PSM1000

无线个人监控系统

Online user guide for PSM1000 wireless personal monitor system.
Version: 11.3 (2023-B)

Table of Contents

PSM1000 无线个人监控系统 4

重要安全事项！ 4

安全事项 4

小心 5

警告 5

警告 5

收听注意事项 5

重要产品信息 5

许可信息 5

用户信息 5

PSM 1000 6

部件 6

快速入门说明 7

机架固定发射机 7

腰包 7

扫描和同步 8

前面板控制部件 8

后面板 9

腰包接收机 10

无线电射频设置 11

电池寿命 14

多系统设置 15

CueMode 模式 15

将发射机添加到 CueMode 列表 15

试听混音 15

退出 CueMode 模式 15

管理 CueMode 混音 16

频率扫描 16

Sync（同步） 16

从腰包下载设置值 16

将设置值发送到腰包 16

建立定制组 17

混音模式® 17

环路应用 17

适用于多个系统的 MixMode 17

地面监控器 17

录音装置 18

静噪 18

静噪设置 18

点对点无线音频传输 18

以太网连接 19

通过计算机访问网络 19

静态 IP 地址 19

连接发射机 20

频谱扫描 20

扫描和分配频率 21

查看频谱数据 21

更新接收机固件 21

规格 21

提供的附件 25

可选配附件 26

频率范围和发射机输出功率 26

认证 28

P10R+	28	Australia Warning for Wireless	29
P10T	28	瑞士无线警告	29

PSM1000
无线个人监控系统

重要安全事项！

1. 必须阅读这些注意事项。
2. 必须保留这些注意事项。
3. 必须注意所有警告内容。
4. 必须遵循所有注意事项。
5. 不要在靠近水的地方使用本设备。
6. 只能用干布擦拭设备。
7. 不要堵塞任何通风口。留出足够的距离，确保充分通风，并安装在符合制造商要求的位置。
8. 不要将本设备安装在任何热源附近，如明火、散热器、调温器、火炉或其它可能产生热量的装置（包括功率放大器）。不要将任何明火火源放置在产品上。
9. 不要破坏带极性或接地类型插头的安全功能。极性插头带有两个插片，其中一个比另一个宽。接地类型插头带有两个插片和第三个接地插脚。较宽的插片或第三个插脚是为安全目的设置的。如果提供的插头无法插入您的插座，请向电工咨询如何更换合适的插座。
10. 保护电源线防止被脚踩踏或被夹紧，尤其是在插头、方便插座和机身电源线的引出处。
11. 只能使用制造商指定的连接部件/附件。
12. 只能使用制造商指定的或随设备售出的手推车、支座、三角架、托架或支撑台。如果使用手推车，在移动装有设备的手推车时应注意安全，避免设备翻落。

13. 在雷电天气或长时间不使用情况下，应拔下设备插头。
14. 所有维修均应由合格的维修人员执行。如果设备因下列情况损坏，应进行维修：电源线或插头损坏、液体泼溅到设备上或异物进入设备，设备暴露在雨水或潮湿环境中而无法正常工作，或摔落到地上。
15. 不要将本设备暴露在可能滴水和溅水的地方。不要将装有液体的容器（如花瓶等）放在本设备顶部。
16. 电源插头或电器转接头应保持在随时可用的状态。
17. 本装置的空气噪声不超过 70 dB (A)。
18. 应将符合 I 类标准的设备连接到带有接地保护装置的主电源插座。
19. 为降低起火或电击危险，不要将本设备暴露在雨中或潮湿环境下。
20. 不要尝试改装本产品。否则可能会导致人身伤害和/或产品故障。
21. 应在技术规格指定的温度范围内操作此产品。

安全事项

根据危险程度和损坏严重性的不同，使用“警告”和“小心”文字对未正确使用可能导致的后果做出标识。

⚠	警告：如果没有遵循这些警告事项，在操作不正确的情况下可能会导致严重的人身伤亡事故。
⚠	小心：如果没有遵循这些警告事项，在操作不正确的情况下可能会导致常见的人身伤害或财产损失。

小心

- 不要拆开或改装设备，这样做可能会导致故障。
- 不要用力过大，不要拉扯线缆，否则会损坏线缆。
- 应让产品保持干燥，并避免暴露在极高的温度和湿度环境下。

警告

- 如果有水或其他异物进入设备内部，可能会导致起火或触电事故。
- 不要尝试改装本产品。这样做会导致人身伤害和/或产品故障。

警告：不应将电池暴露在阳光、火源或其它类似的高温环境下。

本设备可产生高于 85 dB SPL 的音量。 请根据您所在国家的劳动保护要求，检查允许的最大连续噪声暴露级别。

警告

在过大音量下收听音频信号可能会导致永久性失聪。应尽可能使用较低音量。长时间暴露在过高音量级别下可能会导致噪声性永久失聪(NIHL)。如果要长时间暴露在高声压级别下，为避免丧失听力，请遵循美国职业安全健康局 (OSHA) 制订的指导原则。

90 dB SPL **八小时**	**95 dB SPL** 四小时	**100 dB SPL** 两小时	**105 dB SPL** 一小时
110 dB SPL **半小时**	**115 dB SPL** 十五分钟	**120 dB SPL** 尽量避免，否则可能会造成损伤	

本产品仅供专业人士使用。该产品只能通过专业销售渠道进行销售。

收听注意事项

	为了防止造成可能的听力损害，请勿长时间大音量收听。

重要产品信息

许可信息

许可授予：本设备在一些特定地区使用可能需要获得主管部门许可证。请向您所在国家的主管部门咨询相关要求。未经 Shure Incorporated 明确许可的修改或改装会使你操作本设备的授权失效。 获得 Shure 无线话筒设备的授权是用户的责任，许可情况取决于用户类型和应用情况以及选择的频率。Shure 强烈建议你在选择和订购频率之前，应与相关的无线电管理机构联系，以了解许可授予情况。

用户信息

本设备已经过测试，测试结果符合 FCC 规则第 15 章规定的 B 类数字设备的限制。本设备产生、使用并可能发射无线电频率能量，如果没有按制造商书中的要求安装和使用，可能会对无线电和电视接收产生干扰。

通告FCC 规定，未经 Shure Incorporated 明确许可的修改或改装，会使您操作本设备的授权失效。

这些限制旨在针对住宅安装中的有害干扰提供合理保护。本设备产生、使用并可能辐射射频能量，如果未根据说明安装和使用，则可能对无线电通信产生有害干扰。但是，无法保证在具体安装中不产生干扰。如果本设备确实对无线电或电视接收产生有害干扰（可通过关闭和打开设备确定），建议用户尝试通过下列一个或多个措施纠正干扰：

