间不存在互调干扰。预设频率不能更改。

您可以在频率数据单（属于供货范围）内查看所有的预设频率。您可以通过我们的网页 www.sennheiser.com 下载最新的频率数据单。

频道库“U1”至“U6”内的发射频率可以自由设置和保存。这些发射频率之间可能会存在互调干扰（见第 <a_senn>23 页）。

应用范围

发射机可以和接收机 EK 2000 IEM 结合使用。相关信息可以在我们的网站 www.sennheiser.com 中找到。

这种接收机可以在相同的频率范围中进行选择并具有预调频率的相同频道库系统。频率预设的优点在于：

- 传输线路可以快速方便地进入准备就绪状态，
- 多个并行的传输线路不会相互干扰（“没有互调”）。

供货范围

发射机 SR 2000 IEM 和 SR 2050 IEM 的供货范围包括：

- 1 发射机 SR 2000 IEM 或者 1 台双发射机 SR 2050 IEM
- 3 根电源线 (EU, UK, US)

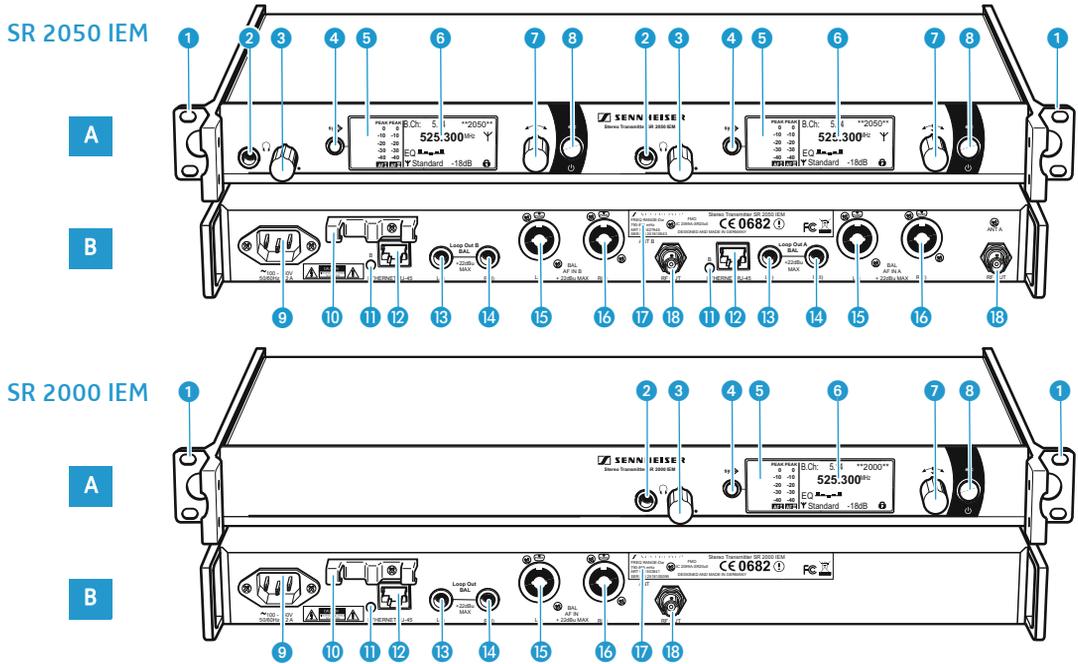
- 1 发射机 (SR 2000 IEM) 或者 2 个拉杆天线 (SR 2050 IEM)
- 1 本使用说明书
- 1 个频率数据单
- 1 个高频使用许可证
- 4 个设备底脚

产品总览

发射机 SR 2000 IEM/SR 2050 IEM 总览



双发射机 SR 2050 IEM 和发射机 SR 2000 IEM 的操作元件相同。本使用说明内的所有说明和提示适用于上述两种发射机。



A 正面操作元件

- 1 安装板
 - 2 用于耳机连接的 6.3 mm 插孔 (🎧)
 - 3 耳机的音量调节器
 - 4 按键 ，有背光
 - 5 红外线接口
 - 6 橙色背光显示屏
 - 7 设置旋钮
 - 8 待机键 **STANDBY**，带运行状态显示（红色背光），在操作菜单中具有 ESC（中断）功能
- 在单声道工作模式中左音频输出的信号 (XLR-3/6.3 mm 插头 - 组合接口 15) 被发射。

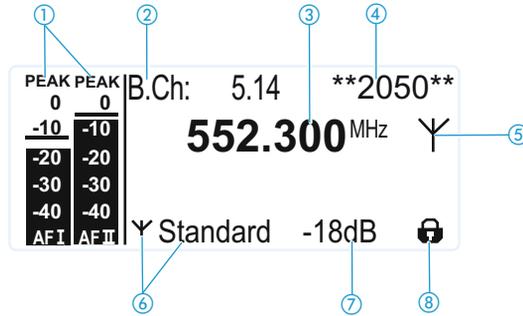
B 背面操作元件

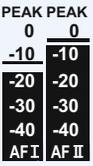
- 9 电源插孔
- 10 电源线防拉装置
- 11 发光二极管（黄色），用于指示网络活动状态 *
- 12 LAN 连接插孔 (ETHERNET RJ-45)*
- 13 6.3 mm 插孔，左音频输出 (LOOP OUT BAL L (I))*
- 14 6.3 mm 插孔，右音频输出 (LOOP OUT BAL R (II))*
- 15 XLR-3/6.3 mm 插头组合接口，左音频输入 (BAL AF IN L(I))*
- 16 XLR-3/6.3 mm 插头组合接口，右音频输入 (BAL AF IN R (II))*
- 17 铭牌
- 18 BNC 接口，天线输入端 (RF OUT)*

* 此元件在双发射机 SR 2050 IEM 上装有 2 个，并分别用 A 或者 B 标注。A 表示从前面看左边的发射机，B 则表示右边的发射机。

显示总览

开机后发射机显示标准显示信息。



显示	含义
① 音频电平 “AF I” 和 “AF II” (音频频率)	 <p>借助 Peak-Hold 功能调制左边 (AF I) 和右边 (AF II) 的音频频道。 显示全偏转时表示音频输入电平过高。过于频繁或长时间过调时屏幕反相显示 “PEAK”。 单声道工作模式中只显示调制 “AF I”。</p>
② 频道库和频道	设定的频道库和频道编号
③ 频率	设定的发射频率
④ 名称	自由设置的名称
⑤ 发射显示	设备在发射无线电信号
⑥ 发射功率	设定的发射功率
⑦ 输入信号灵敏度	音频输入插口 BAL AF IN L(I) ⑮ 和 BAL AF IN R(II) ⑯ 上 NF 信号当前的输入信号灵敏度
⑧ 按键锁	发射机上的按键锁已被激活 (见第 <a_senn> 14 页)

发射机使用前的准备

将发射机放到一个平整的底面上



如果要发射机安装到一个 19 英寸支架上，请不要粘贴设备底脚。

- ▶ 请将接收机下方准备用于粘贴设备底脚的位置清洁干净。
- ▶ 将设备底脚粘贴到发射机底面的 4 个角上。
- ▶ 请您将发射机放到一个平整水平的底面上。注意，设备底脚可能会在一些敏感的安装表面留下污迹。

将发射机安装到 19 英寸支架上

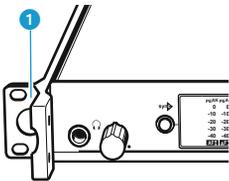
注意！



采用支架安装时存在危险！

将设备安装到一个封闭的 19 英寸支架内或与其它设备一起安装到一个组合支架内时，环境温度、机械负载和电位等会与不用支架单独安装设备时有所不同。

- ▶ 请确保，支架内的环境温度不超过技术参数表中给出的最高温度。
- ▶ 必要时应确保附加的通风。
- ▶ 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。
- ▶ 在将设备安装到支架内时，各个电源适配器的漏电电流可能会相互发生叠加，从而超过允许的电流极值。作为预防措施您可以将支架接地。



- ▶ 将发射机推到 19 英寸支架内。
- ▶ 用四个合适的螺栓（不包括在供货范围内）将安装板 ① 固定到支架上。

连接天线

您可以使用下列方法进行连接：

- 如果是专业应用，我们建议您使用分离式天线或在必要时使用 Sennheiser 天线附件（见以下段落及第 [<a_senn>”](#) 将多个发射机连接到分离式天线上 [<a_senn>”](#) 页上的内容 [<a_senn>10](#)）。
- 如果是初次执行简单调试：
 - ? 将配套供应的拉杆天线安装到发射机的背面（见第 [<a_senn>10](#) 页）。
 - ? 或使用备选天线正面装配组件 GA 3030 AM 进行连接（见第 [<a_senn>10](#) 页）。

连接和安装分离式天线

使用分离式天线，以达到最好的传输质量。您可以在两种天线间选择（见第 [<a_senn>”](#) 附件 [<a_senn>”](#) [<a_senn>25](#) 页）：

- A 2003 UHF （被动式宽带定向天线）
- A 1031 （被动式宽带圆钢天线）
- ▶ 将天线和发射机与低阻尼的 50 Ω 电缆连接。
- ▶ 适用尽可能较短的中间连接少的天线电缆线。电缆线和插头减弱有效信号。
- ▶ 将天线安装在信号传输场所范围内。
- ▶ 让金属物品 （也包括钢筋混凝土墙壁）保持至少 1 m 的间距。



您可以按照以下章节的描述将多个发射机连接到相同的分离式天线上。

将多个发射机连接到分离式天线上

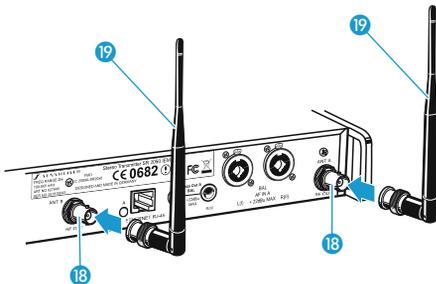
要构建多频道设备，应适用天线组合器 AC 3200（可选配件）。从而可以只适用一根天线几乎无互调干扰地使用最多 8 个发射机。