- 调整或重新放置接收天线。
- 增加设备和接收机之间的间隔。
- 将设备连接到与接收机使用的不同电路上的插座。
- 可以向经销商或有经验的无线电/电视工程师咨询寻求帮助。

本设备符合 FCC 法规第 15 章的规定。必须满足以下两个条件才能操作本设备：

1. 本设备不会产生有害干扰。
2. 本设备必须能够接受包括可能导致设备意外操作的任何干扰。

This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference.
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

加拿大工业部 ICES-003 合规标签：CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

注意：EMC 符合性测试是使用提供的和推荐的缆线类型完成的。使用其它缆线类型可能会降低 EMC 性能。

未经制造商明确许可的修改或改装会使用户操作本设备的授权失效。

PSM 1000

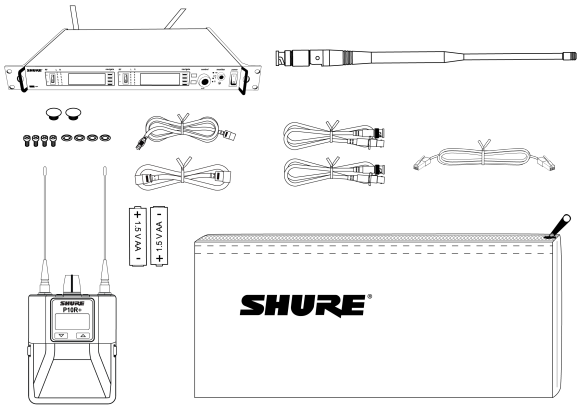
PSM® 1000 个人监控系统将个人监听引领到了一个新的颠峰。它采用全机架安装，双频道可连网发射机，特别适合精英级专业巡演以及固定安装场合，多功能腰包接收机能够提供纯净的射频信号和音频质量。通过以太网实现的网络连接可以对发射机功能进行远程控制，并且可以通过 Wireless Workbench® 软件实现全方位的频率协调。

部件

- P10T 机架固定发射机
- P10R 腰包接收机 (2)
- 两个 1/2 波长天线
- AA（五号）电池 (4)
- 天线缆线 (2)
- IEC 电源线和 IEC 延长缆线
- 以太网线
- 拉链包

机架固定附件：

- 2 个天线孔插头
- 4 个带垫片的机架固定螺钉



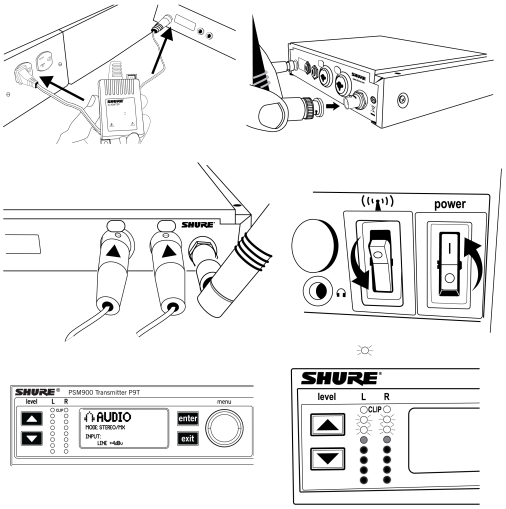
快速入门说明

机架固定发射机

1. 使用附带的电源线连接到电源插座。
2. 将附带的天线连接到天线输出 BNC 接头。
3. 将混音器输出等音源连接到音频输入。可以使用两个输入插孔，也可以选择其中一个插孔使用单声道。
4. 将射频信号关闭，将电源打开。
5. 要设置单声道（单项输入），应使用音频菜单，并选择单声道。

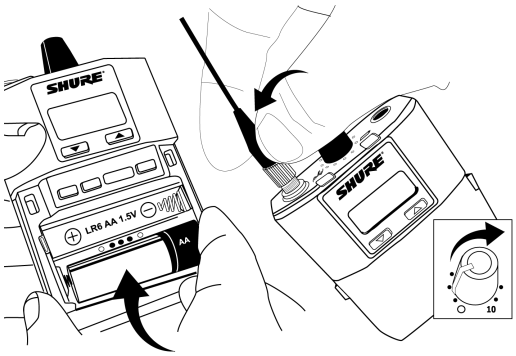
   *使用*实用工具 > 音频 > 输入 *设置，将输入灵敏度设置为与音源匹配。*

6. 调节音源电平，以让用于表示平均输入信号电平的两个顶部黄色指示灯闪烁，底部指示灯稳定点亮。如果红色的削波指示灯点亮，并且在显示屏上显示警告标志，则表示输入信号过强。从 Audio（音频）菜单中将音频输入级别降低到 +4 dBu 。如果信号电平太低，应将输入灵敏度更改为 –10 dBV



腰包

按下两侧的锁扣并拉动可打开。将电池或电池组插入，并连接天线。使用音量旋钮打开电源。电池指示灯点亮。

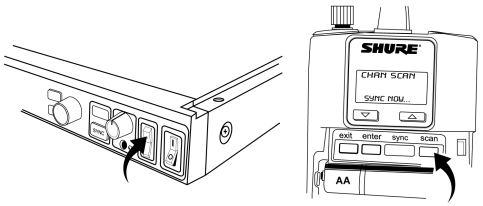


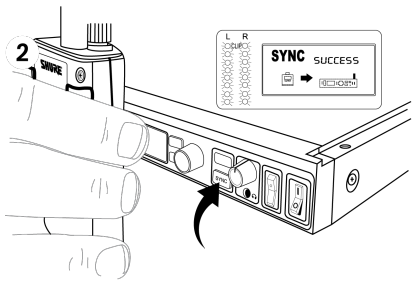
安装腰包天线

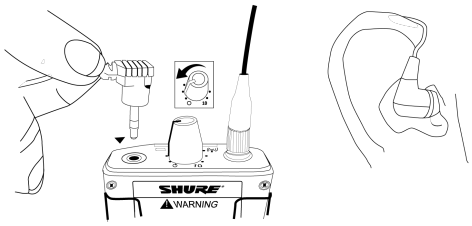
用手拧紧直至天线紧固为止。请勿使用工具。

扫描和同步

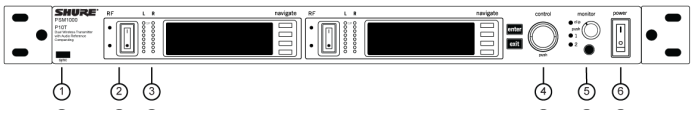
1. 按下腰包上的 scan（扫描）按钮。显示屏将闪烁显示 SYNC NOW...（正在同步...）
2. 将腰包上的和机架设备上的红外窗口对准，发射机上的 IR（红外）窗口将闪烁。按下发射机上的 sync（同步）按钮。机架单元 level（电平）指示灯闪烁，屏幕显示 SYNC SUCCESS（同步成功）。
3. 将射频开关打开。腰包上蓝色的射频指示灯点亮，表示它正在检测发射机。腰包还可以显示无线电射频信号强度 (RF)。
4. **重要提示：**在插入耳机插头之前，应将腰包音量降低。
5. 插入耳机并缓慢提高音量。