- ▶ 将天线组合器 AC 3200 连接到 BNC 接口上 18。

将拉杆天线连接到背面

配套供应的拉杆天线 19 适用于初次执行简单调试。

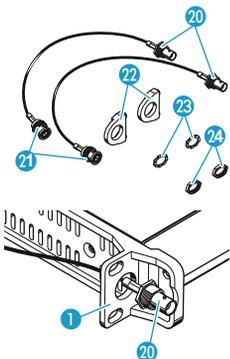
- ▶ 将拉杆天线 19 连接到 BNC 接口 18 上。



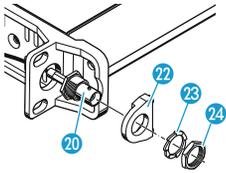
天线正面装配组件

采用支架式安装时，为从正面将天线接口从支架内引出，您需要一套天线正面装配组件 GA 3030 AM（备选附件），组件组成如下：

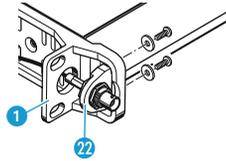
- 2 根 BNC 延长线缆 20，各带一个可旋接 BNC 接口和一个 BNC 插头 21，
- 2 个固定架 22，
- 4 个螺丝，
- 2 个垫圈 23，
- 2 个螺母 24。



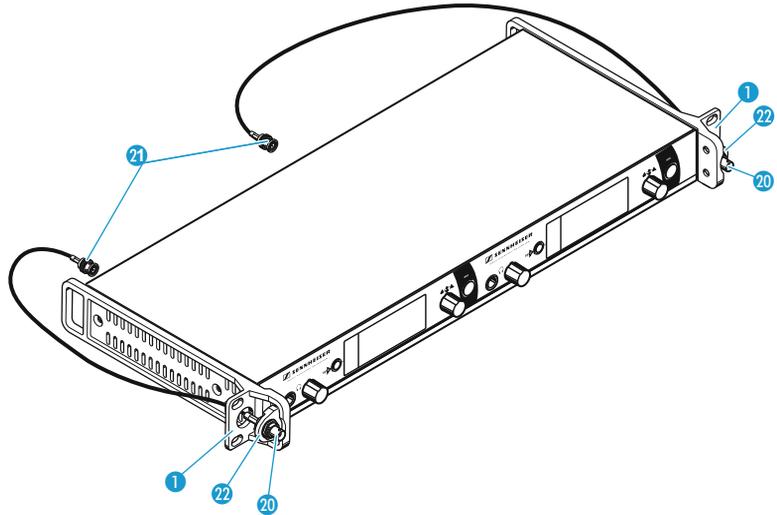
- ▶ 将 BNC 插头 21 穿过安装板上的小孔 1。
- ▶ 将 BNC 插头 21 连接到天线输出端 18。



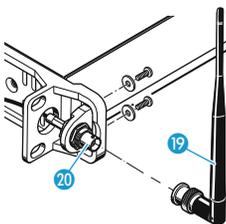
- ▶ 用自带的垫片 23 及螺母 24 把固定架 22 上紧在 BNC 旋接口 20 上。



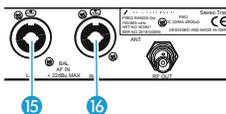
- ▶ 固定架 22 用 2 个螺丝（在供货范围内）将其旋紧在发射器的装配角位置 1。
- 如果您使用双发射机 SR 2050 IEM :
- ▶ 以同样的方式安装两根 BNC 加长线缆。



- ▶ 将发射机推到 19 英寸支架内。
- ▶ 将拉杆天线 19 连接到 BNC 接口 20 上。



将音频源连接到输入插口上



- ▶ 请用一根合适的电缆将音频源的输出端（例如混音器）连接到 XLR-3/6.3 mm 插孔组合接口 BAL AF IN L(I) 15 和 / 或 BAL AF IN R(II) 16 上。
- ▶ 请您在发射器的操作菜单中将输入信号灵敏度匹配。在菜单项 “Sensitivity” 中共同调试两个音频输入口的灵敏度。

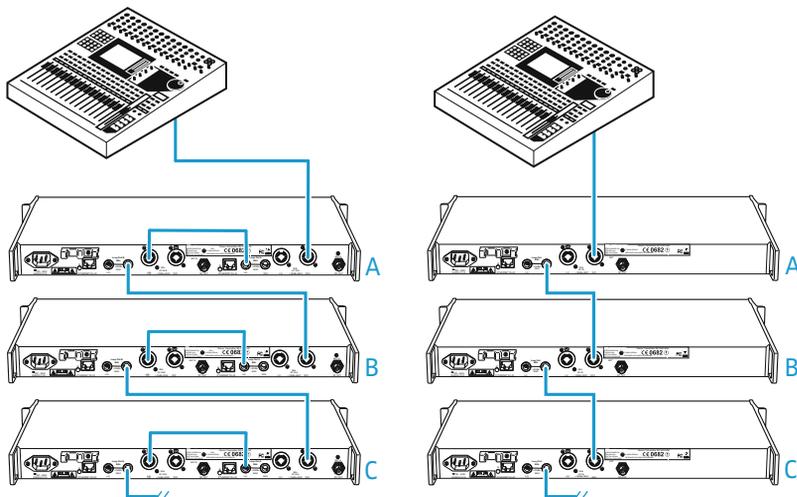


您可以按照以下章节的描述将多个发射机连接到相同的音频源上。

音频信号环通

通过输出插口 LOOP OUT BAL L 13 和 / 或 LOOP OUT BAL R 14 可以将应当供所有接收机使用的信号从混音器传输到发射机，并从此发射机环通到其余的发射机：

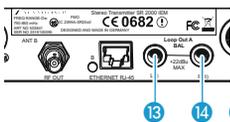
- ▶ 将信号从音频源输送到发射机的输入插口 A（在本例中是右频道的音频输入端 BAL AF IN R 16）。



- ▶ 将发射机的输出插口 LOOP OUT BAL R 14 A 和其它发射机的输入插口 BAL AF IN R 16 B 结合。
- ▶ 现在将发射机的输出插口 LOOP OUT BAL R 14 B 与其它发射机的输入插口 BAL AF IN R 16 C 连接。
- ▶ 对于其余的发射机都按照相同的方法执行。

i 在发射机接通时您可以只使用输出插孔 LOOP OUT BAL L 13 和 / 或 LOOP OUT BAL R 14。

将设备连接到输出插口上



- ▶ 请用一根合适的电缆将设备（例如混音器或者另一台 SR 2000 IEM 或者 SR 2050 IEM）的音频输入端连接到输出插口 LOOP OUT BAL L(I) 13 和 / 或 LOOP OUT BAL R(II) 14 上（另见前面章节）。

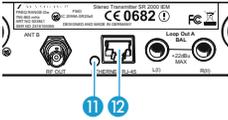
i 输入接口 BAL AF IN L(I) 15 和 BAL AF IN R(II) 16 的信号被激活分离，随后传递给输出插口 LOOP OUT BAL L(I) 13 和 LOOP OUT BAL R(II) 14。因此您只能在发射机被接通时适用输出插口。

将发射机连接到网络中

您可以将多个发射机连接到同一个网络上，然后通过计算机用软件“Wireless Systems Manager”（WSM）实施远程操控。通过这种方法可以快速安全地实现多频道设备配置。



您可以通过我们的网页 www.sennheiser.com 中的产品栏目下载软件 **Wireless Systems Manager (WSM)**。



- ▶ 将一根普通的网络电缆（至少“Cat 5”）与发射机的LAN连接插孔¹²连接起来。
- ▶ 将发射机连接到一个以太网交换机上。
- ▶ 另外再在以太网交换机上连接一个计算机。
当发射机和交换机或计算机顺利建立连接后，发射机背面的黄色发光二极管¹¹发亮。

有关适用 WSM 网络操作的详细说明可以在第 <a_senn>23 页找到。

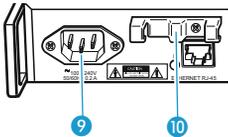
连接电源线

注意！

设备损坏危险！

如果您将发射机连接到一个不合适的电源上，接收机可能会损坏。

- ▶ 用配套供应的电源线将发射机连接到合适的电源（100 至 240 V AC, 50 或 60 Hz）上。
- ▶ 请确保发射机始终和地线相连（特别是在使用多头插座或延长电缆时）。



- ▶ 将电源线穿过防拉装置¹⁰。
- ▶ 将电源线插入插口⁹。
- ▶ 将电源线插头插入电源插座。

发射机的适用

请您按照下列步骤建立无线电连接：

1. 打开发射机（见下列说明）。
2. 打开接收机 EK 2000 IEM（参见接收机使用说明）。
连接被创建。

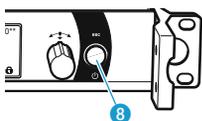


请您务必注意第 <a_senn>23 页上的频率选择说明。

如果您不能在发射机和分集接收机 EK 2000 IEM 之间建立连接：

- ▶ 请检查发射机和接收机是否设置了相同的频道库和频道。
- ▶ 请参阅章节 <a_senn>“当出现故障时 <a_senn>”（第 <a_senn>26 页）。

打开 / 关闭发射机



打开发射机（在线工作）：



- ▶ 短暂按下待机键 **STANDBY 8**。
接收机开启，屏幕显示标准显示信息。

将发射机切换到待机状态：

- ▶ 可能需要解除按键锁（见第 <a_senn>14 页）。



- ▶ 按住待机键 **STANDBY 8** 不松开，直至屏幕显示“OFF”。显示屏关闭。



在操作菜单内待机键 **STANDBY 8** 具有 ESC（中断）功能。借助该功能您可以终止当前输入并返回到标准显示。

待机键 **STANDBY 8** 在工作 and 待机两种状态下均亮红光。

在打开发射机的同时关闭无线电信号（离线工作）：



- ▶ 按住待机键 **STANDBY 8** 不松开，直至屏幕显示“RF Mute On?”。



- ▶ 请按下设置旋钮。
屏幕显示发射频率，但发射机不发射无线电信号。发射显示 **5** 不亮。



完全关闭发射机：

- ▶ 将电源插头从插座中拔出，以断开发射机电源。
待机键 **STANDBY 8** 的背光熄灭。

暂时解除按键锁

您可以在菜单“Auto Lock”内设置自动按键锁。在启用按键锁后，如要操作发射机，您必须暂时解除按键锁：

-  ▶ 请按下设置旋钮。
屏幕显示 “Locked”。
-  ▶ 请转动设置旋钮。
屏幕显示 “Unlock?”。
-  ▶ 请按下设置旋钮。
按键锁被暂时解除：
 - ? 当您在操作菜单中工作时按键锁将一直保持关闭，直至您退出操作菜单。
 - ? 当屏幕处于标准显示时，10 秒钟后按键锁自动重新激活。