前面板控制部件



① 同步窗口

将腰包红外窗口与发射机上的同步窗口对准。

② 射频开关

将射频输出静音。用于在不传输不必要的射频或音频信号情况下，设置多个系统，或调节系统设置。

③ 音频指示灯

使用控制轮调节音频，以让用于表示平均输入信号电平的两个顶部黄色指示灯闪烁，底部指示灯稳定点亮。按 enter 键保存设置值，按 exit（退出）可取消。红色的 clip（削波）指示灯表示输入信号过强。从 `Audio` > `Input`（输入）菜单中降低音源电平或更改机架单元的输入灵敏度。

④ 状态显示屏和控制键

可使用导航按钮访问配置菜单。推动控制轮，可将光标移动到下一个项目。旋转控制轮可更改参数，enter 按钮将闪烁。按此按钮可保存值。按 exit（退出）按钮可以取消更改并返回到上一菜单。

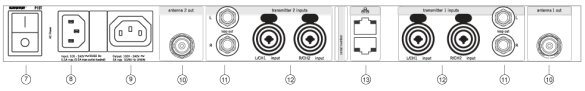
⑤ 耳机监听

监听控制器可以将信号输出调整到 3.5 毫米耳机插孔。按下按钮可在不同发射机之间切换。监听削波指示灯表示耳机音频信号发生削波。

⑥ 电源开关

打开和关闭设备电源。

后面板



⑦ 主电源开关

此开关可以断开设备电源。它不会受到 Util 菜单中接口电源锁的影响。只能锁定正面电源开关。

⑧ 电源插头

交流电源输入，IEC 接头 100-240 伏交流。

⑨ 交流电源通过

使用 IEC 延长缆线向另一个设备提供交流电源。不带开关。

⑩ 天线 (BNC) 端口

连接附带的天线。如果采用机架安装，可使用舒尔提供的前面板或远程固定套件。

⑪ loop out

将传送到发射机的音频信号发送到另一个设备。

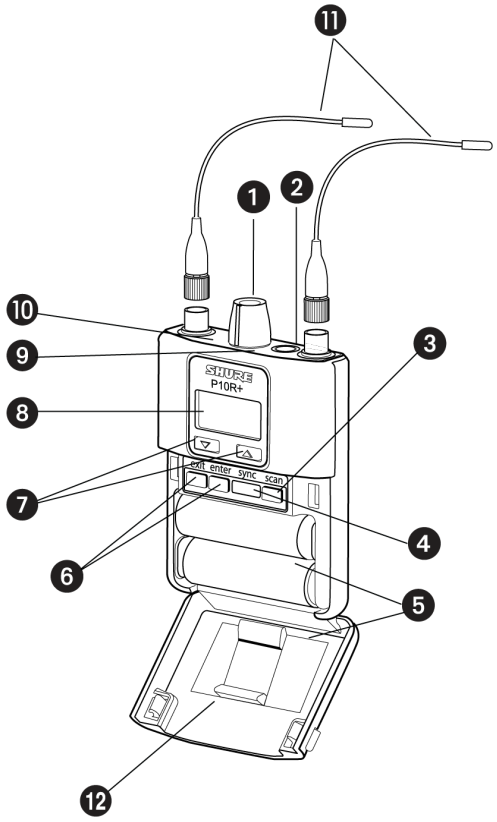
⑫ 音频输入

连接到平衡或非平衡输出。可将任意插孔用于单声道输入。检查插头 XLR 或 6.35 毫米（1/4 英寸）TRS 插头。

⑬ 以太网插孔

用于连接到网络或计算机的双端口 RJ-45 以太网插孔。

腰包接收机



① 电源开关和音量控制部件

可以打开和关闭腰包电源，并调节耳机音量。

② 3.5 毫米耳机插孔

在这里插入耳机。

③ 扫描按钮

按下扫描按钮可查找可用频率。按下并保持两秒，可找到具有最多可用频道的组。

④ 红外窗口

用于在腰包和机架设备之间传送设置值。

⑤ 电池舱

需要使用 2 节 AA 电池或 Shure 充电电池。按下两侧的锁扣并拉动可打开。

⑥ 菜单按钮

配合 ▼▲ 按钮使用可操作配置菜单。

⑦ ▼▲ 按钮

用于调节混音（仅在 MixMode® 模式下），或与菜单按钮一起用于更改设置值。

⑧ 液晶显示屏

可显示当前设置值和菜单。

⑨ 三色电池指示灯

呈绿色、琥珀色或红色指示，用于表示电池电量。呈红色时，应立即更换电池。

⑩ 蓝色的无线射频指示灯

表示腰包正在接收来自发射机的信号。

⑪ SMA 连接器

适用于可拆卸天线。

⑫ 可拆卸式 AA 适配器

卸下可使用 Shure SB900B 充电电池。

注意：要卸下适配器，应打开舱门，将其滑出。要重新安装适配器，将其放在卡子片上并按下，在适配器完全嵌入时会发出咔哒一声。

无线电射频设置

访问 RADIO 菜单中的下列射频设置项。

G

组号。每组都包含一些可在单一设备安装中正常工作的频道。

CH

频道编号。将接收机设置为选定组中的频道。

888.888 MHz

选择发射机的设置频率。高亮显示，并使用 ▼▲ 按钮将发射机设置在特定频率。

SQUELCH

调节静噪设置值。

FULL SCAN

执行频谱扫描，并在图形界面中显示空闲频率。

RF PAD

以 3 dB 增量减弱天线信号。

ANTENNA

单天线操作选择。禁用分集式接收。

音频设置

从 Audio 菜单访问下列音频设置。

输出模式 (MODE)

STEREO

接收左右侧输入作为立体声信号

MIXMODE®

将接收机设置为合并左右频道以实现双耳同时收听，或平移以仅收听左侧或右侧频道

四波段参数式均衡器 (EQ)

参数式均衡器分为四个频段：LOW、 LOW MID、HIGH MID 及 HIGH。启用 EQ 后，可以调节以下参数：

FREQUENCY

选择频段的中心频率以增强/减弱

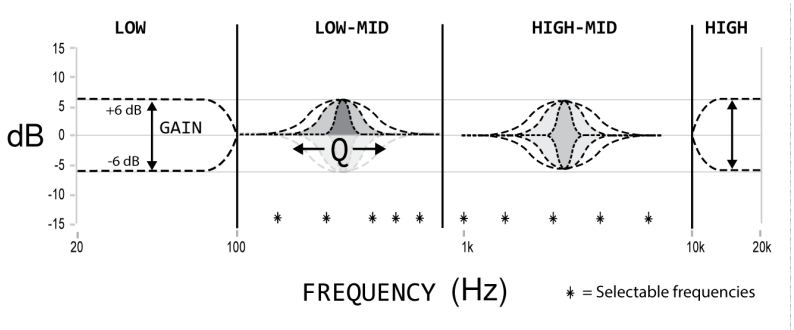
Q

调节频段的宽度和斜率（按八度音测量）

GAIN

可按 2 dB 的增量进行调节，范围为 -6 dB（消减）至 +6 dB（增强）

注意：HIGH 和 LOW 是棚架滤波器，因此没有可调节的 Q 值宽度。HIGH 棚架固定在 10 kHz； LOW 棚架固定在 100 Hz。



音量限制器 (V LIM)

V LIM

设置值（OFF 至 -48 dB，增量为 3 dB），以降低最高音量。将音量旋钮转过其整个转动范围仍会影响音量；此极限值仅使 dB 调节范围变窄。

注意：*音量限制不会压缩音频信号。*

音量锁 (V LOCK)

仅 P9RA+ 和 P10R+ only

ON

音量锁定到音量旋钮的物理位置

输入 EQ 预设 (EQPre)

输入 EQ 在被发送到接收机后会影响信号，但在耳机输出前，请修改整个系统的总体声音。

Match（默认）

匹配旧的 PSM 接收机的频率响应，使音频与混合的设备管理设置匹配

Flat

提供平坦的频率响应曲线

Off

音频旁通 输入 EQ

平衡 (BAL ST / BAL MIX)

▼▲ 按钮

在立体声模式下或在为 MixMode 混合左右频道时用于耳机的左右平衡

工具与显示设置

设定 UTILITIES 菜单中的下列设置项。

CUEMODE

进入 CUEMODE 可退出，按 enter 并选择 EXIT CUEMODE（退出 CUEMODE）

DISPLAY

更改腰包上的显示设置

CONTRAST

将显示屏的亮度设置为高、低或中。

LOCK PANEL

用于锁定除电源和音量以外的所有控制按钮。要解锁，按 exit，选择 OFF，并按 enter。

BATTERY

当使用 Shure 充电电池时，会显示以下信息：剩余小时: 分钟、温度、状态、 循环次数和健康状况。

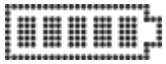
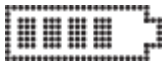
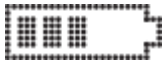
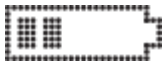
自动关闭

设置进入节能模式后（屏幕上显示 节能）关闭接收机电源的时间。

RESTORE

让接收机恢复工厂默认设置。

电池寿命

电池指示灯	三色电池指示灯	大约的剩余小时数 (h:mm)					
		碱性电池			Shure SB900B 充电电池		
		音量			音量		
		4	6	8	4	6	8
	绿色	6:00 至 3:50	4:20 至 2:45	3:15 至 2:05	8:00 至 3:45	6:45 至 3:45	6:00 至 3:45
	绿色	3:50 至 2:50	2:45 至 2:00	2:05 至 1:30	3:45 至 2:45	3:45 至 2:45	3:45 至 2:45
	绿色	2:50 至 1:15	2:00 至 1:00	1:30 至 0:50	2:45 至 1:45	2:45 至 1:45	2:45 至 1:45
	绿色	1:15 至 0:25	1:00 至 0:20	0:50 至 0:20	1:50 至 0:55	1:50 至 0:55	1:50 至 0:55
	琥珀色	0:25 至 0:15	0:20 至 0:10	0:20 至 0:10	0:55 至 0:25	0:55 至 0:25	0:55 至 0:25
	红色	< 0:15	< 0:10	< 0:10	< 0:25	< 0:25	< 0:25
合计电池使用时间		6:00	4:20	3:15	8:00	6:45	6:00

节能模式：未插入耳机达 5 分钟时，接收机进入节能模式，以延长电池使用周期。在此模式中，LED 缓慢开启/关闭，并继续显示表示剩余电池寿命的颜色。

注意：使用 Energizer 品牌五号碱性电池，在下列条件下的电池使用周期：

- 接收机音频设置为 V LIMIT = 0dB
- 发射器音频 INPUT 设置为 Line+4 dBu，Level 设置为 −9 dB
- 对发射机的音频输入：粉红色噪声 +8.7 dBV
- 接收器的音频输出：115 dB 入耳声压级并将 SE425 耳机（阻抗 22 Ω）设置为音量 4。

注意：使用低阻抗耳机或具有不同灵敏度，不同电池类型和 PSM 系统中的更高增益设置可能会导致接收机的电池使用寿命与指定值不同。

粉红色噪声是一种带有频谱的噪声，能够让功率谱密度与频率成反比。在粉红色噪声下，每个倍频程都带有一个相等的噪声功率。

注意：电池温度过高警告提示发射机电池需要冷却。否则，发射机将关闭。让设备冷却下来，然后考虑更换发射机电池，以继续操作。

识别任何潜在外部热源，并在远离这些外部热源的地方操作发射机。

所有电池均应在合理的温度条件下、远离外部热源处储存和操作，以获得最佳性能。

多系统设置

在设置多个系统时，应指定单个腰包进行可用频率扫描，然后将频率下载到所有机架单元。

腰包必须使用与所有发射机相同的频段。

1. 打开所有机架单元的电源。**关闭无线电射频**。（这样可以防止频率扫描时产生干扰。）

   ***注意：打开**所有其它无线或数字装置的电源，让其如同演出或讲演中一样保持工作状态，以在扫描过程中检测到这些设备，避免产生干扰。*

2. 按住 scan（扫描）按钮并保持**两秒钟**，可使用腰包来**搜索组**。腰包显示可用的组和频道数目，并闪烁显示 SYNC NOW...（正在同步...）。