当按键锁重新激活时，按键锁图标  开始闪亮。



激活 / 关闭无线电信号

关闭无线电信号：

-  ▶ 在标准显示状态下按下待机键 **STANDBY**。
屏幕显示 “RF Mute On?”。
-  ▶ 请按下设置旋钮。
无线电信号被关闭。“RF Mute” 与标准显示交替显现，显示屏亮红色背光。

激活无线电信号：

-  ▶ 按下待机键 **STANDBY**。
屏幕显示 “RF Mute Off?”。
-  ▶ 请按下设置旋钮。
无线电信号被激活，显示屏背光重新变成橙色。

要在接通时关闭无线电信号：

- ▶ 参见第 <a_senn>14 页上的 “离线工作”。

设置音频频道

在菜单项 “Mode” 中您可以设置音频频道。

- ▶ 如果您想给频道 I 和频道 II 发射单独的音频信号（例如频道 I = 主持人 / 音乐家的音频信号，频道 II = 所有音频信号的总和），您可以选择 “Stereo”。主持人 / 音乐家可以以此根据他们的需要在接收机上设置音量分布。
- ▶ 如果您只想发射一个频道，可以选择 “Mono”。此时使用左边音频输入端 **BAL AF IN L (I)**  的信号。



在单声道工作模式下您必须关闭 EK 2000 IEM 接收机上的控制音分析。只有这样才能确保，您的接收机向频道 I 和频道 II 发出信号。

通过耳机收听音频信号

您可以通过耳机输出端 ② 监听音频信号。

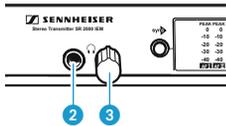
注意！



听力受损危险！

如果耳朵长时间受到过高的音量刺激，可能导致永久性的听力受损。

▶ 在戴上耳机前，请通过音量调节器 ③ 将音量调节到最低！



▶ 先向左旋转音量调节器 ③。

▶ 将一个带 6.3 mm 立体声插头的耳机连接到耳机插孔 ② 上。

▶ 将音量慢慢调高，以尽可能低的音量收听音频信号。

通过红外线接口同步调整发射机和接收机 EK 2000 IEM

同步调整可以快速舒适地相互调谐发射机和接收机，尤其是在多频道工作模式中。有两个不同的传输方向：

1. **简单设置同步**：将一个接收机传输到一个或多个发射机上

在执行预设频率扫描后，为了检测可使用的频率，将其传输给发射机。在多频道工作模式中可以将需要频道库的下一个可用频道传输给发射机。由此您可以将多频道设备的所有发射机设置到合适的频率。

2. **同步**：将一个发射机传输到一个接收机上

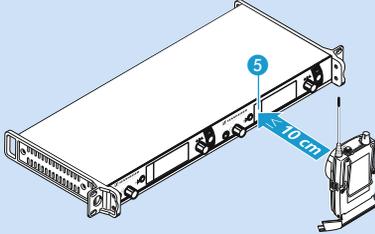
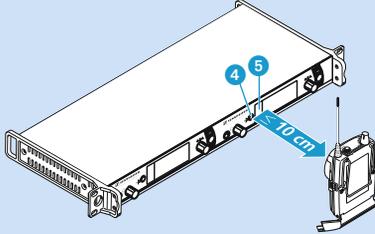
您在发射机上选出需要的接收机设置并进行调节（手动或通过简单设置同步功能）后，将其传输到接收机上。从而配置此接收机，并建立无线电连接。您可以在子菜单“Sync-Settings”内调节下列接收机设置，并激活 / 关闭接收机 EK 2000 IEM 的传输。

菜单项	已传输的接收机设置
?Balance “	当前已设置的左右音量分布 (“-15” / “+15”)
?Squelch “	当前已设置的静噪预置 (“Off”, “5 dB” 至 “25 dB”)
?Mode “	当前的频道设置 (“Stereo” / “Focus”)
?High Boost “	当前已设置的高频提升 (“flat” / “High Boost”)
?Auto Lock “	按键锁的当前设置 (“Active” / “Inactive”)
?Limiter “	限制器的当前设置 (“-18 dB”, “-12 dB”, “-6 dB”, “Off”)

一旦执行 Sync 功能，发射机当前设置的频道库和频道以及在子菜单“Sync-Settings”中激活的参数通过红外线接口传送到接收机 EK 2000 IEM。

执行 Easy Setup Sync 或者 Sync 功能

在下面的总览中可以得出，您使用 **Easy Setup Sync** 功能用于建立多频道设备。当您想将发射机连接到接收机 EK 2000 IEM 上时，也可以使用简单设置同步功能。

Easy Setup Sync	Sync
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 打开所有的发射机和一台接收机。 ▶ 在所有的发射机上代开菜单项“Easy Setup”。 <p>在发射机的显示屏上出现字符串“Easy Setup Sync”和图标。发射机的无线电信号被自动关闭。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 打开发射机和接收机。 ▶ 请按发射机上的键位 4。 <p>发射机的显示屏上出现图标。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 用接收机执行预设频率扫描。随后在足够可使用频道的频道库中选出一个频道（参见接收机使用说明）。 	无
	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 将接收机的红外线接口（参见接收机使用说明）放到第一个发射机的红外线接口 5 前面。 <p>将下一个可使用的接收机的预设频率传送到发射机上。</p> <p>一旦传输结束，发射机屏幕显示已传输的频道库和频道的编号。此时频道库和频道不会自动保存到发射机上。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 将接收机的红外线接口（参见接收机使用说明）放到发射机的红外线接口 5 前面。 <p>已在菜单“Sync Settings”中设置的参数由发射机传输给接收机。</p> <p>此外还纯属当前的频道库和频道。一旦传输结束，发射机屏幕显示“✓”。然后发射机切换返回到标准显示。</p> <p>已传输的参数将在接收机上自动设置并保存。</p> <p>发射机和接收机将随后连接。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 将接收机的红外线接口先后放到其余的发射机的红外线接口前面。 	无