   ***重要提示：** 记录可用的频道数目。如果您的机架单元数目超过了可用频道数，应排除潜在的干扰源，再次尝试操作，或致电 Shure Applications 寻求帮助。*

3. 将红外窗口对准并按下 sync（同步）按钮，让腰包与第一个机架单元同步。
4. 再次按下腰包上的 scan（扫描）按钮，找到下一个可用频率。
5. 将腰包与下一个机架单元同步。
6. 对所有机架单元重复执行上述操作。
7. 对准红外窗口，并按下 snyc（同步）按钮，将每个表演者的腰包与对应的机架单元同步。“不要按下”腰包上的扫描按钮。
8. 打开所有机架单元上的无线电射频。系统准备就绪可以使用。

CueMode 模式

CueMode 可以让用户从多个机架单元上传名称和频率设置值，并将其作为单个腰包上的列表存储。用户随后即可在列表中滚动选择，收听每台发射机的混音，了解每个表演者在节目中的表现。

即使退出了 CueMode，关闭了腰包或卸下了电池，仍保留 CueMode 列表。

注意：应在建立 CueMode 列表**之前**，为每个发射机设置频道频率并指定显示名称。

将发射机添加到 CueMode 列表

注意：发射机必须与腰包位于同一频段。

1. 打开电池门并按 enter 按钮。
2. 从主菜单中，滚动到 UTILITIES（工具）并按 enter。选择 CueMode 并再次按下 enter。
3. 对准红外窗口，并按机架单元上的 sync（同步）。

   在将频率和名称数据上传到 CueMode 列表时，液晶屏显示 SYNC SUCCESS（同步成功）。还将显示该发射机的 CueMode 号和发射机的总数。

4. 为每个发射机重复上述步骤。

注意：在 CueMode 下执行同步时，不会更改腰包上的任何设置值。

试听混音

1. 从 UTILITIES（工具）菜单进入 CueMode。
2. 使用 ▼▲ 按钮在 CueMode 列表中滚选，可收听混音效果。

退出 CueMode 模式

按 enter，并选择 EXIT CUEMODE（退出 CUEMODE），可退出 CueMode 模式。

管理 CueMode 混音

在 Cue Mode 下，按 enter 可以操作下列菜单：

REPLACE MIX	选择并按下机架单元上的同步按钮，可以为当前混音上传新数据（例如，如果已经更改了发射机频率）。
DELETE MIX	删除选取的混音项目。
DELETE ALL	删除所有混音项目。
EXIT CUEMODE	退出 CueMode 并让腰包返回到上一个频率设置。

频率扫描

使用频率扫描功能分析射频环境中的干扰，并找到可用频率。具有三种扫描类型：

- **Channel Scan**（频道扫描）- 按下腰包上的 scan（扫描）按钮。找到第一个可用频道。
- **Group Scan**（组扫描）- 按住“扫描”按钮保持两秒。查找具有最大可用频道数目的组。（每个组都包含一套在相同环境下操作多个系统时可以兼容的频率。）
- **Full Scan**（完整扫描）- 从腰包菜单中选择 RADIO > FULL SCAN（完整扫描）。按 RUN SCAN（执行扫描）按钮启动完整扫描。按 SPECTRUM（频谱）在图形显示器中查看完整结果。

注意：在执行频谱扫描时：

- 应为要设置的系统**关闭**发射机的射频信号。（这样可以防止频率扫描时产生干扰。）
- **打开**潜在的干扰源（诸如其它无线系统或设备、计算机、CD 播放机、效果处理器和数字处理设备等）让其处于与演示和演出时同样的状态。

Sync（同步）

可从两个方向传送频率设置：既可从腰包传送到机架单元，也可以从机架单元传送到腰包。

注意：还可以选择在同步过程中使用机架发射机上的菜单将“锁定”或“模式设置” Sync > RxSetup 等其它设置值传送到腰包。

从腰包下载设置值

1. 按下腰包上的 scan按钮。
2. 对准红外窗口，当腰包显示屏闪烁显示 sync 时，按下机架发射机液晶屏菜单上的 "SYNC NOW..."按钮。

机架单元上的 level（电平）指示灯闪烁。

将设置值发送到腰包

1. 按机架发射机上 Sync 按钮访问同步菜单。
2. 对准红外窗口。

正确对准发射机上的红外窗口时闪烁。

3. 按 Sync 传送设置值。

   腰包上的蓝色指示灯将闪烁。

建立定制组

此功能可以让用户建立自己的频率组。

菜单：`Radio` > `Custom`（定制）

1. 转动控制轮，从 Group（组）菜单（U1、U2 等）中选择定制组。
2. 滚动控制轮，移动到 Channel（频道）参数，并将其转动到选择频道（01、02、03 等）
3. 推动控制器轮，移动到 Freq（频率）参数，并为此频道选择频率。
4. 按 Next（下一个）菜单键，以为该组中的下一个频道选择频率。
5. 选择 Load（装载）查找相同型号的所有其它设备，以及网络上的频段。然后按 enter 将定制组列表应用到所有这些设备。

   此操作可以覆盖现有的所有定制组。

6. Clear（清除）功能可以删除网络中所有设备的所有定制组。

混音模式®

一些演出者需要收听更多自己的声音或乐器声音，而另外一些人需要听到更多乐队的伴奏声。使用 MixMode，演奏者可以使用腰包上的平衡控制（▼▲ 按钮）建立自己的混音效果。

要使用 MixMode，应将演出者的单一混音发送到发射机的 L/CH1 输入，并将乐队混音发送到 R/CH2 输入。

为 MixMode 设置演出者腰包。腰包可以组合两种信号，并可以将其发送到两个耳机，并且可使用腰包上的平衡控制为每种信号调节相对电平。

对于 IFB 应用，将两个独立的节目源发送到发射机的 L/CH1 和 R/CH2 输入。有了 MixMode，导演或广播员可以使用背包上的平衡控制（▼▲ 按钮）收听任一源以平移到任何音频信号。

环路应用

使用 LOOP OUT（环路输出）- L（左侧）和 R（右侧）输出，可将进入发射机的音频信号发送到另一个设备。下面列出了这些输出的众多应用实例。

注意： 输入电平控制和输入衰减不影响 LOOP OUT（环路输出）信号。

适用于多个系统的 MixMode

为 MixMode 配置每个系统。从混音面板上将整个乐队的混音发送到第一台发射机的输入 2。将 LOOP OUT R 输出连接到下一台发射机的 R/CH2 输入。将所有发射机连接到封闭链路。

然后为每个演出者建立一个单独混音。为该演出者将每路混音发送到发射机的输入 1。

地面监控器

将环路输出的音频信号发送到舞台扬声器。腰包和舞台监控器接收到相同的音频信号。

注意：LOOP （环路）音频输出将无法运行无源音箱，必须输出到功率放大器或有源音箱。

录音装置

要录制演出，应将环路输出连接到录音装置的输入。

静噪

在无线电射频信号嘈杂情况下，可将腰包上的音频输出设置为静噪。在启动静噪情况下，腰包上的蓝色指示灯将关闭。

在大多数情况下，无需调节静噪，即使无线电射频信号质量不佳，表演者亦不会听到斯斯声或爆破噪声。但是，在嘈杂的无线电射频环境中，或在接近无线电射频干扰源（例如大面积 LED 显示面板）情况下，可能需要降低静噪水平，以防音频过度衰减。在降低静噪设置情况下，表演者可能会听到更强的噪声或斯斯声，但同时会发现音频衰减也会更小。

重要提示：在降低静噪之前，应首先尝试为您的应用场合找到最佳频率设置，并排除潜在干扰源。

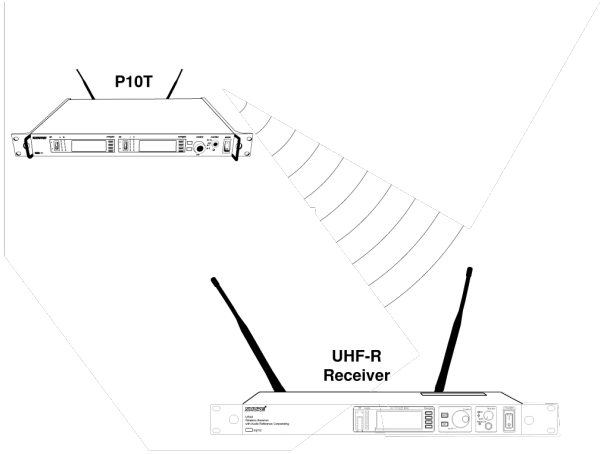
小心：关闭或降低静噪设置可能会增大噪声水平，并导致表演者感觉不适：

- 只有在绝对需要时，才应降低静噪设置。
- 应在调节静噪之前将耳机音量降至最低水平。
- 不要在演出过程中，更改静噪设置。
- 提高发射机 level 设置，让噪声或斯斯声降低。

静噪设置

HIGH (NORMAL)		工厂默认设置。
MID		要实现接收机静噪效果，需适度降低信噪比。
LOW		大幅降低静噪阈值。
PILOT ONLY*	⃠	关闭静噪，仅打开测试静噪。
NO SQUELCH*	⊗	关闭噪声和测试音静噪。（有时可以作为监听工程师或无线电射频协调员用于“监听”无线电射频环境的调试工具。）
*** 显示屏窗口中显示的符号。**		

点对点无线音频传输



使用 PTP 模式，可以让 P10T 发射到 UHF-R 接收机。这样可以对机架安装交流供电的发射机和接收机进行设置。

有关详细信息，请访问：www.shure.com/americas/products/personal-monitor-systems

以太网连接

每个发射机在背部都有一个 RJ-45 端口，用于通过以太网连接到其它发射机。连网的发射机能够让用户使用组扫描命令为所有发射机自动设置频率。

使用默认的自动网络设置 (`Util` > `Network` > `Mode` > `Automatic`)，将发射机添加到网络：

1. 使用 DHCP 服务将发射机连接到以太网路由器。
2. 使用以太网交换机在规模较大的安装情况下扩展网络范围。
3. 将发射机串行连接。

通过计算机访问网络

可以通过运行 Shure Wireless Workbench 软件版本 6 或更高版本的计算机监控所有联网发射机。如果使用默认的自动网络设置，应确保将计算机配置为使用 DHCP。

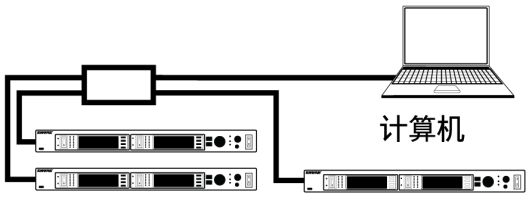
注意：计算机上的某些安全性软件或防火墙设置可能会妨碍连接到发射机。如果使用防火墙软件，应允许在端口 2201 上进行连接。

静态 IP 地址

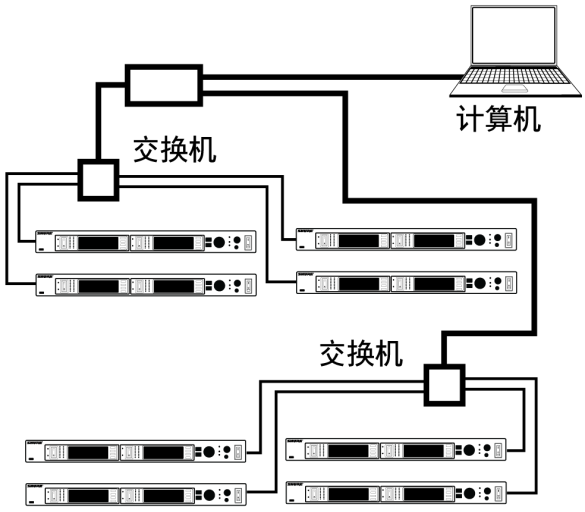
还支持静态 IP 地址功能。可以通过网络菜单（`Util` > `Network` > `Mode` > `Manual`）指定 IP 地址。

注意：可以通过其中一个液晶屏界面将双发射机设置为使用同一个 IP 地址。

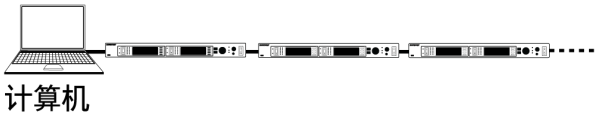
连接发射机



具有 DHCP 功能的路由器



扩展网络



与计算机直接连接

频谱扫描

使用此功能可以扫描完整的射频频谱，找到潜在的干扰源，并将空闲频率分配给网络中的所有接收机。可以在发射机和接收机上查看扫描数据的图形表示方式。这样可以让您滚动查看图形，了解有关干扰信号的频率和强度等详细信息。

扫描和分配频率

1. 关闭所有接收机上的射频信号。
2. **收集扫描数据。**从腰包发射机的 MAIN MENU（主菜单）中，选择 RADIO > FULL SCAN > RUN SCAN。