Easy Setup Sync	Sync
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 通过安东发射机上的Jog-Dial保存频道库和频道设置。您可以在稍后时间执行 Sync 功能（右栏），以便连接发射机和接收机。 或者： ▶ 通过执行 Sync 功能立即同步调整您的接收机和发射机（右栏）。此时发射机和接收机连接。标准显示左下角的syn▶图标向您指示这种方法。 	<p>无</p>
<p>无</p>	<p>中断红外线传输的方法如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 请按发射机上的待机键 STANDBY。显示屏上出现“X”。没有找到合适的接收机时，此图标也出现。

菜单操作

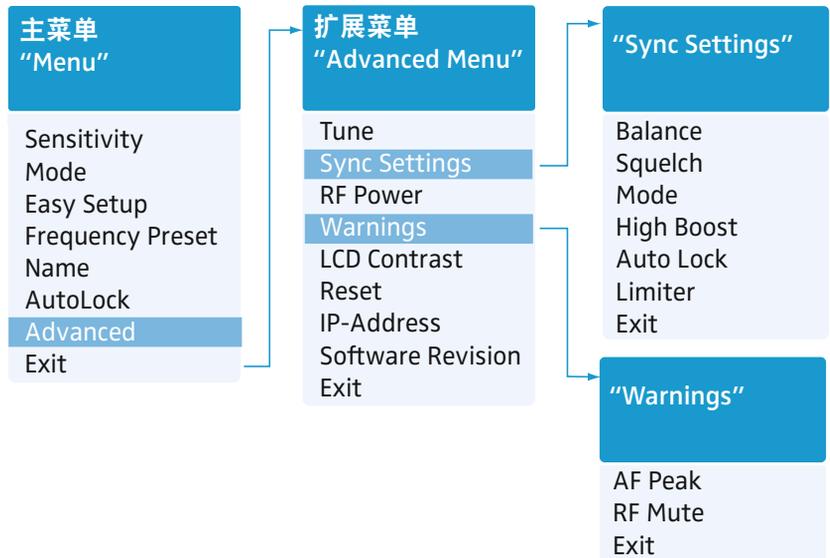
按键

按键	按键的功能
待机机键 STANDBY 	<ul style="list-style-type: none"> • 打开 / 关闭发射机 • ESC (中断) 功能: 中断输入并返回到标准显示 • 激活 / 关闭无线电信号 (特殊功能, 见第 <a_senn>15 页)
按设置旋钮 	<ul style="list-style-type: none"> • 从标准显示切换到操作菜单 • 打开一个菜单项 • 切换到一个子菜单 • 保存设置并返回到操作菜单
旋转设置旋钮 	<ul style="list-style-type: none"> • 切换到上一个或下一个菜单项 • 更改菜单项数值

操作菜单总览



有关操作菜单的详细描述参见 www.sennheiser.com 网站上的 SR 2000 IEM/SR 2050 IEM 使用说明 (可下载)。



您只要在标准显示状态下按下设置旋钮, 就可以进入主菜单。扩展菜单 **“Advanced Menu”** 和其他子菜单可以通过点击相应的菜单项打开。

显示	菜单项的功能
----	--------

主菜单 “Menu”

Sensitivity	调节输入信号灵敏度
Easy Setup	关闭无线电信号，并激活 Easy Setup Sync（见第 <a_senn>16 页）
Mode	设置单声道 / 立体声音频传输
Frequency Preset	设置频道库和频道
Name	输入可自由设置的名称
AutoLock	激活或关闭自动按键锁
Advanced	打开扩展菜单 “Advanced Menu”
Exit	退出操作菜单并返回到标准显示

扩展菜单 “Advanced Menu”

Tune	设置频道库 “U1” 至 “U6” 的接收频率 特殊功能：设置频道库 “U1” 至 “U6” 的频道和发射频率 ▶ 为选择菜单项，请按住设置旋钮 ⑦ 不松开，直至频道选择窗口出现。
Sync Settings	更改接收机设置，并激活 / 关闭到接收机的传输（见第 <a_senn>16 页的表格）
RF Power	设置发射功率
Warnings	打开子菜单 “Warnings”
LCD Contrast	调整显示对比度
Reset	发射机复位
IP-Address	设置网络配置
Software Revision	显示当前软件版本
Exit	退出 “Advanced Menu” 并返回到主菜单

子菜单 “Warnings”

激活 / 关闭警告信息（有色边框和警告文本）：

AF Peak	音频过调
RF Mute	无线电信号被关闭
Exit	退出子菜单 “Warnings” 并返回到扩展菜单 “Advanced Menu”