   接收机显示 SPECTRUM SCAN（射频扫描），并扫描完整频谱。

3. **将扫描数据从腰包接收机装入到机架发射机。**对准红外窗口，并按下 Sync > Spectrum > SyncScan

   接收机以图形方式显示扫描数据，并提供查看和分配选项。

4. **搜索网络中的设备。** 从机架发射机的 Sync > Spectrum（同步频谱）菜单，按 Deploy（分配）。

   机架发射机搜索网络，查找所有可用的发射机。

5. **选择组。**使用控制轮从可用组中选择。

   Open Frequencies（控制频率）旁将显示每个组的空闲频率数。

6. **分配频率。**按下闪烁的 enter 按钮，将频率分配到所有频道。

   所有受影响频道上的指示灯都将闪烁。

查看频谱数据

从腰包发射机

MAIN MENU > RADIO > FULL SCAN > SPECTRUM（频谱）

- 使用 ▼▲ 键调节光标位置。
- 按 enter 可在光标位置放大显示。按 exit（退出）可缩小。
- 按 scan（扫描）选项可在光标位置显示频率和信号功率。

从机架发射机

Sync > Spectrum

- 按住Cursor并使用控制轮可调整光标位置。
- 将在屏幕顶部显示光标位置上的信号频率和功率。
- 按 Zoom（缩放）并使用控制轮可以放大和缩小。

更新接收机固件

可以使用下列步骤更新腰包发射机的固件。

1. 可以使用 WWB 更新管理器将接收机固件下载到机架发射机。
2. 在发射机上导航到 Util > More > FW Update（固件更新）菜单。
3. 将接收机和发射机窗口对准，按下 Download（下载）。下载过程将开始，此过程可能会持 续 50 秒或更长时间。

下载完成后，接收机将自 动开始固件更新，此操作将覆盖 现有固件。

小心！更新过程结束之前，**不要**关闭接收机。

规格

PSM 1000

射频载波范围

470–952 MHz

根据地区不同有所差别

兼容频率

每波段

39

调谐带宽

72–80 MHz

注意： 根据地区不同有所差别

工作范围

取决于环境

90 米 (300 英尺)

音频响应

35 赫兹–15 千赫兹 (±1 dB)

信噪比

A-加权

90 dB (典型)

总谐波失真

参考 ±34 kHz 偏移 @1 kHz

<0.5% (典型)

扩展

获得专利的音频参考扩展功能

假象谐波

参考 12dB SINAD

>80 dB (典型)

频率稳定性

±2.5 ppm

MPX 导频音

19 千赫兹 (±0.3 千赫兹)

调制

FM*, MPX 立体声

*参考 ±34 kHz 偏移 @1 kHz

操作温度
-18°C 到 +57°C

P10T

射频输出功率
可选择: 10, 50, 100 mW (+20 dBm)

射频输出阻抗
50 Ω (典型)

净重
4.7 公斤 (10.4) 磅

外观尺寸
44 x 483 x 343 毫米 (1.7 x 19.0 x 13.5 英寸), 高度 x 宽度 x 深度

电源要求

输入	100–240 伏交流, 50/60 赫兹, 0.5 A 最大值 (5.5, 带有电源插座)
输出	100–240 伏交流, 50/60 赫兹, 5 A 最大值, 无开关控制

音频输入

接头类型
组合 XLR 和 6.35 毫米（1/4 英寸）TRS

极性

XLR	非倒相（插针 2 相对于插针 3 为正极）
6.35 毫米（1/4 英寸）TRS	“尖端”带有相对于“环”的正电压

配置
电平调节

阻抗
70.2 kΩ (实际)

标称输入电平
可切换: +4 dBu, –10 dBV

最大输入电平

+4 dBu	+29.2 dBu
-10 dBV	+12.2 dBu

插针分配

XLR	1=接地，2=hot，3=cold
6.35 毫米（1/4 英寸）TRS	尖端=hot，环=cold，套筒=接地

幻象电源保护

最多 60 V DC

音频输出

接头类型

6.35 毫米（1/4 英寸）TRS

配置

电平调节

阻抗

直接连接到输入

P10R+

三波段射频滤波

距每个波段中心频率 30.5 MHz 位置上的 –3 dB

有效射频增益控制

31 dB

调节射频灵敏度，提供更大的射频动态范围

有源射频灵敏度

在 20 dB SINAD 下

2.2 µV

镜频抑制

>90 dB

临近频道干扰抑制

>70 dB

延迟

0.37毫秒

静噪阈值

22 dB SINAD (±3 dB)

默认设置

互调衰减

>70 dB

阻滞
>80 dB

音频输出功率
1 千赫兹位于低于 1%失真, 最大耳机输出功率,位于16 Ω

100 mW (单位输出)

最小负载阻抗
4 Ω

输出阻抗
<1 Ω

4 波段参数 均衡

低限频率	可选择 增益: ±2 dB, ±4 dB, ±6 dB @ 100 赫兹
中低	可选择 增益: ±2 dB, ±4 dB, ±6 dB位于160 赫兹, 250 赫兹, 400 赫兹, 500 赫兹, 630 赫兹可选择 Q: 0.7, 1.4, 2.9, 5.0, 11.5
中高	可选择 增益: ±2 dB, ±4 dB, ±6 dB位于1 千赫兹, 1.6 千赫兹, 2.5 千赫兹, 4 千赫兹, 6.3 千赫兹可选择 Q: 0.7, 1.4, 2.9, 5.0, 11.5
高频栅形	可选择 增益: ±2 dB, ±4 dB, ±6 dB @ 10 千赫兹

音量限制器
可选择: 关 (0 dB) 为 -48 dB 3 dB 步进

音量锁
可选择: 0 dB 为 -70 dB

极限音量调节旋钮。已选择相对于音量旋钮增量的值。

净重
158 克 (无电池)

外观尺寸
99 x 66 x 23 毫米 (3.9 英寸 x 2.6 英寸 x 0.9 英寸) 高度 x 宽度 x 深度

电池使用时间
4–6 小时 (持续使用) 五号电池

提供的附件

全向拉杆天线，黄尖 (470-542 MHz)	UA700
全向拉杆天线，灰尖 (540-626 MHz)	UA710

全向拉杆天线，黑尖 (596-692 MHz)	UA720
全向拉杆天线，蓝尖 (670-830 MHz)	UA730
全向拉杆天线，红尖 (830-952 MHz)	UA740
使用1/2 波长全向接收机天线可改善无线信号接收状况	UA8
天线延长电缆（2）	95B9023
携带/储藏袋	95A2313
硬件套件（机架式安装螺丝钉）硬件套件	90XN1371
减震件	90B8977
AA 电池适配器	65A15224

可选配附件

无源指向性天线 470-952 MHz。包括 10 英尺 BNC 至 BNC 线缆。	PA805SWB
PWS 螺旋形天线，480-900 MHz	HA-8089
PWS 圆顶螺旋天线，480-900 MHz	HA-8091
宽频全向天线 (470-1100 MHz)	UA860SWB
2 英尺 BNC-BNC 同轴线缆	UA802
6 英尺 BNC-BNC 同轴线缆	UA806
25 英尺 BNC-BNC 同轴线缆	UA825
50 英尺 BNC-BNC 同轴线缆	UA850
100 英尺 BNC-BNC 同轴线缆	UA8100
4-对-1 天线合成器，具有可连接到 4 台发射机的功率分配装置，可获得更好的无线电射频性能，并且无需配备外接电源	PA421B
8-对-1 天线合成器可获得更优异的射频性能	PA821B
适用于 Shure 耳机的盘绕 IFB 耳机线	EAC-IFB

频率范围和发射机输出功率

频段	范围	输出功率 (mW)
G10	470–542 MHz	10/50/100 mW
G10E	470–542 MHz	10/50 mW

频段	范围	输出功率 (mW)
G10J	470–542 MHz	6/10 mW
G11	479–542 MHz	10 mW
G53	470–510 MHz	10/50 mW（低于 50 mW ERP）
G62	510–530 MHz	10/50 mW
H8Z	518–582 MHz	10/50 mW
H22	518–584 MHz	10**/50/100 mW
J8	554–626 MHz	10/50/100 mW
J8A	554–608 MHz	10/50/100 mW
	614–616 MHz	10* mW
J8E	554–626 MHz	10/50 mW
J8J	554–626 MHz	6/10 mW
K10E	596–668 MHz	10 mW
L8	626–698 MHz	10/50/100 mW
L8A	653–657 MHz	10 mW
	657–663 MHz	10* mW
L8E	626–698 MHz	10/50 mW
L8J	626–698 MHz	6/10 mW
L9E	670–742 MHz	10/50 mW
L11J	670–714 MHz	6/10 mW
L60	630–698 MHz	10/50 mW（低于 50 mW ERP）
M19	694–703 MHz	10/50 mW
P8	710–790 MHz	10/50/100 mW
Q12	748–758 MHz	10/50 mW
Q21	710–787 MHz	10/50/100 mW
Q22E	750–822 MHz	10/50/100 mW
R27	794–806 MHz	10/50 mW
X1	944–952 MHz	10/50/100 mW
X7	925–937.5 MHz	10 mW
X55	941–960 MHz	10/50/100 mW

注意： 本无线电设备设计为用于专业音乐演出及其他相似场合。本无线电设备可能具有使用您所在地区未经授权频率的能力。请与您所在国的管理机构联系，以获得有关您所在地区无线话筒授权使用频率的相关信息。

警告：自 2019 年 1 月 1 日起，禁止在 694-823 mhz 频段使用无线电发射机。

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดทางเทคนิคของ กสทช.

认证

P10R+

符合美国联邦通讯委员会法规第 15 章关于合格声明 (DoC) 的要求。

符合 RSS-123 已通过加拿大 ISED 认证。

（一）本产品符合“微功率短距离无线电发射设备目录和技术要求”的具体条款和使用场景；

（二）不得擅自改变使用场景或使用条件、扩大发射频率范围、加大发射功率（包括额外加装射频功率放大器），不得擅自更改发射天线；

（三）不得对其他合法的无线电台（站）产生有害干扰，也不得提出免受有害干扰保护；

（四）应当承受辐射射频能量的工业、科学及医疗（ISM）应用设备的干扰或其他合法的无线电台（站）干扰；

（五）如对其他合法的无线电台（站）产生有害干扰时，应立即停止使用，并采取措施消除干扰后方可继续使用；

（六）在航空器内和依据法律法规、国家有关规定、标准划设的射电天文台、气象雷达站、卫星地球站（含测控、测距、接收、导航站）等军民用无线电台（站）、机场等的电磁环境保护区域内使用微功率设备，应当遵守电磁环境保护及相关行业主管部门的规定。

P10T

已通过美国联邦通讯委员会第 74 章的认证。

*已通过美国联邦通讯委员会第 15 章的认证。

**已通过美国联邦通讯委员会第 15 章和第 74 章的认证。

经过加拿大 ISED 认证符合 RSS-123 和 RSS-102。

符合下列欧盟指令的基本要求：

- 2008/34/EC 修订的 WEEE 指导原则 2012/19/EU
- RoHS 指导原则 EU 2015/863

注意：*请遵循您所在地的电池和电子废弃物回收方案*

本产品符合所有相关欧盟指令的基本要求，并且允许使用 CE 标志。

低功率射頻器材技術規範

取得審驗證明之低功率射頻器材，非經核准，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。低功率射頻器材之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前述合法通信，指依電信管理法規定作業之無線電通信。低功率射頻器材須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

Australia Warning for Wireless

This device operates under an ACMA class licence and must comply with all the conditions of that licence including operating frequencies. Before 31 December 2014, this device will comply if it is operated in the 520-820 MHz frequency band.
WARNING: After 31 December 2014, in order to comply, this device must not be operated in the 694-820 MHz band.

瑞士无线警告

警告：自 2019 年 1 月 1 日起，禁止在 694-823 MHz 频段使用无线电发射机。

CE 通告：

Shure Incorporated 特此声明，此带有 CE 标志的产品已确定符合欧盟要求。欧盟符合性声明的全文可在以下网站查看：https://www.shure.com/en-EU/support/declarations-of-conformity。

授权的欧洲进口商/代表：
Shure Europe GmbH
部门：全球合规性
Jakob-Dieffenbacher-Str.12
75031 Eppingen, Germany
电话：+49-7262-92 49 0
传真：+49-7262-92 49 11 4
电子邮件：EMEAsupport@shure.de

UKCA 通告：

Shure Incorporated 特此声明，此带有 UKCA 标志的产品已确定符合 UKCA 要求。英国符合性声明的全文可在以下网站查看：https://www.shure.com/en-GB/support/declarations-of-conformity。

授权的英国进口商/代表：
Shure UK Limited
Unit 2, The IO Centre, Lea Road,
Waltham Abbey, Essex, EN9 1 AS, UK