如何使用操作菜单



您有可能必须先解除按键锁，然后才能打开操作菜单（见第 <a_senn>14 页）。

本章节将以菜单项 “Frequency Preset” 为例，具体描述如何在操作菜单内进行设置。

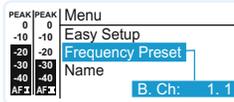
从标准显示切换到操作菜单

-  请按下设置旋钮。
您便可以进入主菜单。屏幕显示最后打开的菜单项。

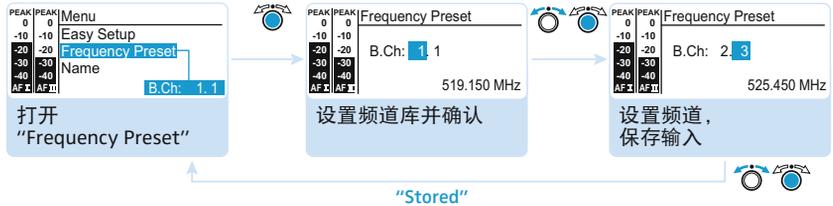


选择菜单项

-  转动设置旋钮，以便切换到菜单项“Frequency Preset”。
屏幕显示当前菜单项设置：



更改和保存设置



-  按下设置旋钮打开菜单项。
-  旋转设置旋钮键，以便更换信道库。
-  按下设置旋钮确认选择。
-  旋转设置旋钮键，以便更换信道。
-  按下设置旋钮保存输入。



如果向右或向左短促拨动旋钮，可以逐步切换菜单或设置。如果保持旋钮按下状态，菜单或设置继续切换（重复功能）。

中断输入

-  按下待机键 **STANDBY** 中断输入。
屏幕显示当前标准显示。

若要返回到最后一个编辑过的菜单项：

-  不断按下设置旋钮，直至最后一个编辑过的菜单项出现。



退出菜单



▶ 请选择菜单项“Exit”。



▶ 确认选择。
您便进入更高一级的菜单项。

如要直接返回到当前标准显示：



▶ 按下待机键 **STANDBY**。

调谐发射机和接收机 EK 2000 IEM

调谐发射机和接收机 EK 2000 IEM 时请注意以下几点：



- ▶ 请只使用频率范围相同的发射机和接收机（参见发射机和接收机铭牌）。
- ▶ 请确保需要的频率包含在频率数据单（在供货范围内）中。
- ▶ 请确保需要的频率在当地使用国被允许，如有必要请申请一个使用许可证。

调谐发射机和接收机 EK 2000 IEM – 单频道工作模式

在出厂状态下发射机和接收机已相互完成调谐设置。如果您不能在发射机和接收机之间建立连接，请重新调谐设备频率。

- ▶ 执行 **Easy Setup Sync** 功能，随后执行 **Sync** 功能（见第 <a_senn>17 页）。

您也可以在发射机上手动设置频道：

- ▶ 请确保发射机和接收机设有相同的频道库和频道。

调谐发射机和接收机 EK 2000 IEM – 多频道工作模式

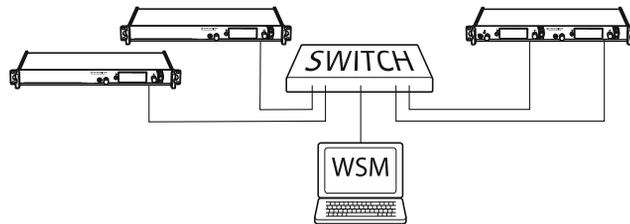
网络运行 使用 WSM

在多频道工作模式下，您可以通过计算机在软件“Wireless Systems Manager”（WSM）的帮助下远程控制发射机。



通过软件“Wireless Systems Manager”（WSM）实施控制的优点在于：

- 所有发射机和接收频道的详细总览
- 可对网络中所有的发射机进行远程控制
- 可结合使用频率范围不同的发射机（见第 <a_senn>4 页）。



- ▶ 将发射机和计算机连接到网络中（见第 <a_senn>12 页）。
- ▶ 接通发射机和计算机。
- ▶ 打开软件“Wireless Systems Manager”（WSM）。
- ▶ 按照软件“Wireless Systems Manager”（WSM）使用说明内的描述建立多频道设备。

无网络运行

- ▶ 执行 **Easy Setup Sync** 功能，随后对每个无线电路执行 **Sync** 功能（见第 <a_senn>17 页）。

自有设置频率

您也可以自由设置发射频率。为此您可以使用频道库“U1”至“U6”。

使用频道库“U1”至“U6”：

- ▶ 请确定使用的发射机和接收机具有相同的频率范围（见第 <a_senn>4 页和设备铭牌）。



测定无互调干扰的发射频率：

- ▶ 请与您的 Sennheiser 合作伙伴联系（见 www.sennheiser.com）。
-
- ▶ 在每个发射机上选择相同的频道库。
 - ▶ 在发射机的频道库内选出一个频道（见第 <a_senn>20 页）。
 - ▶ 为该频道分配一个测算出的发射频率（见第 <a_senn>20 页）。
 - ▶ 通过红外线接口同步调整接收机和发射机（syn▶，见第 <a_senn>17 页）。
或者
 - ▶ 您可以将要与发射机组合使用的接收机的频道库、频道和频率设置成和发射机一样。
 - ▶ 对于其余的发射器和接收器，都按照上述相同的方法执行。

发射机的清洁和维护

注意！



液体可能损坏发射机的电子器件！

液体可能渗入机壳内并造成电子器件短路。

▶ 发射机不得与任何液体发生接触。

▶ 在开始清洁之前，请断开设备的电源。

▶ 请定期用软布清洁设备。决不允许使用溶剂或者清洁剂。

附件

货号	名称
004368	天线正面装配组件 GA 3030 AM
502048	天线组合器 AC 3200
500887	环级体宽带天线 A 5000 CP
003658	宽带定向天线 A 2003
004645	宽带圆钢定向天线 A 1031
087969	天线环接电缆，50 Ω，BNC，0.25 m
002324	同轴电缆 GZL 1019-A1，型号 RG 58，BNC 接口，1 m

当出现故障时

问题	可能的原因	排除方法
不能操作发射机， 屏幕显示“Locked”	按键锁被激活	关闭按键锁（见第 <a_senn>14 页和第 <a_senn>19 页）
没有运行状态显示	没有接通电源	正确连接电源线（见第 <a_senn>13 页）
接收机上没有无线电信号	发射机和接收机使用了不同的频道	同步调整发射机和接收机（见第 <a_senn>16 页）
	如果在标准显示中另外出现“RF Mute”	激活无线电信号（见第 <a_senn>15 页）
接收机上的无线电信号太低	超出了无线电路的信号范围	检查接收机上的静噪阈值设置
		缩短接收机和发射机之间的距离
		提高发射功率（见第 <a_senn>20 页）
	接收机的静噪阈值设置得过高	减弱噪声闭锁 - 界限（请参阅接收机使用说明）。 重新或更好地定位天线
接收机上有无线电信号、无声音信号	发射机上无输入信号	在发射机标准显示中检查音频电平（见第 <a_senn>8 页）
	输入信号太低	在发射机标准显示中检查音频电平（见第 <a_senn>8 页），提高输入信号电平或者调整输入信号灵敏度（见第 <a_senn>20 页）
音频信号混有噪声	发射机的调制过低	正确调制发射机（见第 <a_senn>20 页）
音频信号失真	如果在标准显示中另外出现“AF PEAK”发射机的调制过高	正确调制发射机
	接收机的输出电平过高	降低电平（请参阅接收机使用说明）。

当您的设备出现本表格中不存在的问题或者故障不能按照表内所列举的解决建议排除时，请和您的 Sennheiser 合作伙伴联系。您可以登陆网址 www.sennheiser.com 中的“Service & Support”下找到我们在贵国的合作伙伴。

技术参数

高频特性

频率范围	516 ~ 558, 558 ~ 626, 626 ~ 698, 718 ~ 790, 790 ~ 865, 606-678 MHz (Aw 至 Dw, Gw, GBw, 见第 <a_senn>4 页)
发射频率	可达到 3000 个发射频率, 可采用 25 kHz 步长进行调谐 20 个带有最多可到 32 个预设频道的频道库 6 个带有 32 个可自由设置频道的频道库, 可采用 25 kHz 步长进行调谐
开关带宽	最大 75 MHz
频率稳定性	± 10 ppm (-10° C 至 +55° C)
天线输出	BNC 接口, 50 Ω
高频输出功率 (50 Ω)	典型值 10/30/50 mW (Low/Standard/High), 可调节

低频特性

调制方式	FM 宽带立体声 (MPX 控制音方法)
压扩系统	Sennheiser HDX
标称偏差 / 峰值偏差	± 24 kHz / ± 48 kHz
MPX 控制音 (频率 / 偏差)	19 kHz / ± 5 kHz
低频传输范围	25 Hz ~ 15 kHz
低频输入 BAL AF IN L (I)/BAL AF IN R (II)	2 x XLR-3/6.3 mm 插头组合接口, 电子对称
最大输入电平	+22 dBu
总谐波失真 (1 kHz 和标称偏差时)	< 0.9 %
额定负荷和峰值偏差时的噪音电压间距	> 90 dB
低频输出 LOOP OUT BAL L (I)/LOOP OUT BAL R (II)	∅ 6.35 mm 立体声插孔, 对称

设备整体

温度范围	-10°C 至 +55°C
电源供应	100 ~ 240 V~
电流消耗	SR 2000: 0.1 A SR 2050: 0.2 A
尺寸	约 217 x 483 x 43 mm
重量	SR 2000: 约 2500 g SR 2050: 约 2700 g

符合标准

欧洲	CE 电磁兼容性 EN 301489-1/-9 无线电 EN 300422-1/-2, EN 300454-1/-2 安全性 EN 60065
----	---

获得许可

加拿大 加拿大工业标准 RSS 123

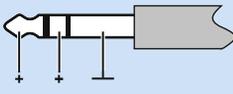
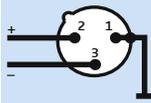
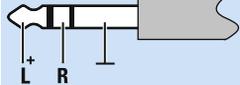
IC:2099A-SR2000

限制在 806 MHz

美国 FCC-Part 74 FCC-ID:DMOSR2000

限制在 698 MHz

插头配置

音频	
6.3 mm 立体声插头， 对称（Audio In/Loop out）	XLR-3 插头， 对称（Audio In）
	
6.3 mm 单声道插头， 对称（Audio In/Loop out）	6.3 mm 立体声插头， 用于耳机连接
	



Sennheiser electronic GmbH & Co. KG

Am Labor 1, 30900 Wedemark, Germany
www.sennheiser.com

Publ. 12/16, 529682